

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Мозырский государственный педагогический университет
имени И. П. Шамякина»

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ,
СПОРТА И ТУРИЗМА

Материалы VIII Международной
научно-практической конференции

Мозырь, 8–10 октября 2020 г.

Мозырь
МГПУ им. И. П. Шамякина
2020

УДК 796
ББК 75
А43

Редакционная коллегия:

С. М. Блоцкий,	кандидат педагогических наук (ответственный редактор);
Е. П. Врублевский,	доктор педагогических наук, профессор;
Г. И. Нарский,	доктор педагогических наук, профессор;
А. Г. Фурманов,	доктор педагогических наук, профессор;
В. Ю. Давыдов,	доктор биологических наук, профессор;
В. В. Шантарович,	Заслуженный тренер Республики Беларусь, доцент;
С. Б. Кураш,	кандидат филологических наук, доцент;
Э. Е. Гречанников,	кандидат физико-математических наук, доцент;
В. А. Горовой,	кандидат педагогических наук, доцент;
В. А. Черенко,	кандидат педагогических наук;
Н. Н. Ничипорко,	ответственный по учебной работе факультета физической культуры, старший преподаватель

Печатается согласно плану проведения в 2020 году в учреждениях высшего образования и научных организациях, подчиненных Министерству образования Республики Беларусь, научных и научно-технических мероприятий и приказу по университету № 934 от 07.10.2020 г.

А43 **Актуальные** проблемы физического воспитания, спорта и туризма : материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф., Мозырь, 8–10 окт. 2020 г. / УО МГПУ им. И. П. Шамякина ; редкол.: С. М. Блоцкий (отв. ред.) [и др.] – Мозырь : МГПУ им. И. П. Шамякина, 2020. – 260 с.
ISBN 978-985-477-737-5.

В сборнике представлены материалы конференции, отражающие результаты научных исследований в области физической культуры, спорта и туризма.
Адресуется научным работникам, преподавателям, методистам по физическому воспитанию, студентам.
Материалы публикуются в авторской редакции.

УДК 796
ББК 75

ISBN 978-985-477-737-5

© УО МГПУ им. И. П. Шамякина, 2020

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ. ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА У ЛИЦ С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ

С.С. Апанасевич, В.Г. Калюжин, А.Н. Енишина

УО «Белорусский государственный университет физической культуры»

Введение. В современном мире проблема развития речи занимает достаточно высокие позиции. Количество детей с тяжелыми нарушениями речи (ТНР) велико и, к сожалению, прослеживается неуклонный рост их числа. Особенности моторики у детей с нарушениями речи обусловлены недостатками высших уровней регуляции, что проявляется снижением эффективности всех операционных процессов их двигательной деятельности. Наблюдается плохая координация двигательных актов, несформированность дифференцированных движений. Научные данные подтверждают, что уровень развития речи напрямую зависит от развития мелкой моторики рук, так как анатомически двигательный центр Брока и речевой центр Вернике находятся рядом и тесно взаимодействуют друг с другом. Систематические занятия по тренировке пальцев рук являются эффективным средством повышения работоспособности головного мозга и облегчают становление речи [2].

Причины речевых расстройств весьма разнообразны, выделяют психосоматические причины, органические, эндокринные, функциональные, а также причины, связанные с окружающей средой. Любые расстройства речевой деятельности неблагоприятно воздействуют на формирование личности ребенка, его психофизическое состояние, а также препятствуют полноценному социальному взаимодействию [1, с. 21]. Точных мировых статистических данных нет, так как у многих стран имеются свои критерии выделения лиц с ограниченными возможностями. Статистические данные также определяются уровнем цивилизованности, качеством педагогической, социальной и медицинской помощи. В Республике Беларусь зафиксировано 65648 детей, имеющих тяжелые нарушения речи.

Дети с речевыми нарушениями обычно имеют функциональные или органические отклонения в состоянии нервной системы, они эмоционально неустойчивы, легко дают невротические реакции, их поведение может характеризоваться негативизмом и т. д. Наличие органического поражения мозга способствует тому, что такие дети плохо переносят жару, нередко они жалуются на головокружения, головные боли, быстро утомляются и трудно сохраняют усидчивость. Нередко у них возникают вспышки агрессии, отмечается неустойчивость внимания и памяти, низкий уровень контроля за собственной деятельностью, нарушение познавательной деятельности. Все это в целом свидетельствует об особом состоянии центральной нервной системы детей, страдающих речевыми расстройствами [4].

Речевые нарушения, возникнув под влиянием каких-либо факторов, самостоятельно не исчезают и требуют специально организованной коррекционной работы. Адаптивная физическая культура (АФК) занимает одно из ведущих мест в подготовке детей и подростков к самостоятельной жизни, является важным средством социальной адаптации и способствует коррекции психофизического развития. Двигательная активность в детском возрасте, улучшающая физическое и психическое состояние ребенка, является одним из важных факторов. Для детей с ТНР понадобится больше времени и больше повторений, упражнения должны быть адаптированы для их уровня развития. Возможность благоприятного результата обусловлена пластичностью детского организма и его систем в целом [1].

Целью исследования являлось определение уровня развития мелкой моторики у детей с нарушениями речи. Для решения задачи нами был проведен педагогический эксперимент, в котором приняли участие две группы учащихся по 10 человек: контрольная группа здоровых детей и экспериментальная группа детей с ТНР.

Материалы и методы исследования. Для оценки развития мелкой моторики рук нами были разработаны адаптированные тесты для детей с нарушениями речи. При их помощи мы определили схватывающую способность пальцев, зрительно-моторную координацию в системе «глаз-рука» и точность дифференцированных движений пальцев рук.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СХВАТЫВАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ПАЛЬЦЕВ РУК

Тест «Санер». Оснащение: стол, стул, секундомер, табличка из картона (ширина – 17 см, длина – 17 см), на которой приклеено 16 крышек вместе с горлышком (диаметр крышки – 2 см) в 4 ряда по 4 столбика, пластиковая корзина (длина – 25 см, ширина – 19 см, высота – 10 см).

Методика: на стол кладется табличка, на расстоянии 20 см от нее ставится пластиковая корзина. По сигналу ребенок откручивает крышки с максимальной скоростью и складывает их в пластиковую корзину. Задание выполняется ведущей рукой, второй рукой можно только придерживать табличку с крышками.

Оценка: фиксируется время выполнения задания.

Тест «Сортировщик». Оснащение: стол, стул, секундомер, пластиковый поднос (ширина – 40 см, длина – 25 см, высота – 4 см), 48 штук пластиковых пазлов (цвет: желтый, оранжевый, голубой, зеленый; размер одного пазла – 5×5 см, высота – 2 см).

Методика: исследователь подает сигнал. Ребенок по сигналу берет из подноса по одному пазлу и складывает вертикально 4 столбика каждого цвета по 4 пазла. Задание выполняется ведущей рукой, второй рукой помогать нельзя.

Оценка: фиксируется время выполнения задания.

Тест «Добытчик». Оснащение: стол, стул, секундомер, две пластиковые корзины (длина – 25 см, ширина – 19 см, высота – 10 см), 20 штук каштанов.

Методика: на столе на расстоянии 40 см стоят две пластиковые корзины. По сигналу ребенок с максимальной скоростью начинает перекидывать каштаны из одной корзины в другую. Задание выполняется не ведущей рукой, второй рукой помогать нельзя.

Оценка: фиксируется время выполнения задания.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОЧНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ ДВИЖЕНИЙ ПАЛЬЦЕВ

Тест «Покорми гусеницу». Оснащение: стол, стул, секундомер, 100 шт. разноцветных помпонов для творчества (диаметр – 1 см), пластиковый белый поднос (ширина – 40 см, длина – 25 см, высота – 4 см), пластиковая бутылка объемом 0,5 л, диаметр горлышка – 3 см, 4 каштана для груза внутри бутылки.

Методика: перед ребенком на столе стоит пластиковый поднос с помпонами. Справа от подноса стоит бутылка – «гусеница». По команде ребенок начинает «кормить гусеницу» – вкладывать ведущей рукой по одному помпону в горлышко бутылки, выбирая только желтый цвет (15 штук). Нельзя трогать бутылку руками и помогать второй рукой.

Оценка: фиксируется время выполнения задания.

Тест «Сокровища». Оснащение: стол, стул, секундомер, белый пластиковый поднос (ширина – 40 см, длина – 25 см, высота – 4 см), 1 кг рисовой крупы, окрашенной пищевыми красителями в голубой, зеленый, оранжевый и красный цвета), 15 штук камней «Марблс®» в форме шариков диаметром 20 мм, пищевая фольга (нарезанная квадратами 10×10 см), пластиковая банка (диаметр основания и горлышка – 70 мм, высота – 40 мм).

Методика: перед ребенком на столе стоит поднос с рисовой крупой, в котором спрятаны камни «Марблс®», завернутые в фольгу. Справа от подноса стоит пластиковая банка. По команде ребенок двумя руками ищет спрятанные «сокровища», затем разворачивает их и кладет в пластиковую банку.

Оценка: фиксируется время выполнения задания.

Тест «Колье ацтеков». Оснащение: стол, стул, секундомер, белый шнурок длиной 60 см, шириной 2 мм, нарезанные по 10 мм длиной трубочки для питья (цвет: желтый, оранжевый, розовый, зеленый, диаметр отверстия – 5 мм), листок бумаги А4 (на котором нарисована последовательность цветов вразнобой в количестве 40 точек), пластиковая банка (диаметр основания и горлышка – 70 мм, высота – 40 мм).

Методика: перед ребенком лежит шнурок и лист бумаги с примером для выполнения, справа стоит пластиковая банка с нарезанными трубочками. По команде ребенок начинает нанизывать трубочки на шнурок в той последовательности, что задана.

Оценка: фиксируется время выполнения задания.

Тест «Прищепи прищепку». Оснащение: стол, стул, секундомер, 35 штук бельевых разноцветных прищепок (длина – 25 мм, ширина – 8 мм), 5 кружков диаметром 75 мм из белого картона, на которых написаны цифры 9, 8, 7, 6, 5; пластиковая банка (диаметр основания и горлышка – 70 мм, высота – 40 мм).

Методика: перед ребенком на столе лежат пять кружков с цифрами, справа стоит пластиковая банка с прищепками. По сигналу ребенок начинает прикреплять прищепки на кружки в количестве, согласно цифре на кружке.

Оценка: фиксируется время выполнения задания.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНОЙ КООРДИНАЦИИ В СИСТЕМЕ «ГЛАЗ–РУКА»

Тест «Пропала собака». Оснащение: стол, стул, секундомер, шариковая ручка, лист бумаги А4 с рисунком.

Методика: перед ребенком на столе лежит лист бумаги А4 с рисунком лабиринта. Его задача привести собаку к палке и сосчитать одуванчики, которые встретятся на пути, записать их в круг в верхнем правом углу. По сигналу ребенок начинает выполнять задание.

Оценка: фиксируется время выполнения задания.

Результаты исследования. По описанным выше адаптированным для определения уровня развития мелкой моторики рук тестам у детей 7–8 лет были проведены исследования. Все полученные данные были нами проанализированы и занесены в таблицу.

Таблица – Сравнение показателей уровня развития мелкой моторики у лиц с тяжелыми нарушениями речи и у их здоровых сверстников

ТЕСТЫ	Дети с ТНР	Здоровые дети	t _{факт.}	t _{крит.}	P
«Сапер», с	41,9±1,03	33,4±0,83	6,45	3,65	<0,001
«Сортировщик», с	50,0±1,20	42,6±1,37	4,09	3,65	<0,001
«Добытчик», с	36,6±1,60	27,7±1,02	4,69	3,65	<0,001
«Покорми гусеницу», с	50,0±1,34	44,4±1,07	3,28	2,75	<0,01
«Сокровища», с	55,9±0,81	49,3±1,07	4,95	3,65	<0,001
«Колье ацтеков», с	31,4±7,61	25,1±8,92	5,34	3,65	<0,001
«Прищепка», с	68,2±0,92	55,5±1,19	8,44	3,65	<0,001
«Пропала собака», с	47,8±1,08	37,1±1,55	5,68	3,65	<0,001

На рисунке показаны полученные результаты исследования уровня развития мелкой моторики: данные здоровых детей приняты за 100 %, а результаты выполнения этих же тестов детьми с ТНР выражены в процентах, пропорционально значениям их здоровых сверстников.

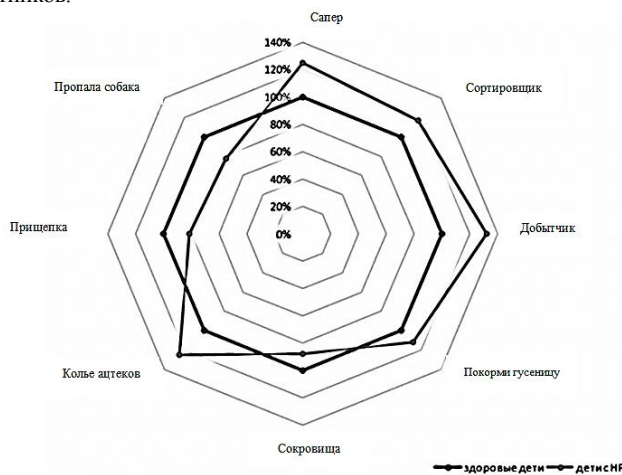


Рисунок – Сравнение показателей уровня развития мелкой моторики (в %) у лиц с тяжелыми нарушениями речи и у их здоровых сверстников

После проведения тестирования нами было выявлено, что у детей с тяжелыми нарушениями речи по сравнению со здоровыми детьми того же возраста ярко выражено отставание в развитии мелкой моторики рук. Это отставание наблюдается как в схватывающей способности пальцев и в точных дифференцированных движениях пальцев рук, так и в зрительно-моторной координации в системе «глаз–рука». Результаты исследования показали острую необходимость дополнительных занятий по адаптивной физической культуре [3].

Выводы. Своевременное устранение имеющихся отклонений и профилактика возможных играют немаловажную роль в двигательной сфере, так как формируется замкнутый круг между двигательным и речевым центрами. Двигательная активность ребенка – «зеркало» его состояния, с одной стороны, а с другой стороны – «окошко», через которое можно влиять на его развитие. Именно такой вектор мысли ориентировал нас на разработку коррекционной программы по развитию мелкой моторики рук у детей младшего школьного возраста с ТНР.

В результате проведенного исследования было установлено, что у детей с тяжелыми нарушениями речи уровень развития мелкой моторики рук статистически достоверно ниже, чем у здоровых детей того же возраста, и нуждается в дополнительном целенаправленном развитии на занятиях по адаптивной физической культуре.

Список использованной литературы

1. Бегидова, Т. П. Основы адаптивной физической культуры : учеб. пособие / Т. П. Бегидова. – М. : Физкультура и Спорт, 2007. – 192 с.
2. Евсеев, С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры : учеб. / С. П. Евсеев. – М. : Советский спорт, 2016. – 216 с.
3. Калюжин, В. Г. Методические аспекты адаптивной физической культуры у детей с тяжелыми нарушениями речи / В. Г. Калюжин, С. С. Апанасевич // Проблемы развития физической культуры и спорта в новом тысячелетии : материалы VIII междунар. науч.-практ. конф., Екатеринбург, 28 февраля 2019 г. / ФГАОУ ВО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т». – Екатеринбург. – С. 278–284.
4. Калюжин, В. Г. Проблемы реабилитации детей с тяжелыми нарушениями речи / В. Г. Калюжин, С. С. Апанасевич // Проблемы развития физической культуры и спорта в новом тысячелетии : материалы VII Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 20-летию кафедры «Социальные технологии» Восточно-Сибирского гос. ун-та технологий и управления (6–7 декабря 2018 г.) ; отв. ред. Ю. Ю. Шурыгина. – Улан-Удэ : 2018. – С. 135–137.
5. Калюжин, В. Г. Уровень развития мелкой моторики у детей с легкой степенью умственной отсталости / В. Г. Калюжин, А. Л. Степанова // Физическая культура и спорт на современном этапе : проблемы, поиски, решения : материалы Всеросс. науч.-практ. конф. – Томск : ТПУ, 2016. – С. 201–203.

АНАЛИЗ МЕТОДИКИ ЛОКАЛЬНОГО ПОХУДЕНИЯ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

С.М. Блоцкий, Д.А. Сурнин, И.Ю. Никитенко

УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»

Введение. По данным исследования, проведенного Имперским колледжем в Лондоне и Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), за последние четыре десятилетия в мире стало в десять раз больше детей и подростков (от пяти до 19 лет), страдающих ожирением. Если нынешняя тенденция сохранится, то к 2022 г. число детей и подростков с ожирением превысит число их сверстников с умеренно или значительно пониженной массой тела. Результаты исследования были опубликованы в журнале *Lancet* в преддверии Всемирного дня борьбы с ожирением. В ходе исследования были проанализированы показатели массы тела и роста почти 130 миллионов человек старше пяти лет (31,5 миллионов человек в возрасте 5–19 лет и 97,4 миллионов – от 20 лет и старше), это самое большое число людей, когда-либо участвовавших в эпидемиологическом исследовании. Более 1000 соавторов внесли свой вклад в исследование, помогая проследить значения индекса массы тела (ИМТ) и динамику ожирения во всем мире за период с 1975 по 2016 год.

Показатели детского и подросткового ожирения во всем мире увеличились с менее чем 1 % (что соответствует пяти миллионам девочек и шести миллионам мальчиков) в 1975 г. до почти 6 % среди девочек (50 миллионов) и почти 8 % среди мальчиков (74 миллиона) в 2016 году. Совокупная численность страдающих ожирением в возрасте 5–19 лет выросла в глобальном масштабе более чем в 10 раз, с 11 миллионов в 1975 г. до 124 миллионов в 2016 году. Еще 213 миллионов в 2016 г. имели избыточный вес, который, однако, был меньше порогового значения ожирения.

Ни одной теме, посвященной физическим упражнениям, не было уделено столько внимания и научных исследований, как теме возможности локального жиросжигания. В настоящее время по данному вопросу существует разнообразие научных исследований с диаметрально противоположными мнениями.

Результаты исследования и их обсуждение. С целью научного объяснения данной проблемы обратимся к человеку, непосредственно занимавшемуся исследованиями в данной области. Это выдающийся русский учёный, профессор Виктор Николаевич Селуянов, который детально разработал методику локального жиросжигания и опубликовал результаты исследований в своих книгах «Оздоровительная тренировка по системе ИЗОТОН», «Технология оздоровительной физической культуры». В этих книгах приведены результаты теоретических исследований, позволивших объяснить ход оздоровительных процессов при занятиях уже известными видами упражнений, а также разработать наиболее эффективные средства и методы оздоровления, которые получили название оздоровительной системы ИЗОТОН [1, 2].

Автор объясняет, почему надо делать те или иные упражнения, приводит примерные комплексы оздоровительных упражнений, соответствующие целям тренировки, а также режимы питания, методы контроля состояния организма человека. Ответ на вопрос: «возможно ли локальное похудение под действием физических упражнений?» однозначен и категоричен. Да, возможно! Имеется достаточно много факторов, подтверждающих возможность локального жиросжигания. Нами проведен анализ научных исследований ученых по данному вопросу, которые применяются в практике физической культуры и спорта.

По поводу локального похудения можно привести данные диссертационного исследования Е.Н. Моховой. Испытуемые женщины были разделены на группы в зависимости от вида двигательной активности. Одна группа тренировалась на лыжах, вторая бегала, третья занималась художественной гимнастикой, четвертая – плаванием и контрольная группа – общей физической подготовкой. Через полгода после занятий было проведено антропометрическое тестирование всех участниц эксперимента. Оказалось, что тот, кто бегал, потерял жир преимущественно с ног, тот, кто плавал – с рук, поскольку в эксперименте участвовали не занимающиеся спортом женщины, которые не умели правильно использовать ноги в плавании и держались на воде преимущественно за счет мышц рук. В художественной гимнастике, ОФП и лыжах жир уходил равномерно. И тогда стало ясно, что от вида выполняемых упражнений будет зависеть и уход жира с сегментов тела. При выполнении физических упражнений в аэробном режиме, действующих много мышечных групп, адреналин и норадреналин распределяются по всему организму и способствуют общему похудению.

Позднее появился новый вид физических упражнений – шейпинг. В шейпинге основной упор делается на форму тела (от англ. *shaping* – придание формы). Занимающиеся сначала делали круговые упражнения на все мышечные группы, потом на проблемные зоны, т.е. на определенные мышечные группы, чтобы жир уходил (а это и есть локальное похудение). Первый круг делался на все 12 мышечных групп, а второй, третий и четвертый на те группы, где был избыточный жир. И результат был положительным. Тренировали мышцы живота – жир уходил с живота, тренировали четырехглавую мышцу бедра – жир уходил с четырехглавой. И когда жир более-менее сходил, делались упражнения на развитие мышечной массы. Научное обоснование было следующим: жир уходит, потому что при низкоинтенсивной тренировке активен липолиз, но при занятиях шейпингом выполняются локальные силовые упражнения в высоком темпе 1–2 мин до ЧСС более 160 уд/мин, иногда до 180 уд/мин, но локальное похудение происходит.

По мнению ученых-физиологов, это объясняется следующим образом. У нас есть симпатическая нервная система и, когда мы начинаем заниматься физическими упражнениями, она активизируется. Под действием сигналов, проходящих по симпатическим нервам, возбуждение приходит не только к мышцам, но и к жиру, находящемуся над мышцей. Эти сигналы приходят и к надпочечникам, к их мозговому веществу, и отсюда начинают выделяться адреналин и норадреналин. Эти гормоны выходят в общий кровоток и усваиваются из него теми тканями, которые активны. То есть если спортсмен тренирует одну мышечную группу, то адреналин туда и будет поступать: и в мышечную группу, и в жировую ткань, находящуюся над этой мышечной группой.

Кроме подкожного и висцерального жира, есть еще жир между мышцами. Как в беконе, жировые прослойки. Особенно много такого жира накапливается у людей пожилого возраста, и этот жир нужно убирать. К сожалению, обычными методами тестирования тяжело определить количество межмышечного жира. Часто бывшие спортсмены, сохранившие объем мышц и пришедшие в тренажерный зал, удивляются сильному снижению результатов. Вроде жира на руке (ноге) немного. Обхват всего на 2–3 см меньше, чем был. Почему же силовые показатели так сильно упали? А потому что мышц меньше, чем кажется. Межмышечный жир внешнюю форму мышц сохраняет, а реальную картину (сколько мышц, а сколько жира) увидеть невозможно. Этот момент нужно знать и учитывать в тренировках и тестированиях. Особенно это выражено у женщин и лиц пожилого возраста.

В 70-х годах советский ученый Р.Н. Балховских изобрел электростимулятор, который профессор Я.М. Коц использовал в подготовке и лечении хоккеистов. Я.М. Коц в США продал лицензию, теперь этот метод электростимуляции мышц называется «русский ток». Р.Н. Балховских регулярно проводил электростимуляцию и был первым человеком, который обнаружил, что в процессе электростимуляции под электродами начинает уходить жир. У него уже в то время был ультразвуковой прибор, позволяющий определять толщину кожи, толщину жира и мышцы до кости. При электростимуляции надпочечники норадреналин не вырабатывают, так что общего повышения его уровня в крови не наблюдается. Идет выработка только локального нейромедиатора, который диффундирует в близлежащие ткани, в том числе и в жировую, где способствует локальному липолизу. Вот именно электростимуляция абсолютно точно доказывает факт возможности локального жиросжигания. И вызвать ее можно как электростимуляцией, так и локальными силовыми упражнениями.

Применяются гимнастические силовые упражнения, которые выполняются на 20–30 повторений в подходе и вызывают сильное закисление, чувство жжения, которое приводит к болевому стрессу. Время выполнения упражнения зависит от выносливости конкретного человека, но должно быть в пределах 20–40 с. Надо ориентироваться, чтобы сильное жжение было от 4 до 8 секунд в каждом подходе. Этого достаточно для активации гормонов. При выполнении упражнений в таком режиме за счет активации гормонов происходит интенсификация обмена веществ в 1,5 раза, которая сохраняется на протяжении 12–24 часов. Локальное похудение происходит и при выполнении упражнений в статодинамике, занимающийся за год убирает от 6 до 12 кг жира. Но при этом набирает около 6 кг мышечной массы. В итоге человек убирает вроде всего 6 кг, но выглядит совсем по-другому. Наиболее эффективны упражнения для локального жиросжигания, выполняемые в статодинамике. Они вызывают сильный болевой стресс, при этом вес отягощения незначительный, что позволяет не напрягать суставно-связочный аппарат. Эндокринная система возбуждается, активизируя симпатическую НС, она посылает сигналы туда, откуда исходит источник стресса. Когда мышца напряжена, кровоток там затруднен, а в жировой ткани кровоток не прекращается, и гормоны туда приходят и в процессе выполнения упражнения.

Сам процесс расщепления жира происходит непосредственно во время работы и ближайшие пять минут по ее окончании. Если речь идет о норадреналине и адреналине, то эти гормоны легко прикрепляются к наружной мембране, в клетку не входят. Их главная роль в том, чтобы активизировать метаболизм клетки. В активную клетку уже могут проникать анаболические гормоны, например, гормона роста. А вот гормон роста обладает гораздо более пролонгированным действием, гормон заходит в жировую клетку и остается там на несколько дней, пока не утилизируется. И он выгоняет жир в общий кровоток. Если человек не истратил запасы гликогена и жиров, тогда ему некуда деваться и он может вернуться в другой сегмент тела, а если во время тренировки произошли энергозатраты, тогда этот жир пойдет на восстановление энергетического потенциала мышц и на пластические процессы. Мы худеем и наращиваем мышцы в основном ночью во время сна, под действием гормона роста и тестостерона. Но если говорить о женщинах, то у них тестостерона мало и главным фактором, стимулирующим выход жирных кислот в кровь, является гормон роста. У мужчин и женщин этот гормон выделяется в одинаковых количествах.

Практические рекомендации. Есть тренировочный день, когда мы делаем статодинамическую тренировку. Малая калорийность сопряжена с голодом, а голод связан с работой мозга. Чтобы мозг отключить от голодовки, надо постоянно вводить маленькие дозы углеводов до и во время тренировочных занятий, а также сразу после них. Можно использовать изотонические напитки, они не вызывают выделения инсулина, но легкое повышение концентрации глюкозы в крови способствует нормальной деятельности мозга. Есть и другие продукты, помогающие нормализовать деятельность мозга на сниженной калорийности питания. На ночь мы рекомендуем принимать постное мясо с целью повышения концентрации аминокислот в крови во время сна. И не только. Помимо непосредственно строительного материала, в постном мясе присутствуют кетоны, которые могут усвоиться в мозге вместо глюкозы.

После тренировки необходимо обязательно принять небольшую порцию углеводов, не приводящую к выбросу инсулина. Прием большого количества углеводов или углеводов с высоким гликемическим индексом приводит к значительному повышению уровня сахара в крови. Это приводит к реактивному выбросу инсулина, гормона ответственного за жиросжигание. Если будешь регулярно стимулировать выход инсулина, то твоя жировая ткань будет привыкать к этому состоянию. Будут образовываться рецепторы, которые будут связываться с инсулином, и клетка начнет потреблять углеводы для превращения их в жир. А если будешь стимулировать рецепторы, которые будут связываться с соматотропином и проводить его внутрь клетки, то жировая ткань будет строиться совсем по другому принципу. Она будет готова отдавать жир, а инсулин она будет слабо воспринимать, потому что у нее будет мало таких рецепторов, которые с ним связываются. Поэтому люди, которые голодают, стимулируют развитие рецепторов, связывающихся с инсулином, а под действием ИЗОТОН-ических упражнений все наоборот. Жировая ткань перестраивается. Если человек голодал или сидел на жесткой диете, то, как только он переходит на обычное питание, количество жировой массы у него сразу начинает увеличиваться и возвращается к исходному уровню, а то и превышает его. А у людей, занимающихся по данной методике, этого не происходит. Женщины, занимающиеся по системе ИЗОТОН, уходят летом в отпуск на 2–3 месяца, прекращая тренировки, и возвращаются осенью в зал, имея вполне приличную форму, несмотря на отсутствие нагрузок и отсутствие какой-либо диеты. Разумеется, при занятиях ИЗОТОН-ом клиенты получают теоретическую информацию о правильных методах тренировки и диете, поэтому во время отдыха, как правило, ведут себя цивилизованно. Естественно, чтобы тренировать в себе такую жировую ткань, необходимо регулярно вызывать выброс гормона роста, то есть регулярно делать локальные силовые упражнения до жжения, чтобы вызвать стресс.

Необходимо выполнять статодинамические упражнения на мышцы брюшного пресса ежедневно и несколько раз в день, делая в подходе от 30 до 90 сек, в зависимости от уровня тренированности. Если будет выполняться работа только на одну мышцу, то эндокринная система при этом перегружаться не будет. Мужчина, не перегружая эндокринную систему, может выполнить до 30 подходов в день сериями. Естественно не за один раз подряд. То есть, если мы обычно делаем в серии 3 подхода через 30-секундные интервалы отдыха, то в течение дня можно выполнять до десяти таких серий, равномерно распределяя их. 10 серий в день можно выполнить в течение двух недель. Потом все-таки эндокринная система начнет перегружаться. Но за эти две недели нужный результат будет достигнут. Обычно мы рекомендуем делать серию упражнений на пресс через 30 минут после каждого приема пищи.

Но при таком режиме работы возможно быстрое привыкание к нагрузке и выполнение упражнения не будет вызывать болевые ощущения, достаточные для стресса. Имеет смысл после того, как болевые ощущения во время выполнения упражнения снизились, выполнять перед упражнениями на пресс другое упражнение в статодинамике, например, приседание. При выполнении этого упражнения всегда будут болевые ощущения. Это наблюдается, например, при тренировке рук, когда в работе участвует недостаточно большая мышечная группа. Поэтому для лучшего эффекта нужно сделать сначала один подход на ноги. Гормоны выделяются, а последующими подходами на тренируемые мышцы мы заставим гормоны усвоиться именно этими группами мышц. Причем вполне достаточно одного подхода на ноги в день. Не надо его делать перед каждой серией.

Список использованной литературы

1. Селуянов, В.Н. Технология оздоровительной физической культуры / В.Н. Селуянов – М.: ТВТ Дивизион, 2009.
2. Мякинченко Б.Б., Оздоровительная тренировка по системе Изотон / Б.Б. Мякинченко, В.Н. Селуянов. – М.: СпортАкадемПресс, 2001.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

С.М. Блоцкий, И.В. Яблонская, С.Н. Шур

*УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»
УО «Гомельский государственный медицинский университет»*

Введение. Экологические проблемы современности оказывают выраженное воздействие на организм человека, сопровождающееся напряжением механизмов адаптации, срывом защитных механизмов, развитием целого ряда заболеваний, негативно сказывающихся на состоянии здоровья. Такие проблемы являются актуальными и для Беларуси. Повсеместно отмечается рост заболеваемости эндокринной, сердечно-сосудистой, дыхательной, опорно-двигательной систем, что хорошо прослеживается по результатам обследования студентов, поступающих в университеты. Для обеспечения коррекции выявленной патологии, сохранения и восстановления здоровья студентов во время их обучения в учреждениях образования формируются специальные медицинские группы для проведения занятий по физическому воспитанию [1, 2]. Физическое воспитание в этом случае является одним из основных методов оздоровления и профилактики развития осложнений уже имеющихся заболеваний. Однако сам процесс физического воспитания лиц с наличием отклонений в состоянии здоровья имеет целый ряд особенностей и требует индивидуального подхода к формированию физических нагрузок, что значительно увеличивает требования к профессионализму лиц, осуществляющих физическое воспитание, определяет необходимость поиска оптимальных методов контроля и дозирования физической нагрузки, индивидуальных и групповых методов проведения занятий по физическому воспитанию, доступных для использования во всех учебных заведениях.

Целью настоящей работы явилась оценка динамики роста числа студентов, занимающихся в специальных медицинских группах, основных причин отклонения в состоянии здоровья лиц, проживающих в условиях повышенных экологических нагрузок; выявление оптимальных методов контроля и дозирования физических нагрузок при проведении занятий физической культурой.

Материалы и методы. Материалами исследований явились результаты наблюдений и медицинского обследования студентов непрофильных факультетов, обучающихся в педагогическом университете им. И.П. Шамякина, в динамике за 2009–2019 гг. Основными методами являлись анализ и оценка показателей физического развития, показателей здоровья студентов 1-х курсов. Полученные данные обрабатывались статистически, с использованием программного приложения РС «STATISTICA».

Результаты и обсуждение. В результате исследований было установлено, что количество студентов, нуждающихся в занятиях физической культурой в специальных медицинских группах, имеет тенденции роста. Так, число лиц, относимых к специальным медицинским группам, в 2009 г. составляло 18–23 % и уже к 2019 г. число лиц, нуждающихся в индивидуальном формировании физических нагрузок достигает 26–30 % от общего числа лиц в студенческих группах (рисунок 1.)

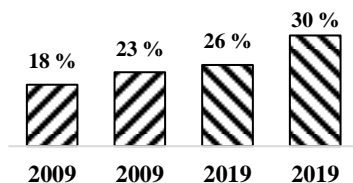


Рисунок 1. – Динамика числа лиц, нуждающихся в индивидуальном дозировании физических нагрузок, % (2009–2019 гг.)

При этом большинство студентов проживает в регионах, пострадавших от аварии на ЧАЭС, что свидетельствует об экологических нагрузках, испытываемых населением с последующим развитием отклонений в состоянии здоровья студенческой молодежи, требующих проведения оздоровительных мероприятий с использованием методов физической культуры, формирования специальных медицинских групп физического воспитания в учреждениях образования. Студенты, отнесенные к специальным медицинским группам, отличаются от сверстников низкими показателями физического развития, слабой физической подготовкой и низкими функциональными показателями. У студентов 1-х курсов с неудовлетворительным состоянием здоровья помимо имеющихся хронических заболеваний, в 70 % случаев отмечается низкий уровень физического развития. Проведенный анализ причин, вызывающих отклонения в физическом развитии студентов, показал, что таковыми являются заболевания респираторной, сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата. Это определяет необходимость индивидуального формирования физических нагрузок: физические нагрузки должны быть достаточными по объему и интенсивности, не вызывать выраженной усталости и утомления, учитывать характер хронической патологии, степень отклонений в состоянии здоровья и в физическом развитии. Наиболее эффективными в этом случае, как показывает практика, являются циклические упражнения с умеренной интенсивностью и аэробные упражнения, позволяющие повышать рост общей физической работоспособности. Однако интенсивность нагрузок должна носить дозированный характер, предупреждающий развитие утомления, переутомления, срыва адаптационных механизмов в организме студентов. С целью решения вопроса об оптимальной интенсивности индивидуальных физических нагрузок, на наш взгляд, наиболее информативными являются пробы со строго дозируемой нагрузкой – велоэргометрия и степэргометрия. При этом необходимо отметить, что степэргометрия является наиболее доступным методом, не требующим сложного оборудования, позволяет измерять проделанную работу, менять её интенсивность, вовлекать в работу крупные мышечные группы и увеличивать, таким образом, интенсивность метаболизма и адаптационные возможности организма. Проведение степ-теста доступно и может быть широко использовано в учебных учреждениях.

При использовании степ-теста выполненная работа в единицу времени определяется с учетом массы тела, высоты ступеньки (23 см) и числа восхождений за данное время:

$$W = B \times H \times T \times 1,33,$$

где W – нагрузка (кг/мин);

B – масса тела в кг;

T – число подъёмов в 1 мин;

1,33 – поправочный коэффициент.

Постоянный контроль ЧСС во время нагрузочного тестирования позволяет формировать адекватные индивидуальные физические нагрузки.

Таким образом, в результате проведенного исследования был установлен рост числа лиц с отклонениями в состоянии здоровья, проживающих в условиях экологического неблагополучия и нуждающихся в индивидуальном формировании физических нагрузок. Это определяет необходимость формирования и увеличения количества специальных групп физической подготовки студентов, индивидуального подбора физических нагрузок для студентов с хроническими заболеваниями и низким уровнем физического развития. Индивидуальный подбор физических нагрузок может осуществляться в любых условиях с использованием степ-теста. Такой подход к подбору индивидуальных физических нагрузок, на наш взгляд, позволяет в полной мере обеспечивать эффективность оздоровительного и реабилитационного процессов у студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья и физического развития.

Выводы. Экологические нагрузки оказывают влияние на рост числа лиц с отклонениями в состоянии здоровья, что определяет необходимость формирования специальных медицинских групп физической подготовки студентов и индивидуального подбора физических нагрузок.

1. Наиболее доступным методом определения адекватности физических нагрузок для студентов с отклонениями в состоянии здоровья является степ-тест.

2. Доступность проведения степ-теста определяет возможность его широкого использования в учреждениях образования и позволяет обеспечивать адекватность индивидуальных физических нагрузок для лиц с отклонениями в состоянии здоровья и физического развития.

Список использованной литературы

1. Medico-Biological and Socio-Psychological problems of safety in Emergency situations. – 2015. – № 2. – С. 4–53.
2. Медведев, В.А. О критериях оценки функционального состояния учащейся и студенческой молодежи / В.А. Медведев, В.А. Колета // Физическая культура и: воспитание, образование, тренировка. – 2000. – № 2. – С. 11–13.

СОВРЕМЕННЫЕ ФИТНЕС-ТЕХНОЛОГИИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А.А. Борисок, А.М. Шурпач

УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»

Введение. Тема представляет теоретический и практический интерес, так как воспитание подрастающего поколения от специалистов образования требует наличия крепкого здоровья. Изучая профессиограмму воспитателя дошкольного образования, мы видим, что воспитатель должен быть стрессоустойчивым, уметь контролировать свое поведение и эмоции, иметь крепкую нервную систему, обладать способностью к сосредоточению, устойчивым вниманием, четким зрительным восприятием, оперативной и моторной памятью [2].

Воспитатель дошкольного учреждения в рабочее время на протяжении 6 часов 4 дня в неделю и 12 часов один раз в неделю находится, можно сказать, в стрессовом состоянии, так как в это время он несет ответственность за жизнь и состояние здоровья воспитанников, формирует определенные знания и умения в соответствии с их возрастными возможностями, обязан корректно общаться с воспитанниками, их родителями и законными представителями, с коллегами и руководством учреждения. Также на протяжении всего этого времени необходимо поддерживать работоспособность на достаточно высоком уровне. Все эти требования выполняются на должном уровне, если воспитатель имеет высокий уровень здоровья и физической подготовленности. Одно из ведущих мест в поддержании уровня здоровья и физической подготовленности отводится двигательной активности.

Объект исследования: двигательная активность посредством современных фитнес-технологий.

Предмет исследования: современные фитнес-технологии в домашних условиях для специалистов дошкольного образования.

Цель исследования – разработать методические рекомендации по использованию современных фитнес-технологий в домашних условиях для специалистов дошкольных учреждений (воспитателей).

Задачи исследования:

1. Проанализировать научно-методическую литературу по данной теме и рассмотреть понятие «современные фитнес-технологии»
2. Рассмотреть современные фитнес-технологии, предлагаемые для использования в домашних условиях.
3. Разработать методические рекомендации по использованию современных фитнес-технологий в домашних условиях для специалистов дошкольных учреждений (воспитателей).

Материалы и методы исследования. В нашем исследовании мы анализировали научно-методическую литературу по данной теме, применяли системный подход и моделирование.

Результаты исследования. Термин «фитнесс» означает «соответствие, приспособленность, пригодность». Он появился в 70-е годы прошлого века в Америке. В более широком понятии фитнесс рассматривается как вид двигательной (физической) активности, направленный на поддержание физической формы посредством правильного питания, отдыха и умеренных физических нагрузок.

В статье «Фитнес-технологии: понятие, разработка и специфические особенности» авторы Сайкина Е.Г., Пономарева Г.Н. подробно рассмотрели появление термина «фитнес-технологии» и его специфику.

Термин «фитнес-технологии» появился с развитием фитнес-индустрии. Фитнес-технологии – это технологии, обеспечивающие результативность в занятиях фитнесом, совокупность научных способов, шагов, приемов, сформированных в определенный алгоритм действий, реализуемый определенным образом в интересах повышения эффективности оздоровительного процесса, обеспечивающий гарантированное достижение результата, на основе свободного мотивированного выбора занятий физическими упражнениями с использованием инновационных средств, методов, организационных форм занятий фитнесом, современного инвентаря и оборудования [1].

Тренировочные программы в фитнесе включают в себя *групповые тренировки* по направлениям: аэробные, силовые, смешанные (кардио + сила), танцевальные, низкоударные – и *интервальные тренировки*. Фитнес-клубы предлагают более 32 разновидностей фитнеса.

В 2018 / 2019 учебном году с целью выяснения среднего возраста воспитателей, того, как часто они устают на работе, объема двигательной активности в течение дня и недели мы провели анкетирование специалистов (воспитателей) дошкольного учреждения на курсах переподготовки в УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина». В анкетировании участвовало 30 респондентов. Результаты анкетирования в таблице:

№ п/п	Содержание вопросов анкетирования и ответов	Результаты ответов
1	Средний возраст респондентов	34,4 ± 7 лет
2	Стаж работы в дошкольном учреждении	6,9 ± 4 года
3	Снижение работоспособности ощущают:	
✓	в течение рабочего дня ежедневно	53,3 % респондентов
✓	в конце рабочей недели	36,7 %
✓	не ощущают снижения работоспособности	10 % респондентов

Продолжение таблицы

4	Физическими упражнениями:	
✓	в течение рабочего дня вместе с воспитанниками занимаются	40 % респондентов
✓	один раз в неделю посещают бассейн или спортзал	13,3% респондентов
✓	не занимаются	16,7 % респондентов
✓	посещают фитнес-клуб и бассейн от 2 до 3 раз в неделю	30 % респондентов
5	Физическими упражнениями в домашних условиях занимаются	0 % респондентов

Проведя анализ анкетирования и дополнительного опроса во время беседы, мы видим, что в домашних условиях физическими упражнениями респонденты не занимаются по причине отсутствия осознанной потребности в систематических занятиях физическими упражнениями, отсутствия инвентаря, отсутствия умений и навыков составлять индивидуальную программу, несформированных умений и навыков технически правильно выполнять движения, отсутствия партнера и единомышленников, силы воли и другие причины.

Как видим, на первое место респонденты поставили несформированность осознанной потребности к систематическим занятиям физическими упражнениями.

Мы считаем, что для формирования осознанной потребности к систематическим занятиям физическими упражнениями необходимы знания о состоянии своего здоровья, знания о последствиях для здоровья дефицита двигательной активности и нарушения правил здорового образа жизни, осознание сравнительного результата до и после выполнения определенного проекта, направленного на повышение уровня здоровья, работоспособности.

Мы предлагаем специалистам дошкольных учреждений на первом этапе сформировать умения и привычку проводить самоконтроль своего функционального организма, при помощи проб, которые можно проводить в домашних условиях до и после физической нагрузки. Для этого можно (в век информационных технологий) выбрать форму ведения дневника, удобную для специалиста. Это может быть электронный дневник или дневник на бумажном носителе. Форму записи каждый выбирает удобную для себя. В дневнике отражают самочувствие, сон, аппетит, настроение, работоспособность, переносимость нагрузок, частоту пульса, частоту дыхания, вес тела, результаты функциональных проб. Раз в квартал необходимо проводить сравнительный анализ полученных результатов, выраженный в диаграмме.

Оценить функциональную подготовленность в домашних условиях можно по задержке дыхания на вдохе (проба Штанге) и выдохе (проба Генчи), пробе Серкина (задержка дыхания на вдохе, плюс приседания и задержка дыхания на вдохе после приседаний). Состояние центральной нервной системы можно оценить при помощи ортостатической пробы и по кожно-сосудистой реакции. У большинства нашего населения имеются тонометры для измерения артериального давления, при помощи этих показателей мы видим функционирование сердечно-сосудистой системы. Самая доступная форма самоконтроля – это частота сердечных сокращений, которая дает информацию о деятельности сердечно-сосудистой системы. О методиках проведения всех этих проб можно почитать в учебниках по физической культуре.

Также очень актуально проводить самоконтроль своего веса, окружности талии, бедер, рук, икроножных мышц. Все эти показатели повышают мотивацию для систематических занятий физическими упражнениями.

Для выбора направления фитнес-программы необходимо определить, какие виды упражнений вам нравятся: плавные, статические, с отягощением или кардионагрузки. В домашних условиях можно выполнять следующие направления: пилатес (комплекс плавных движений, направленный на повышение гибкости тела); шейпинг (ритмическая гимнастика, нацеленная на коррекцию форм тела); стретчинг (комплекс на растягивание мышц, сухожилий и связок); калланетика (упражнения, основанные на асанах йоги и статических нагрузках, которые чередуются с растяжением мышц); комплекс Калари-Пайятту – упражнения, копирующие поведение животных, тренировка состоит из кардионагрузки, силовой нагрузки, упражнений на растяжку и дыхание; фитбол (применяется один тип инвентаря – надувной мяч), направлен на укрепление мышц спины, пресса и ягодиц.

При определении содержания упражнений необходимо учитывать типологические особенности вашей нервной деятельности. Успешность применения направлений фитнеса зависит от соблюдения некоторых общих условий.

1. Непременный контроль над состоянием здоровья и реакцией организма на физическую нагрузку.
2. Сочетание занятий фитнесом с приемами самомассажа, водными процедурами, закаливанием, соблюдением гигиенических норм.
3. Постоянная оценка эффективности двигательной активности и удовлетворенность результатами.
4. Подготовительная работа по сбору информации о правилах построения самостоятельных занятий конкретным видом фитнеса, оценке собственных возможностей, самоподготовка к занятию.
5. Работа с единомышленниками и друзьями с применением современных информационных технологий (в скайпе, в программе Zoom и другие варианты).
6. Музыкальное сопровождение фитнес-занятий и поддержка семьи.

Выводы. Характер работы воспитателя в режиме дня дает возможность заниматься вместе с воспитанниками утренней гимнастикой, выполнять физкультурные паузы, находиться на свежем воздухе ежедневно от 1,5 до 2 часов. Все эти режимные моменты, если воспитатель их использует ежедневно, дают возможность поддерживать невысокую длительную работоспособность, но объем и интенсивность нагрузки для взрослого человека недостаточны.

По результатам опроса и анкетирования мы видим, что специалисты в домашних условиях не занимаются целенаправленно физическими упражнениями, что влияет на быстрое профессиональное выгорание.

Для сознательной систематической двигательной активности в домашних условиях, по мнению воспитателей дошкольных учреждений, специалист дошкольного образования должен владеть определенными знаниями и двигательными навыками, которые формируются на этапах среднего и высшего образования.

На этапе высшего образования на занятиях по физической культуре в разделе учебной программы «Профессионально-прикладная физическая подготовка» на протяжении трех курсов необходимо уделять внимание

формированию знаний о взаимосвязи здорового образа жизни и профессионального роста, правилам подбора и дозирования физической нагрузки посредством современных фитнес-технологий.

Самоконтроль позволяет своевременно выявить неблагоприятные воздействия физических упражнений на организм. Поэтому формирование знаний и навыков самоконтроля должно стать одной из главных задач.

Список использованной литературы

1. Сайкина, Е.Г., Пономарев, Г.Н. Фитнес-технологии: понятие, разработка и специфические особенности // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – № 11–4. – С. 890–894. – Режим доступа: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=30677>. – Дата доступа: 04.06.2020.

2. Шурпач, А.М. Формирование знаний и навыков в профилактике болезней средствами и методами профессионально-прикладной физической подготовки студентов специальности «Дошкольное образование» / А. М. Шурпач, А. А. Борисок // *Современные векторы прикладных исследований в сфере физической культуры и спорта* [Текст]: сборн. Научн. Ст. Международная научно-практической конференция для молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов / [под ред. А.В. Сысоева, Я.Е. Львовича, С.Н. Горловой, А.Е. Бондаренко, К.К. Бондаренко]. – Воронеж : Издательство «РИТМ», 2020. – 836 с.

АНАЛИЗ СКАУТИНГА КАК ФОРМЫ ПОВЫШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ И ДУХОВНОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ

А.А. Брановицкая

УО «Белорусский государственный университет культуры и искусств»

Введение. Современная молодежь часто не придает должной значимости воспитанию своей физической культуры и предпочитает пассивное проведение досуга. Однако существуют сообщества молодых людей, которые стремятся быть активными как в физическом плане, так и в социальной деятельности. К таким сообществам относятся и скаутские объединения, существующие во всем мире, в том числе и в Беларуси.

Исследованиями скаутского движения занимался В.И. Кучин. Его книга «Скауты России» освещает историю и множество аспектов скаутского движения на территории России с самого его зарождения и до наших дней. Также российское скаутское движение исследовал доктор исторических наук, профессор и первый проректор МГУ им. Ломоносова Ю.В. Кудряшов, а затем и А.В. Шабадоева в своей публикации. С. Воздвиженский рассматривал методику и практическое применение скаутского метода в педагогике. Следует отметить, что все исследователи являлись непосредственными участниками скаутского движения.

Первооснователем скаутинга считается сэр Роберт Стефенсон Смит Баден-Пауэлл (Robert Stephenson Smyth Baden-Powell). Но создание самой идеи скаутинга принадлежит писателю Эрнесту Сетону-Томпсону (Ernest Thompson Seton), который вдохновился произведениями Ф. Купера и попытался использовать их с педагогической целью. В 1907 году он организовал группу подростков для игрового воспитания на природе. Это был своеобразный педагогический эксперимент, который писатель подробно описал в своих статьях, учебниках и книгах. В иллюстрировании книг и журналов ему помогал Дэниел Картер Бирд (Daniel Carter Beard), американский иллюстратор и один из основателей организации Бойскаутов Америки (BSA). «Скаутинг», как называл эту деятельность Э. Сетон-Томпсон, способствовал морально-этическому воспитанию подростков, организации их досуга, обучению их полезным навыкам для спортивного туризма и выживания в природных условиях, а также укреплению их здоровья и улучшению физического состояния.

Само слово «scout» с английского языка переводится как «разведчик». Новаторство скаутинга было в том, что его посредством дети и взрослые объединялись в единую организацию во время совместной деятельности в стремлении быть полезными для других людей, природы и мира вообще. Проблема антагонизма между взрослыми и детьми решалась в скаутских организациях через идеи равенства и авторитета более опытных товарищей. В основе скаутинга лежит при этом идея о саморазвитии. Фактически, скаутинг заложил фундамент для создания педагогики нового типа.

В России скаутинг зародился в 1909 году. Его основал полковник А.И. Пантюхов. Основателем Московского скаутизма является редактор журнала «Вокруг света» В.А. Попов, а в Киеве скаутинг основал учитель гимназии А.К. Анохин, он же организовал в 1915 году первый отряд девушек-скаутов. В то же время на территории Беларуси скаутинг оказался одновременно под влиянием Российской Империи с востока и Польши с запада. В Гомеле скаутские дружины существовали с 1912 года, под Гродно с 1917 года. После 1921 года скаутские единицы начали действовать в Клецке и Несвиже, а позже и в Барановичах. Но события Октябрьской революции наложили большой отрицательный отпечаток на развитие скаутского движения в России и Беларуси.

В 1990 году скаутское движение было официально разрешено. В России сейчас нет единой скаутской организации, но существует большой ряд скаутских объединений. На территории Беларуси в 1988 году И. Костевич создал первый скаутский патруль, который в дальнейшем превратился в республиканскую ассоциацию. Сегодня это единственная главная скаутская организация в нашей стране: БРСА – Белорусская республиканская скаутская ассоциация, признанная участником Всемирной организации скаутского движения (WOSM).

Эмблемой скаутов во всем мире является трехлепестковая лилия, символизирующая три главных элемента обета скаута: долг перед Отечеством, помощь другим и подчинение скаутским законам. Каждая страна при этом имеет свою национальную эмблему, у белорусских скаутов в качестве отличительного символа и святыни в центр лилии помещен крест Ефросиньи Полоцкой.

Скаутинг является формой проведения досуга не только для детей и подростков, но и для более старшей молодежи, которая может выступать уже не в качестве воспитанников, а в качестве педагогов и передавать свои знания и способности младшим товарищам.

Можно отметить следующий ряд аспектов, в которых проявляется польза скаутинга для молодых людей. Скаутское сообщество основывается на взаимоуважении, принципах равенства и товарищества, а это закладывает в человеке моральные устои дружбы и уважительного отношения к другим, особенно к более опытным старшим товарищам. Эти качества нужны не только скауту, но и любому человеку.

Пребывание в среде скаутов в качестве участника этого сообщества способствует социализации молодого человека. У него вырабатываются навыки коммуникации и командного взаимодействия, а также могут проявляться качества лидера либо выделяется определенная присущая ему роль в коллективе.

Скаутинг также имеет яркий натуралистический аспект, а это значит, что занятие скаутингом приближает человека к природе, к ее знанию и пониманию необходимости заботиться об окружающем мире и охранять его экологию. Такое понимание необходимо современному человеку ради возможности дальнейшего существования в контексте экологических проблем на Земле и поиска их решения.

Условия, в которые попадает скаут, способствуют формированию у него способности самостоятельно принимать решения и без посторонней помощи справляться с испытаниями. Это делает человека самостоятельным, такие качества будут полезными для него в жизни.

Скаутинг приучает человека к ответственности за свои слова и действия. Выработка этого качества способствует становлению личности, поэтому в педагогике воспитание чувства ответственности у человека с детства справедливо считается однозначно положительным влиянием.

Скаутинг – это школа выживания, которая позволяет молодому человеку овладеть правилами поведения в лесу и на природе, а вместе с тем навыками по использованию природных ресурсов для выживания, а также для ориентации на местности. Скаутинг принадлежит к сфере спортивного туризма, поэтому его участники имеют знания, полезные в экстремальных условиях, в которые может попасть человек при выходе из привычной городской среды.

Безусловно, скаутинг оказывает влияние на здоровье человека, благодаря не только постоянному долговременному пребыванию скаутов на свежем воздухе в экологически чистых условиях природной среды, но и из-за наличия спортивно-соревновательного элемента. Скауты стремятся к саморазвитию таких качеств, как ловкость, скорость и сила, а также мгновенная реакция и способность быстро решать задачи и ориентироваться в изменяющихся сложных обстоятельствах. На это направлены многочисленные скаутские соревнования с символическими наградами, которые, тем не менее, являются желанными для молодых людей, так как придают определенный статус. Исходя из такой мотивации, скаут поддерживает свою физическую форму в хорошем состоянии и самой скаутской деятельностью улучшает свое здоровье и физические показатели.

Выводы. Подводя итог выше сказанному, можно сделать вывод о неоспоримой пользе скаутинга для студенческой молодежи. Даже если занятие этой деятельностью начинается не с детства, а с юношеского возраста, положительные результаты все равно будут ощутимы по ряду перечисленных аспектов. Книги исследователей скаутского движения могут быть полезными как для самих студентов для ознакомления с сутью скаутинга, так и для преподавателей физической культуры для использования определенных идей скаутинга в организации мероприятий для студентов.

Список использованной литературы

1. Воздвиженский, С.Э. Скаутский метод в развитии международного молодежного сотрудничества / С. Э. Воздвиженский. – Петрозаводск, 2004. – 72 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РАБОТЕ СО СТУДЕНТАМИ

А.В. Бутько

УО «Белорусский государственный университет культуры и искусств»

Введение. Существование проблемы сохранения здоровья и развития физического потенциала студентов привело к тому, что значимость физической культуры существенно возросла. Эффективность обучения в основном обусловлена личностью педагога, ведь именно он играет одну из главных ролей в процессе формирования основ здорового образа жизни.

Состояние здоровья учащихся с возрастом становится хуже, так как активность снижается ввиду интенсивной умственной нагрузки, что вызывает затруднения при усвоении учебной программы.

Инновация – это нововведение или новшество. На сегодняшний день происходит модернизация системы образования – смена содержания, различных подходов и отношения к преподнесению информации. Наличие оригинальных авторских идей и гипотез на тему преобразования педагогического процесса отвечает понятию «инновационность».

В рамках инновационного процесса осуществляются развитие образовательной структуры и прогресс в отдельных ее звеньях. Как пример можно привести смену устаревших и утративших свою эффективность средств новыми средствами, которые в большей степени соответствуют новым условиям, а также внедрение новых идей и технологий.

Цель исследования – изучение процесса актуализации физической культуры в среде студенческой молодежи, который необходимо исследовать и корректировать, так как его результаты неизбежно скажутся на физическом состоянии студентов.

Материалы и методы исследования. Сравнительный анализ и обобщение материалов научных исследований, научно-педагогической и учебно-методической литературы по проблеме, анализ и обобщение передового педагогического опыта.

Результаты исследования. Залогом проявления студентами внимания к посещению занятий по физической культуре является формирование позитивного эмоционального настроения в процессе обучения. Это способствует формированию привычки выполнения ежедневных физических упражнений среди студентов [3].

Здоровьесберегающие технологии – это комплекс, состоящий из приемов, методов, методик, средств обучения и подходов к педагогическому процессу.

К использованию данных технологий прилагаются следующие требования:

- 1) концентрация внимания на индивидуальных особенностях занимающихся;
- 2) ознакомление преподавателя с результатами медицинских осмотров учащихся и преобразование программы физического воспитания исходя из их результатов;
- 3) и исключение излишней изматывающей физической, эмоциональной нагрузки учащихся в процессе изучения информации;
- 4) создание положительных морально-психологических условий в коллективе.

Применение игровых технологий на занятиях физической культурой способствует улучшению эмоционально-психологического состояния и повышению мотивации к дальнейшим занятиям. Существенным плюсом применения игровой деятельности является учет психолого-педагогической природы учащихся. Игровая деятельность участвует в формировании типовых навыков социального поведения, а также специфических систем ценностей, ориентации на групповые и индивидуальные действия, развитие стереотипов поведения в обществе.

Игровая деятельность на занятиях физической культурой повышает у учащихся интерес к обучению, способствует усвоению большего количества информации. Моделируемая в игре конкретная деятельность позволяет учащимся освоить навык быстрого реагирования и принятия решений в сложившихся ситуациях. Также применение игровой деятельности способствует развитию творческого потенциала учащихся. В данном случае игра будет являться проявлением желания действовать.

С учетом современных реалий тема выполнения задачи применения игровой деятельности для воспитания и обучения становится наиболее актуальной. На данный момент стала очевидна эффективность игры в создании общего комфортного состояния и гармоничного сочетания таких групп нагрузок, как эмоциональных, умственных и физические.

Занятия физической культурой прежде всего подразумевают движение. Однако процесс изучения физической культуры включает в себя определенный объем теоретического материала, на который, к сожалению, на данный момент выделяется малое количество часов. Именно поэтому внедрение информационных технологий в процесс преподавания основ физической культуры позволит решить данную проблему.

Применяя компьютерные технологии, преподаватель повышает процент заинтересованности студентов в обучении. Темп обучения становится более динамичным, наглядное предоставление информации повышает вовлеченность учащихся в образовательный процесс. Таким образом, может быть предоставлена такая информация, как, например, материалы исторической направленности, прошедшие и предстоящие спортивные мероприятия, истории успеха выдающихся деятелей спорта, техника выполнения разнообразных упражнений и тому подобное. Также проведение занятий в нетипичном помещении, в котором размещена компьютерная техника, является своеобразной интригой для учащихся, у них появляется внешняя мотивация, что ведет к повышению внимания к предмету.

На сегодняшний день в учреждениях образования существуют все условия для проведения занятий (использование проекционных установок, интерактивных досок, компьютеров и др.), отвечающих вышеуказанным запросам. Также определенную эффективность имеет применение в обучении электронных презентаций. Их использование позволяет сделать занятие более наглядным.

На данный момент происходит изменение целей и задач работы педагога. На сегодняшний день он является создателем новых технологий в процессе обучения. С одной стороны, это улучшает его творческий потенциал и активность, с другой – требует повышение уровня технологической и методической подготовки.

Процесс внедрения новых методик в процесс обучения физической культуре вызывает повышение заинтересованности студентов. К этим «новым методикам» относятся нетрадиционные виды спорта в учебной практике. К ним можно отнести, например, йогу и скандинавскую ходьбу, танцевальную и силовую аэробику, аэробику на фитболах, степ-аэробику, стретчинг и др.

Йога – это система, в которую входит умение управления психическими и физиологическими проявлениями организма. Занятия йогой включают в себя методы расслабления и напряжения мышц, позволяют развивать гибкость. Йога легко комбинируется с другими упражнениями, что позволяет учитывать определенные медицинские показания студентов [1].

В настоящее время набирает популярность скандинавская ходьба, смысл которой заключается в определенной методике и технике ходьбы при помощи специальных палок. Данный вид физической активности легкодоступный, для него не требуется большой затраты энергии, но при этом он задействует 90 % мышц всего тела. Огромным плюсом данного вида спорта является возможность занятия им в любом месте и при любой физической подготовке. Эффективность скандинавской ходьбы заключается в улучшении работы сердца и легких, улучшении координации [2].

Танцевальная аэробика относится к группе оздоровительного спорта. Спортивную аэробику подразделяют на два вида, одним из которых является аэростеп. Аэростеп – это групповая хореография, подразумевающая использование аэробных базовых шагов и движений руками с специальным оборудованием (степ-платформами), которая выполняется под музыку.

Большинство студентов, а именно молодежь в возрасте 17–23 лет, имеет род деятельности, которой предполагает большое количество часов работы в малоподвижном положении. Отсюда возникают повышенная нагрузка на позвоночник и недостаток двигательной активности. Только небольшое количество студентов практикует регулярные занятия физической культурой. Некоторые из них посещают занятия фитнесом в спортивных учреждениях. Однако многие не могут позволить себе посещение дополнительных учреждений физического воспитания и спорта в связи с недостатком времени и денежных средств. Таким образом, внедрение в образовательный процесс вышеуказанных видов активности поспособствует большей заинтересованности в посещении занятий физической культуры в университетах.

Выводы. Таким образом, применение инновационных технологий в физическом воспитании заключается в творческом подходе преподавателя к процессу обучения, главной целью которого является стимулирование интереса студентов к посещению и занятию физической культурой и спортом.

Система применения современных педагогических технологий в деятельности преподавателя физической культуры создает максимально благоприятные условия для раскрытия физических и духовных способностей занимающихся, обеспечивает творческое использование приобретенных знаний, умений и навыков для поддержания высокого уровня физического и нравственного здоровья, способствует развитию личной физической культуры студентов.

Список использованной литературы

1. Моченов, В. П. Социально-педагогические аспекты использования нетрадиционных средств физической культуры в практике физкультурно-оздоровительной работы : автореф. дисс...канд. пед. наук / В. П. Моченов. – М., 1994. – 24 с.
2. Полетаева, А. В. Скандинавская ходьба / А. В. Полетаева. – СПб. : Питер, 2015. – 128 с.
3. Фурманов, А. Г. Оздоровительная физическая культура : учеб. / А. Г. Фурманов. – Минск, 2003. – 528 с.

О ЗНАЧЕНИИ КОНСТРУКТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ

В.К. Волков, Н.Н. Кленин

ФГБОУ ВО Воронежский государственный институт физической культуры

Аннотация. В работе показано, что существуют пять взаимосвязанных направлений избавления от большинства заболеваний современности: формирование в человеке сущности, не подверженной искажениям; воспитание конструктивного эмоционального поведения; предупреждение и устранение патологической доминанты; перевод патологической адаптационной реакции в физиологическую; укрепление слабого звена организма – органа-мишени. Конструктивная физическая культура обеспечивает профилактику и лечение заболеваний по этим направлениям на причинном уровне. Она объединяет медицину с физической культурой и является новым прогрессивным шагом в их развитии.

Ключевые слова: профилактика, лечение, энтропия, конструктивная физическая культура.

Введение. В Федеральном законе Российской Федерации от 21/11/2011 г. N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» даны следующие понятия:

профилактика – комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннее выявление, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

лечение – комплекс медицинских вмешательств, выполняемых по назначению медицинского работника, целью которых является устранение или облегчение проявлений заболевания или заболеваний либо состояний пациента, восстановление или улучшение его здоровья, трудоспособности и качества жизни;

заболевание – возникающее в связи с воздействием патогенных факторов нарушение деятельности организма, работоспособности, способности адаптироваться к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды при одновременном изменении защитно-компенсаторных и защитно-приспособительных реакций и механизмов организма.

Человек – единство трех составляющих: сущности, ментальных начал и физического тела. Сущность является личностной основой. Ментальные начала – это способность воспринимать информацию, организовывать мышление и взаимодействие с природой и обществом. Физическое тело – инструмент действий. Сущность, обретая ментальные начала и физическое тело, образует самобытную индивидуальность. Сущность человека определяется его потребностями и мерой их удовлетворения [1, 5, 6]. Действительная личность в свою очередь существо, осознающее абсолютные ценности и должностное, которое определяет его поведение.

В конце XX столетия был обоснован конструктивный подход к изучению мироздания, который заключается в построении алгоритма воспроизводства сложных объектов [3].

В.К. Волков и соавторы, используя конструктивный подход, сформулировали систему знаний, позволяющую организовать формирование человека средствами физической культуры. Эта система была названа авторами конструктивной физической культурой (КФК). Она включает: конструктивную теорию адаптации, основы совершенствования человека, необходимые методические принципы и средства [4, 5, 6]. Можно предположить, что КФК имеет большое значение для профилактики и лечения многих заболеваний.

Цель исследования. Показать значение конструктивной физической культуры для профилактики и лечения заболеваний.

Материал и методы исследования. В работе использовался опубликованный научно-методический материал по конструктивной физической культуре.

Результаты исследования. Очевидно, что любое заболевание связано с деградацией организма. Поэтому факторы, ведущие к деградации, можно считать причинами заболеваний.

Универсальной наукой, изучающей макроскопические системы, является энергоэнтропика [1]. Второй закон этой науки гласит: реальная закрытая макроскопическая система всегда деградирует. Для оценки увеличения всех форм беспорядка (деградации) введена величина, которая названа энтропией.

Можно выделить три вида энтропии: информационную, энергетическую и структурную, которые связаны между собой.

Информация – сведения об объектах, которые помогают системе (живому организму) согласовать с ними свои действия [2, 3]. Человек воспринимает осознанно (вербальная информация) и неосознанно (чувственная информация). Вербальная информация связана со второй сигнальной системой, является условным раздражителем. Чувственная информация – с первой сигнальной системой, является безусловным раздражителем. Несбывшиеся надежды, обман, подлость нарушают чувственное восприятие, безусловный раздражитель становится условным, реальность неправильно воспринимается – человек информационно изолируется. Сущность человека искажается, что проявляется

психотическими расстройствами: заторможенностью, подавленностью, тревогой, досадой, обзлённостью и бесплодной озабоченностью [4, 5, 6].

Информационная энтропия – это неполное и/или неправильное восприятие реальности.

Неправильное восприятие реальности приводит к несогласованной работе внутренних органов, двигательным нарушениям и неконструктивному эмоциональному поведению. Деятельность организма становится энергетически затратной и не приводит к желаемому результату.

Энергетическая энтропия – это затратное (неэкономное) функционирование.

Появляются разнообразные неприятные ощущения – страдания. Попытка избавиться от страданий без восстановления восприятия и улучшения мышления способствует запоминанию неэффективных программ поведения – формируется устойчивое патологическое состояние (патологическая доминанта). Возникают так называемые функциональные заболевания.

Неэкономное функционирование резко снижает работоспособность. Информационная изолированность делает мышление неэффективным, новые адаптационные программы не вырабатываются. Поэтому работоспособность восстанавливается преимущественно за счет саморазрушения биологических структур (мобилизации субстратно-энергетического ресурса), адаптационные реакции становятся патологическими [3]. К нарушениям энергоинформационного обмена присоединяется структурная деградация.

Структурная энтропия – это упрощение и повреждение биологических структур организма.

Внешние воздействия на фоне уменьшения функциональных возможностей приводят к структурным повреждениям, страдает слабое звено организма – орган-мишень. Возникают органические заболевания.

Таким образом, основными причинами психотических расстройств, функциональных и органических заболеваний являются: искажение сущности человека, неконструктивное эмоциональное поведение, патологическая доминанта и патологический характер адаптационных реакций.

Существуют пять взаимосвязанных направлений избавления от большинства заболеваний современности: формирование в человеке сущности, не подверженной искажениям; воспитание конструктивного эмоционального поведения; предупреждение и устранение патологической доминанты; перевод патологической адаптационной реакции в физиологическую; укрепление слабого звена организма – органа-мишени [2, 4, 5, 6].

Профилактическая и лечебная работа по перечисленным направлениям официальными медиками не проводится.

Организация и самоорганизация развивающего постнатального онтогенетического цикла человека является основой конструктивной физической культуры. Сущностно-эмоциональное воспитание и общая гомеостатическая тренировка – её методическими принципами

Сущностно-эмоциональное воспитание – взаимосвязанная совокупность действий, обеспечивающая воспитание в человеке сущности, не подверженной искажениям, и конструктивного эмоционального поведения. Алгоритм сущностно-эмоционального воспитания выглядит следующим образом: принятие на себя ответственности за свое состояние; ориентировка на удовлетворение идеальных потребностей развития; развитие пассивной воли; отказ от стремлений к удовольствиям; принятие конструктивной роли страдания; активизация всех видов чувствительности; пробуждение памяти; обучение эффективному мышлению; опыт эмоционального поведения.

Общая гомеостатическая тренировка – процесс формирования основных физиологических доминант – чувствительной, двигательной, энергосберегающей, пищевой и теплопродуцирующей. Физиологические доминанты являются естественным способом предупреждения и устранения устойчивого патологического состояния. При их наличии патологические импульсы будут способствовать полезному для организма результату. Физиологические доминанты укрепляют главные системы жизнеобеспечения.

Новая необходимая организму адаптационная программа переводит патологическую адаптацию в физиологическую, для этого крайне необходимы адекватное восприятие реальности и эффективное мышление.

К настоящему времени к средствам конструктивной физической культуры мы относим [4, 5, 6]: целостное оздоровительное обучение, целостное оздоровительное вмешательство, мануально-вербальный массаж-синтез, релаксационные методы, рациональную двигательную активность, произвольную гиповентиляцию легких, рациональное питание и дозированное голодание, холодное закаливание.

Целостное оздоровительное обучение необходимо для принятия на себя ответственности за свое состояние, ориентировки на удовлетворение идеальных потребностей развития, развития пассивной воли, отказа от стремлений к удовольствиям, принятия конструктивной роли страдания и обучения эффективному мышлению.

Целостное оздоровительное вмешательство разработано для улучшения само программирования будущего. Оно заключается в возврате человека в чувственную реальность, включает элементы оздоровительного обучения и направлено на улучшение мышления – решение скрытой от осознания проблемы.

Мануально-вербальный массаж-синтез состоит из классического мануального массажа и словесных формул саморегуляции, он также создает условия для решения скрытой от осознания проблемы.

Релаксационные методы, рациональная двигательная активность, произвольная гиповентиляция легких, рациональное питание и дозированное голодание, холодное закаливание формируют основные физиологические доминанты.

Заключение. Официальная медицина ориентирована на диагностику, профилактику и лечение заболеваний. Диагнозы болезней выставляются на основании анамнеза, исследования телесных структур и программ, по которым они функционируют. Все это отражает прошлое, которое изменить нельзя. Таким образом, медики находятся в научно-методическом тупике.

Нами было показано, что существуют пять взаимосвязанных направлений избавления от большинства заболеваний современности: формирование в человеке сущности, не подверженной искажениям; воспитание конструктивного эмоционального поведения; предупреждение и устранение патологической доминанты; перевод патологической адаптационной реакции в физиологическую; укрепление слабого звена организма – органа-мишени [6].

Конструктивная физическая культура обеспечивает профилактику и лечение заболеваний по этим направлениям на причинном уровне. Она объединяет медицину с физической культурой и является новым прогрессивным шагом в их развитии.

Конструктивная физическая культура является главной научной, методической и практической дисциплиной формирования человека будущего.

Список использованной литературы

1. Алексеев, Г.Н. Энергоэнтропика / Г.Н. Алексеев. – М. : Знание, 1983. – 192 с.
2. Волков, В.К. Урок здоровья / В.К. Волков, В.И. Козлов // Актуальные вопросы физического воспитания и спорта : сборник статей Всероссийской учебно-методической и научно-практической конференции. – М. : МГСУ, 2014. Вып. 7. – С. 277–281.
3. Волков, В. К. Основы конструктивной теории адаптации / В. К. Волков, В. И. Козлов, Ю. В. Струк // Культура физическая и здоровье. – 2017. – № 2. – С. 111–115.
4. Волков, В.К. О конструктивной физической культуре / В.К. Волков [и др.] // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях: сб. статей XIV Междунар. науч. конф. (Белгород, 19–20 апр. 2018 г.) / Белгор. гос. технол. ун-т. – Белгород : Изд-во БГТУ, 2018. – С. 17–24.
5. О содержании конструктивной физической культуры / В.К. Волков [и др.] // Культура физическая и здоровье современной молодежи: мат. межд. н.-мет. конф. / ред. колл. Л.Б. Андрищенко [и др.] ; под ред. А.И. Бугакова [и др.]. – Воронеж : ВГПУ, 2018. – С. 76–80.
6. Волков, В.К. На пути к национальной оздоровительной системе / В.К. Волков [и др.] // Культура физическая и здоровье. – 2019. – № 1. – С. 9–11.

РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ ПО ВОПРОСАМ ЗДОРОВЬЯ И НАВЫКАМ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

С.Л. Володкович, Е.В. Володкович, Е.Н. Ярчак

*Международный университет МИТСО Гомельский ф-л Федерация профсоюзов Беларуси
УО «Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого»*

Введение. Устойчивой тенденцией последнего десятилетия является ухудшение здоровья населения разных возрастных групп, особенно лиц молодого возраста. Особую тревогу вызывает негативная динамика практически всех показателей здоровья студенческой молодежи, поскольку она представляет собой тот потенциал, которому предстоит решать важнейшие задачи по развитию и преобразованию общества. Успешное решение данной проблемы во многом зависит от состояния здоровья и работоспособности студенческой молодежи. Успехи высшей школы в области физического воспитания зависят от уровня активности и сознательности студентов, их отношения к физической культуре как к учебной дисциплине, к своему здоровью [1, 2, 3]. В связи с этим в Международного университета МИТСО Гомельском филиале был проведен социологический опрос, в котором приняли участие 136 студентов 1–3 курсов.

Целью исследования было выяснить уровень информированности молодежи о здоровье, отношении к некоторым вопросам здоровья и навыкам здорового образа жизни, а также исследовать особенности отношения студентов к занятиям физической культурой, изучить мотивацию к занятиям физкультурой, определить место физического воспитания в будущей профессиональной деятельности.

Результаты исследования. В результате обработки анкетного материала у студентов – в возрасте 17–20 лет были – выявлены следующие данные.

Различными формами физической культуры (оздоровительный бег, посещение плавательного бассейна, тренажерного зала и т. д.), а также спортом (посещение секций восточных единоборств, секций спортивных игр и т. д.) занимаются только 16 % студентов. Они тренируются от 3,5 до 6 часов в неделю, не считая занятий по физической культуре в вузе (группа «А»). В группе не занимающиеся различными формами физической культуры и спорта студенты выполняют физические упражнения только на занятиях физической культуры в вузе (группа «Б»).

Все студенты группы «А» используют в своём образе жизни различные оздоровительные методики, такие как массаж, посещение сауны, а также некоторые виды закаливания и аутотренинга. И только 13 % студентов группы «Б» используют в своём образе жизни оздоровительные методики, такие как: посещение сауны, фитотерапия и релаксация под музыку.

Все студенты группы «А» выполняют контрольные нормативы на занятиях по физической культуре на оценку «отлично» и «хорошо». И всего 34 % студентов группы «Б» ответили, что сдают контрольные нормативы не ниже отметки «удовлетворительно».

38 % студентов группы «А» болеют острыми респираторными заболеваниями один раз в учебном году, 48 % – два раза и 14 % студентов не болеют острыми респираторными заболеваниями. У студентов группы «Б» 37 % болеют остро респираторными заболеваниями один раз в учебном году, 53 % – два раза, 4 % – три раза, 3 % – четыре раза и 3 % студентов не болеют ОРЗ.

Все студенты группы «А» предпочитают физически активные виды отдыха и физическую рекреацию. 80% студентов группы «Б» отдают предпочтение физически пассивным видам отдыха, таким как компьютер, просмотр фильмов и телепередач, сон, чтение книг, прослушивание музыкальных произведений.

Многие специалисты отмечают, что основными факторами риска, влияющими на здоровье человека, являются нерациональное питание, недостаточная двигательная активность (гиподинамия), наличие вредных привычек (курение, употребление алкоголя и наркотиков) [1, 3].

Наше исследование выявило, что питание студентов обеих групп примерно одинаково и состоит в основном из бутербродов, пиццы, чипсов, роллов, мучных изделия, супов быстрого приготовления, макарон и запивается это лимонадом («Кока-кола», «Фанта» и т. д.), кофе, чаем, минеральной водой и реже соком. Следует отметить, что большинство студентов стараются чаще включать в свой рацион овощные салаты, фрукты, зелень и кисломолочные продукты.

Как показало наше исследование, алкоголь употребляют 66 % студентов, примерно одинаково в обеих группах. Наиболее распространённым употребляемым напитком студентов является пиво.

Курение неоднократно характеризовалось как «один из факторов, представляющих наибольшую опасность для здоровья в настоящее время», а также как одна из основных причин случаев смерти, которые можно было бы предотвратить. Данные, полученные исследователями, свидетельствуют о том, что чем раньше человек начинает курить, тем больше вероятность развития у него таких опасных для жизни заболеваний, как хронический бронхит, эмфизема легких, сердечно-сосудистые заболевания, рак легкого. Анализ ответов респондентов показал: не курят – 32 % юношей и 81 % девушек. Следует указать, что в группе «А» курящих не оказалось.

Наиболее эффективными средствами для поддержания здоровья студенты считают «занятия физкультурой или спортом» – 64 %; «правильное питание» – 21 %; «отсутствие вредных привычек» – 15 % студентов.

Отдельные авторы [1, 2, 3] отмечают, что от начального к выпускному курсу наблюдается прогрессирующая тенденция отдельных заболеваний: нарушение функций опорно-двигательного аппарата, заболевания органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, нарушение функций нервной системы, ухудшение зрения. За годы учебы численность студентов с отклонениями в состоянии здоровья значительно возрастает. В этой связи участникам анкетирования было предложено оценить изменения в состоянии здоровья за последние 1–2 года. 38 % студентов предпочли вариант ответа «состояние здоровья заметно ухудшилось», при этом самыми распространенными симптомами ухудшения являются: «миопия», «гастрит», «утомление». 50 % предпочли вариант «значительных изменений в состоянии здоровья не произошло». 12 % – выбрали ответ «состояние здоровья заметно улучшилось».

Основные причины невнимания, к собственному здоровью обучающиеся видят в «нехватке времени», «нехватке средств», единичные ответы – «лень», «отсутствие силы воли», «неумении организовать режим дня», а также в совершенно необоснованной уверенности в том, что здоровье гарантировано само по себе молодым возрастом и ложным представлением о том, что болезни приходят в старости.

При выявлении причин, снижающих интерес и активность на занятиях по физической культуре, в основу были приняты результаты анкетирования студентов второго курса. Среди причин методического характера 15 % опрошенных выделили несоответствие предлагаемых нагрузок физическим возможностям. Среди личностных причин 45 % опрошенных называют низкий уровень собственной физической подготовленности. Одной из основных причин организационного характера называется отсутствие занятий по интересам – 40 %.

Нами выявлено, что удовлетворение от учёбы в вузе получает только около 91 % студентов группы «А» и около 71 % студентов группы «Б».

Выводы. Проведённые нами исследования на основе анкетирования и педагогических наблюдений позволили сделать вывод, что для большого числа студенческой молодежи физкультурно-спортивная деятельность не является необходимой потребностью, а здоровье и хорошая физическая подготовленность – одной из ведущих ценностей.

Необходима целенаправленная работа по пропаганде физической культуры как одного из самых эффективных средств по укреплению и сохранению здоровья. Такая работа должна осуществляться, в первую очередь, за счет практической вовлеченности студентов в спортивно-массовую деятельность. Это возможно, например, посредством ведения агитационной работы, нахождения форм занятий и соревнований, позволяющих каждому студенту попытаться реализовать собственные потребности в двигательной активности. Это позволит сформировать потребность заниматься физическими упражнениями на протяжении всей последующей жизни, осознать, что это необходимо в дальнейшей профессиональной деятельности как средство поддержания высокой работоспособности, повышения образованности студентов в практических вопросах применения различных средств и методов поддержания здоровья, достижения понимания, что физическая культура является составной частью общей культуры современного специалиста.

Список использованной литературы

1. Изаак, С.И. Актуальные проблемы сохранения здоровья студенческой молодежи в России и Беларуси / С.И. Изаак, С.Л. Володкович // Человеческий капитал. – 2016. – № 5. – С. 8–10.
2. Изаак, С.И. Профессионально-трудова ориентация студенческой молодежи / С.И. Изаак, Д.М. Пискова // Человеческий капитал. – 2016. – № 4 (88). – С. 46–47.
3. Фильчаков, С.А. Актуальные проблемы здоровья студентов / С.А. Фильчаков, И.В. Чернышева, М.В. Шлемова // Advances in current natural sciences. – 2013. – № 10. – С. 192–193.

АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ЗДОРОВЬЯ

И.В. Гордеева

УО «Белорусский государственный педагогический университет имени М. Танка»

В современном обществе развитие физической культуры и спорта является важной составляющей социальной политики государства. Соответственно возрастают требования со стороны общества к уровню профессиональной компетентности учителей физической культуры и здоровья. В этих условиях актуализируется проблема повышения качества профессиональной подготовки будущих учителей физической культуры и здоровья в учреждении высшего образования.

Анализ научной литературы свидетельствует о том, что ученые решение этой проблемы видят в поиске современных методологических подходов к процессу профессиональной подготовки будущих учителей. Среди них компетентностный подход как критерий соответствия подготовки будущих учителей профессиональным требованиям (И. Г. Литвинцева); междисциплинарный, обуславливающий отбор содержания образования на основе межпредметных связей (Г. А. Магомедов, Е. Н. Фомичева и др.); личностно-ориентированный, обеспечивающий выбор организационных форм и методов обучения, соответствующих уровню развития личности студента, его интересам и потребностям

(Е. Н. Фомичева); системно-синергетический, обуславливающий интегративный характер процесса подготовки (Н. А. Зинчук); системный подход, предполагающий построение целостного образовательного процесса в учреждении высшего образования (Т. А. Михайлова, Л. М. Степанова и др.).

Вместе с тем в исследованиях и научных публикациях последних лет ученые все чаще обращаются к антропологическому подходу и проблеме реализации его идей в процессе профессиональной подготовки будущих учителей, в том числе учителей физической культуры (Е. А. Андреева, М. Я. Виленский, Л. Л. Редько, А. В. Торхова и др.).

Идеи антропологического подхода о целостном понимании ребенка в единстве его физического, психологического и нравственного здоровья, о взаимосвязи его телесного и душевного здоровья находят отражение еще в педагогическом наследии русских педагогов П. Ф. Лесгафта, К. Д. Ушинского, Н. И. Пирогова и др. Однако в контексте гуманитарной парадигмы образования эти идеи не утратили своей актуальности, поскольку гуманитарное познание ориентировано на индивидуальность обучающегося, его самореализацию и саморазвитие в процессе обучения, а также обращено к духовному миру и личностным ценностям человека.

В современной педагогической науке антропологический подход рассматривается как система теоретических положений, ориентированных на человека как предмет познания [1]. В исследованиях Б. М. Бим-Бада, Е. И. Исаева, В. И. Максаковой, В. В. Серикова, В. И. Слободчикова и других ученых сущность антропологического подхода определяется в ориентации образовательного процесса на обучающегося как главную цель и ценность. По мнению Т. Д. Скудновой, на первый план выходит целостность обучающегося, выступающая в роли его специфического качества.

Как показал анализ научной литературы, с позиции антропологического понимания образовательный процесс в учреждении высшего образования можно рассматривать как личностно образующий, направленный на создание условий, обеспечивающих становление субъектного опыта будущего учителя физической культуры и здоровья, т. е. выработки личностного знания, собственного мнения, мировоззрения, своего стиля профессиональной деятельности. В контексте антропологического подхода основу образовательного процесса составляет субъект-субъектное педагогическое взаимодействие, строящееся на поддержании позитивно ориентированных жизненных смыслов, ценностей и форм поведения будущих учителей, основанное на взаимном уважении, понимании и партнерстве.

Антропологический подход как базовый методологический ориентир в профессиональной подготовке будущего учителя предполагает:

– интеграцию учебного материала, установление необходимых межпредметных и внутрипредметных зависимостей и взаимосвязей между знаниями, получаемыми студентами при изучении социально-гуманитарных («Философия», «Основы права. Права человека»), общепрофессиональных («Педагогика», «Психология») и специальных («Педагогика физической культуры и спорта») учебных дисциплин, что позволяет достичь целостности образовательного процесса;

– преобладание в образовательном процессе интерактивных методов обучения (кейсы, дискуссии, ролевые и деловые игры и др.), а также технологий (модерации, «групповые мозаики», сетевая технология), обеспечивающих наполнение образовательной деятельности будущего учителя личностным смыслом, активизирующих его познавательную активность;

– интеграцию теоретического обучения и практической подготовки, что отражает практическую направленность современного высшего педагогического образования.

Антропологический подход обуславливает организацию образовательного процесса в учреждении высшего образования с опорой на теорию контекстного обучения А. А. Вербицкого. Контекстное обучение, в котором сочетаются как традиционные, так и инновационные методы обучения, позволяет создавать образовательную среду, максимально приближенную к условиям будущей профессиональной деятельности в области физической культуры и спорта. Тем самым в процессе профессиональной подготовки у будущих учителей формируется полное представление о сущности и специфике избранной профессии, развиваются мотивы и интересы к осуществлению профессиональной деятельности; воспитывается системное мышление, включающее целостное понимание ученика, понимание своей роли как человека и как педагога в сохранении и укреплении физического, психологического и нравственного здоровья учащихся, в приобщении учеников к здоровому образу жизни, ценностям физической культуры.

Таким образом, можно сделать вывод, что в современной социокультурной ситуации антропологический подход является одним из перспективных методологических ориентиров в профессиональной подготовке будущего учителя физической культуры и здоровья. Анализ педагогической теории и образовательной практики показал, что реализация идей антропологического подхода в образовательном процессе учреждения высшего образования способствует усилению практико-ориентированного характера обучения и развивающей функции образовательного процесса.

Список использованной литературы

1. Фирсова, А. Е. Применение антропологического подхода в современной отечественной педагогической теории и инновационной образовательной практике : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / А. Е. Фирсова. – Волгоград, 2015. – 181 с.
2. Андреева, Е. В. Особенности подготовки будущего учителя на основе антропологического подхода : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Е. В. Андреева. – Бийск, 2002. – 188 с.

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ

Л.А. Евтухова

УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

Введение. Исследование функциональных показателей дыхательной системы человека является одним из важнейших направлений функциональной диагностики. Это объясняется тем, что дыхание, являясь основным жизненным процессом, находится в теснейшей взаимосвязи и взаимозависимости со всеми системами и органами человеческого организма. Изменения дыхания возникают при самых различных заболеваниях, поэтому оценка параметров внешнего

дыхания – один из главных диагностических показателей состояния здоровья человека. В клинической физиологии интенсивно разрабатываются новые совершенные методы исследования функции внешнего дыхания. Однако внедрение сложных инструментальных методов исследования не умаляет значения спирометрического определения легочных объемов и емкостей, широко распространенного в физиологии и медицинской практике. Число экспериментальных работ в области физиологии и патологии дыхания растёт с каждым годом, все это способствует накоплению материалов по диапазону основных функциональных показателей дыхательной системы человека в возрастном и половом аспектах [1].

Цель исследования – оценка показателей состояния дыхательной системы студентов биологического факультета УО «ГГУ имени Ф. Скорины».

Материалы и методы исследования. Экспериментальная часть работы выполнена в лаборатории кафедры зоологии, физиологии и генетики УО «ГГУ имени Ф. Скорины». Проведено спирометрическое обследование группы студентов биологического факультета. В обследовании приняли участие 150 человек, из них: 75 студенток и 75 студентов. Возрастной аспект: 18–20 лет. Методом спирометрии регистрировались следующие показатели: дыхательный объем, резервный объем вдоха и выдоха, жизненная емкость легких [2]. По формуле индекса Скибинской были определены параметры кардио-респираторной системы [3].

Формула для расчета индекса Скибинской:

$$ИС = \frac{ЖЕЛ \text{ (мл)} \times \text{Время задержки дыхания (сек)}}{100 \times ЧСС \text{ (уд/мин)}}, \quad (1)$$

где ЖЕЛ — жизненная емкость лёгких (мл); ЧСС – пульс (уд/мин).

Статистическая обработка осуществлялась с использованием пакета прикладных программ «Statistica», 7.0 [4].

Правильная интерпретация параметров внешнего дыхания – важная задача в комплексной оценке физической работоспособности человека. Для оценки показателей состояния дыхательной системы студентов мы сопоставили полученные величины спирометрии с показателями физиологической нормы здорового человека.

Нормативы взрослого (здорового) человека:

ДО – у мужчин от 400 до 900 мл, у женщин от 300 до 500 мл.

РО_{вд} у мужчин от 1,5 до 2,2 л; у женщин от 0,9 до 1,2 л.

РО_{вд} у мужчин от 0,7 до 1,5 л; у женщин от 0,6 до 0,9 л.

ЖЕЛ – у мужчин от 3,5 до 5,0 л; у женщин от 2,5–3,5 л.

Результаты исследования показали, что один из основных показателей дыхательной системы человека – жизненная емкость легких (ЖЕЛ) у всех студентов обследованной группы не только характеризуется нормативами здорового человека, но средние величины у (57,6%) студенток и (58,3 %) студентов даже превышают нормативные данные. В таблице 1 представлен процентный состав сравнительной оценки показателей дыхательной системы студенческой молодежи с параметрами физиологической нормы здорового человека

Таблица 1. – Процентный состав сравнительной оценки показателей дыхательной системы студенческой молодежи с показателями физиологической нормы здорового человека

Показатели	Параметры внешнего дыхания Студентов М ± m		Диапазон нормы	Пол	Процентный состав испытуемых		
	женский	мужской			Ниже нормы	Норма	Выше нормы
	ж	м					
ЖЕЛ, л	3,7±0,2	5,3±0,2	2,5–3,5	ж	0,00	42,54	57,46
			3,5–5,0	м	0,00	41,67	58,33
ДО, л	0,4±0,2	1,0±0,3	0,3–0,5	ж	0,00	79,32	20,68
			0,4–0,9	м	0,00	60,83	39,17
РО _{вд} , л	1,1±0,2	2,0±0,4	0,9–1,2	ж	0,00	65,40	6,09
			1,5–2,2	м	0,00	78,17	21,83
РО _{вд} , л	0,9±0,1	1,4±0,3	0,6–0,9	ж	0,00	59,96	40,29
			0,7–1,5	м	0,00	12,50	87,50

У юношей все показатели внешнего дыхания соответствуют нормативным данным: среднее значение дыхательного объема: 1,0±0,3л, что соответствует норме (0,4–0,9 л). Среднее значение резервного объема вдоха 2,0±0,4 и выдоха у юношей 1,4±0,3 л соответствуют верхней границе нормы. Дыхательный объем девушек находится в пределах нормы (0,3–0,5 л), среднее значение составляет 0,4±0,2 л. Среднее значение резервного объема вдоха и выдоха студенток составило 1,1±0,2 л и 0,9±0,1, соответственно, тоже в нормативных данных.

Для оценки функционального состояния дыхательной системы обследованной группы студентов выполнен расчет кардио-респираторного индекса Скибинской, который позволил оценить функцию не только системы дыхания, но и сердечно-сосудистой системы. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2. – Оценка результатов состояния кардио-респираторной системы студентов по индексу Скибинской

Показатели состояния кардиореспираторной системы человека	Значение индекса Скибинской	Оценка результатов состояния кардио-респираторной системы студентов, %
Плохо	5 и меньше	нет
Неудовлетворительно	6–10	нет
Удовлетворительно	11–30	нет
Хорошо	31–60	59
Очень хорошо	61 и больше	41

Состояние кардио-респираторной системы у 41 % обследованных студентов оценивается категорией «очень хорошо», у 59 % – «хорошо».

Выводы. Основные показатели состояния дыхательной системы обследованной группы студентов соответствуют физиологическим нормативам взрослого (здорового) человека. Функциональный индекс кардио-респираторной системы характеризуется отличным и хорошим состоянием.

Список использованной литературы

1. Козинец, Г.И. Физиологические системы организма человека, основные показатели / Г.И. Козинец. – М. : ТриадаХ, 2000. – 336 с.
2. Занько, Н. Г. Физиология человека. Методы исследования функций организма: лабораторный практикум / Н.Г. Занько. – СПб. : СПбГЛТА, 2003. – 36 с.
3. Никулина, В.А. Исследование функций внешнего дыхания / О.А. Бондаренко, А. М. Макаревич, О. М. Агапова // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – Благовещенск : Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания, 2013. – № 49. – С. 30–32.
4. Гланц, С. Медико-биологическая статистика / С. Гланц.– М. : Практика, 1999. – 459 с.

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДАННОЙ ПРОГРАММНОЙ ПОЗИЦИЕЙ БИОМЕХАНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ИЗМЕНЕНИЕМ ОБОБЩЕННОЙ КООРДИНАТЫ ПЕРВОГО ЗВЕНА

В.И. Загревский^{1,2}

¹Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова

²Национальный исследовательский Томский государственный университет

Введение. Основная задача управления движением биомеханической системы заключается в *приведении биосистемы к заданному событию в заданную программную позицию*. Заданное событие рассматривается в двух аспектах: временном и пространственном. Заданная программная позиция также рассматривается в двух аспектах, включающих: программу позы и программу ориентации биосистемы.

Традиционно в практике спорта принадлежность анализируемого положения тела спортсмена оценивается как относительно времени движения во временной системе отсчета, так и относительно местоположения биомеханической системы в пространственной системе координат. Двигательные ошибки или двигательные задания трактуются в системе событий, рассматриваемых или относительно положения звеньев тела спортсмена (пространственная система координат) в инерциальной системе отсчета, или относительно времени наступления события (временная система отсчета).

В теоретических исследованиях приоритет отдавался временной оценке событий. Последние достижения в области информационных технологий позволили перейти к компьютерному моделированию двигательных ситуаций в двигательной деятельности спортсмена с позиций объектно-ориентированного программирования (ООП). В соответствии с философской концепцией ООП все события модельной сцены рассматриваются в виде совокупности объектов с заданными характеристиками. Заданные характеристики объекта могут иметь или пространственные, или временные изменяемые, или стационарные параметры.

В рассматриваемой статье предпринята попытка рассмотреть управление биомеханической системой с позиций *приведения биосистемы к заданному событию в заданную программную позицию*. В трактовке события с позиций ООП объект движения можно равноценно рассматривать в качестве объекта, достигающего цели движения с двух позиций: как с заданием временных характеристик двигательной задачи, так и с заданием пространственных характеристик двигательной задачи.

Цель исследования – разработать алгоритмы управления биомеханической системой, моделирующие заданное событие кинематического управления в двигательном действии спортсмена.

Материалы и методы исследования. В качестве материала исследования использовалась двухзвенная модель опорно-двигательного аппарата тела спортсмена (рисунок 1).

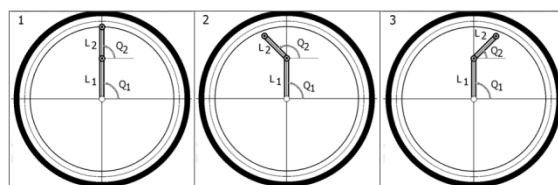


Рисунок 1. – Модель опорно-двигательного аппарата тела спортсмена

В модели приняты обозначения:

N – количество звеньев модели;

i – буквенный индекс номера звена;

L_1, L_2 – длина первого и второго звена;

$Q_{1,i}, Q_{2,i}$ – двумерный массив обобщенных координат первого и второго звена.

В исследовании использовался метод компьютерного моделирования виртуальных сцен движения биомеханической системы. В моделировании процесса сгибательно-разгибательных действий спортсмена в суставах дополнительно использовалась переменная S – количество точек дискретизации процесса.

Результаты исследования. Событие, трактуемое нами как приобретение биомеханической системой заданных параметров определенными характеристиками движения, как уже указывалось, можно рассматривать с позиций задания в качестве исходных данных условий события:

1. Временная характеристика события (момент времени начала или окончания события).
 2. Пространственная характеристика события (пространственная характеристика начала или окончания события).
- Временная характеристика событий непосредственно указывает длительность процесса моделирования (T) по разности между моментом времени окончания процесса моделирования (t_s) и моментом времени начала моделирования (t_0). Данные по t_0 , t_s должны быть известны и их необходимо ввести в условия задачи

$$T = t_s - t_0 \quad (1)$$

К пространственным характеристикам событий можно отнести ограничения и условия, задаваемые на: пространственные параметры начала и окончания процесса моделирования; номер точки дискретизации процесса; номер звена биомеханической системы и т. п.

Для начального момента времени должны быть заданы исходные данные задачи моделирования. Сформируем их в виде списка $\{L_1; L_2; t_0; t_k; Q_{2,0}; Q_{1,0}; S; Q_{2,S}; Q_{1,S}\}$.

Ставится задача. Требуется получить параметры кинематических характеристик разгибательного движения в тазобедренных суставах спортсмена, первого, второго звеньев биосистемы и целевой точки – голеностопные суставы (ИП – исходное положение, КП – конечное положение) при заданных исходных данных (таблица 1, рисунок 1). Целевая точка в процессе движения перемещается по оси Ox . В исходном и конечном положениях целевая точка расположена на оси Ox . В ИП обобщенная координата первого звена модели равна 50^0 . Закон управления программной позицией биомеханической системы формируется в виде равномерного уменьшения обобщенной координаты первого звена.

Амплитуда (H) изменения обобщенной координаты звена 1 на траектории процесса вычисляется как разность обобщенной координаты в конечном $Q_{1,S}$ и исходном $Q_{1,0}$ положениях. В соответствии с этим, имеем

$$H = Q_{1,S} - Q_{1,0} = 0 - 50 = -50 \text{ (град)} \quad (2)$$

Переводим H в радианы

$$H = H \cdot \pi / 180 = -50 \cdot \pi / 180 = -0,2777 \text{ (радиан)} \quad (3)$$

Здесь π – символ числа пи.

Обозначим переменной $X_{\text{суст}}$ координату по оси Ox того сустава, в котором выполняется разгибание, а переменной $X_{\text{цт}}$ координату целевой точки (голеностопные суставы) по оси Ox (таблица 1).

Таблица 1. – Характеристики и параметры равномерного уменьшения обобщенной координаты опорного звена биосистемы в условиях опоры с заданным по направлению вдоль оси Ox перемещением целевой точки

Начальные условия движения			Конечные условия движения	Вычисляемые характеристики			
Длина звена (м)	Обобщенная координата (град)	Длительность разгибания в суставе (с)	Обобщенная координата (град)	Амплитуда перемещения звена 1 (град)	Обобщенная координата (град)	$X_{\text{суст}}$	$X_{\text{цт}}$
$L_1 = 1,12$	$Q_{1,0} = 50$	$T = 0,4$	$Q_{1,0} = 0$	$H = ?$	$Q_{1,i} = ?$	$X_{\text{суст}} = ?$	$X_{\text{цт}} = ?$
$L_2 = 0,87$	$Q_{2,0} = ?$		$Q_{2,0} = 0$		$Q_{2,i} = ?$		

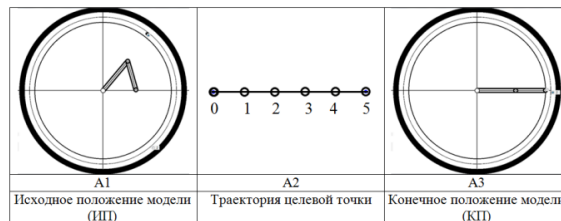


Рисунок 2. – Модель разгибательного движения в тазобедренных суставах

Выполним дискретизацию модели по времени. Для этого необходимо указать или шаг дискретизации модели по времени (γ), или задать количество точек дискретизации на траектории движения (S).

$\gamma = T / S$, если задано количество точек (S), то вычисляется (γ);

$$S = T / \gamma, \text{ если задан шаг дискретизации } (\gamma), \text{ то вычисляется } (S). \quad (4)$$

Допустим, необходимо получить биомеханические характеристики движения для 5 точек траектории (рисунок 2-A2). Тогда: $S = 5$; $\gamma = T / S = 0,4 / 5 = 0,08$.

Вычислим величину суставного (φ_0) угла для исходного положения (ИП) биомеханической системы и конечного (КП) положения (рис. 2).

Величину суставного угла в ИП найдем, решая задачу треугольника (рисунок 3), который задан двумя сторонами (b , a), и углу наклона (α)

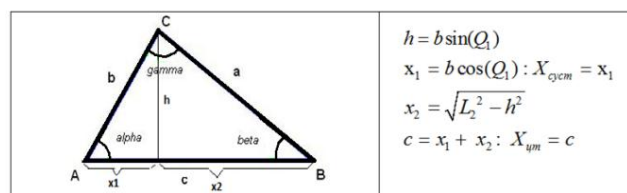


Рисунок 3. – Нахождение стороны треугольника (c) по заданным сторонам ($L_1 = b, L_2 = a$) и обобщенной координате ($Q_1 = \alpha$)

После нахождения третьей стороны (c) треугольника (ΔABC) внутренние углы треугольника, включая и суставной угол ($\gamma = \text{gamma}$), определим из формульных зависимостей

$$\begin{aligned}\alpha &= \ar \cos \left(\frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc} \right) = \ar \cos \left(\frac{L_1^2 + c^2 - L_2^2}{2L_1c} \right); \quad Q_1 = \alpha; \\ \beta &= \ar \cos \left(\frac{a^2 + c^2 - b^2}{2ac} \right) = \ar \cos \left(\frac{L_2^2 + c^2 - L_1^2}{2L_2c} \right); \quad Q_2 = 2\pi - \beta; \\ \gamma &= \ar \cos \left(\frac{b^2 + a^2 - c^2}{2ab} \right) = \ar \cos \left(\frac{L_1^2 + L_2^2 - c^2}{2L_1L_2} \right).\end{aligned}\quad (5)$$

Остается определить координаты целевой точки по оси Ox при равномерном изменении обобщенной координаты первого звена от ее величины в исходном положении ($Q_{1,0}$) до значения в конечном положении ($Q_{1,S}$). Введем символ i – номер целевой точки на траектории оси Ox ($i=0, 1, \dots, S-1, S$). Получим значения $Q_{1,i}, Q_{2,i}, \varphi_i$ в дискретные моменты (i) времени (таблица 2).

Таблица 2. – Параметры обобщенных координат (Q_1, Q_2), суставного угла (φ_i), координат сустава (h, x_1, x_2), координат целевой точки (c) по оси Ox в точках (i) дискретизации модели

i	φ_i	$Q_{1,i}$	$Q_{2,i}$	h	x_1	x_2	c
1	2	3	4	5	6	7	8
0	49,54	50	279,54	0,858	0,720	0,144	0,864
1	84,16	40	304,16	0,720	0,858	0,488	1,346
2	109,93	30	319,93	0,560	0,970	0,666	1,636
3	133,88	20	333,88	0,383	1,052	0,781	1,834
4	157,08	10	347,08	0,194	1,103	0,848	1,951
5	180,00	0	360,00	0,000	1,120	0,670	1,990

Прежде чем вычислять суставной угол φ_i , соответствующий точке (i) дискретизации модели, необходимо предварительно вычислить дополнительные элементы

$$\varphi_0 = Q_{2,0} - Q_{1,0}, \quad \varphi_S = Q_{2,S} - Q_{1,S}, \quad H = (\varphi_S - \varphi_0), \quad \gamma = \frac{H}{S}. \quad (6)$$

Здесь: H – амплитуда перемещения первого звена из начального положения в требуемое конечное положение, γ – величина порции равномерного перемещения (шаг дискретизации управления). Обобщенная координата первого звена биосистемы ($Q_{1,i}$), соответствующая точке (i) дискретизации модели, вычисляется в соответствии с зависимостью

$$Q_{1,i} = Q_{1,0} + i \cdot \gamma, \quad (i=1, \dots, S-1). \quad (7)$$

При известных значениях обобщенной координаты первого звена $Q_{1,i}$, суставной угол (φ_i) и обобщенная координата второго звена $Q_{2,i}$ определяются из (5). Далее, по формульной зависимости решения прямой задачи биомеханики [1], вычисляется координата целевой точки (x_i) по оси Ox в дискретные моменты (i)

$$x_i = L_1 \cos(Q_{1,i}) + L_2 \cos(Q_{2,i}). \quad (8)$$

Аналогичным образом строится процесс вычислений, если в качестве программного закона управления программной позицией биомеханической системы задается программа изменения суставного угла или программа изменения обобщенной координаты второго звена на траектории биосистемы. В частности, в качестве такой программы можно использовать уже рассмотренный нами закон равномерного изменения обобщенной координаты первого звена.

Выводы

1. Разработан алгоритм построения расчетной модели управления перемещением целевой точки двухзвенной биомеханической модели. Перемещение дистального шарнира биосистемы (целевая точка) осуществляется в горизонтальном направлении в условиях опоры.

2. Программный закон управления перемещением целевой точки реализован в форме равномерного перемещения опорного звена модели по направлению к горизонтальному положению.

3. Программный закон позволяет всегда осуществить запланированное движение в случае отсутствия необходимости преодоления препятствий целевой точкой.

Список использованной литературы

1. Загrevский, О.И. Прямая задача робототехники в биомеханике физических упражнений / О.И. Загrevский, В.И. Загrevский // Олимпийский спорт и спорт для всех. XX Международный конгресс. 16–18 декабря 2016 г., Санкт-Петербург, Россия : Материалы конгресса: [в 2 ч.]. – СПб., Издательско-полиграфический центр Политехнического университета, 2016. – Ч. 2. – С. 438–442.

ВЛИЯНИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ

Н.А. Зинченко, Н.Н. Таргонский, А.В. Пугач

УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»

Введение. Современные научно-методические взгляды на оздоровительную физкультуру свидетельствуют о том, что сохранение здоровья в жизни человека может быть достигнуто только при достаточной физической нагрузке. Метаболическая ценность рекреационных мероприятий в последние годы рассматривается как один из наиболее заметных

факторов, влияющих на их эффективность. За последние десятилетия проведено большое количество исследований по изучению вопросов физического развития, функционального состояния, физической подготовленности и работоспособности студентов. Актуальность этой проблемы существует и сегодня, так как многие авторы отмечают низкий уровень физической работоспособности, увеличение числа студентов с избыточной массой тела и низким уровнем физической подготовленности. Результаты ежегодной оценки физической подготовленности студентов свидетельствуют о том, что студенты первого курса не способны выполнять тесты, характеризующие скоростно-силовые качества, общую выносливость, гибкость и силу. В среднем 65,7 % девушек и 53,8 % юношей не справляются с требованиями программы физического воспитания. Нормативы, характеризующие выносливость, выполняются только отдельными студентами. Анализ исследований подтверждает, что снижение адаптационных возможностей и энергетического потенциала студентов связано с низким уровнем физического состояния, которое определяется комплексом морфологических, физических и функциональных показателей развития и состояния организма. Обладая такими свойствами, как интеграция и сочетаемость, многокомпонентная концепция оздоровительной физической подготовки представляет собой свободу выбора доступных форм занятий, сочетающих наиболее эффективные виды физической активности для оздоровления. Эта особенность позволяет нам широко внедрять их в образовательный процесс студенческой молодежи. Одним из инструментов улучшения физического состояния студентов являются оздоровительные упражнения [1]. Необходимыми условиями достижения оптимального эффекта от занятий являются направленность, интенсивность и объем физической активности. Частота занятий в недельном микроцикле должны соответствовать уровню физического состояния занимающихся.

Цель исследования. Исследование направлено на определение эффективности комплексного влияния оздоровительных упражнений на физическое состояние студенческой молодежи.

Материалы и методы исследования. Анализ литературных ресурсов и обобщение данных конкретной научно-методической литературы позволили сформировать общую концепцию темы исследования, определить цель исследования, проверить степень его развития и потенциал. При анализе литературных источников, основное внимание было уделено общим методологическим подходам к физической подготовке студентов и применению физкультурно-оздоровительных технологий, в частности средств оздоровительной физической культуры [1, 2, 3]. Методы педагогического исследования включали: педагогическое наблюдение, педагогическое тестирование физической подготовленности и педагогический эксперимент. Педагогическое наблюдение за студентами исследуемых групп осуществлялось на протяжении всего педагогического эксперимента. Во время занятий обращалось внимание на адекватность физической нагрузки, на степень утомления студентов при выполнении ими тренировочных нагрузок. Педагогическое тестирование проводилось с целью определения динамики физической подготовленности студентов. В базу тестирования вошли тесты и нормативы для проведения ежегодной оценки физической подготовленности студентов. При проведении педагогического тестирования нами были учтены все необходимые методические рекомендации. В исследовании использовались методы антропометрии и функциональной диагностики. Мы определяли рост, массу тела, частоту сердечных сокращений, артериальное давление, тест Штанге, тест Генчи, тест Руффье, динамометрию рук. Исследование проводилось в Мозырском государственном педагогическом университете им. И. П. Шамякина, всего в исследовании приняли участие 46 первокурсников в возрасте 18–19 лет (18 юношей и 28 девушек).

Результаты исследования. Формирование оздоровительной направленности студентов требует от преподавателей физической культуры разработки и реализации программ, которые позволят успешно решать основные педагогические задачи. Акцентируя внимание на ценностной системе приоритетов развития фитнес-культуры студентов, мы уделяем особое внимание разработке фитнес-технологий, в которых реализованы педагогические и методические принципы воспитательной подготовки. Педагогический эксперимент проводился в 2019–2020 учебном году. Занятия проводились по четыре часа в неделю по физической культуре с использованием фитнес-технологий. Методические особенности построения оздоровительных фитнес-занятий основывались на последовательном сочетании силовых тренировок и работы на тренажерах с различными аэробными упражнениями, а также растяжкой и расслаблением. Силовой сегмент занятий предусматривал использование различных движений не только с нормальными нагрузками, но и с конкретными тренажерами, а также с весом собственного тела. В программу включены комплексы упражнений для основных групп мышц с учетом проблемных зон. Предварительный контроль физического состояния юношей и девушек позволил дифференцировать интенсивность физической нагрузки. Для юношей и девушек, уровень физического состояния которых соответствовал низкому и ниже среднего уровням, объем анаэробных упражнений составлял 60,0 %–75,0 % от общего объема, для лиц со средним уровнем физического состояния он составлял 50,0 %, а для лиц, имевших выше среднего и высокий уровни, объем составлял 20,0 %–25,0 %. На занятиях, которые мы использовали в тренировках по кондиционированию, интенсивность физической нагрузки колебалась от 40,0 % до 90,0 % от максимального потребления кислорода. Рациональный объем тренировки для упражнений на выносливость находился в пределах 50,0 %–75,0 % от максимального значения упражнений и интенсивности 50,0 %–75,0 % от максимального потребления кислорода.

В начале педагогического эксперимента у студентов средние статистические показатели, характеризующие динамометрию правой и левой рук, свидетельствуют об асимметричном развитии мышц, а показатели сердечного ритма в покое (ЧСС покоя) превышают возрастные нормы и указывают на возбуждение и наличие стрессового состояния. В начале педагогического эксперимента только показатели артериального давления и емкости легких соответствовали возрастным нормам у юношей и девушек.

Для оценки эффективности реализации программы оздоровительного фитнес-тренинга был проведен педагогический формирующий последовательный эксперимент со студентами.

У юношей и девушек наиболее значимые изменения ($P < 0,05$; $P < 0,01$) под влиянием оздоровительных занятий фитнесом наблюдаются в показателях частоты сердечных сокращений в покое, в тестах с задержкой дыхания на вдохе и выдохе, индекса Руффье, физической работоспособности, а также максимального потребления кислорода; у юношей – динамометрия правой руки. Значительное увеличение результата наблюдается по показателю, характеризующему реакцию сердечно-сосудистой системы на динамическую нагрузку, у юношей средний статистический результат индекса Руффье улучшился на 47,0 %, у девушек – на 38,4 %. В обеих группах показатель физической работоспособности соответствовал

среднему уровню в конце эксперимента. У юношей наблюдается достоверно лучшее увеличение результата теста Штанге (23,0 %) и теста Генчи (19,2 %), а средние результаты дыхательных тестов достоверно ($P < 0,05$) выше, чем у девушек.

Достоверные изменения ($P < 0,05$) под влиянием оздоровительных занятий фитнесом произошли в двигательных качествах, характеризующих выносливость, скоростно-силовые качества, ловкость и гибкость. У юношей статистически значимая разница в конце педагогического эксперимента наблюдается в двигательных тестах; результаты улучшились на 8,5 % ($P < 0,05$), также улучшились результаты в беге в устойчивом темпе 3000 м и в прыжках в длину с места. В конце педагогического эксперимента у девушек наиболее положительные изменения произошли в двигательном тесте на гибкость, поэтому средние результаты в конце педагогического эксперимента улучшились на 37,2 % ($P < 0,05$). Значимые изменения произошли также в показателях ловкости и в показателях, характеризующих скоростно-силовые качества. В конце педагогического эксперимента не было выявлено достоверных изменений ($P > 0,05$) показателей, характеризующих скорость и выносливость у девушек, а также скорость, ловкость и гибкость у юношей. Хотя при выполнении тестовых заданий средние статистические результаты соответствуют удовлетворительному и среднему уровням.

Выводы. Таким образом, оздоровительная физическая культура предлагает широкий спектр видов физической активности. Все они различаются по направленности, потребностям контингента, для которого они предназначены, особенностям учебных объектов, условиям их реализации и оборудованию, используемому на занятиях. Дифференциация по способностям вовлеченного лица является одной из важнейших в организации любого процесса, связанного с физическим воспитанием. Это позволяет разрабатывать методы прогнозирования интенсивности нагрузок при соответствующих видах аэробной подготовки. Соответственно, мы можем сказать, что фитнес-средства в значительной степени сглаживают отрицательное отношение студентов к физкультуре, что не может обойтись без поддержания и даже улучшения здоровья студентов.

Под влиянием оздоровительных занятий фитнесом произошла положительная динамика в изменении двигательных качеств, характеризующих выносливость, скоростно-силовые качества, ловкость и гибкость. Снижение показателей индекса Руффье ($P < 0,01$) свидетельствует о снижении частоты сердечных сокращений в покое ($P < 0,01$), улучшении функциональных возможностей сердечной мышцы, а также повышении потенциальной емкости сердечно-сосудистой системы. Оздоровительные фитнес-средства оказывают комплексное положительное влияние на основные компоненты физического состояния студентов. Их применение положительно влияет на здоровье студентов и рекомендуется к использованию на занятиях по физической культуре, во внеучебной деятельности и самостоятельно дома.

В результате проведенного исследования полученные данные подтвердили значимое оздоровительное действие занятий фитнесом в процессе обучения студентов в высших учебных заведениях и целесообразность их использования; также обоснованы сведения о комплексном влиянии оздоровительных физических упражнений, в частности на показатели функционального состояния организма, физической подготовленности и работоспособности.

Список использованной литературы

1. Виленский, М.Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента : учеб. пособие / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. – М. : Гардарики, 2007. – 218 с.
2. Иваненко, О.А. Характеристика направлений фитнеса Mind & Body (разум и тело) : учеб.-метод. пособие / О.А. Иваненко. – Челябинск : Изд-во Урал-ГУФК, 2008. – 38 с.
3. Ишмухаметов, И.Б. Динамика показателей физического состояния студентов – будущих педагогов / И.Б. Ишмухаметов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2008. – № 5. – С. 72–75.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ

С.С. Кветинский, В.Н. Осянин

УО «Белорусский государственный университет транспорта»

Экономические, социальные, политические и экологические процессы, происходящие в мире, влияют на развитие системы образования, в которой особое значение приобретает ориентация на признание ценности человека как личности, его право на свободное развитие своих способностей. Условием, необходимым для продуктивного творчества человека, является его здоровье, как результат рационально использованного образа жизни. Высокоэффективные промышленные технологии, нарушение экологического баланса привели к тому, что образ жизни современного человека провоцирует такие явления, как нервно-психическое перенапряжение и гиподинамия. Тревожное положение складывается со здоровьем студенческой молодежи, что проявляется в стремительном росте различных хронических заболеваний. Здоровье является важным фактором, влияющим на успешность освоения профессии, эффективность профессиональной деятельности. Поэтому возникает необходимость формирования здорового образа жизни студентов. В понятие здорового образа жизни включают следующие основные элементы: плодотворный труд, рациональный режим труда и отдыха, искоренение вредных привычек, закаливание, рациональное питание, оптимальный двигательный режим.

В то же время многочисленные исследования показывают, что физкультурно-спортивная деятельность не является для студентов потребностью, не превратилась в интерес личности. Одной из причин, которая не стимулирует молодежь регулярно заниматься физкультурой и спортом и вести здоровый образ жизни, является недостаточный уровень знаний о последнем. В вузе одним из источников информации и знаний о здоровом образе жизни являются учебные занятия по физическому воспитанию и, в частности, лекции по теоретическому разделу программы. Вместе с передачей студентам суммы теоретических знаний важно сформировать у них прочную мотивацию самостоятельно работать над укреплением своего здоровья.

Существуют субъективные и объективные факторы, обуславливающие мотивацию студентов активно заниматься физкультурой и спортом. К субъективным относятся: снятие психологической усталости, чувства

удовлетворения и гордости, развитие познавательных способностей и др. К объективным – направленность учебного процесса, личностные качества преподавателя, состояние здоровья занимающихся, частота проведения занятий, их продолжительность и эмоциональная окраска, состояние материальной базы.

После формирования мотивов определяется цель самостоятельных занятий. Целью может служить активный отдых, укрепление здоровья, повышение уровня физического здоровья и физической подготовленности, достижение спортивных результатов. Затем подбираются направления использования средств физического воспитания, а также формы самостоятельных занятий. Выделяют оздоровительно-рекреативное, гигиеническое, общеподготовительное, спортивное, профессионально-прикладное и лечебное направления. Направление самостоятельных занятий физическими упражнениями выбирается в зависимости от пола, возраста, уровня физической и функциональной подготовленности занимающихся. Основными формами самостоятельных занятий являются: утренняя гигиеническая гимнастика, упражнения в течение рабочего дня, самостоятельные тренировочные занятия. Желательно использовать в комплексе все перечисленные формы. Утренняя гигиеническая гимнастика проводится в утренние часы для пробуждения организма и мобилизации всех его ресурсов на нагрузку рабочего дня. Упражнения в течение рабочего дня выполняются в перерывах между учебными занятиями и способствуют предупреждению наступающего утомления и поддержанию высокой работоспособности в течение длительного времени без перенапряжения. Но наибольшую популярность имеют самостоятельные тренировочные занятия, которые лучше проводить во второй половине дня для поддержания и сохранения своей физической формы. Заниматься менее двух раз в неделю нецелесообразно, т. к. это не способствует повышению уровня тренированности организма. Рекомендуется заниматься 2–5 раз в неделю по полтора часа.

В связи с тем, что студенты ещё недостаточно ознакомлены с методикой проведения самостоятельных занятий, необходимо уделять внимание организации самостоятельных занятий физическими упражнениями различных форм и направлений.

Дозирование физической нагрузки, её интенсивность относятся к управлению процессом этих занятий. Вопросы правильного построения самостоятельных тренировочных занятий нужно решать не только с учетом воздействия на организм определенной физической нагрузки, но и особенностей протекания процессов утомления и восстановления организма после неё. Важным является выбор оптимальной физической нагрузки для каждого занимающегося. Физические упражнения будут неэффективны при недостаточной нагрузке, но и чрезмерная нагрузка не принесет пользы, а может вызывать в организме перенапряжения. Поэтому чтобы выбрать оптимальный уровень нагрузки для каждого студента, следует определить исходный уровень функционального состояния его организма и контролировать самочувствие в процессе занятия. Следовательно, студенты должны быть ознакомлены с наиболее доступными способами оценки состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма, а также должны вести дневник, в котором регистрируются субъективные и объективные показатели самоконтроля.

Следовательно, критерием эффективности формирования здорового образа жизни следует считать реальное увеличение количества и качества здоровья, чему в незначительной степени способствуют самостоятельные занятия физическими упражнениями, позволяющие восполнить недостающий режим двигательной активности и являющиеся неотъемлемой частью научной организации труда, способствующие более эффективному восстановлению организма после утомления, повышению физической и умственной работоспособности.

АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОК СПЕЦИАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

О.П. Маркевич, В.А. Медведев

УО «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации»

Введение. Одним из наиболее важных факторов, обеспечивающих потенциал здоровья человека в целом, является физическое здоровье. Однако физическая подготовленность – необходимый компонент диагностики физического состояния человека. Она отражает состояние физической работоспособности и потенциал двигательной активности, реализуемой в системе физического воспитания.

Как показывают исследования, студентки специального учебного отделения (СУО) имеют не только низкий уровень физического развития, физической подготовленности, но и физической работоспособности [4, 6]. При этом студенты с более высокой физической подготовленностью лучше адаптируются к новым условиям, возникающим на начальном этапе обучения, и это положительно отражается на самочувствии, психическом состоянии и учебе [2].

Актуальность данной проблемы обуславливается, прежде всего, тесной связью между физической подготовленностью и общим состоянием здоровья. Именно поэтому она так важна для студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Учитывая это очень важно организовать занятия физической культурой так, чтобы избежать образования «порочного круга», заключающегося в том, что двигательная недостаточность обуславливает неудовлетворительное функциональное состояние организма, а это, в свою очередь, ведет к нарушению способности выполнять физические нагрузки, столь необходимые для достижения оздоровительного эффекта. Таким образом, складывается парадоксальная ситуация: организм нуждается в физических упражнениях, но, будучи недогружен ими, утрачивает способность к проявлению двигательной деятельности [1, 4].

Цель исследования. Целью нашего исследования является анализ физической подготовленности и работоспособности студенток I–II курсов специального учебного отделения.

Методы исследования. В исследовании использовались такие методы, как анализ научно-методической литературы, обобщение передового педагогического опыта, наблюдение, тестирование физической подготовленности, тестирование физической работоспособности.

Материалы исследования. Тестирование физической подготовленности и физической работоспособности студенток опытных групп проводилось в течение первого семестра 2019–2020 учебного года. В анализируемые группы вошли студентки I (44 человека) и II (44 человека) курсов, по результатам медицинского осмотра отнесенные к специальному учебному отделению.

Физическая подготовленность студенток, обусловленная уровнем развития двигательных способностей и функциональных систем организма, в значительной мере определяет все виды их двигательной активности. Оценить ее можно при помощи тестов или контрольных упражнений. Для оценки физической подготовленности использовались следующие тесты: поднятие и опускание туловища из исходного положения лежа на спине (количество раз), сгибание и выпрямление рук в упоре лежа на коленях (количество раз), приседания (количество раз), наклон из положения сидя (см) и тест Купера (ходьба, бег 12 мин).

Для определения физической работоспособности применяются прямые и косвенные методы эргометрии. Прямые методы обычно применяются при обследовании высокоотренированных людей. Проведение прямых методов требует от персонала наличия специального опыта и медицинского образования. В настоящее время для оценки физической работоспособности широкое распространение получили косвенные методы [3]. В широкой практике основными из них являются проба Руфье, так как она проста в применении, не требует дополнительного оборудования и доступна для студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья.

Результаты и обсуждение. Для повышения мотивации студенток к занятиям физической культурой применялась модульно-рейтинговая система оценки физической подготовленности студенток СУО. Одним из основных элементов модульного обучения является система рейтингового контроля и оценки достижений обучающихся. Целью внедрения модульно-рейтинговой системы является повышение качества мотивации студентов; осуществление регулярного контроля и рейтинговой оценки качества обучения студентов при освоении ими модулей; реализация основных педагогических принципов системности и последовательности; индивидуализация обучения.

Комплексная оценка результатов исследования физической подготовленности проводилась в соответствии со следующими уровнями: отличный (41–50 баллов), хороший (40–31), удовлетворительный (30–21) и неудовлетворительный (20 и менее баллов).

Результаты комплексной оценки физической подготовленности студенток I-II курсов представлены в таблице 1. Как показали данные, в группу с отличным уровнем отнесено 23 % студенток I курса и 41 % студенток II курса, с хорошим – 54 % и 50 % соответственно. При этом к удовлетворительному уровню отнесено 18 % студенток I курса и 9 % студенток II курса, а к неудовлетворительному – только 5 % студенток I курса.

Таблица 1. – Результаты комплексной оценки физической подготовленности студенток I–II курсов специального учебного отделения

Уровень физической подготовленности	I курс n=44 %	II курс n=44 %
Отличный	23	41
Хороший	54	50
Удовлетворительный	18	9
Неудовлетворительный	5	0

Общая выносливость, обуславливаемая функциональным состоянием сердечно-сосудистой системы, занимает ведущее место в системе оздоровительной физической культуры, определяется адекватными адаптивными реакциями организма в процессе ее развития.

Оценка уровня развития выносливости студенток СУО осуществляется по величине преодоленного за 12 минут расстояния (тест Купера). При этом результат в беге (ходьбе) не соотносится с функциональным состоянием студенток, хотя проводившиеся исследования свидетельствуют о прямой зависимости между функциональным состоянием кардио-респираторной системы и уровнем развития общей выносливости.

Показатель, характеризующий состояние общей выносливости (тест Купера), достоверно выше у студенток II курса (1802,3±30,1 м) по сравнению с I курсом – 1703,4±31,6 м (P<0,05). При этом в балльной оценке этот показатель является одним из наиболее слабых и составляет 6,2 балла на II курсе и 5,2 балла на I курсе (см. таблицу 2).

Силовая выносливость мышц брюшного пресса (поднимание туловища, количество раз) также имеет тенденцию к улучшению: от 68,5±3,1 до 74,7±1,7 раз (P>0,05), это выражается и в баллах: 9,1 баллов (II курс) и 7,8 баллов (I курс) соответственно.

Силовая выносливость мышц нижних конечностей (приседание, количество раз) колеблется в незначительных пределах от I ко II курсу и составляет: от 72,6±2,0 до 73,0±1,7 раз (P>0,05), что в баллах оценивается на 9 в обоих случаях (см. таблицу 2).

Одним из наиболее низких показателей является гибкость, которая достоверно не изменяется и составляет на I курсе 12,5±1,2 и на II курсе 13,3±1,1 см (P>0,05).

Таблица 2. – Анализ исходных показателей физической подготовленности студенток I–II курсов специального учебного отделения

Контрольные нормативы	I курс n=44 $\bar{X} \pm mx$	Баллы	II курс n=44 $\bar{X} \pm mx$	Баллы	Значение P для обл. I–II курса
Тест Купера (бег 12 мин.), м	1703,4 ± 31,6	5,2	1802,3 ± 30,1	6,2	P<0,05
Поднимание и опускание туловища, кол-во раз	68,5±3,1	7,8	74,7±1,7	9,1	P>0,05
Сгибание рук из и. п. упор стоя на коленях, кол-во раз	25,7±1,3	7,2	29,0±0,9	8,3	P<0,05
Приседания, кол-во раз	72,6±2,0	9,2	73,0±1,7	9,3	P>0,05
Наклон вперед, см	12,5±1,2	6,0	13,3±1,1	6,2	P>0,05

Силовые показатели (сгибание и разгибание рук из исходного положения упор лежа на коленях) студенток достоверно выше у студенток II курса (29,0±0,9) по сравнению с I курсом (25,7±1,3 раз) (P<0,05).

Результаты анализа физической работоспособности студенток, имеющих отклонения в состоянии здоровья, выявили следующее: отличная – 3,6 %; хорошая – 9,1 %; средняя – 18,2 %; удовлетворительная – 49,1 %; плохая – 20 %.

Анализ результатов показал, что в среднем физическая работоспособность студенток, имеющих отклонения в состоянии здоровья, оценивается как удовлетворительная (10,8 баллов 49,1 %). Средняя оценка работоспособности у девушек II курса составила 9,5 баллов, тогда как средняя величина индекса у студенток I курса равнялась 11,5 баллам.

При этом около 70 % студенток имеют физическую работоспособность ниже среднего уровня и лишь 12,7 % из всей исследуемой группы – выше среднего. Такая ситуация будет негативно влиять на результаты учебной деятельности и умственную работоспособность.

Выводы. 1. Полученные результаты позволяют сделать заключение, что студентки СУО первого курса имеют более низкие показатели физической подготовленности по сравнению со студентками второго курса, что свидетельствует об эффективности физического воспитания. При этом необходимо отметить низкие показатели общей выносливости и гибкости, на которые следует обратить особое внимание при построении учебного процесса с данным контингентом.

2. Для дальнейшего повышения эффективности процесса физического воспитания в специальном учебном отделении назрела необходимость введения и совершенствовании модульно-рейтинговой системы оценки физической подготовленности, которая позволяет их комплексно оценить, а также повысить мотивацию студентов к достижению высоких результатов.

3. Анализ физической работоспособности свидетельствует, что 70 % студенток имеют показатели ниже среднего уровня и лишь 12,7 % из всей исследуемой группы – выше среднего. Такая ситуация будет негативно влиять на результаты учебной деятельности и умственную работоспособность. Поэтому, необходимо применять регулярные физические нагрузки для повышения уровня физической работоспособности.

Список использованной литературы

1. Бака, Р. Физическая подготовленность как отражение сформированности физической культуры студентов / Р. Бака // Физическое воспитание студентов. – 2010. – № 2. – С. 14–17.
2. Вайник, Г.А. Дифференцированный подход в физическом воспитании студентов на основе контроля их психофизического состояния : дис. ... канд. пед. наук / Г.А. Вайник. – СПб., 1995. – 174 с.
3. Герасевич, А.Н. Спортивная медицина : практикум / А. Н. Герасевич ; Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина. – Брест : БрГУ, 2013 – 169 с.
4. Лысова, А.И. Оценивание физической подготовленности студентов как метод педагогической диагностики / А. И. Лысова, А.В. Блинова // Проблемы педагогики и психологии. – 2008. – № 4. – С. 107–110.
5. Физическая культура : типовая учеб. программа для высших учеб. заведений / сост.: В.А. Коледа [и др.]; под ред. В.А. Коледы. – Минск : РИВШ, 2017. – 33 с.
6. Физическая культура : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Под ред. В.Д. Дашинобова, 2-е изд., перераб., Улан-Удэ : ВСГТУ, 2007. – 229 с.

РАЗВИТИЕ МЕСТ МАССОВОГО ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО И СПОРТИВНОГО ОТДЫХА В Г. БРЕСТЕ И БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ

Н.С. Милашук, М.С. Лис

УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

Введение. В настоящее время роль физкультуры и спорта приобретает все большее значение в современном обществе. Навыки и знания, получаемые при ведении активной физической деятельности, напрямую влияют на благосостояние населения, улучшают физическое и психологическое состояние человека. Места, отведенные для занятий различными видами физической и спортивной культуры, способствуют развитию отношений между различными социальными (возрастными, национальными, профессиональными) группами, а также объединению их в локальные сообщества как основного элемента гражданского общества. Массовый спорт становится необходимой средой для возникновения и развития всевозможных коммуникационных связей внутри города. В результате формирование специализированной и доступной физкультурно-спортивной инфраструктуры становится необходимым. Актуальность также подтверждает поиск нестандартных подходов, решений и исследований существующего состояния и потенциального развития физкультурно-спортивного комплекса.

Цель исследования – выявить на примере г. Бреста и Брестской области развитие мест массового оздоровительного и спортивного отдыха.

Материалы и методы исследования. Полноценная среда обитания человека невозможна без развитой системы отдыха и оздоровления. Она включает озеленённые пространства вблизи жилища, городские и загородные парки, зоны отдыха, учреждения санаторно-курортного лечения, отдыха и туризма.

Забота о здоровье нации и отдельных людей подразумевает не только наличие квалифицированной и доступной медицинской помощи. Не менее важное место занимают активный отдых, физкультура и спорт. В Брестском районе немало делается для закрепления в сознании населения положительных стереотипов, связанных со здоровым образом жизни, созданием массового оздоровительного движения.

Для занятий физической культурой и спортом в Брестском районе имеется 112 спортивных сооружений. Перечень включает 5 стрелковых тиров, 26 спортивных залов, 50 плоскостных спортивных сооружений, 5 бассейнов, стадион, 25 физкультурно-оздоровительных комнат. Серьезной задачей является не только эффективное использование их солидного потенциала, но в равной степени – поддержание спортплощадок и залов в должном техническом состоянии.

В школах спортивную и физкультурно-оздоровительную работу ведут около полусотни преподавателей физической культуры. Более десятка физкультурных работников занимаются с детьми в дошкольных учреждениях. В детско-юношеском клубе физической подготовки, созданном при районном отделе образования, работают 12 спортивных тренеров.

В районе насчитывается 17 коллективов физической культуры, существующих в субъектах хозяйствования. В них в общей сложности занимаются 580 человек. Большую популярность имеет туризм. Этим видом активного отдыха увлечены около двух тысяч человек, которые объединены в клубы по спортивным интересам, спортивные секции, туристические группы.

Санаторно-курортное лечение – одно из направлений реабилитации, оздоровления и профилактики заболеваний населения с использованием природных лечебных факторов. Располагаясь в экологически чистых районах, вблизи рек, озер, минеральных источников и целебных грязей, здравницы используют ресурсы окружающей природной среды для восстановления здоровья отдыхающих.

В Брестской области в настоящее время 45 аттестованных санаторно-курортных и оздоровительных организаций различной ведомственной подчиненности и форм собственности, в том числе 15 санаторно-курортных организаций, 5 баз отдыха, 4 оздоровительных центра и 21 стационарный оздоровительный лагерь. Их общая коечная мощность составляет 8231 место, в том числе в санаторно-курортных организациях – 3960 мест.

Санаторно-курортные организации Брестской области предлагают широкий спектр медицинских услуг для всех возрастных и социальных категорий граждан. Провести ежегодный и внеплановый отпуск всей семьей в санатории – отличный способ укрепить своё здоровье, с максимальной пользой и интересом организовать свой досуг, а также в полной мере насладиться красотой природы.

В Брестской области существует несколько оздоровительных центров, таких как:

- ЧДЛПУП «Санаторий Буг»;
 - ГУ «Республиканский санаторий «Белая вежа» для ветеранов войны, труда и инвалидов;
 - санаторий «Надзея»;
 - КУП «Детский реабилитационно-оздоровительный центр “Світанак”»;
 - КУП «Детский реабилитационно-оздоровительный центр “Колос”»;
- Санатории Брестчины предлагают многочисленный комплекс услуг:
- развлекательная, спортивная, интеллектуально-творческая программа для любой возрастной категории;
 - полноценное, качественное и здоровое питание;
 - услуги высококвалифицированного обслуживающего и лечащего персонала;
 - богатый опыт восстановительно-оздоровительной практики.

В Брестской области был проведен ряд мероприятий в сфере туризма, направленных на развитие регионов. В рамках государственной программы «Беларусь гостеприимная» на 2016–2020 годы УП «Мингорсправка» совместно с Министерством спорта и туризма Республики Беларусь, Министерством культуры Республики Беларусь, информационно-туристским центром «Минск» Мингорисполкома реализован проект «Карта гостя». Управлением спорта и туризма облисполкома направлена информация о туристических объектах области для дальнейшего включения в вышеуказанную туристическую программу. В целях популяризации историко-культурного наследия в области созданы тематические туры и экскурсионные программы, разработаны экскурсионные маршруты ностальгического туризма для граждан еврейской национальности.

По итогам 2019 года на базе санаторно-курортных и оздоровительных организаций области получили лечение и оздоровление 101,9 тысяч взрослых и детей, заполняемость санаторно-курортных организаций составила 87,6 %.

Путевки на оздоровление и санаторно-курортное лечение могут приобретаться гражданами самостоятельно через турфирму или напрямую в санатории. Обеспечение льготными путевками на санаторно-курортное лечение и оздоровление осуществляется через ведущих специалистов областного управления по оздоровлению и санаторно-курортному лечению, которые есть в каждом районе области.

В г. Бресте проводится значительная работа по надлежащему содержанию и эффективному использованию спортивных сооружений, направленная на выполнение показателей социально-экономического развития и достижения стабильной работы для подготовки резерва и оздоровления населения.

В 2015 году в области создано 89 мест массового отдыха, на которых обустроено 74 автостоянки, 100 общественных туалетов, установлено 123 информационных знака, 168 контейнеров и урн для сбора отходов. По результатам проведенного конкурса в 2014 году лучшим обустроенным местом отдыха на водных объектах было признано место массового отдыха на озере.

Занятия физической культурой и спортом в г. Бресте организывают и проводят 1077 специалистов. На предприятиях г. Бреста работает 34 инструктора-методиста, организующих и отвечающих за спортивно-массовую работу.

Выводы. Управлением спорта и туризма Брестского областного исполнительного комитета, отделом образования, спорта и туризма Брестского городского исполнительного комитета, комиссией по повышению эффективности работы спортивных сооружений города проводится постоянный контроль по рациональному и эффективному использованию физкультурно-спортивных сооружений города Бреста.

Однако в работе по эффективному использованию спортивных сооружений города Бреста имеется ряд проблем и недоработок. Стоит отметить, что не в полной мере загружены спортивные сооружения города. Одной из причин низкой загрузки спортивных объектов является недостаточное количество квалифицированных специалистов с опытом работы в данном направлении, дефицит тренеров-преподавателей.

Туристический потенциал города Бреста и Брестской области, что является неотъемлемой частью массового оздоровления населения, используется не в полной мере. И одна из причин – неинформированность населения о туристических объектах Бреста и Брестчины. Ценовая политика инфраструктуры также является зачастую причиной отказа от активного туристического отдыха.

Список использованной литературы

1. Бальсевич, В.К. Физическая культура для всех и каждого / В.К. Бальсевич. – М. : Изд-во «Физическая культура», 1988. – 208 с.
2. Интернет – ресурс: <http://tco.by/index.php?news=433>.

СПОРТ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

Н.С. Милашук

УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

Введение. Пандемия XXI века приобрела крупные масштабы, оказала существенное влияние на спорт. К сожалению, весь мир воюет с тяжелой респираторной инфекцией под названием Covid-19, и спорт вне дома остается для многих недоступным. Тем временем интернет-магазины устраивают рекламные акции, повышая продажи спортивного инвентаря, в социальных сетях довольно часто появляются видеоролики, как поддерживать в тонусе различные группы мышц, тренера проводят занятия в онлайн-режиме.

Цель. Определить потребность и значимость в физических нагрузках среди студенческой молодежи в период пандемии.

Материалы и методы исследования. Нами использовались метод статистических данных и анализ анонимного опроса.

Результаты исследования. В период пандемии XXI века Covid-19 многие учебные заведения Беларуси были переведены на дистанционное обучение, что сказалось на физической активности студенческой молодежи. Однако, результаты анонимного опроса студентов БрГУ имени А.С. Пушкина показали, что более 74 % обучающихся не меняли график физической активности в режиме дня. Стоит отметить, что многие используют открытые спортивные площадки города Бреста, а в сельских населённых пунктах – лесные массивы для кардионагрузок, в комплексе с интернет-ресурсами с разработанными программами по физическим нагрузкам в домашних условиях.

Как всем известно, в первую очередь любая пандемия поражает людей с ослабленным иммунитетом. Когда речь заходит об укреплении иммунитета, люди автоматически прибегают к помощи витаминосодержащих комплексов, но мало кто задумывается о том, насколько значительную роль играют здоровый образ жизни, спорт и физические нагрузки. Знания о физических тренировках и их влиянии на вирус, как реализовать спорт в домашних условиях и сколько заниматься спортом во время пандемии, о том – залог здоровья.

Проанализируем влияние спорта на иммунную систему человека. Необходимо внимательно относиться к выбору нагрузки, повременить с непривычно тяжелыми упражнениями, чтобы не чувствовать себя после тренировки изнуренным. Большое научное исследование журнала «Plos one» показало, что легкие и умеренные упражнения, выполняемые 3 раза в неделю, снижали риск смерти во время вспышки гонконгского гриппа в 1998 году. Ученые задействовали в исследовании более 24 тысяч человек. Эксперимент показал, что люди, которые не занимались физическими упражнениями, либо занимались ими слишком много (5 дней в неделю), были больше подвержены риску смерти по сравнению с людьми, которые занимались спортом умеренно [1]. Кроме того, научное исследование журнала Оксфордского университета «The Journal of Infectious Diseases» показало, что регулярные физические тренировки, выполняемые за 2–3 месяца до инфицирования и развития болезни, уменьшают тяжесть заболевания и вирусную нагрузку [2].

Стоит отметить, что в спортивной среде существует концепция «открытого окна», которая гласит, что после тяжелых физических упражнений иммунная функция организма подавляется на 1–2 часа. Это говорит об особенной уязвимости человека перед инфекциями. Через сутки иммунитет возвращается в норму и даже улучшается. Еще одно исследование, доказывающее теорию «открытого окна», было проведено с участием футболистов и бегунов. Огромные нагрузки спортсменов приводили к снижению уровня иммуноглобулина (IgA) – антитела, нейтрализующего патогены и вирусы. Когда уровень антител IgA в нашем организме снижается, вероятность заболеваемости в течении суток увеличивается, что подтверждалось проявлением выраженных симптомов инфекций у футболистов [3]. Таким образом, чрезмерные физические упражнения во время пандемии без адекватного восстановления могут сделать наш организм более уязвимым для атаки вирусов.

Как заниматься физическими нагрузками в период пандемии, чтобы получить только пользу? В частности, рискуют получить травму и нанести ущерб организму те, кто занимается без предварительной подготовки, так как данная категория людей не может самостоятельно и качественно спланировать свою тренировку. Исходя из этого, стоит придерживаться нескольких простых правил:

1. Выбирать правильные места для тренировок: просторные фитнес-залы, – немногочленные открытые площадки и стадионы. Однако турник, эспандер, гири, гантели могут превратить дом в аналогичный спортзал и обеспечить нагрузку на все группы мышц. Не забываем, что заниматься спортом стоит в хорошо проветриваемых помещениях. В домашних условиях можно сделать и такие элементарные упражнения, как приседания, отжимания, берпи, планку.

2. Заниматься регулярно. Начинать с 2–3 тренировок в неделю по 30–60 минут и по мере привыкания постепенно увеличивать их. Чтобы развивать все физические качества организма (силу мышц, гибкость, выносливость), необходимо чередовать нагрузки.

3. Повышать нагрузку постепенно. Не увеличивать объем тренировок более чем на 10 % в неделю и ориентироваться на своё самочувствие. Например, если вы начали бегать с дистанцией 2 км, привыкайте к такой нагрузке в течении недели, а на последующей неделе увеличьте расстояние на 200 метров. Если длительность бега 30 минут, на следующей неделе бегите на 3 минуты дольше.

4. Следить за своим состоянием. Ни в коем случае не заниматься спортом при наличии симптомов недомогания. Организму не рекомендован дополнительный стресс в виде непривычных нагрузок.

5. Употреблять в пищу достаточное количество углеводов и флавоноидов. Углеводы необходимы, чтобы переносить физические нагрузки, однако не налегайте на сладкое и выпечку. Добавьте в рацион больше круп, овощей, фруктов. Хорошей защитой станут продукты, богатые флавоноидами, – зеленый чай, темный шоколад, мята, тимьян, базилик, ягоды.

Всемирная организация здравоохранения (далее – ВОЗ) не осталась в стороне и разработала комплекс упражнений, который можно выполнять дома тем, у кого нехватка спортивного инвентаря. Так, для поддержания активной физической формы и сокращения сидячего образа жизни в условиях самоизоляции ВОЗ рекомендует:

1. Делать короткие активные перерывы в течении дня. Танцы, игры с детьми, выполнение домашних обязанностей, уборка дома, уход за садом позволяют оставаться физически активными в домашних условиях.

2. Ходить и проводить время в стоячем положении. Как ни странно, но в небольших помещениях хождение по периметру, марш на месте могут помочь оставаться активными. Во время разговора по мобильному телефону не сидите, а стойте или ходите по дому. Рассмотрите возможность использования стола на высоких ножках, позволяющего работать в положении стоя. Во время отдыха в сидячем положении отдавайте предпочтение умственным видам деятельности (чтение, настольные игры).

3. Расслабляться и правильно питаться. Медитация, глубокие вдохи и выдохи помогут сохранять спокойствие. Для поддержания оптимального состояния здоровья употребляйте достаточное количество воды. Исключите употребление алкогольных напитков и соли [4].

Какие тренировки все же выбрать во время пандемии?

1. Кардиотренировки. Если комплекс ограничительных и режимных противоэпидемических мероприятий в вашей стране не строгий, и у вас есть возможность выйти из дома, не забывайте о беге и скандинавской ходьбе. Вы можете бегать или ходить в местах, где нет тесного контакта с другими людьми.

2. Силовые – с весом своего тела или свободными весами. В вашем распоряжении разнообразные виды отжиманий, подтягиваний, приседаний, скручиваний. Калистеника (упражнения с весом собственного тела без штанги и тренажеров) – находка для спорта в домашних условиях.

3. Мягкие практики для растяжки. На фоне коллективной паники не отказывайтесь от йоги. Благодаря йоге повышается уровень выработки мелатонина, ответственного за ритмы сна и бодрствования. Йога не только развивает гибкость и координацию, но и помогает бороться со стрессом, депрессией и тревогой – детерминантами, которые сильно сажают иммунитет.

Необходимо подчеркнуть возможность использования онлайн-ресурсов, предлагающих комплекс физических упражнений. Век информационных технологий позволяет людям воспользоваться бесплатными приложениями или посмотреть онлайн-тренировки в свободном доступе. Множество спортивных залов проводят видеоуроки по приложению ZOOM или Skype. Плюс данного сервиса в том, что вы можете в режиме реального времени попросить помощи или совета у тренера. В приложении Nike Training Club можно составить индивидуальную программу, которая разрабатывается в зависимости от веса и уровня нагрузки. Кроме того, платформа делает возможным соревнования с друзьями, а каждая тренировка сопровождается пошаговыми инструкциями с фотографиями и видеороликами. Sworkit Lite (личный тренер) – удобное приложение, включающее йогу, растяжку и силовые упражнения. На экране демонстрируются видеоролики с реальными спортсменами, приложение сохраняет ваши результаты и напоминает о тренировках. Вышеперечисленные платформы поддерживаются на Android и IOS. Полуторамиллионный YouTube-канал «Workout Будь в форме» рекомендует тренировки на жиросжигание, пресс или растяжку. Также канал содержит фитнес-советы и рецепты полезных блюд.

Выводы. Не стоит отказываться от тренировок во время пандемии. Спорт укрепит иммунную систему, при этом сократит шансы на возможность стать очередным больным. Правильность выполнения и чередования физической нагрузки гарантирует бодрость телу и поддержание физической формы. Практика периода пандемии XXI века показывает, что реализация физических потребностей организма может идти в ногу со временем, так как использование онлайн-ресурсов способствует получению полноценной физической нагрузки, без затрат времени на разработку комплексов.

Список использованной литературы

1. Научный журнал «Plos one». Is Exercise Protective Against Influenza-Associated Mortality? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://journals.plos.org/plosone/>. – Дата доступа: 20.05.2020.

2. Научный журнал «The Journal of Infectious Diseases». Chronic Exercise Reduces Illness Severity, Decreases Viral Load, and Results in Greater Anti-Inflammatory Effects than Acute Exercise during Influenza Infection. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://academic.oup.com/jid>. – Дата доступа: 20.05.2020.

3. Медицинский журнал «Medicine & Science in Sports & Exercise». Mucosal IgA and URTI in American College Football Players: A Year Longitudinal Study. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://journals.lww.com/acsm-msse/pages/default.aspx>. – Дата доступа: 20.05.2020.

4. Всемирная организация здравоохранения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru>. – Дата доступа: 20.05.2020.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЭЛЕМЕНТАМ СПОРТИВНОЙ ИГРЫ ВОДНОЕ ПОЛО

К.П. Путилова

УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

Введение. Огромное значение в формировании жизненно необходимых двигательных умений и навыков, развитии двигательных способностей дошкольников играют спортивные игры, способствующие развитию не только физических, но также нравственных, морально-волевых и интеллектуальных качеств личности [1].

Такие спортивные игры, как баскетбол, футбол, хоккей, теннис, бадминтон, городки включены в базовый компонент содержания учебной программы дошкольного образования направления «Физическое развитие» в образовательной области «Физическая культура».

Содержание учебной программы дошкольного образования направлено на обеспечение гармоничного физического развития детей и предусматривает формирование культуры здоровья, физической культуры ребенка, а также способствует формированию избирательного интереса к определённым видам спорта. Раздел «Элементы спортивных игр» является одним из разделов программного компонента образовательной области «Физическая культура»

для воспитанников старшей группы (5–6 лет и 6–7 лет). Кроме того, «знакомство воспитанников с видами спорта (футбол, хоккей, баскетбол, настольный теннис), движениями из видов спорта, их сравнение и сопоставление» включено в содержание образовательной услуги сверх базового компонента «Детский фитнес» для воспитанников средней группы [2].

В научных исследованиях Э.И. Адашквичене, В.Г. Шпака, М.Н. Борисовой, Л.Д. Глазыриной и др. рассматриваются вопросы обучения дошкольников элементам одной спортивной игры или нескольких игр. Изучая данные исследования, мы пришли к выводу, что в методике обучения детей элементам разных спортивных игр есть много общих моментов, связанных с теоретическими основами формирования двигательных действий, структурой процесса обучения и особенностями его этапов. Вместе с тем, есть и существенные отличия, связанные со спецификой содержания спортивной игры.

Цель исследования: рассмотреть основы методики обучения детей дошкольного возраста элементам спортивной игры водное поло.

Материалы и методы исследования. Методы исследования – анализ и обобщение педагогической литературы по проблеме теории и методики обучения двигательным действиям (Л.П. Матвеев, В.С. Кузнецов, Ж.К. Холодов и др.) [3]; методики обучения детей дошкольного возраста элементам спортивных игр (Э.И. Адашквичене, В.Г. Шпак, М.Н. Борисова, Л.Д. Глазырина) [4]. В теории игры различают два вида подвижных игр: собственно подвижные игры (элементарные) и спортивные (более сложные). Спортивные игры предусматривают освоение детьми элементов их техники (видов движений, входящих в состав той или иной игры) и тактики (ведение спортивной борьбы в процессе специфической соревновательной деятельности). Организация исследования была направлена на определение общих для спортивных игр теоретических основ обучения (задачи, методы, этапы) и на выявление специфики использования средств обучения конкретной игре водное поло на каждом этапе.

Включение в физкультурные занятия для детей старшего дошкольного возраста элементов спортивных игр способствует решению комплекса оздоровительных, образовательных и воспитательных задач.

Направлением *оздоровительных задач* является совершенствование функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма, укрепление опорно-двигательного аппарата (в первую очередь мышц кистей, рук, плечевого пояса, спины), повышение функциональных возможностей сенсорных систем (зрительной, вестибулярной, слуховой и др.), удовлетворение биологической потребности в движении.

Образовательные задачи способствуют расширению двигательного опыта ребёнка в упражнениях с мячом, повышению уровня физической подготовленности за счёт воспитания физических качеств (силы, быстроты, ловкости, выносливости) и совершенствования двигательных способностей (координационных, скоростно-силовых), формированию доступных представлений о водном поло как олимпийском виде спорта.

Воспитательные задачи содействуют воспитанию положительных морально-волевых качеств, формированию дружеских взаимоотношений в коллективе, развитию устойчивого интереса к водному поло и потребности им заниматься не только в организованной, но и в самостоятельной двигательной деятельности, а в будущем посещать спортивную секцию водного поло.

Водное поло – это спортивная игра, которая для эффективной соревновательной деятельности требует соответствующей физической, технической и тактической подготовки игроков. Набор детей в спортивные секции водного поло начинается с 10 лет. В работе с воспитанниками дошкольного возраста важно уметь адаптировать отдельные игровые и соревновательные элементы водного поло к их функциональным, физическим и психологическим возможностям. Эмоциональность в соперничестве, динамичность и разнообразие действий в игровых ситуациях привлекают детей 5–7 лет к освоению элементов водного поло, охватывающих элементы техники (виды движений) и тактики (игровые действия в процессе специфической соревновательной деятельности).

При обучении воспитанников 5–7 лет элементам игры в водное поло используется ватерпольный или любой другой мяч (диаметр 18–23 см).

В соответствии с положениями теории и методики физического воспитания методы обучения элементам спортивных игр делятся на две группы: общепедагогические (наглядные, словесные) и специфические (методы строго регламентированного упражнения, игровой и соревновательный). Обучение детей дошкольного возраста элементам спортивных игр подчиняется общепринятой структуре обучения двигательным действиям и базируется на трех взаимосвязанных этапах.

1. Этап начального разучивания элементов игры водное поло предполагает формирование у детей смысловых и зрительных представлений о водном поло как о спортивной игре. В качестве средств обучения используются подготовительные и подводящие упражнения с элементами данной игры. Последовательность обучения: – формирование представления об игре (беседы и показ тематических иллюстраций, фото- и видеоматериалов, ватерпольного оборудования и др.);

– освоение упражнений, подводящих к обучению основным элементам игры водное поло (бросок мяча вверх и ловля его двумя руками; перебрасывание мяча друг другу в парах; ходьба с подбрасыванием мяча и ловля его двумя руками и др.);

– разучивание простых технических приёмов (передача по кругу; броски мяча двумя руками от груди о стенку и его ловля; передача мяча друг другу от груди, стоя на месте; передача мяча в шеренге, колонне, по кругу и др.);

– формирование чувства мяча (выработка определённых умений обращения с мячом, понимание его свойств, дифференцирование мышечных усилий).

На данном этапе особое внимание уделяют пониманию воспитанниками того, что дальность броска зависит от веса мяча и усилия, приложенного к нему. Детей обучают захвату мяча, уделяя особое внимание ловле. В данном случае помогают следующие, понятные для воспитанников, правила: ловить кистями рук; не прижимать мяч к груди; не стоять на месте, а двигаться навстречу летящему мячу.

Необходимо обучить детей «встречать» мяч руками как можно раньше, образуя из пальцев рук «шар», в который должен поместиться мяч. В этот период активно применяются разнообразные упражнения и подвижные игры с мячом.

2. Этап углубленного разучивания элементов игры предусматривает освоение воспитанниками элементов техники специальных упражнений игры водное поло. Последовательность обучения:

- упражнения с мячом или без него (остановки и повороты с перемещением по бассейну, передача, ловля мяча и др.);
- владение мячом (захват правой или левой рукой с последующей передачей другому игроку; ведение мяча правой и левой рукой; в движении и с изменением скорости и направления движения и др.);
- броски мяча в ворота (одной рукой с места, бросок мяча в ворота после ведения и др.).

Одним из наиболее сложных элементов игры водное поло является владение мячом. При обучении воспитанников следует передвигаться на слегка согнутых ногах, наклоня туловище вперед. При этом рука, ведущая мяч, согнута в локте, кисть со свободно расставленными пальцами кладётся на мяч сверху. Техника владения мячом отрабатывается как на суше, так и в воде. Абсолютное сосредоточение на отработке основного броска происходит до тех пор, пока дошкольник не научится ловить и бросать мяч без помощи второй руки.

Правильная передача мяча в водном поло имеет значение не только как элемент игры, но и как условие, определяющее успешную командную игру. При передаче мяч должен описать небольшую дугу по траектории вперед-вверх. Мяч нужно посылать активным движением кисти, одновременно разгибая ноги. Это достаточно сложный элемент, требующий определённого понимания воспитанниками. Существует несколько простых правил передачи мяча, которые способствуют скорейшему усвоению этого элемента игры:

- необходимо бросать мяч на уровне груди;
- сопровождать мяч взглядом и рукой.

Особый эмоциональный отклик у детей вызывает обучение забрасыванию мяча в ворота. Технически правильный бросок выполняется подготовленными воспитанниками одной рукой от плеча. Далее может применяться передача мяча от взрослого с последующим забрасыванием в ворота. Расстояние постепенно увеличивается от 1 до 1,5 метров. Правила точного броска в ворота, понятные для детей:

- необходимо принять правильное исходное положение (стойка ноги врозь, слегка согнутые в коленях, мяч в согнутых руках на груди, локти опущены вниз);
- выполнять бросок в ворота, одновременно разгибая ноги и руки;
- закончить бросок движением кистей рук за мячом.

3. Этап закрепления и совершенствования элементов игры водное поло включает в себя подвижные игры соревновательной направленности с элементами водного поло и отдельные тактические приёмы. Последовательность обучения:

- подвижные игры, игры-эстафеты;
- соревнования с элементами водного поло;
- командная игра по упрощённым правилам;
- отдельные тактические приёмы.

Водное поло – командная игра, в которой совместные действия игроков преследуют единую цель. Поэтому на начальном этапе обучения игре в водное поло для повышения ответственности ребёнка за свои действия немаловажным является использование подвижных игр, игр-эстафет, в которых результат команды зависит от действий каждого игрока. Это побуждает приложить максимальные волевые и физические усилия для достижения наилучшего результата в командной игре, а также согласовывать свои действия с действиями сверстников на основе дружеских взаимоотношений и сплочённости.

Освоение основных ватерпольных приёмов владения мячом позволяет подготовить детей 5–7 лет к игре водное поло. Несмотря на то, что на этом этапе у юных ватерполистов в основном уже сформированы представления о технике и тактике ватерполо, в игровой ситуации необходимо исправлять ряд ошибок, среди которых наиболее частыми являются: неоправданное ведение мяча, его задержка, неправильное распределение игроков на игровой площадке. Для исправления этих ошибок используются разъяснения о том, что:

- вести мяч в игре следует, только если не можешь передать его партнёру;
- для более быстрого перемещения мяча к воротам целесообразнее сделать передачу партнёру;
- при приближении соперника более безопасно вести мяч дальней от него рукой и сделать обманное движение и т. д.

Командная игра по упрощённым правилам применяется с хорошо подготовленными детьми, которые освоили на достаточном уровне описанные выше технические и тактические элементы водного поло. Это служит основанием для создания постоянных команд. Например, одна группа воспитанников может быть разделена для игры в водное поло на команду мальчиков и команду девочек или на смешанные команды. Для улучшения ориентации на детей разных команд нужно надевать шапочки разных цветов (белые и синие). Игрют 2 команды, каждая из которых состоит из 6 игроков, проводятся 2 тайма по 3–5 мин. За каждый заброшенный в ворота мяч команде начисляется 1 очко. В процессе игры нужно вести мяч, толкая своим телом, одной рукой выполнять передачу мяча, бросок в ворота. Нельзя отбирать мяч у соперника, класть руку на мяч, если он в руках у другого игрока, драться, толкаться и др. Можно лёгким движением руки выбить мяч у соперника, не касаясь его рук. Стараться продвигаться к воротам, не нарушая правил. Если мяч в воротах, то команда, забившая мяч, уходит в защиту, а другая начинает нападение.

Весь многоэтапный процесс обучения детей дошкольного возраста игре водное поло требует создания определённых условий в плавательном бассейне, включая разметку площадки и размещение ворот. Важно иметь в наличии достаточное количество мячей и другого вспомогательного инвентаря.

Наиболее эффективным является обучение дошкольников элементам спортивных игр в процессе проведения тематических физкультурных занятий. Тематическое занятие может быть посвящено какой-либо одной спортивной игре (баскетбол, футбол, волейбол, теннис, бадминтон, хоккей и др.). Структура тематического физкультурного занятия не отличается от структуры традиционного занятия. Основное отличие заключается в подборе средств для каждой его части. Например, во вводной части занятия можно использовать подготовительные упражнения, техника которых близка к элементам спортивных игр. Многие разновидности ходьбы и бега являются первыми шагами для последующего освоения перемещений в спортивных играх; различные виды бросаний и метаний мяча близки к технике передач, бросков.

В основной части такого занятия применяются подводящие или специальные упражнения для обучения элементам техники спортивной игры, а также подвижные игры и игровые задания для закрепления и совершенствования разученных ранее элементов. В заключительной части – тематические подвижные игры малой интенсивности, упражнения в расслаблении; статические или динамические дыхательные упражнения [5].

Выводы. В учебной программе дошкольного образования раздел «Элементы спортивных игр» представлен освоением детьми старшего дошкольного возраста элементов хоккея, футбола, бадминтона, баскетбола, городков, настольного тенниса. Вместе с тем, простейшие элементы многих спортивных игр доступны детям уже со среднего дошкольного возраста.

Процесс обучения детей элементам спортивных игр базируется на общих теоретических основах обучения (задачи, методы, этапы) и на специфическом использовании средств обучения конкретной игре на каждом этапе (физических упражнений, игровых, соревновательных заданий). При обучении дошкольников спортивным играм необходимо обеспечить сознательное освоение действий детьми, сформировать у них интерес к игре и желание применять освоенные на занятиях элементы в самостоятельной двигательной деятельности. Поэтому важнейшая роль в образовательном процессе отводится педагогу, который должен владеть техникой спортивных игр и методикой обучения, быть заинтересованным в результатах педагогической деятельности.

Список использованной литературы

1. Физическая культура и здоровье: подвижные и спортивные игры : пособие для учителей учреждений общ. сред. образования / А. Г. Фурманов [и др.]; под общ. ред. М. Е. Кобринского, А. Г. Фурманова. – Минск : Аверсэв, 2016. – 478 с.
2. Учебная программа дошкольного образования. – Минск: Нац. ин-т образования, 2019.
3. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебное пособие по специальности «Физическая культура» / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 6-е изд., стереотипное. – М. : Академия, 2008. – 478 с.
4. Борисова, М.М. О спортивных играх современных дошкольников / М.М. Борисова, Н.Э. Власенко // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе : сб. науч. ст. Всероссийской очно-заочной науч.-практ. конф. – Воронеж : Научная книга, 2015. – С. 83–89.
5. Власенко, Н.Э. Основы методики обучения детей дошкольного возраста элементам спортивных игр / Н.Э. Власенко // Взаємодія духовного й фізичного виховання в становленні гармонічно розвиненої особистості: зб. ст. за матеріалами III міжн. науково-практичного онлайн-конференції. — Слов'янськ: Донбаський державний педагогічний університет, 2018. — С. 461—467.

ШЕЙПИНГ КАК СРЕДСТВО ИЗМЕНЕНИЯ СОМАТИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

А.А. Скидан

УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»

Введение. Здоровье рассматривается как процесс жизненного цикла с интегральными и динамическими характеристиками, которыми можно управлять. Последние публикации, связанные с изучением уровня физического состояния женщин зрелого возраста и путей его повышения, показали, что оздоровительная физическая культура на современном этапе функционирует через научно обоснованные инновационные фитнес-программы [1, 3, 4]. Количество фитнес-центров увеличивается, среди клиентов постепенно повышается процент женщин зрелого возрастного контингента, посещающих групповые занятия комбинированного формата [1].

Комплексное изучение морфофизиологических и функциональных характеристик в динамике тренировочного цикла женщин является важным критерием подбора оптимальных средств, методов и параметров физических нагрузок. Улучшение качества физкультурно-оздоровительных услуг и усиление оздоровительного эффекта тренировочных занятий для зрелых женщин приобретает сегодня характер актуальной педагогической проблемы, которая должна быть изучена с теоретико-практических позиций [3, 4].

Цель исследования – выявить особенности влияния шейпинг-тренировок на показатели соматического здоровья женщин зрелого возраста.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось в шейпинг-группах Гомельского физкультурно-оздоровительного центра, участие приняли 86 занимающихся женщин в возрасте 21–55 лет.

В исследовании были применены следующие методы: антропометрия, спирометрия, пульсометрия, измерение артериального давления (АД), проба Штанге, проба Генчи, проба Руфье, экспресс-оценка уровня соматического здоровья по методике Г.Л. Апанасенко [2], педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Механизм реализации оздоровительной методики в процессе групповых шейпинг-тренировок женщин 21–55 лет включал в себя набор взаимосвязанных содержательных компонентов: диагностический, проектировочный, организационно-практический, контрольно-результативный [3].

В ходе педагогического эксперимента был реализован девятимесячный макроцикл оздоровительных шейпинг-тренировок с применением трех двигательных программ – аэробной, силовой и комбинированной направленности. Отличия в применяемых программах заключались в использовании различного оборудования, методов проведения тренировок, средств, а также индивидуального подбора объема и интенсивности физической нагрузки с учетом возраста и соматического типа исследуемых [3, 4].

Особенность проведения экспериментальной методики заключалась в индивидуально-дифференцированной направленности тренировочного шейпинг-процесса, которая осуществлялась с учетом выявленных специфических особенностей морфофункционального состояния женщин разного периода зрелого возраста.

Результаты исследования. Эффективность разработанной оздоровительной методики построения шейпинг-тренировок оценивалась посредством сравнения результатов обследования испытуемых различных возрастных групп в начале (1 этап исследования) и в конце (2 этап исследования) тренировочно-оздоровительного процесса.

После девяти месяцев шейпинг-тренировок во всех возрастных группах женщин отмечается достоверная ($p < 0,05$) динамика снижения массы тела (таблица).

Таблица – Динамика показателей физического развития и функционального состояния женщин разного периода зрелого возраста в процессе педагогического эксперимента

Показатели	1 этап исследования		2 этап исследования	
	21–35 лет (n=42)	36–55 лет (n=44)	21–35 лет (n=42)	36–55 лет (n=44)
Масса тела, кг	66,7±2,1	74,4±4,3	57,4±1,1*	65,0±1,3*
Индекс Кетле, г/см	404,2±12,7	447,3±25,9	347,8±6,7*	390,6±7,8*
ЖЕЛ, мл	2962,3±34,2	2883,0±26,5	3359,3±76,0*	3186,0±86,0*
Проба Штанге, с	38,6±4,0	32,3±5,3	51,2±0,9*	40,2±4,9*
Проба Генчи, с	24,1±1,6	20,8±1,3	33,4±1,1*	25,9±1,0*
ЧСС в покое, уд/мин	78,5±1,2	86,2±1,4	69,6±2,8*	75,1±0,4*
Проба Руфье, балл	10,1±1,3	11,4±1,2	6,3±0,6*	8,2±0,9*
Уровень здоровья по Г.Л. Апанасенко, балл	-1,3±0,5	-4,6±0,9	12,9±0,3*	7,6±0,6*

Примечание – * – достоверность различий по t-критерию Стьюдента при $p < 0,05$

На рисунке 1 отражено количественное соотношение женщин зрелого возраста с различной массой тела. Перед началом тренировок только у 36,1 % женщин показатель оценивается как нормальная масса тела, у 40,7 % обследованных выявлена избыточная масса тела, у 23,2 % – ожирение (первой степени).

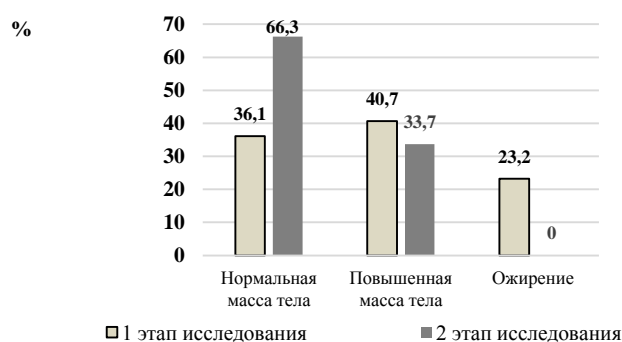


Рисунок 1. – Количественное соотношение женщин зрелого возраста (n=86) с различной массой тела в процессе педагогического эксперимента (%)

В конце исследования у большинства женщин (66,3 %) фактическая масса тела стала соответствовать должной, у 33,7 % выявлено незначительное превышение и ни одна из женщин, посещающих шейпинг-тренировки, не имела ожирения. Полученные результаты указывают на эффективность экспериментальной методики для нормализации массы тела и достижения пропорциональности физического развития женщин зрелого возраста.

Анализируя показатели респираторной системы, следует отметить, что на начальном этапе исследования у женщин первого (21–35 лет) и второго (36–55 лет) периода зрелого возраста выявлены отклонения от нормы: жизненная емкость легких (ЖЕЛ) на 12,8 % и 17,6 %, результаты проб Штанге на 3,5 % и 19,2 %, Генчи на 19,6 % и 30,6 %. Повторное обследование по окончании педагогического эксперимента показало улучшение ($p < 0,05$) отмеченных показателей у женщин разного периода зрелого возраста (таблица). Так, уровень ЖЕЛ повысился по сравнению с исходным в первой возрастной группе на 397 мл, во второй на 303 мл. После курса шейпинг-тренировок у 65,1 % женщин отмечен удовлетворительный уровень результатов пробы Штанге, у 34,9 % зафиксирован отличный уровень, неудовлетворительных показателей не выявлено (рисунок 2). Наиболее выраженное улучшение данного показателя – у женщин первого периода зрелого возраста, оно составило 32,6 %, у представительниц второго периода зрелого возраста – 24,4 %.

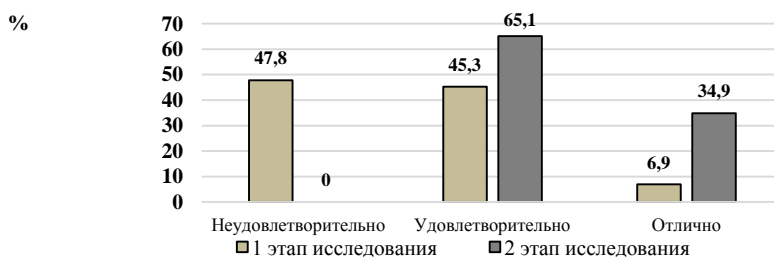


Рисунок 2. – Распределение женщин зрелого возраста (n=86) по результатам пробы Штанге в процессе педагогического эксперимента (%)

По результатам прохождения пробы Генчи за время эксперимента количество женщин, имевших неудовлетворительную оценку показателей, значительно сократилось с 68,6 % до 9,3 %, а удовлетворительное и отличное прохождение пробы в количественном соотношении женщин возросло на 39,5 % и 19,8 % (рисунок 3). У женщин 21–35 лет наблюдается наибольшая прибавка данного показателя – 38,6 % (9,3 с), у женщин 36–55 лет – 24,5 % (5,1 с).

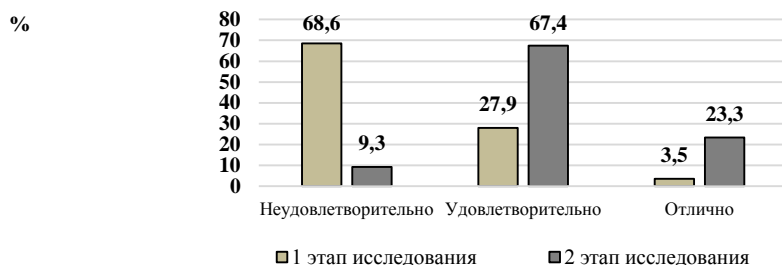


Рисунок 3. – Распределение женщин зрелого возраста (n=86) по результатам пробы Генчи в процессе педагогического эксперимента (%)

Динамика показателей ЖЕЛ, проб Штанге и Генчи позволяет сделать вывод об эффективности воздействия шейпинг-тренировок на повышение аэробной выносливости и устойчивости к гипоксии.

Анализ средних групповых значений частоты сердечных сокращений (ЧСС) в состоянии покоя у женщин на начальном этапе эксперимента выявил склонность к тахикардии среди всех испытуемых, что свидетельствует о низкой экономичности функций сердца. Следует отметить, что во второй возрастной группе женщин данный показатель на 12,9 % выходит за пределы нормы развития. Применение разработанной методики вызвало улучшение ($p < 0,05$) ЧСС в условиях относительного мышечного покоя у всех женщин, занимающихся оздоровительными шейпинг-тренировками (таблица). Так, при повторной диагностике разница ЧСС снизилась на 8,9 уд/мин в первой возрастной группе и на 11,1 уд/мин во второй, что свидетельствует о экономизации функции сердечно-сосудистой системы (ССС).

По результатам пробы Руфье хороший уровень адаптации ССС был выявлен лишь у 4,7 % женщин, средний уровень – у 48,8 %, а у 46,5 % – удовлетворительный (рисунок 4).

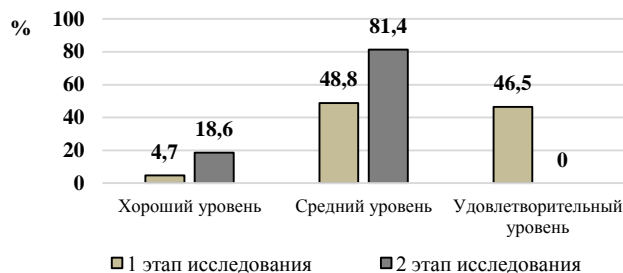


Рисунок 4. – Распределение женщин зрелого возраста (n=86) по результатам пробы Руфье в процессе педагогического эксперимента (%)

После девятимесячного макроцикла оздоровительных шейпинг-тренировок при анализе состояния адаптации по данным той же пробы 81,4 % исследуемых женщин имели средний уровень адаптации ССС, 18,6 % – хороший уровень, показатели удовлетворительного уровня адаптации не выявлено. В целом, оценивая результаты прохождения женщинами данной пробы, можно отметить, что за период эксперимента величина индекса Руфье снизилась ($p < 0,05$) на 3,8 балла в первой возрастной группе и на 3,2 балла – во второй возрастной группе, что подтверждает эффективность разработанной методики (таблица).

В результате анализа уровня физического здоровья женщин по методике Г.Л. Апанасенко высокого уровня здоровья не было установлено ни до, ни после проведенного эксперимента (рисунок 5). Исходный низкий (в минусовых значениях) уровень здоровья выявлен у подавляющего большинства испытуемых – 90,7 %, безопасный уровень - лишь у 9,3 % женщин. Применение разработанной методики вызвало улучшение ($p < 0,05$) показателей соматического здоровья женщин (таблица). Исходя из общей оценки уровня здоровья, 58,1 % занимающихся повысили свое здоровье до безопасного уровня, а количество женщин с низким уровнем физического здоровья уменьшилось с 90,7 % до 41,9 %.

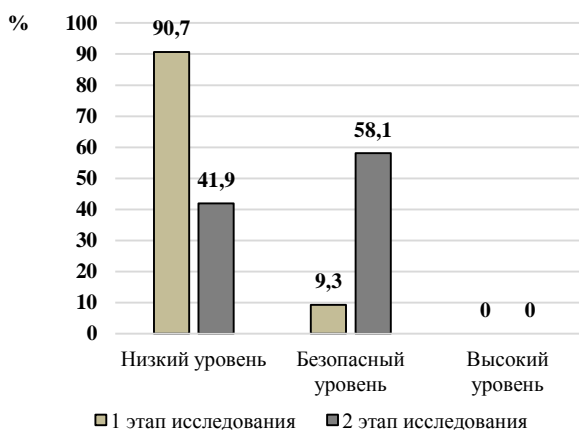


Рисунок 5. – Распределение женщин зрелого возраста (n=86) по оценке уровня физического (соматического) здоровья в процессе педагогического эксперимента (%)

При этом существенный прогресс выявлен у лиц 21–35 лет, он составил 14,2 балла, у представительниц 36–55 лет – 12,2 балла. Таким образом, проведенное в динамике исследование комплекса показателей физического развития и функционального состояния на основании анализа выявило положительное влияние шейпинг-тренировок на соматическое здоровье женщин как первого, так и второго периода зрелого возраста.

Выводы. Реализация индивидуально-дифференцированного подхода в тренировочном шейпинг-процессе позволяет оптимизировать подбор средств, методов, параметров физической нагрузки с учетом специфических особенностей морфофункционального состояния женщин разного периода зрелого возраста, что создает объективную возможность управления тренировочным процессом с целью оздоровления.

По результатам педагогического эксперимента установлена эффективность оздоровительной методики построения групповых шейпинг-тренировок женщин 21–55 лет, которая подтверждается статистически достоверными ($p < 0,05$) положительными изменениями всех регистрируемых показателей физического развития и функционального состояния в сравнении с исходными значениями.

Список использованной литературы

1. Гусинец, Е.В. Особенности потребительских предпочтений, занимающихся в фитнес-клубах г. Гомеля / Е.В. Гусинец // Эпоха науки. – 2020. – № 21. – С. 96–108.
2. Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности : учеб. пособие / Б.Х. Ланда. – М. : Советский спорт, 2006. – 208 с.
3. Скидан, А.А. Оздоровительно-кондиционная направленность занятий шейпингом женщин зрелого возраста / А.А. Скидан // Известия Гомельск. гос. ун-та им. Ф. Скорины. – 2018. – № 2 (107). – С. 35–40.
4. Skidan, A. The technique of applying exercises of various directions in recreational shaping classes with women of 21–35 years / A. Skidan, E. Vrublevskiy, S. Sevdalev // Спортивный вісник придніпров'я. – 2019. – № 4. – С. 187–196.

ФОНАВАЯ РУХАЛЬНАЯ ДЗЕЙНАСЦЬ ЯК АДЗІН З ФАКТАРАЎ У ФАРМІРАВАННІ РУХАЛЬНАЙ КУЛЬТУРЫ АСОБЫ Ў СЕЛЬСКОЙ СУПОЛЬНАСЦІ

П.В. Сняжыцкі

УА «Гродзенскі дзяржаўны аграрны ўніверсітэт»

Уводзіны. Апошнія паўстагоддзя навуковаму абгрунтаванню рухальнай культуры суб'екта (індывіда, сацыяльнай групы або грамадства ў цэлым) у сістэме паняццяў тэорыі і практыкі фізічнай культуры ў галіне педагагічнага досведу прысвечаны працы В.Б. Каранберга (1972, 2008), У.М. Выдрына (1977, 1988, 1999 г.), Д.У. Колесава (1983), В.Л. Уткіна (1984, 1989), В.С. Кузняцова (1986, 2003), Г.Г. Наталава (1993), В.А. Косяк (2002), Р.А. Кучарэнка (2005), Н.Ю. Шумакова (2005, 2010), М.П. Олесова (2009), А.В. Фадзеевай (2009), У.І. Сталярова (2015, 2017) [1–6]. Аднак у катэгорыяльна-паняццым апарате навукова-тэарэтычных даследаванняў названых аўтараў дадзены феномен разглядаецца пераважна як працэс і вынік заняткаў чалавека спецыяльнымі формамі рухальнай актыўнасці (фізічнымі практыкаваннямі), не надаючы дастатковай увагі разгляду ступені ўплыву суправаджаючай кожнага з нас паўсядзённай (так званай «фонавай») рухальнай дзейнасці як натуральна-прыроднай сістэмаўтваральнай асновы ў фарміраванні рухальнай культуры асобы.

Такім чынам, для больш поўнага ўяўлення аб названай праблеме ў пэўных сацыяльна-дэмаграфічных групах Рэспублікі Беларусь мэтаі выдання гэтага артыкула мы вызначылі вывучэнне і навуковы аналіз узаемасувязяў развіцця «фонавай» рухальнай дзейнасці і фарміравання рухальнай культуры асобы ў сельскай супольнасці за апошнія два дзесяцігоддзі з 2000 па 2020 гады.

У адпаведнасці з вышэй прыведзенай мэтаі аб'ектам даследавання стаў узровень фізічнага і функцыянальнага стану чалавека як вынік яго адаптацыі да паўсядзённай рухальнай дзейнасці, вызначанай умовамі біягеасацыяценоза сельскай мясцовасці. Для падрыхтоўкі матэрыялу артыкула былі выкарыстаны наступныя **матэрыялы і метады даследавання:**

- педагагічныя (аналіз навукова-метадычнай літаратуры і статыстычных дадзеных (больш за 10 крыніц), сацыялагічнае даследаванне ($n = 1203$), кантрольна-педагагічныя тэсты і функцыянальныя пробы ($n = 4223$));
- інструментальныя (антрапаметрыя, пульсаметрыя, хранаметрыя), якія дазваляюць атрымаць аб'ектыўную ацэнку фізічнага стану чалавека (50676 вымярэнняў);
- матэматыка-статыстычныя метады (статыстычнае апісанне, карэляцыйны аналіз), якія даюць магчымасць выявіць верагоднасць праявы ўласцівасцей і якасцей вывучаемых выбарак генеральнай сукупнасці ($n = 4223$).

Арганізацыя даследавання ставіла на мэце пралангаванае (з 2000 па 2020 гады) вывучэнне паказчыкаў фізічнага і функцыянальнага стану сельскіх жыхароў як адной і той жа групы аб'ектаў на працягу доўгага часу, які паказваў істотныя змены значных прыкмет апошніх.

Вынікі даследавання. Фарміраванне рухальнай культуры чалавека ў постнатальным антагенэзе (у працэсе яго самарэалізацыі ў сацыяльнай і прафесійнай дзейнасці) спалучана з рознымі фактарамі сацыяльна-культурна-ясыроднай прасторы, якія вызначаюць стан яго працаздольнасці і здароўя. У нашым канкрэтным выпадку гэта патэнцыял рухальнай актыўнасці сацыяльна-дэмаграфічнай і прафесійна-галіновай структуры сельскай супольнасці ў Рэспубліцы Беларусь, якая на момант нашага даследавання (у цяперашні час у 2020 годзе) прадстаўлена наступным чынам:

- насельніцтва маладзейшага за працаздольны ўзрост (да 18 гадоў) – 10,49 %;
- насельніцтва старэйшага за працаздольны ўзрост (старэйшыя за 58 гадоў – жанчыны і старэйшыя 63 гадоў – мужчыны) – 38,09 %;
- насельніцтва працаздольнага ўзросту – 51,41 % (18–58 гадоў жанчыны і 18–63 гады мужчыны);

– больш за 2/5 сельскага насельніцтва працаздольнага ўзросту занята пераважна актыўнай прафесійна-працоўнай дзейнасцю ў сельскай, лясной і жыллёва-камунальнай гаспадарках (42,71 %) рэгіёну пражывання, звязанай з уплывам прыродна-кліматыхных умоў працы;

– каля 1/5 сельскага працаздольнага насельніцтва (18,01 %) складаюць работнікі сферы паслуг (адукацыя, ахова здароўя, культура і інш.) і спецыяльных сілавых службаў (МУС, МНС, ВС і інш.), чыя праца звязана з павышанай маральнай адказнасцю за здароўе і жыццё людзей, а таксама за вялікія грамадскія і матэрыяльныя каштоўнасці;

– менш за 1/5 (13,36 %) складаюць унутраныя і знешнія «гастарбайтары», якія працуюць за межамі адміністрацыйнага раёна ці вобласці, а таксама Рэспублікі Беларусь, чыя праца мае пераважна фізічны складнік;

– астатняя 1/5 частка працаздольнага сельскага насельніцтва ўключае навучэнцаў устаноў сярэдняй спецыяльнай і вышэйшай адукацыі (5,66 %), беспрацоўных (5,87 %), непрацуючых інвалідаў (3,44 %) і іншых (6,27 %).

З прадстаўленай вышэй сацыяльна-дэмаграфічнай структуры відаць, што больш за палову жыхароў сельскай мясцовасці маюць у той ці іншай ступені адносін да фізічнай працы. Гэта павышае іх шанцы на задавальненне мінімальнай патрэбы ў рухальнай актыўнасці, якая забяспечвае захаванне здароўя чалавека ў антагенэзе. Улічваючы той факт, што пераважная большасць (87,42 %) прадстаўнікоў сельскай супольнасці мае разнастайную асабістую прысядзібную гаспадарку, якая ўскладае пэўнае кола абавязкаў па догляду за ёй на кожнага члена сямейнай абшчыны (і павялічвае колькасць рухальна актыўных вясцоўцаў), мы можам сказаць, што «сельскі лад жыцця» з'яўляецца для іх асноўным сістэмаўтваральным фактарам. А сам «сельскі лад жыцця» аднесці да больш рухальна актыўнага, чым лад жыцця гараджан.

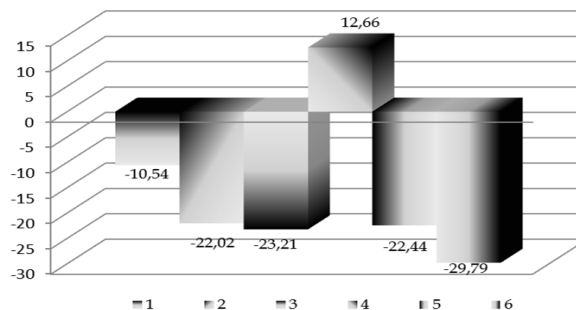
Той факт, што якасць сацыяльнай палітыкі ў многіх дзяржавах у сферы здароўя ацэньваецца па ўзроўні ўключанасці грамадзян у заняткі фізічнай культурай і спортам, сведчыць аб актуальнасці для здароўя чалавека праблем, звязаных з гіпадынаміяй. Аднак, у сельскай мясцовасці названы паказчык больш чым у два з паловай разы ніжэй, чым у горадзе, прытым, што паказчыкі аб'ёмаў паўсядзённай рухальнай актыўнасці вясцоўцаў амаль у чатыры разы вышэй, чым аналагічныя ў гараджан [7, 8].

Большасць відаў працоўнай дзейнасці, звязаных з вытворчасцю сельскагаспадарчай прадукцыі, у асабістых прысядзібных гаспадарках Рэспублікі Беларусь выконваецца сельскімі жыхарамі ўручную. У сельскагаспадарчых прадпрыемствах у цяперашні час доля фізічнай працы, у параўнанні з 1990 года, (згодна аналізу паказчыкаў выдаткаў працоўнага часу на адзінку прадукцыі), знізілася ў два і больш разоў. У цэлым, на аснове аналізу дадзеных за доследны перыяд, атрыманых намі інструментальнымі метадамі (антрапаметрыі, пульсаметрыі, хранаметрыі), можна канстатаваць зніжэнне паказчыкаў фізічнай падрыхтаванасці і функцыянальнага стану, якія негатыўна адбіваюцца на фармаванні рухальнай культуры сельскай супольнасці.

Сумарная працягласць і інтэнсіўнасць паўсядзённай рухальнай дзейнасці прадстаўнікоў сельскай супольнасці ў 2000 годзе была найбольш высокай у $36,23 \pm 5,8$ гадовым узросце і мела ярка выражаны сезонны характар. У вясенне-летне-асенні перыяд яна складалася з сямейна-бытавой (4,7 \pm 0,62 тысяч лакамоцый; пульсавы кошт рухальнай дзейнасці (ПСДД) – 1,382 тысячы ўдараў), прафесійна-працоўнай (14,4 тысяч лакамоцый; ПСДД – 5,376 \pm 3,25 тысяч удараў), культурна-дасугавай (1,2 \pm 0,97 тысячы лакамоцый; ПСДД – 0,74 \pm 0,43 тысячы удараў).

Найбольш высокая сумарная працягласць і інтэнсіўнасць паўсядзённай рухальнай дзейнасці ў сельскай супольнасці ў 2020 годзе зрушылася да 62,47 \pm 5,8 гадовага ўзросту. Яна захавала пры гэтым сезонны характар, аднак прэвалюючае становішча сярод відаў дзейнасці ў людзей (пераважна пенсійнага ўзросту) займае сямейна-бытавая дзейнасць, звязаная з доглядам за асабістай прысядзібнай гаспадаркай. У вясенне-летне-асенні перыяд сямейна-бытавая рухальная актыўнасць склала 12,42 \pm 2,36 тысяч лакамоцый (ПСДД – 2,976 тысячы удараў), далей у рэйтынг – культурна-адукацыйная 3,611 \pm 1,73 тысячы лакамоцый (ПСДД – 1,536 \pm 1,21 тысячы удараў), а таксама прафесійна-працоўная з 3,185 тысячамі лакамоцый (ПСДД – 0,938 \pm 0,714 тысяч удараў).

Па выніках аналізу дадзеных кантрольна-педагагічнага тэставання 2000 і 2020 гадоў, можна канстатаваць зніжэнне ўзроўню фізічнай падрыхтаванасці па асноўных, найбольш ужывальных у паўсядзённым жыцці лакамоцых (прысяданні (-10,53 %), падыманне тулава (-22,02 %), адцісканні ад падлогі (-23,21 %)), а таксама па паказчыках функцыянальнага стану: індэкс Руф'е (12,66 %), вестыбулярна-каардынацыйная проба (22,44 %), статычна-сілавая проба (29,79 %) (малюнак 1).



1 – прысяданні, 2 – падыманне тулава, 3 – адцісканні ад падлогі, 4 – індэкс Руф'е, 5 – вестыбулярна-каардынацыйная проба, 6 – статычна-сілавая проба
Малюнак 1. – Змена паказчыкаў (X2020 - X2000) фізічнай падрыхтаванасці і функцыянальнага стану сельскіх жыхароў з 2000 па 2020 гг. (%)

У цэлым, найбольш высокіх паказчыкаў у 2000 годзе, якія характарызуюць узровень рухальнай культуры асобы, прадстаўнікі сельскай супольнасці ў антагенэзе дасягалі да 17 гадовага ўзросту ($17,31 \pm 2,6$) пры найвышэйшым узроўні фізічнай працаздольнасці (Індэкс Руф'е – 7,6 \pm 3,8 балаў), пасля чаго, з павелічэннем зросту адбывалася іх зніжэнне кожнае дваццацігоддзе прыкладна на 10 %.

У 2020 годзе «лік формы» фізічнай працаздольнасці, на аснове дадзеных індэкса Руф'е, у прадстаўнікоў сельскай супольнасці зрушыўся ў адносінах да 2000 на два гады ($19,18 \pm 3,1$ гадоў) і склаў $8,13 \pm 4,1$ балаў. Пры гэтым адрозненні гэтага паказчыка з прычыны ўзроставага зніжэння рухальных і функцыянальных магчымасцяў чалавека за кожныя 20 гадоў зніжаліся да 5 %, а ў цэлым за 55-гадовы перыяд (20–75 гадоў) склалі каля 20%. Гэта сведчыць аб захаванні тэндэнцыі зніжэння функцыянальных паказчыкаў як у 2000, так і ў 2020 гадах. Аднак у другім выпадку адрозненні ў паказчыках фізічнай працаздольнасці індывіда на піку сваёй фізічнай формы ($19,18 \pm 3,1$ гадоў) і ў 75 гадоў значна менш (3,76 бала), чым у першым выпадку (4,58 бала). Дадзены феномен характэрны тым, што ён з'явіўся вынікам зніжэння ўзроўню фізічнай працаздольнасці на піку фізічнай формы прадстаўнікоў сельскай супольнасці ў параўнанні з 2000 годам і захаваннем больш высокіх паказчыкаў да 75-гадовага ўзросту. Гэта, на наш погляд, сведчыць калі не аб паляпшэнні, то аб бяспрэчным захаванні рухальнай і функцыянальнай актыўнасці сучаснага пакалення ў сталым і пажылым узросце на працягу апошніх 20 гадоў. І наадварот – аб іх зніжэнні ў дзіцячым, падлеткавым і юнацкім узростах.

Высновы. У сувязі з вышэй сказаным мы бачым, што фонавая рухальная дзейнасць з'яўляецца адным з асноўных фактараў у фарміраванні рухальнай культуры асобы ў сельскай супольнасці. А апошнія два дзесяцігоддзі на фоне інфарматызацыі і механізацыі большасці вытворчых працэсаў у сельскай гаспадарцы адбываецца відавочнае яе згортванне. Для захавання рухальнага мінімуму, здольнага забяспечыць здаровае ўмовы існавання чалавека ў сельскай мясцовасці, неабходна ўкараненне альтэрнатыўных культурна-рухальных алгарытмаў на аснове выкарыстання сацыяльнага і педагагічнага патэнцыялаў сельскай супольнасці.

Шляхі выхаду з гэтай сітуацыі (якая характарызуецца прагрэсіруючай гіпадынаміяй сучаснай сельскай супольнасці) мы бачым толькі ў пошуку інавацыйных тэхналогій і метадык арганізацыі рухальнага рэжыму чалавека на аснове распрацоўкі эталонных прыродагодных алгарытмаў усіх відаў паўсядзённай рухальнай дзейнасці, накіраваных на стварэнне здоравага чалавечага цела як адной з найвышэйшых каштоўнасцей агульначалавечай культуры. А ў аснову аптымізацыі паўсядзённай «фонавай» рухальнай дзейнасці прадстаўнікоў сельскай супольнасці павінен быць пакладзены асноўны прынцып рухальнай культуры асобы, які вядзе да здароўеўтварэння, такі як прыродагоднасць.

Такім чынам, улічваючы той факт, што ў сельскай супольнасці практычна адзіным і рэальна здольным да прадастаўлення педагагічна арганізаванай спецыяльнай рухальнай актыўнасці (фізічных практыкаванняў) і фарміраванні асноўных каштоўнасцяў здароўя валодае толькі сельская школа, то на яе і павінна ўскладацца дадзеная місія па насычэнні жыццядзейнасці сельскіх жыхароў (пачынаючы ўжо з 3 гадоў) рацыянальнай і прыродагоднай рухальнай дзейнасцю.

Гэта дасць магчымасць павысіць эфектыўнасць і супрацьстаяць згортванню рухальнай сферы чалавека ў сучасных сацыяльна-эканамічных умовах развіцця вёскі. Такая сітуацыя патрабуе ад сістэмы адукацыі, у пераважна сельскагаспадарчых рэгіёнах, стварэння шматпрофільных сацыяльна-педагагічных умоў адукацыйнай прасторы сельскіх школ (як адзіных у сельскай мясцовасці культурна-адукацыйных цэнтраў) для дыферэнцыраванага фарміравання рухальнай культуры асобы ў дачыненні да кожнай сацыяльна-ўзроставай катэгорыі.

Спіс выкарыстанай літаратуры

1. Столяров, В.И. Современные проблемы наук о физической культуре и спорте. Философия спорта [Электронный ресурс] : учеб. / В.И. Столяров, А.А. Передельский, М.М. Башаева. – М. : Советский спорт, 2015. – 464 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69838>. – Дата доступа: 01.08.2018.
2. Столяров, В.И. Инновационная концепция модернизации теории и практики физического воспитания [Электронный ресурс] / В.И. Столяров. – Litres, 2017. – 1036 с. – Режим доступа : <https://play.google.com/store/books/details?id=7rQODgAAQBAJ&source=ge-web-app&writeReview>. – Дата доступа: 04.06.2018.
3. Визитей, Н.Н. Теория физической культуры: к коррективке базовых представлений. Философские очерки [Электронный ресурс] / Н.Н. Визитей. – Электрон. дан. – М. : Советский спорт, 2009. – 184 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/11815>. – Дата доступа: 01.08.2018. Дата доступа: 04.06.2018.
4. Курамшин, Ю.Ф. Об объекте и предмете теории физической культуры как научно-учебной дисциплины: историко-сравнительный анализ / Ю.Ф. Курамшин // Учен. зап. ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2006. – № 22. – С. 20–32.
5. Николаев, Ю.М. Теория физической культуры: базовые концепции и основополагающий категориальный аппарат [Электронный ресурс] / Ю.М. Николаев // Журнал: теория и практика физической культуры. – 2002. – № 3. – Режим доступа: <http://bmsi.ru/doc/03127913-6365-4cac-b27c-4409ca54cdf>. – Дата доступа: 31.07.2017.
6. Выдрин, В. М. Физическая культура вид культуры личности и общества (опыт историко-методологического анализа проблемы): монография / В. М. Выдрин. – Омск : СибАДИ, 2003. – 141 с.
7. Снежицкий, П.В. К вопросу о формировании двигательной культуры как основы здорового образа жизни населения Республики Беларусь в социальных и профессиональных сообществах / П.В. Снежицкий / Ученые записки : сб. рец. науч. тр. / редкол.: С. Б. Репкин (гл. ред.) [и др.] ; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК, 2018. – С. 184–189.
8. Снежицкий, П.В. Социально-экономические аспекты физического состояния представителей сельского сообщества Республики Беларусь / П.В. Снежицкий / Физическая культура и спорт в современном мире : к 70-летию факультета физической культуры [Электронный ресурс] : сб. науч. ст. / Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины ; редкол.: Г. И. Нарский (гл. ред.) [и др.]. – С. 550–559.

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ, СТУДЕНТОВ И ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА В УО МГПУ ИМ. И.П. ШАМЯКИНА И НЕКОТОРЫЕ ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ В ТЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ГОДА

В.Л. Абрамович

УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»

Отличительная особенность современного мира – динамизм развития общества в сфере коммуникации, поиска и передачи информации, мобильность. Указанные процессы с каждым годом всё более диссонируют с необходимым количеством суточной двигательной активности.

Для проведения статистического анализа в учреждении образования «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина» мы сравнили медицинские показатели студентов первого курса за отчётный период 2017–2020 учебных годов.

Исходя из полученных данных за 2017–2018 учебный год, результативность составила:

1 место – группа заболеваний сердечно-сосудистой системы (врождённые пороки сердца, артериальная гипертензия, малые аномалии развития сердца);

2 место – заболевания опорно-двигательного аппарата (идиопатический сколиоз, нарушение осанки, кифосколиоз, плоскостопие);

3 место – разделили между собой группа заболеваний внутренних органов (бронхиальная астма, хронический гастродуоденит, ожирение, хронический пиелонефрит) и группа заболеваний органов зрения (миопия слабой и средней степени, амблиопия средней степени, послеоперационная афакия).

Данные медосмотра за 2018–2019 учебный год:

1 место – заболевания опорно-двигательного аппарата (идиопатический сколиоз 1 и 2 степеней, плоскостопие);

2 место – заболевания внутренних органов (хронический гастрит, хроническая железодефицитная анемия, бронхиальная астма, язва двенадцатиперстной кишки);

3 место – заболевания сердечно-сосудистой системы (врождённый порок сердца, пролапс митрального клапана).

Данные медосмотра за 2019–2020 учебный год:

1 место – заболевания опорно-двигательного аппарата (сколиоз, плоскостопие);

2 место – заболевания органов зрения (миопия слабой и средней степеней);

3 место – заболевания внутренних органов (бронхиальная астма, частая патология воспаления лёгких, хронический гастрит).

Сравнительный анализ за последние три года выявил острую динамику в сторону прогрессирования отдельных групп заболеваний. Так, при общем количестве студентов дневной формы получения высшего образования учреждения образования «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина» полторы тысячи человек динамика составила:

Учебные отделения по физической культуре	Количество человек по состоянию на 2017 год	Количество человек по состоянию на 2020 год
ПМГ	19	213
СМГ	9	193
ЛФК	1	29
Освобождение	0	6

Таким образом, хотелось бы вновь подчеркнуть значение здорового образа жизни студентов и оздоровительной физкультуры.

Изучив понятие «Оздоровительная физическая культура» (ОФК) у ряда авторов (В.А. Коледа, В.Н. Дворак, А.Г. Фурманов, М.Б. Юспа) и несколько направлений физкультурно-оздоровительных систем (К. Купер, П. Иванов, Н. Амосов), можно сделать вывод, что наиболее всеобъемлющее понятие ОФК дал А.Г. Фурманов. Он говорил: «Оздоровительная физическая культура – специфическая сфера использования средств физической культуры и спорта, направленная на оптимизацию физического состояния человека, восстановление сил, затраченных в процессе труда (учёбы), организация активного досуга и повышение устойчивости организма к действию неблагоприятных факторов производства и окружающей среды» [3].

В настоящее время широко используются следующие формы физического воспитания:

– учебные занятия – основная форма физического воспитания, планируемая в учебных планах по всем специальностям;

– самостоятельные занятия – форма физического воспитания, способствующая более эффективному усвоению двигательных заданий, совершенствованию своих возможностей в видах спорта во внеучебное время;

– физические упражнения в режиме дня – одно из направлений физического воспитания, цель которого – укрепление здоровья, повышение умственной и физической работоспособности, оздоровление условий учебного труда, быта и отдыха студентов;

– оздоровительные и физкультурные спортивные мероприятия – форма воспитания по привлечению студенческой молодежи к постоянным занятиям физической культурой и спортом, организуемая в свободное от занятий время;

– учебно-тренировочное занятие – одна из отправных форм организации занятий спортом, в основе которой – акцентированное изучение и закрепление нового материала, использование соревновательных упражнений, методов, близких к основной соревновательной деятельности, а также повышение общей и специальной работоспособности.

В качестве оптимизации двигательного процесса студентов для профилактики нарушений осанки, укрепления мышц туловища, улучшения кровообращения хотелось бы предложить в виде самостоятельных занятий чаще практиковать фитнес-упражнения, программу пилатес. Выполнение данных программ требует минимум спортивного инвентаря (гимнастический коврик, фитбол, степ-платформа, организация музыкального сопровождения) и максимум мышечных усилий.

Физические нагрузки в фитнес-упражнениях по своей направленности делятся на несколько групп:

1. Кардио-программы. Применяются для улучшения кровообращения и работы сердца. В качестве нагрузок используются бег, ходьба, танцы, езда на велосипеде, плавание – все они развивают аэробную выносливость.

2. Силовые программы. Занятия направлены на укрепление мышц корпуса тела. В качестве упражнений выступают занятия на тренажёрах с усилением груза.

3. Программы на развитие скоростных качеств. Например, игры с мячом.

4. Программы на развитие гибкости и баланса. В структуру таких занятий зачастую входит йога.

Здоровый образ жизни, по мнению В.А. Коледы и В.Н. Дворака – это активная и целенаправленная деятельность человека, способствующая сохранению и повышению уровня здоровья (еда, режим питания, физическая активность, уровень стресса, вредные привычки); и таким образом, цель оздоровительной физической культуры заключается в достижении здорового образа жизни.

Во многом наблюдается схожесть принципов при соблюдении здорового образа жизни и оздоровительной физической культуры:

– принцип сознательности и активности;

– непрерывности здоровьесберегающего процесса;

– систематичности и последовательности;

– доступности и индивидуализации;

– всестороннего и гармонического развития личности;

– системного чередования нагрузок и отдыха;

– постепенного наращивания оздоровительных воздействий;

– принцип формирования ответственности за своё здоровье и здоровье окружающих людей;

– принцип возрастной адекватности здоровьесберегающего процесса.

Таким образом, приведённый сравнительный анализ в статье, предлагаемые формы реализации оптимизации физического состояния студента при соблюдении здоровьесберегающих принципов помогут более глубоко и дифференцированно подходить к комплексному подбору физических упражнений на различные группы мышц, разработать индивидуальный режим дня, питания и сна.

Список использованной литературы

1. Евсеев, Ю.И. Физическая культура / Ю.И. Евсеев. – Изд. 3-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 384 с. – (Серия «Учебники, учебные пособия»).

2. Коледа, В.А. Основы физической культуры : учеб. пособие / В.А. Коледа, В.Н. Дворак. – Минск : БГУ, 2016. – 191 с.

3. Фурманов, А.Г. Оздоровительная физическая культура : учебник для студентов вузов / А.Г. Фурманов, М.Б. Юспа. – Минск : Тесей, 2003. – 528 с.

4. Фурманов, А.Г. Физическая рекреация : учебник для студентов вузов / А.Г. Фурманов. – Минск : МЕТ, 2012. – 495 с.

ПРОБЛЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ВУЗЕ

П.А. Абрамович

УО «Белорусский государственный университет культуры и искусств»

Введение. Здоровье и физическая работоспособность тесно связаны с образом жизни человека. Физическая нагрузка и правильный образ жизни являются эффективным способом преодоления различных отклонений в состоянии здоровья, которых в последнее время становится все больше. В целях сохранения и укрепления здоровья студентов специальной медицинской группы (СМГ) необходимо применять научно обоснованные средства и методы физического воспитания, планировать физические нагрузки в соответствии с их возможностями, обеспечивать единство врачебно-педагогического контроля и самоконтроля студентов за своим состоянием [1].

За время обучения в вузе здоровье студентов не улучшается. Зарегистрированы заболевания сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, органов дыхания, пищеварения. Это обуславливает решение задач повышения уровня здоровья и физической работоспособности студентов СМГ, содействия устранению нарушений, связанных с заболеваниями, воспитания потребности в организации и ведении здорового образа жизни посредством осознания его необходимости [2].

Цель исследования. Изучение процесса актуализации физической культуры в среде студенческой молодежи, который необходимо исследовать и корректировать, так как его результаты неизбежно скажутся на физическом состоянии студентов.

Материалы и методы исследования. Сравнительный анализ и обобщение материалов научных исследований, научно-педагогической и учебно-методической литературы по проблеме, анализ и обобщение передового педагогического опыта.

Результаты исследования. Независимо от способа комплектования СМГ в работе со студентами данных групп необходимо опираться на следующие принципы:

- 1) оздоровительная лечебно-профилактическая направленность использования средств физической культуры;
- 2) дифференцированный подход к использованию средств физической культуры в зависимости от состояния здоровья студентов;
- 3) профессионально-прикладная физическая подготовка как завершающий этап лечебно-профилактической работы.

Особые требования предъявляются к учебному материалу программы для студентов СМГ. Теоретический и практический разделы программы должны отражать оздоровительную и профилактическую направленность, разрабатываться с учетом показаний и противопоказаний. Основной формой организации учебного процесса по физическому воспитанию студентов СМГ являются учебные занятия, в процессе которых решаются задачи реабилитационного характера, а также задачи повышения уровня физической и умственной работоспособности. В процессе занятий проводятся беседы и консультации, на которых обсуждаются вопросы влияния физических упражнений на организм при различных отклонениях в здоровье, профилактики заболеваний и травматизма, гигиены, врачебного контроля и самоконтроля, а также проблемы здорового образа жизни. Особое внимание уделяется физкультурно-оздоровительной работе в процессе реализации практического раздела программы.

Важным моментом на занятиях физической культурой со студентами СМГ является педагогический контроль и индивидуальный самоконтроль студентов за своим состоянием здоровья. Педагогический контроль позволяет вносить своевременные коррективы в методику занятий в процессе обучения, самоконтроль студентов – своевременно оценить субъективные и объективные показатели состояния своего организма.

Для получения объективных показателей физического состояния студентов СМГ используются различные тесты. Такие студенты очень отличаются по своим физическим и функциональным возможностям. Одни студенты с диагнозом какого-либо хронического заболевания, находящиеся в стадии глубокой ремиссии, имеют хорошие функциональные и физические показатели, другие – имеют значительные отклонения в состоянии здоровья и слабые функциональные и физические показатели, но, будучи допущенными к выполнению учебной и производственной деятельности, такие студенты обязаны не только посещать занятия по физическому воспитанию для освоения теоретического и учебно-методического материала программы, но и повышать свои функциональные и физические возможности.

Так как в настоящее время в вуз приходит молодежь с очень плохой физической подготовкой, то необходимо строго придерживаться классических принципов постепенности и рассеивания физической нагрузки. Особенно это касается студентов, имеющих различные отклонения в состоянии здоровья.

Физические качества у студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, следует начинать развивать и совершенствовать, постепенно увеличивая объем и лишь при хорошей адаптационной реакции организма на предлагаемые нагрузки, а также постепенно увеличивая интенсивность. При этом надо учитывать противопоказания. Но это не значит, что нужно исключить какие-то нагрузки, напротив, необходимо очень осторожно, постепенно, может быть, начиная с микродоз и с подводящих упражнений, но обязательно приучать организм к разносторонним нагрузкам и разносторонней деятельности. Необходимо подготавливать организм, а не ограждать его от жизненных трудностей, и наша основная задача – воспитать студента так, чтобы его организм был готов к любым физическим и эмоциональным нагрузкам.

Обучение двигательным навыкам должно идти параллельно с развитием различных физических качеств, потому что развитие физических качеств так же, как и формирование двигательных навыков, во многом зависит от образования условно-рефлекторных связей в центральной нервной системе. У студентов СМГ эти качества должны развиваться в строгом порядке и с учетом противопоказаний так же, как и обучение двигательным навыкам. Так, у студентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы сначала необходимо развивать такие качества, как ловкость, гибкость, а уже позже – быстроту и силу. А студентам, например, имеющим диагноз миопия высокой степени, силу и быстроту необходимо развивать чрезвычайно осторожно и еще более постепенно, а, развивая гибкость, надо учитывать, что им противопоказаны некоторые виды упражнений, например, резкие наклоны вперед с опусканием головы вниз. Поэтому к этим упражнениям студентов нужно подводить очень постепенно, начиная с подводящих упражнений. Например, наклон туловища вперед, корпус параллельно полу, смотреть вперед, постепенно увеличивая угол наклона.

Естественно, трудно представить, что можно развить отдельно силу и гибкость. Одно упражнение может развивать сразу несколько физических качеств, в том числе и такие смешанные качества, как скоростная выносливость, силовая выносливость, скоростно-силовая выносливость и т. д. Развитие физических качеств – это, по существу, процесс управления физическим развитием человека, направленный на всестороннее совершенствование организма и повышение общей работоспособности, с использованием разнообразных двигательных умений и навыков [3].

Развитие физических качеств осуществляется разными методами, но для студентов СМГ приемлемы фронтальный, интервальный, игровой и круговой методы с четким дозированием и контролем отдыха между нагрузками.

Параллельно с развитием физических качеств, повышающих физическое и функциональное состояние организма, студентам необходимо прививать навык к ежедневному выполнению физических упражнений, направленных на устранение остаточных явлений после перенесенных заболеваний и при необходимости на формирование компенсаторных функций. Обучать этим упражнениям и выполнять их целесообразно, уделив для них 10–15 минут в конце основной части учебного занятия, с последующим заданием этих упражнений домой для ежедневного выполнения.

Также на занятиях со студентами СМГ рекомендуется использовать дыхательные упражнения, которые способствуют эмоциональному равновесию и оздоровлению всего организма, повышают умственную активность. Выполнение дыхательной гимнастики имеет две основные цели:

- оказать направленное воздействие на дыхательный аппарат;
- увеличить его функциональные резервы и через воздействие на дыхательную систему вызвать изменения в различных органах и функциональных системах.

Подлинную заинтересованность преподавателя в успехах своих студентов легко уловить, а это, в свою очередь, обеспечивает необходимый для плодотворной работы контакт между педагогом и студентом. Много здесь значит такт и доброжелательность преподавателя. Важные в любом педагогическом процессе, в освоении каждой педагогической дисциплины, эти качества приобретают особое значение в процессе физического воспитания и, особенно, на занятиях со студентами СМГ, которые более, чем кто-либо, нуждаются в моральной поддержке и руководстве.

Главное требование к учебным занятиям, помимо соответствия методическим правилам: занятия должны быть интересными. Процесс физического воспитания обеспечивает наибольший успех, если вызывает заинтересованность занимающихся. Однако в физическом воспитании студентов СМГ это условие имеет первостепенное значение, так как организм молодых людей, перенесших заболевание, ограничен в свободе своей жизнедеятельности, причем чаще всего, осознание ограниченности своих возможностей создает дополнительные «барьеры», мешающие занятиям физическими упражнениями. Интересное, эмоционально насыщенное занятие с посильными заданиями дает намного больше для решения воспитательных, оздоровительных и образовательных задач, чем правильно организованное, но скучное занятие.

Учебные занятия позволяют преподавателю значительно повысить результативность процесса физического воспитания в СМГ, если эти занятия в своих отдельных элементах связаны с самостоятельным выполнением студентами домашних заданий.

Вывод. Особое внимание следует уделять проблеме формирования у студентов с отклонениями в здоровье мотивации на здоровый образ жизни. Преподавание практического материала по физическому воспитанию для студентов СМГ должно быть направлено на развитие всех основных физических качеств с учетом противопоказаний для различных групп заболеваний с целью физического совершенствования и оздоровления организма студентов, а также подготовки к будущей профессиональной деятельности.

Список использованной литературы

1. Бутько, А.В. Организация деятельности студентов СМГ в процессе физического воспитания / А.В. Бутько // Проблемы физической культуры населения, проживающего в условиях неблагоприятных факторов окружающей среды : сб. науч. ст. / отв. ред. А.С. Малиновский. – Гомель, 2011. – С. 24–27.
2. Тулинова, Н.А. Развитие физических качеств студентов специального учебного отделения / Н.А. Тулинова // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях : сб. ст. / под ред. проф. С.С. Ермакова. – Харьков-Белгород-Красноярск, 2009. – С. 152–155.
3. Якимец, И.В. Приобщение студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, к самостоятельным занятиям физическими упражнениями / И.В. Якимец, Н.И. Волкова // Здоровье студенческой молодежи: организация физической культуры, спорта и туризма на современном этапе : сб. науч. ст. / отв. ред. А.Р. Борисевич. – Минск : БГПУ, 2011. – С. 248–251.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ СО ШКОЛЬНИКАМИ

Д.А. Альбаркайи, А.Х. Хоришдахмед

УО «Гродненский государственный университет имени Я. Купалы»

Введение. В современной практике подготовки юных спортсменов зачастую применяется большой объем специальных средств, что в конечном итоге нередко приводит к серьезным срывам в состоянии здоровья, их односторонней технической и функциональной подготовленности, психическим срывам [3], [5], [7], [9]. В настоящее время существуют различные подходы к формам и методам организации учебно-тренировочных занятий с начинающими спортсменами [1], [4], [6], [10].

Но, насколько разработана структура и содержание этих занятий, на начальном этапе подготовки определить сложно. Чтобы заинтересовать занимающихся, тренеру необходимо в первую очередь построить занятие таким образом, чтобы его структура и содержание носили эмоциональный характер. При этом правильность построения спортивной тренировки определяется возрастными и половыми особенностями, параллельностью и последовательностью развития физических качеств, особенно на этапе начальной подготовки [2], [3], [6], [8].

Цель исследования – разработать комплексный подход, позволяющий в процессе учебно-тренировочных занятий со школьниками использовать как игровой, так и спортивно-игровой методы.

Материалы и методы исследования. К испытаниям были привлечены ученики школы города Альдивания (Ирак) 10–12 лет, в программе которых активно использовались занятия легкой атлетикой. Со школьниками (n = 46) в течение учебного года более целенаправленно проводились внеклассные занятия легкоатлетической направленности.

Чтобы проверить в условиях общеобразовательной школы эффективность сочетания урочных форм с внеклассными занятиями по легкой атлетике, был проведен педагогический эксперимент. Недельный объем спортивных занятий обеспечивали два школьных урока физической культуры и два спортивных внеклассных занятия. Направление учебно-тренировочных занятий в экспериментальной группе было разработано на основе собственных наблюдений и анализа специальной литературы.

Приступая к исследованию, мы исходили из того, что познание закономерностей возрастного развития физических качеств у детей, рационально организованный педагогический процесс воздействия на их развитие, особенно в периоды естественного роста, имеют важное значение для обеспечения всесторонней физической подготовленности детей школьного возраста, создания на этапе предварительной подготовки прочной базы для дальнейшего спортивного совершенствования.

Результаты исследования. Экспериментальная методика предусматривала применение в занятиях средств разносторонней общефизической подготовки и выполнение таких легкоатлетических упражнений, как бег, прыжки, метания, специальные и имитационные упражнения. Основой проведения занятий с использованием спортивно-игрового метода являются эстафеты, направленные на развитие физических способностей, позволяющие разнообразить деятельность, повысить интерес к занятиям с элементами соревнований.

Основные средства, использованные в учебно-тренировочных занятиях с юными спортсменами, представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Перечень основных средств подготовки, используемых в учебно-тренировочных занятиях со школьниками экспериментальной группы

Основные разделы подготовки	Основные средства
Обучение основам техники видов легкой атлетики:	– эстафетный бег и пробегание отрезков дистанции с различной скоростью; – прыжковые упражнения в длину и высоту с места и с разбега; – челночный бег, многоскоки; – метание мяча на дальность и в цель; – различные общеукрепляющие упражнения;
ОФП:	– спортивные игры; – направленные на развитие двигательных способностей подвижные игры

В общей структуре содержательного состава физической подготовки учащихся экспериментальной группы средства, направленные на преимущественное решение задач общефизической подготовки, составляли примерно 75–80 % от общего времени тренировочных занятий.

В свою очередь, в структуре средств общефизической подготовки соотношение времени занятий, отведенного на воспитание двигательных качеств учащихся, было следующее: на воспитание быстроты – 30 %, скоростно-силовых качеств – 20 %, силы – 10 %, общей выносливости – 20 %, гибкости – 10 % и ловкости – 10 %.

Использование в течение учебного года упражнений, способствующих развитию скоростно-силовых и скоростных способностей, привело к статистически значимому (для 5 % уровня) увеличению анализируемых показателей (таблица 2).

Таблица 2. – Прирост быстроты и скоростно-силовых способностей у школьников за год занятий с использованием внеклассных занятий легкоатлетической направленности

Виды тестирования	Динамика результатов			
	10–11 лет		11–12 лет	
	прирост	%	прирост	%
Прыжок в длину с места (см)	+ 9.7	5.1	+ 7.1	3.6
Тройной прыжок с места (см)	+ 25.0	5.0	+ 23.3	4.4
Выпрыгивание вверх (см)	+ 2.8	9.6	+ 2.1	9.4
Прыжок в длину с разбега (см)	+ 18.8	9.8	+ 21.2	7.2
Бег на 20 м с ходу (с)	+ 0.16	9.5	+ 0.15	5.1
Бег на 30 м с высокого старта (с)	+ 0.23	9.1	+ 0.21	3.8

Примечание: статистически достоверные ($p < 0.05$) различия подчеркнуты

Данные проведенного педагогического эксперимента с широким использованием игрового и спортивно-игрового методов позволили установить, что двигательные способности, характеризующие физическую подготовленность, значительно выше у юных спортсменов экспериментальной группы, по сравнению с результатами контрольной группы.

Благодаря простоте методики организации, доступности повышается желание учащихся выполнять упражнения игрового характера, что позволяет сделать процесс обучения более эмоциональным, сократить сроки овладения элементами техники, достичь более высоких результатов в развитии двигательных качеств. Немаловажно и положительное отношение учащихся экспериментальной группы к занятиям физическими упражнениями.

Выводы. Выявлено, что в течение десяти месяцев естественного функционального развития и учебно-тренировочных занятий с преобладанием упражнений из арсенала легкой атлетики наблюдается повышение скоростных и скоростно-силовых показателей у мальчиков среднего школьного возраста.

Полученные данные о закономерностях роста и развития растущего организма подростков достаточно объективно позволяют сделать вывод о том, что учебно-тренировочный процесс, в частности в легкой атлетике, нужно планировать с учетом и оценкой индивидуального полового созревания. Особенно четкая дифференцировка должна быть при планировании объема тренирующих воздействий в период 10–12 лет.

Полученные результаты и выводы могут быть использованы как учителями физической культуры, так и в спортивной практике при занятиях с юными спортсменами.

Список использованной литературы

1. Анпилов, И.Е. Методика специальной скоростно-силовой подготовки юношей-спринтеров на основе применения средств локально-избирательного воздействия / И.Е. Анпилов, Е.П. Врублевский // Теория и практика физ. культуры. – 2011. – № 4. – С. 72.
2. Бальсевич, В.К. Онтокинезиология человека / В.К. Бальсевич. – М. : Теория и практика физической культуры, 2000. – 275 с.
3. Врублевский, Е.П. Теоретические и методические основы индивидуализации тренировочного процесса легкоатлетов : учеб. пособие / Е.П. Врублевский, О.М. Мирзоев. – М. : РГУФК, 2006. – 100 с.

4. Врублевский, Е.П. Влияние направленности тренирующих воздействий на рост силы мышц юных бегунов на короткие дистанции / Е.П. Врублевский, А.Х. Хоршид, Д.А. Альбаркайи // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 9. – С. 22–24.
5. Кобзаренко, Б.Г. Школа спринта : метод. рекомендации / Б.Г. Кобзаренко. – Минск : ГУ РУМЦФВН, 2011. – 280 с.
6. Логвина, Т.Ю. Организационно-методическая направленность процесса сохранения здоровья детей средствами физической культуры / Т.Ю. Логвина, Е.П. Врублевский, В.Ф. Костюченко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 8 (138). – С. 116–121.
7. Маслаков, В.М. Эстафетный бег : история, техника, обучение, тренировка / В.М. Маслаков, Е.П. Врублевский, О.М. Мирзоев. – М. : Олимпия, 2009. – 144 с.
8. Мирзоев, О.М. Научно-методические основы формирования специальной подготовленности легкоатлетов. Спринтерский и барьерный бег / О.М. Мирзоев, В.М. Маслаков, Е.П. Врублевский. – М. : РГУФКСИТ, 2007. – 352 с.
9. Юшкевич, Т.П. Управление тренировочной нагрузкой юных спринтеров на основе показателей функционального контроля : метод. рекомендации / Т.П. Юшкевич, В.И. Приходько, Т.В. Лойко. – Минск : БГУФК, 2011. – 26 с.
10. Vrublevskiy, E.P. Focused strength and speed-strength trainings of sprinters / E.P. Vrublevskiy, A.Kh. Khorshid, D.A. Albarkaii // Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. – 2019. – N 4. – S. 3–5.

ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ СТИМУЛИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Г.Н. Андреева, В.В. Митусов

*Государственный социально-гуманитарный университет, Московская область, г. Коломна
Средняя общеобразовательная школа № 24, Московская область, г. Коломна*

Введение. Дошкольный возраст считается важным периодом в процессе формирования личности. В этом возрасте интенсивно развивается и созревает ряд морфологических, психологических, двигательных функций, происходят сохранение и развитие потребностей в активной деятельности, «пуск» механизмов развития всех способностей ребенка. Именно в данном возрастном периоде закладывается и укрепляется фундамент здоровья и развития физических качеств, необходимых для эффективного участия в различных формах двигательной активности, что создает условия для организованного физического воспитания детей, обеспечивая реализацию права каждого ребенка на полноценное развитие, так как оно обуславливает будущее биологическое и психологическое здоровье человека. Доказано, что слабая двигательная активность детей, особенно в период активного роста, не подкрепляется соответствующей тренировкой систем кровообращения и дыхания, является одной из причин ухудшения здоровья. Открытость организма ребенка внешним влияниям, высокая восприимчивость к движениям позволяют формировать у него приспособительные механизмы к реальным условиям жизнедеятельности с момента рождения, используя при этом целенаправленный комплекс оздоровительной физической культуры [1].

Как известно, практически все двигательные действия осуществляются в пространстве, во времени и с проявлением соответствующих мышечных усилий. Поэтому формирование способности дифференцировать эти характеристики при выполнении различных двигательных действий на занятиях по физической культуре представляет определенную актуальность в плане создания наиболее эффективной методики обучения двигательным действиям. Изучению роли сенсорных систем в воспитании дошкольников посвящено значительное количество исследований [3], [4].

Способность к различению мышечных усилий находится в структуре senso- и психомоторных качеств, необходимых для успешного обучения естественным и спортивного характера упражнениям [2, с. 5].

Цель исследования – разработать модель содержания и организации двигательной активности детей, учитывая их уровень двигательной активности.

Материалы и методы исследования. Педагогический эксперимент проводился на базе МБДОУ ЦРР – Детский сад «Радуга» г. Коломны. Образовательно-воспитательный процесс осуществлялся в рамках примерной общеобразовательной программы дошкольного образования «От рождения до школы» под редакцией Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой, рекомендованной Министерством образования и науки РФ для дошкольных образовательных учреждений [3]. Были сформированы контрольная и экспериментальная группы, по 25 человек в каждой. Контрольная группа занималась по стандартной программе, а занятия в экспериментальной группе проводились с применением педагогической модели стимулирования двигательной активности детей 6–7 лет. В исследовании эксперимент позволяет определить уровень ДА, большинство детей 6–7 лет имеют средний уровень (в контрольной группе – 71 %, в экспериментальной группе – 77 %).

Суммарное количество двигательной активности детей в режиме дня ДОУ показало, что в среднем по группе данные показатели находятся ниже границы: в контрольной группе – на 12 %, в экспериментальной группе – на 9 %. Поэтому возникает потребность для совершенствования двигательного режима детей с подбором средств стимулирования организованной и самостоятельной двигательной активности в режиме дня ДОУ. Нами разработана модель содержания и организации детей 6–7 лет в режиме дня ДОУ.

Разработана модель содержания и организации двигательной активности детей 6–7 лет в режиме дня ДОУ, включающая в себя: **цель** – создание условий активного двигательного режима; **задачи** – образовательные, воспитательные, оздоровительные; **принципы** – индивидуализации, систематичности, доступности, сознательности и активности; педагогическая технология стимулирования организованной и самостоятельной двигательной активности: организованной – утренняя гигиеническая гимнастика, физкультминутки, точечный массаж, дыхательные упражнения, физкультурные занятия, прогулка, логоритмическая гимнастика, большие и малые Детские олимпийские игры, – самостоятельной: с помощью **активной среды** под воздействием и контролем взрослого, включающей в себя подвижные

игры разной интенсивности и упражнения, учитывая при этом уровень ДА детей; с помощью **пассивной среды** – приспособления и снаряды (физкультурные пособия, физкультурный инвентарь для спортивных игр и упражнений, стационарное и переносное оборудование, дополнительное оборудование – дуги разных размеров, модули, гимнастические мячи, набивные мячи, полусферы и т. д.).

В таблице 1 представлены особенности организации проведения занятий.

Таблица 1. – Особенности организации проведения занятий

Виды занятий	Особенности организации
Утренняя зарядка	Ежедневно на открытом воздухе или в зале
Физкультминутки	Ежедневно, по мере необходимости, в зависимости от вида и содержания занятия
На прогулке (подвижные игры и физические упражнения)	Ежедневно, подгруппами, подобранными с учетом двигательной активности детей
Дополнительные занятия в виде различных подвижных игр	Ежедневно, до и после сна
Логоритмическая гимнастика	Два раза в неделю по подгруппам (проводятся логопедом)
Физкультурные занятия	3 раза в неделю, проводятся в первой половине дня (одно на улице)
Детские олимпийские игры (осенняя, зимняя, весенняя)	2 раза в год
Малая тематическая детская олимпиада по олимпийским видам спорта	Ежемесячно

Разработанная модель содержания и организации двигательной активности детей организационно-методических особенностей: рациональное сочетание разных видов занятий и форм двигательной активности, представляющих собой определенный двигательный режим; введение в режим ДОО дополнительных занятий, позволяющих увеличить специальную двигательную активность детей дошкольного возраста; оздоровительный эффект предложенных комплексов физических упражнений и подвижных игр обеспечивается при целесообразном сочетании движений с разной степенью интенсивности; обеспечение индивидуально-дифференцированного подхода с учетом уровня двигательной активности детей, в ходе которого малоподвижные дети вовлекаются в активную деятельность, а также переключение детей с высоким уровнем двигательной активности на более спокойную деятельность; создание развивающей пассивной физкультурно-спортивной среды с использованием различного спортивного оборудования, инвентаря и пособий для рациональной организации и стимулирования двигательной активности детей; организация активного отдыха детей (большие и малые тематические Детские олимпийские игры) с рациональным сочетанием активной двигательной деятельности и отдыха, а также максимальное пребывание детей на воздухе, развитие интереса к разным видам игр и упражнений, игр на укрепление детского коллектива.

Вывод. Предложенная модель содержания и организации двигательной активности детей 6–7 лет в режиме дня дошкольного образовательного учреждения с учетом индивидуальных особенностей параметров их двигательной активности может быть рекомендована к включению в режим дня дошкольного учреждения для улучшения психофизического состояния и оптимизации двигательной активности.

Список использованной литературы

1. Митусова, Е.Д. Построение муниципальной системы спортивно-ориентированного физического воспитания в Московской области / Е.Д. Митусова, М.С. Веселкин, М.В. Андрианов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2018. – № 6. – С. 25.
2. От рождения до школы. Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования / Под ред. Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой. – М.: Мозаика-Синтез, 2014. – 352 с.
3. Швец, Г.В. Интеграция познавательной деятельности и двигательной активности для детей дошкольного возраста / Г.В. Швец // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2020. – № 1. – С. 41.
4. Швец, Г.В. Адаптивная физическая культура в социализации личности учащихся младших классов вспомогательной школы / Г.В. Швец // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2020. – № 2. – С. 59.

МИНИВОЛЕЙ КАК ВИД СПОРТА ДЛЯ ВСЕХ

Т.Г. Арутюнян

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева

Введение. Существующая система физического воспитания в Российском обществе не в полной мере реализует свой потенциал: оздоровительный, образовательный, воспитательный и развивающий. За период обучения в общеобразовательных и высших учебных заведениях у молодежи увеличивается количество заболеваний, снижается физкультурно-спортивная активность. В связи с этим актуализируется поиск новых подходов к организации процесса физического воспитания учащейся молодежи, отвечающих вызовам современности [3].

Цель исследования – выявить вид спорта, отвечающий требованиям «соревнований для всех».

Методы исследования: анализ научной педагогической и спортивной литературы, анализ и синтез [2] имеющихся практик массового и доступного спорта.

Результаты исследования и их обсуждение. В поисках массового и доступного «спорта для всех» мы нашли японский вид «миниволлей». Данный вид спорта по трактовке доктора педагогических наук, профессора П.Н. Пасюкова, называется «мини-волейбол». Однако, проведение в Красноярске 31 августа 2019 года в Сибирском государственном университете науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева международного научно-практического семинара «Дружба» с участием 11 членов делегации из Японии, во главе с основателем данной игры Кодзимой Хидетоши позволяет нам остановиться на названии «Миниволлей» [4].



Участники международного семинара «Дружба» – 2019

В стандартном спортивном зале 30x18 м мы оборудовали четыре площадки для игры в миниволлей. Соответственно, одновременно в зале могут играть восемь команд по четыре человека в каждой. То есть одновременно играет тридцать два человека. Если это группа студентов, состоящая из двадцати пяти человек, то будут задействованы только три площадки.

Площадка для игры в миниволлей представляет собой прямоугольник со сторонами 9x6,1 м. Границы площадки обозначаются линиями шириной 5 см, линии должны входить в площадь площадки (см. рисунок 1).

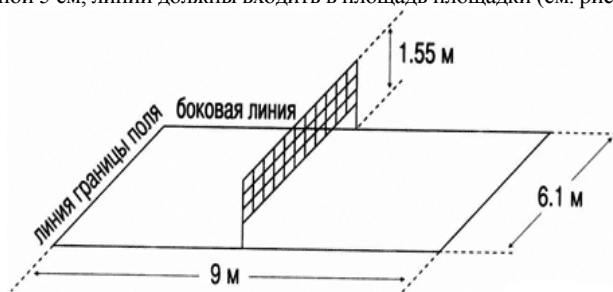


Рисунок 1. – Площадка для игры в миниволлей

Для игры используется специальная сетка для миниволея или бадминтона. Высота сетки должна быть 1,55 м от вершины шестов, на которых она крепится. Для крепления сетки используются шесты для игры в бадминтон.

Во время игры используются официальные мячи Всеяпонской ассоциации миниволея. Стандартные размеры мяча: толщина материала 0,02 мм; вес 50 г; диаметр 35 см в спущенном состоянии (сложенном состоянии); такой мяч является стандартным (см. рисунок 2).

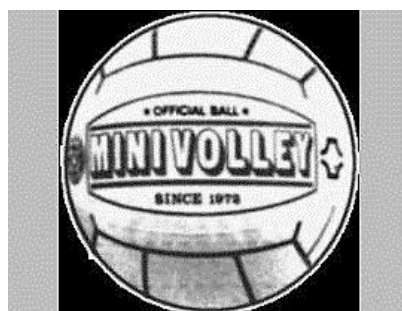


Рисунок 2. – Мяч для игры в миниволлей

Одна команда состоит из четырех игроков, запасных игроков и тренера. Но во время игры на площадке могут находиться только четыре игрока. Игроки, принимающие участие в соревновании, выстраиваются за задней линией и выходят на площадку после свистка главного судьи и поклона. Игру начинает команда, имеющая право подачи.

В случае смены площадки игроки опять выстраиваются за задней линией после свистка судьи. После этого по свистку судьи переходят на противоположную площадку против часовой стрелки и выстраиваются так же за задней линией. Выход на площадку производится по свистку судьи.

После окончания игры участники уходят на построение за заднюю линию, затем после свистка они переходят в центр площадки и пожимают друг другу руки и снова идут на исходную линию. Судьи выстраиваются так же, как перед началом игры. Главный судья объявляет победителя со свистком, после чего все обмениваются приветствиями.

В миниволее три сета: один сет – 11 очков. Команда, выигравшая два сета, считается победителем. Подающая команда может получить очко, забив гол. Но, если при этом противоположная команда забивает гол, к ней переходит право подачи. Если каждая команда набирает по 10 очков, команды все равно продолжают играть до 11 очков.

В данном научно-практическом семинаре «Дружба – 2019» 31 августа 2019 года, приняли участие гости из Республики Бурятия, Якутии, Иркутской области, о.Сахалина, г. Сочи, г. Москвы, а также преподаватели и специалисты Красноярского края в количестве ста десяти человек.

Основатель данной игры и президент Японской федерации миниволея Кодзима Хидетоши поблагодарил ректора СибГУ им. М.Ф. Решетнева Эдхама Акбулатова за теплый прием и вручил подарок – кимоно с эмблемой Летних Олимпийских игр, которые пройдут в Токио в 2020 году.

В результате визита было принято решение продолжить сотрудничество с Японской федерацией миниволея и использовать игру в процессе физического воспитания студентов, а также проводить совместные конференции на базе университета.

Результатами данного визита стали коррекция процесса физического воспитания студентов университета и внедрение игры миниволей в практику. Кроме этого ректором университета был организован новогодний корпоративный турнир по миниволею, в котором он сам принял непосредственное участие. Участниками данного турнира также были проректоры, начальники отделов, директора институтов, деканы факультетов и профсоюзный актив. Команды были смешанные, женщины и мужчины играли совместно. Возраст участников колебался от 30 до 65 лет. В эту игру могут играть дети в детском саду и более старшее поколение (в Японии до 90 лет). Данный возрастной интервал в этом виде спорта может послужить примером для увеличения количества занимающихся физическими упражнениями в нашем обществе, обозначенном в Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации [1]. Это новая, быстро набирающая популярность в России игра в 2020 году будет представлена на летней Олимпиаде в Токио как демонстрационный вид спорта, который в будущем может быть включен в официальную программу Олимпийских игр.

Вывод. Миниволей как вид спорта в «соревнованиях для всех» удовлетворяет условиям, обозначенным известными специалистами [3]. А именно: является общедоступным, не требует узкоспециальной спортивной подготовки; позволяет соревноваться большому количеству людей; позволяет соревноваться вместе индивидам разного пола, возраста и физических возможностей; результаты оцениваются на основе сравнения объективных показателей и по упрощенным правилам; отсутствуют сложные процедуры и дорогостоящее оборудование.

Список использованной литературы

1. Опыт разработки приоритетных направлений развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года / С.Е. Бакулев [и др.] // Управление человеческими ресурсами в сфере физической культуры, спорта и здорового образа жизни : сб. науч. ст. Всероссийской науч.-практ. конф. с междунар. участ., 23–25 мая 2019 г. / НГУ им. П.Ф. Лесгафта. – СПб., 2019. – С. 11–20.

2. Кузин, Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защит : Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени / Ф.А. Кузин. – 7-е изд., доп. – М. : Ось-89, 2005. – 224 с.

3. Спортизация в системе физического воспитания: от научной идеи к инновационной практике : монография / Л.И. Лубышева [и др.] – М. : НИЦ «Теория и практика физической культуры и спорта», 2017. – 200 с.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

О.М. Афонько

УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина»

Актуальность. В последние годы ученые констатируют снижение показателей эффективности занятий по дисциплине «Физическая культура». Необходимо обновление деятельности преподавателей и студентов, поскольку качество физкультурного образования среднестатистического выпускника школы и университета невелико и рассматривается как фактор ускорения экономического развития Республики Беларусь [1, с. 12]. Ученые указывают также на большой потенциал и необходимость изучения функций системы менеджмента качества (СМК) образования по дисциплине на уровне кафедр физического воспитания [1, с. 17]. Сегодня актуальны исследования, касающиеся внедрения в учебный процесс по дисциплине «Физическая культура» модульно-рейтинговой технологии (МРТ) [1]–[3]. МРТ общепризнана как эффективная технология, она используется в преподавании дисциплин разных специальностей в учреждениях высшего образования (УВО) стран Европы, Азии и Америки. Известно, что МРТ ориентирует студента и преподавателя на конечную цель образования – формирование физической культуры личности (ФКЛ) [1]–[4]. ФКЛ включает 5 компонентов: знания и интеллект; телесное физическое совершенство; мотивы занятий; социально-духовные ценности; виды деятельности по самосовершенствованию [1, с. 16]. МРТ измеряет «в цифре» качества компонентов ФКЛ. Очень перспективен для оптимизации учебного процесса [1], [3, с. 62] пятый компонент ФКЛ – виды деятельности по самосовершенствованию.

К самосовершенствованию относятся [1], [2]: самостоятельные занятия (СЗ) физическими упражнениями; научно-исследовательская деятельность; пропаганда ФК и ЗОЖ. «В противовес сложившемуся мнению о физической культуре как двигательной деятельности, преимущественно ориентированной на развитие физических параметров человека, существует необходимость формировать в социуме новую систему представлений, характеризующих ее, прежде всего, с общекультурных позиций» [3, с. 5]. Есть необходимость «оптимизации, модернизации и интеллектуализации дисциплины «Физическая культура» [3, с. 5]. МРТ предполагает консультации преподавателя и диалоги со студентами, обеспечивающие управление процессом СЗ [1]. В МРТ, кроме указанных, существуют и другие эффективные технологические приемы, которые успешно апробированы в практике преподавания дисциплины «ФК» в УВО [2, с. 314].

Резюме: есть основания утверждать, что тема нашего исследования актуальна.

Цель исследования: совершенствование функций управления качеством образования на основе тотального внедрения модульно-рейтинговой технологии в процесс обучения студентов дисциплине «Физическая культура».

Методы исследования: анализ литературы; оценка уровня знаний и профессионально-прикладной методической подготовки студентов; оценка-тестирование общефизической и спортивно-игровой подготовки; анкетирование – выявление мнения студенток о способности к планированию и реализации программ самостоятельных занятий; текущий и итоговый аудит комиссии СМК; математико-статистические методы.

Организация исследования. В течение 2019/2020 учебного года проводилось внедрение в учебный процесс МРТ обучения с участием 54 студенток 1–3 курсов факультета дошкольного и начального образования УО МГПУ им. И.П. Шамякина.

В мае 2020 г. проведено анкетирование 54 студенток. По итогам учебного года в «цифре» (по 10 и 5-балльным шкалам) оценены 24 показателя учебной деятельности студенток, характеризующих качества пяти компонентов ФКЛ студенток. Деятельность преподавателя, применяющего МРТ, контролировалась представителем СМК, заведующим кафедрой физического воспитания и спортивных дисциплин (ФВиСД).

Результаты исследования по анкетированию студенток

Исходя их формата МРТ, преподаватель оформлял «Журнал планирования и учета учебной работы по дисциплине “Физическая культура”», подтверждая значимый для СМК факт соответствия обучающей деятельности требованиям ТУП [4]. Сведения таблицы 1, рисунка 1 и другие материалы [1], [2] позволяли студентам: готовить индивидуально-групповые задания; ориентироваться в критериях оценок по МРТ; выбирать степень учебных усилий; прогнозировать дни пропусков занятий по бонусам.

Таблица 1. – Параметры оценки результатов учебной деятельности студенток, обучаемых дисциплине «Физическая культура» по модульно-рейтинговой технологии

Виды учебной деятельности по освоению теоретических знаний, профессионально-прикладных умений, самосовершенствование	Оценки, в баллах
Обязательное посещение занятий с выполнением запланированных видов учебной деятельности в объеме учебного плана дисциплины	65 % и более
Профессионально-прикладная методическая подготовка по заданию: тезисы; доклад; конспект; проведение форм физкультурной работы	5 бонус-баллов
Контрольная работа по вопросам всей тематики теоретических индивидуально-групповых заданий, запланированных на семестр	5 бонус-баллов
Учебная деятельность, направленная на повышение уровня обще-физической и спортивно-игровой технической подготовленности	10 бонус-баллов
Самосовершенствование: виды деятельности: спортивная, здоровье-сберегающая; научно-исследовательская; пропагандистская; организаторская; судейская, инструкторская; самостоятельные занятия с оценкой их результативности в конце семестра – по темпу прироста общей «выносливости» (1500 м) по формуле Усачева, в %	5 бонус-баллов



Рисунок – Среднестатистические показатели качества образования студенток факультета ДИНО по дисциплине «Физическая культура», в % к тем максимально-возможным достижениям, которые обозначены в Типовой учебной программе [4]

На рисунке представлены самые низкие показатели успеваемости (ниже 50 %) – именно те, которые необходимо улучшать путем планирования и проведения СЗ.

Анализ результатов анкетирования показал, что 100 % студенток считают СЗ необходимыми. Выбор упражнений для СЗ разнообразен: 31 % опрошенных используют велопрогулки; 27 % – комплексы общеразвивающих упражнений; 22 % – легкоатлетические упражнения; 19 % – катание на коньках зимой; 13 % – аэробику. Менее востребованы спортивные игры и упражнения на тренажерах – по 11 %. Выявлено, также, что 64,8 % студенток способны нормировать нагрузку в период СЗ – по объему, интенсивности, самочувствию и пульсу. Выше изложенное – *это плюс*.

Минус в том, что частота СЗ студенток в семестре недостаточна – в среднем 1,5 занятия в неделю. Длительность одного СЗ варьируется от 20 до 60 минут и составляет в среднем 25,7 минуты. Вопрос: какова пульсовая стоимость СЗ? Известно, что низкая пульсовая стоимость (ЧСС ниже 140 уд/мин) и малая длительность СЗ дают поддерживающий, но не развивающий эффект. Данные анкеты о СЗ и данные о темпах прироста результатов по формуле В. Усачева (темп прироста «выносливости» в беге на 1500 м) убеждают, что большинство студенток не способны реализовать в практике СЗ знания, полученные на занятиях. В частности, знания о пяти этапах технологии СЗ: *диагностическом; проектировочном; деятельностно-практическом; контрольном; коррекционно-рефлексивном* [3, с. 63]. Студентки не смогли за счет СЗ «заработать» баллы-бонусы (часы для пропусков занятий) «за усилия по самосовершенствованию».

Мы объясняем отсутствие этого практического результата СЗ тем, что многие студентки не имеют устойчивой привычки к *систематическим* занятиям бегом «на выносливость». При этом данные письменных опросов убеждают, что 90 % студенток знают том, что: а) формируется выносливость в длительных упражнениях, на фоне утомления; б) показатели выносливости рассматриваются (по Н. Амосову) как «количество здоровья человека» [5, с. 15]. Напрашивается два вывода: *во-первых*, МРТ использует надежный критерий оценки степени учебных усилий; *во-вторых*, студентки традиционно не проявляют должных волевых усилий для реализации задач СЗ [5, с. 58].

Результаты исследования по организации учебного процесса на основе МРТ и совершенствования функций системы менеджмента качества.

Известно, что технология управления качеством образования в УВО, как и в любом другом образовательном учреждении подчиняется общим положениям науки об управлении. Систему контроля качества преподавания предмета или учебной дисциплины необходимо превратить в конкретный технологический процесс [6]. Как в любой технологии, все «может быть описано, изучено» [6] и даже «измерено в цифре» [1], [2]. Для принятия эффективных решений управляющая структура (СМК УВО) должна действовать по плану – «азбуке руководителя» [6, с. 4]. План состоит из пяти пунктов: 1) поиск управленческой информации; 2) оценка управленческой ситуации; 3) формирование и принятие управленческого решения; 4) назначение ответственных за исполнение заданий СМК; 5) контроль и корректировка хода работ исполнителей.

1. Поиск управленческой информации. *Во-первых*, информация поступает «сверху», от вышестоящих инстанций. Кафедра ФВ является частью системы более высокого порядка: требования образовательного стандарта; требования учебной программы по дисциплине «ФК»; приказы ректора, прежде всего «Положение о представителе руководства по качеству» и др. *Во-вторых*, информация поступает «снизу». В контексте темы нашего исследования есть возможность получения информации о качестве преподавания – от студентов. В УВО она используется. *В-третьих*, информация поступает и «извне», ее тоже можно использовать с целью достижения целей менеджмента. Это информация из окружающей социальной среды (коллеги-руководители, технический персонал, лаборанты и др.). Иногда, в результате чрезмерного доверия к источнику, руководящая структура «*впитывает дезинформацию и, естественно, ошибается в решении*». Напротив, при внедрении МРТ комиссии СМК предоставляется объективная информация: отчеты преподавателя; тезисы докладов студентов; протоколы тестов физической подготовленности; контрольные работы по теории и другие материалы учебной деятельности студентов.

Выясняется, что сбор информации со стороны представителей СМК кафедры ФВ о реальном качестве работы преподавателя – важное управленческое действие. Цель сбора информации: знать все, что позволит достоверно, на основе объективных критериев, оценить ситуацию и принять управленческое решение.

2. Оценка управленческой ситуации. Всю информацию по оценке качества преподавания представители СМК осмысливают, анализируют и планируют последующие действия, направленные на достижение управленческой цели. Анализируют литературу, научные исследования, опыт квалифицированных преподавателей, которые практикой своей работы гарантируют качество образования по дисциплине «ФК».

3. Формирование и принятие управленческого решения. На этом этапе оценка ситуации (это «информация состояния») преобразуется в управленческое решение, которое представляет собой своеобразный, продуманный «сценарий» достижения целей качества образования по дисциплине «ФК». Таким решением СМК, по нашему мнению, должно быть решение о тотальном внедрении МРТ на всех непрофильных специальностях педагогического университета. Внедрение МРТ, сопряженно с функциями СМК, несомненно, даст гарантии в достижении целей образования. Подчеркнем: независимо от условий занятий; независимо от специальности обучаемых; независимо даже от квалификации преподавателя. *Ключевой момент здесь:* разработка перечня критериев, по которым будет оцениваться деятельность преподавателя с точки зрения качества «выпускаемой продукции и ее соответствия требованиям ТУП [4].

Управленческое решение СМК может иметь следующий вид:

3.1. Программа мероприятий – проекты (планы), обеспечивающие качество обучения. К ним относятся: а) учебно-методические комплексы дисциплины «ФК»; б) планы-графики распределения учебного материала по дисциплине «ФК» – они должны составляться самим преподавателем и адаптироваться к реальным условиям занятий группы; в) сведения в «Журналах планирования и учета учебной работы» по МРТ [1, с. 15]; г) планы текущего и итогового аудита деятельности преподавателя. В этом случае, уже на уровне проектирования, комиссия СМК предотвратит низкое качество обучения.

3.2. Для исполнения решения следует определить исполнителей, которые способны на посильном для них уровне качества выполнить программу обучения. При этом представителям СМК важно понимать, что для оценки качества работы всех преподавателей необходим стандартный «общий знаменатель» учебных требований.

3.3. *Надо обеспечить исполнителей ресурсами*, необходимыми для качественного выполнения работы. Применительно к тематике нашего исследования, речь идет о наличии: мест занятий (спортплощадок и аудиторий), о наличии инвентаря и оборудования для выполнения планов-графиков работы преподавателя. Практика показывает, что, если таковые условия не созданы, то преподаватели и студенты теряют внутреннюю мотивацию к «качеству образования», это «провоцирует» преподавателя на невыполнение планов. К «ресурсным провокациям» относятся также поведение студентов, жалобы на «отсутствие условий» занятий. Жалоба – аргумент студента для отказа от физических упражнений или отмены части учебных требований ТУП. Эти примеры указывают на то, что при ослаблении функций СМК качество работы снижается. Профилактику всех выше названных проблем обеспечивает МРТ [1], [2].

4. **Назначение ответственных за исполнение заданий СМК.** Необязательно ответственным за качество преподавания должен быть заведующий кафедрой.

Ответственным за исполнение заданий СМК может быть преподаватель, имеющий опыт научно-исследовательской и методической деятельности. По сути, это преподаватель-наставник. В любом случае работа представителей СМК кафедры должна носить содержательный, а не формальный характер. При внедрении МРТ представители СМК контролируют и корректируют работу. *Во-первых*, путем контроля качества оформления материалов учебной деятельности студентов (режим обратной связи); *во-вторых*, путем посещения занятий и наблюдения за ходом работ.

5. **Контроль и корректировка хода работ.** Как бы тщательно мы ни планировали работу СМК, как бы ни организовывали, все равно в любой момент могут возникнуть непредвиденные затруднения и произойдет сбой в работе. Задача СМК кафедры – с минимальным ущербом для результатов помочь в устранении трудностей. Корректировка хода работ *не энергозатратна* для представителя СМК при внедрении МРТ, поскольку документация преподавателя МРТ в хронологической подтверждает факты выполнения студентами всех запланированных видов учебной деятельности [1].

Выводы. Система требований к качеству образования формулируется на уровне национальной системы качества образования, регламентируется требованиями Государственных образовательных стандартов, а также требованиями к лицензированию, аттестации и аккредитации УВО. Однако внешней оценки качества образования, как показывает мировой опыт, недостаточно. Требуются внутренние механизмы гарантии качества образования, обеспечиваемые самим УВО.

Наше исследование показало, что при тотальном внедрении МРТ в учебный процесс и технологичной организации работы комиссии СМК кафедры ФК и СД качество образования студентов факультета ДиНО по дисциплине «Физическая культура» гарантируется.

Список использованной литературы

1. Афонько, О.М. Достижение целей образования студентов по дисциплине «Физическая культура» на основе функций системы менеджмента качества / О.М. Афонько // Физическая культура и спорт в современном мире: к 70-летию факультета физической культуры : сборник научных статей [Электронный ресурс] / Гомельский гос. у-т им. Ф. Скорины ; редкол. : Г.И. Нарский (гл. ред.) [и др.]. – Электрон. текст. дан. (7,98 МБ). – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2019. – С. 11–18.

2. Афонько, О.М. Самосовершенствование будущих специалистов физической культуры на основе модульно-рейтинговой технологии обучения / О.М. Афонько, М.А. Ярохович // Взаимодія духовного й фізичного виховання в становленні гармонійно-розвиненої особистості : збірник статей с матеріалами ІІІ Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції (Слов'янськ, Україна, 24–25 апр. 2016 г.) : в 2 т. / под ред. В.М. Пристинського, О.І. Федорова. – Слов'янськ, ДВНЗ «Донбасський державний педагогічний університет», 2016. – Т. 2. – 489 с. – С. 308–315.

3. Коледа, В.А. Основы физической культуры : учебное пособие / В.А. Коледа, В.Н. Дворак. – Минск : БГУ, 2016. – 191 с.

4. Физическая культура : Типовая учебная программа для учреждений высшего образования / сост.: В.А. Коледа [и др.]; под ред. В.А. Коледы. – Минск : РИВШ, 2017. – 60 с.

5. Корректирующие и реабилитационные упражнения для самостоятельных занятий студентов : учебно-методическое пособие / Под ред. О.М. Афонько. – Мозырь : Мозырский ГПИ им. Н.К. Крупской, 1999. – 60 с.

6. Терентьев, В. Не абстрактное «священно-действие», а конкретный технологический процесс / В. Терентьев // Директор школы № 2 (58). – Сентябрь. – М., 2001. – С. 3–9.

ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА К ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Ю.В. Блоцкая, Е.А. Маслова

УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина»

Введение. Физическая культура как учебная дисциплина является обязательной для всех специальностей вуза, служит средством формирования всесторонне развитой гармоничной личности, фактором укрепления здоровья, оптимизации физического и психического состояния студентов, необходимого для будущей профессиональной деятельности.

Как учебный предмет физическая культура имеет сложное строение. Кроме воздействия на физические, функциональные качества студентов, она является образовательным процессом, цель которого – дать студентам возможность приобрести знания и понимание значения физической культуры для будущей жизни [1].

Согласно требованиям образовательного стандарта высшего образования РБ лица, завершившие обучение по дисциплине «Физическая культура», должны:

- понимать роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;
- знать основы физической культуры и здорового образа жизни;
- владеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;
- приобрести опыт использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения профессиональных целей [2].

Исходя из изложенного выше, формирование культуры здоровья и здорового образа жизни в первую очередь осуществляется на практических занятиях по физической культуре. К сожалению, в настоящее время наблюдается нежелание студентов посещать занятия по предмету. Со стороны преподавателя данная проблема решается с помощью «зачетных требований» – обязательностью посещения занятий и системой отработок, т. е. директивными методами [3].

Цель нашего исследования – изучить отношение студентов к дисциплине «Физическая культура». В соответствии с целью определены задачи исследования: выявить и проанализировать отношение студентов вуза к физической культуре как дисциплине в учебном плане; выявить и проанализировать отношение к организации и условиям проведения занятий по физической культуре. Для этого был использован анализ материалов и публикаций по существующей проблеме, а также проведено анкетирование и обработаны полученные результаты.

Результаты исследования. Нами было проведено анкетирование студентов 1–3 курсов различных факультетов УО МГПУ им. И.П. Шамякина. В нем приняло участие 38 респондентов.

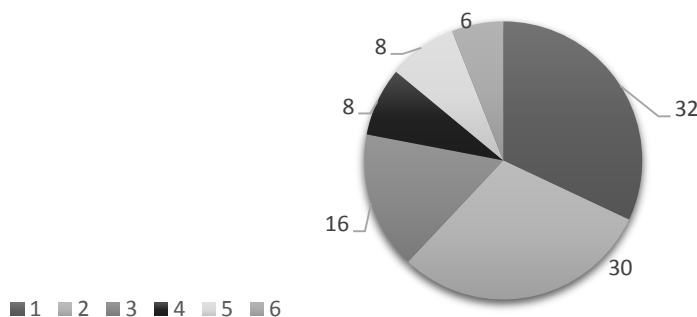
Анализ результатов ответа на вопрос «Как вы относитесь к тому, что в учебном плане есть дисциплина Физическая культура?» показал, что большинство студентов относится положительно (79 % – положительно, 21 % – нейтрально, отрицательного отношения не выявлено). Многие указывали на переключение деятельности, положительные эмоции, физическую нагрузку, формирование новых умений, получение знаний для самостоятельной работы.

Ответы на вопрос «Как часто Вы пропускаете занятия по физической культуре и по какой причине?» приведены в таблице 1.

Таблица 1. – Пропуски занятий по физической культуре и их причины

1.	Не пропускаю занятия	45 %
2.	Пропускаю только по болезни	32 %
3.	Не часто, при плохом самочувствии	21 %
4.	Иногда	3 %

Данные на вопрос «Что для Вас является самым проблемным при посещении занятий по физической культуре?» отражены в диаграмме.



1. Необходимость носить форму – 32 %.

2. Мало времени между парами, чтобы сходить в душ – 8 %.

3. Мало места в раздевалке (у девушек) – 16 %.

4. Абсолютно все устраивает – 8 %.

5. Время проведения занятий (2 и 3 пары не удобны, т. к. в дальнейшем приходится сидеть уставшими и вспотевшими) – 30 %.

6. Личное отношение преподавателя к студенту – 6 %.

Очень часто данные неудобства ведут к тому, что студенты посещают занятия в различных фитнес-клубах. По их мнению, там используются эффективные современные технологии, разнообразные тренажеры и оборудование, просторные раздевалки и душевые создают комфорт для занимающихся. Индивидуальная работа с тренером помогает определить уровень нагрузки, подобрать необходимую программу тренировок. Всего этого нет на занятиях в вузе. Студенты говорят, что для учебного процесса нужен хороший спортивный инвентарь.

Для решения второй задачи нашего исследования мы проанализировали ответы на вопрос «Устраивают ли Вас организация и условия проведения занятий по физической культуре в вузе?». Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2. – Отношение студентов к организации и условиям проведения занятий

Устраивает	50/50	Не устраивает
55 %	40 %	5 %

Анализ ответов на данный вопрос показал, что большинство студентов (55 %) устраивают условия и формы организации занятий по физической культуре. Недовольство формами занятий, необходимостью сдачи нормативов, плохим инвентарем указывают только 5 % опрошенных. 45 % респондентов желали бы заниматься только в спортивном зале, т. к. спортивная площадка для занятий на улице имеет неудобное место расположения. Длительные переходы из корпуса к месту проведения занятий доставляют дискомфорт студентам.

Выводы. Анализируя публикации по данной проблеме и учитывая личный опыт работы на кафедре физического воспитания и спортивных дисциплин, можно сделать выводы о том, что большинство студентов нашего педагогического вуза положительно относятся к дисциплине «Физическая культура». Они понимают значимость физических упражнений

для всестороннього розвитку, уміють застосовувати отримані знання для підтримки здорового образу життя. Однак не всі займаються фізичними вправами самостійно. Це пояснюється нехваткою часу, складними навчальними завданнями, що, в свою чергу, знижують бажання займатися і на звичайних заняттях, а також веде до погіршення здоров'я, зниження показників фізичної та умовної працездатності.

Вважаємо, що рішення цієї проблеми можливо при покращенні матеріально-технічної бази спортивних об'єктів вузу, а також при роботі со студентами через популяризацію здорового образу життя. Цілеспрямовано застосування нових проєктів, що сприяють підвищенню бажання і потреби в заняттях фізичними вправами.

Список використаної літератури

1. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры. Введение в предмет : учеб. / Л.П. Матвеев. – 4-е изд. – СПб., 2004. – 160 с.
2. Образовательный стандарт высшего образования. [Электронный ресурс] – 2020. – Режим доступа: <https://bspu.by/upravleniya-i-podrazdeleniya/uchebno-metodicheskoe-upravlenie/obrazovatelnye-standarty-vysshego-obrazovaniya>.
3. Физическая культура: Типовая учебная программа для учреждений высшего образования. [Электронный ресурс] – 2020. – Режим доступа <http://sporteducation.by/fizkultura/normativnye-dokumenty.html>.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОТІКАННЯ НЕЙРОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ДІВЧАТ 16–18 РОКІВ ЗА УМОВ ЗМІНИ СОЦІАЛЬНОГО СТАТУСУ

А.І. Босенко, М.С. Топчій, В.С. Бітенський

Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського

Вступ. Період юнацтва характеризується уповільненням та відносною стабілізацією динаміки структурних та функціональних змін органів і систем організму: закінченням їх росту, розвитку та переходом на дорослий рівень. У цей період відбувається налагодження та удосконалення сумісної роботи всіх систем організму. Так, у дівчат спостерігається синхронізація активності складових елементів репродуктивної системи за рахунок зміцнення нейрогормональних зв'язків у центральній (гіпофіз) та периферійній (яєчники) ланках. Значно підвищується роль кори головного мозку у регуляції функцій організму, змінюється сила нервових процесів, вирівнюється співвідношення процесів збудження та гальмування у центральній нервовій системі та закінчується дозрівання вегетативної нервової системи. Всі перетворення тісно пов'язані зі змінами взаємовідносин ендокринної та нервової систем. І якщо у підлітковому віці превалює вплив гормональних механізмів регуляції над нервовими, то в юнацькому – внаслідок онтогенетичних перебудов, встановлюються нові взаємовідносини з превалюванням впливу нервових механізмів регуляції [3], [6].

На цьому етапі онтогенезу важливу роль відіграє оцінка різноманітних характеристик адаптаційних та компенсаторних механізмів юнацького організму при зміні шкільної системи навчання на систему освіти у вищій школі. Наявність балансу основних нервових процесів можливо виявити за допомогою діагностики сенсомоторних реакцій, що ілюструють взаємодію психічних та нейрофізіологічних механізмів, і є основою успішної інтелектуальної діяльності людини.

Робота присвячена вивченню проблеми загального функціонального стану (ЗФС) центральної нервової системи та особливостей протікання нейрофізіологічних процесів у дівчат 16–18 років у контексті переходу на новий рівень соціальної організації.

Матеріали і методи дослідження. Дослідження проведено в лабораторії вікової фізіології спорту імені професора Т. М. Цонєвої кафедри біології і охорони здоров'я Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» з дотриманням основних положень Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину. Обстежено 51 дівчину віком 16–18 років, які були розподілені на три групи: I група (16 років) – дівчата, що закінчували навчання в школі; II група (17 років) – студентки першого року навчання; III група (18 років) – студентки другого курсу факультету фізичного виховання.

Динаміку функціонального стану центральної нервової системи (ЦНС) вивчали за допомогою рефлексометрії за методикою Т. Д. Лоскутової [4], [8]: обстежуваний, у відповідь на світлові подразники, повинен шнайшвидше натиснути на кнопку великим пальцем «робочої» руки. Час реакції відображається на індикаторі, що знаходиться зі сторони експериментатора, реєструється і запам'ятовується. Усього в серії слідує 60 сигналів, інтервал між якими варіює в діапазоні 3–6 секунд, щоб уникнути вироблення рефлексу на певний час. Тривалість тесту до 6 хвилин. За даними часу латентного періоду зорово-рухової реакції, будується графік розподілу значень, що характеризує індивідуальний рівень загального функціонального стану головного мозку. Одразу після тестування роздруковується протокол обстеження з величинами трьох його показників – функціонального рівня системи (ФРС), стійкості реакції (СР) і рівня функціональних можливостей (РФМ) і значеннями 60 латентних періодів.

Після отримання інструкції в момент організації стану готовності відбувається формування функціональної системи, яка реалізує просту рухову реакцію. Це пов'язано з необхідністю об'єднання різних функціональних спеціалізованих нервових центрів в єдину систему, що, в свою чергу, викликає узгодженість часових параметрів даних центрів щодо синхронізації їх діяльності [7], [8], [11]. Необхідно зазначити, що латентний період рефлекторної відповіді є інтегральним критерієм, залежить від багатьох чинників і може значно змінюватися в залежності від статевих та вікових особливостей нервової системи, від модальності і інтенсивності подразника, від рівня його складності і автоматизованості. Однак, час реакції-відповіді на стимул, зокрема зоровий, не може бути нижчий певної фізичної межі, або «нескоротливого мінімуму», який складає близько 100 мс [9].

Рефлексометрія проводилась в стані відносного м'язового спокою та на п'ятій хвилині відновлення після фізичного велоергометричного навантаження, яке проводилося за методикою Д. М. Давиденка та співавторів [5]. За даною методикою, потужність навантаження підвищувалась безперервно з постійною швидкістю (33 Вт-у хвилину) від нуля

до певного рівня, який визначався за частотою серцевих скорочень у 150 ударів на хвилину, після чого з тією ж швидкістю знижувалась до нуля. Частота педалювання для всіх обстежених була однаковою і складала 60 обертів на хвилину. Поворот (реверс) навантаження здійснювали при однаковій для всіх випробовуваних частоті серцевих скорочень (150–155 уд/хв), тобто при однаковій фізіологічній ціні обстежувані досягали різної потужності навантаження.

Статистичний аналіз отриманих даних проводився за допомогою стандартного пакету SPSS 16. Критичний рівень значущості при перевірці статистичних гіпотез приймався рівним $p \leq 0,05$. Для опису вибіркового розподілу вказували M – середнє арифметичне і m – помилку середнього арифметичного. З метою вивчення впливу фізичних навантажень на функціональний стан досліджуваної системи та порівняння двох залежних вибірок було застосовано критерій Вілкоксона.

Результати дослідження. Порівняльна характеристика досліджених показників загального функціонального стану (ЗФС) головного мозку у нормі у дівчат (юнацький період онтогенезу) та у дорослих представлено у таблиці 1.

Таблиця 1. – Показники та рівень загального функціонального стану центральної нервової системи дівчат юнацького віку і дорослих у відносному м'язовому спокої

Досліджувані критерії, у. о.	Контингент			
	16 років (n = 23)	17 років (n = 12)	18 років (n = 16)	Дорослі (за Т. Д. Лоскутовою)
Функціональний рівень системи (ФРС)	4,75 ± 0,07	4,61 ± 0,09	4,74 ± 0,06	4,2–5,5
Стійкість реакції (СР)	1,93 ± 0,10	1,67 ± 0,12	2,03 ± 0,12*	1,0–2,8
Рівень функціональних можливостей (РФМ)	3,61 ± 0,11	3,23 ± 0,10	3,66 ± 0,12*	2,7–4,8

Примітка: * – $p < 0,05$ по відношенню до дівчат 17 років

За вихідними значеннями величини функціонального рівня системи, стійкості реакції і рівня функціональних можливостей, згідно з методикою Т. Д. Лоскутової, всіх обстежених можна розподілити на три основні групи: з низьким, високим і середнім функціональним рівнем центральної нервової системи. Оптимальним, на думку багатьох вчених, є середній рівень активації (тонусу) мозку [4], [10].

За показниками стійкості реакції (рисунк 1), середній рівень загального функціонального стану головного мозку спостерігався у 34,78 % дівчат 16 років, 58,33 % – у 17-річних та 31,25 % – у 18-річних обстежених. Високий рівень функціонального стану центральної нервової системи у більшості обстежених дівчат (62,5 %), зареєстровано в 18, а з низьким – у 16 (26,09 %) років.

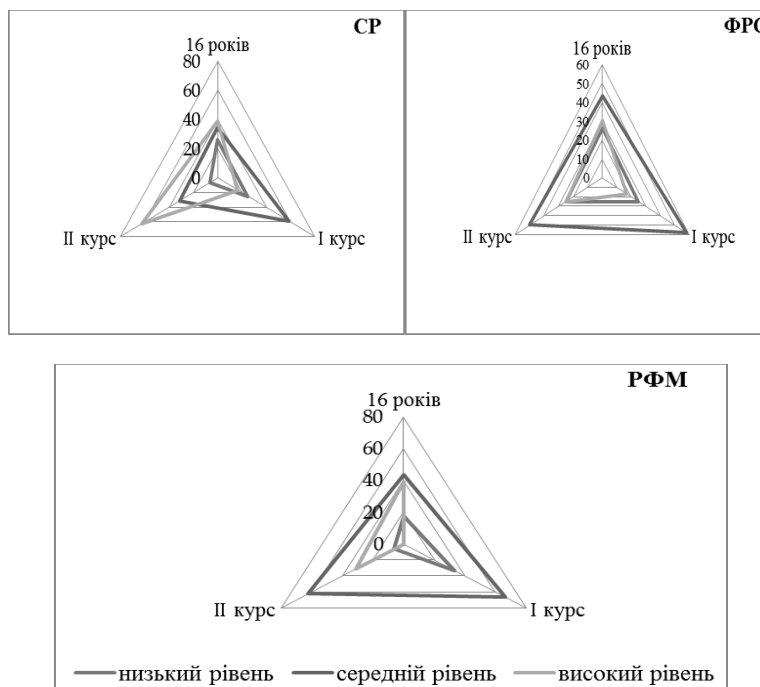


Рисунок 1. – Рівні загального функціонального стану головного мозку дівчат 16–18 років за умов відносного м'язового спокою (за нормами Т. Д. Лоскутовою)

За величинами функціонального рівня системи, який характеризується механізмами, що відображають напруженість тонічних неспецифічних впливів, середній рівень ЗФС головного мозку визначався в 43,48–58,33 % дівчат 16–18 років, причому більший відсоток припадав на перші дві вікові групи.

Лише за інтегративним показником функціонального стану ЦНС – рівнем функціональних можливостей, який дозволяє судити про здібність нервової системи формувати і тривало утримувати функціональну систему, – спостерігалось

збільшення середнього рівня у обстежених студенток у порівнянні з дівчатами 16 років: 43,48 % у дівчат I групи; 66,67 та 62,5 % у дівчат II і III групи, відповідно.

Порівняльний аналіз даних рефлексометрії в стані відносного спокою обстежених трьох вікових груп встановив, що у обстежених першого року навчання в університеті спостерігалися кращі функціональні можливості центральної нервової системи. Закінчення школи є початком нового соціального етапу у житті юнаків як дівчат, так і хлопчиків. Отже, незначний прошарок осіб із зниженим функціональним рівнем ЦНС у респонденток I групи, на нашу думку, зумовлено адаптаційними перебудовами регуляторних механізмів до нових соціальних умов на позитивному емоційному фоні: успішне складання іспитів, вступ до вишу. Окрім того, отримані результати можливо пов'язати з лабільністю адаптаційних і компенсаторних процесів, превалюванням готових генетичних механізмів пристосування, які є характерними для цього вікового періоду онтогенезу [2].

Зниження рівня регуляторних механізмів центральної нервової системи студенток II року навчання підтверджується лонгітудинальними дослідженнями функціональних можливостей юнаків, проведеними в лабораторії вікової фізіології спорту імені професора Т. Д. Цоневої протягом 2014–2018 років, які встановили напруження адаптивних можливостей регуляторних систем організму юнацького періоду саме у 18 років [8].

Під дією дозованого фізичного навантаження за замкнутим циклом досліджувані критерії у обстежених змінювалися неоднаково: спостерігалось як збільшення, так і зменшення показників, що було характерним для всіх вікових груп. Встановлена нами закономірність дозволила виділити два основних типи динаміки ЗФС мозку дівчат на дозоване навантаження з реверсом: його зниження при високому вихідному рівні та підвищення за умов низьких вихідних значень. Виявлені особливості узгоджуються з раніше відміченими закономірностями реакції функціонального стану центральної нервової системи у широкого кола обстежених як на розумові, так і на дозовані та граничні м'язові навантаження [3], [4], [8]. Існує і третій тип реакції ЗФС мозку – це відсутність подібної або різноспрямовані зміни досліджених параметрів, що розцінюється як жорсткість системи і неадекватність реагування.

Для оцінки динаміки функціонального стану центральної нервової системи на навантаження різної спрямованості запропоновано використовувати методичні рекомендації Р. М. Баєвського та А. П. Берсенювої [1]: зрушення в діапазоні ± 25 % вважати реакцією активації, ± 50 % – реакцією напруження регуляторних механізмів, а зміни в межах понад ± 50 % – перенапруженням з можливим зривом адаптивних механізмів. На наш погляд, такий підхід дає об'єктивнішу індивідуальну характеристику адаптивним реакціям центральної нервової системи на фізичні і розумові навантаження і, можливо, на інші чинники.

Отже, наші дослідження простої зорово-рухової реакції після фізичного навантаження виявили напруження регуляторних механізмів ЦНС за критерієм стійкості реакції майже у половини дівчат 16 років (43,47 % випадків), та в меншій кількості у респондентів 17 та 18 років (33,33 та 31,25 відсотків, відповідно). Стійкість реакції відображає стабільність функціонального стану центральної нервової системи, забезпечується меншим розсіювання значень часу реакції та щільнішим їх розподілом.

За функціональним рівнем центральної нервової системи (ФРС) у більшості обстежених усіх вікових груп спостерігалася реакція активації. Однак, за рівнем функціональних можливостей (РФМ) встановлені деякі відмінності. Так, у всіх 17-річних дівчат, що навчалися на першому курсі університету, виявлена позитивна динаміка даного критерію. Проте в інших вікових групах реєструвалися випадки з реакцією напруження регуляторних систем: 17,39 % у 16-річних та 12,50 % – у 18-річних дівчат, що може вказувати на зменшення резервних можливостей ЦНС після фізичного навантаження та необхідність збільшення часу відновного періоду після його завершення.

Результати проведених досліджень вказують на те, що метод оцінки функціонального стану центральної нервової системи, за допомогою визначення часу простої зорово-моторної реакції, у достатній мірі відображає фізіологічні процеси, які відбуваються у головному мозку у спокої та за умов розумової і м'язової діяльності. Зі значною мірою достовірності цей метод дозволяє судити про резерви адаптаційних та компенсаторних процесів організму в онтогенезі. Реакція напруження, що зареєстрована на фізичні навантаження у дівчат 16 і 18 років свідчить про необхідність реалізації принципу індивідуалізації у фізичному вихованні саме у цих вікових періодах юнацтва.

Список використаної літератури

1. Оценка уровня здоровья при исследовании практически здоровых людей: методическое руководство / Р. М. Баевский [и др.]. – М. : Фирма «Слово», 2009. – 100 с.
2. Безруких, М.М. Возрастная динамика и особенности формирования психофизиологической структуры интеллекта у учащихся начальной школы с разной успешностью обучения / М. М. Безруких, Е. С. Логинова // Физиология человека. – 2006. – Т. 32, № 1. – С. 15–25.
3. Bosenco, A.I. General functional state of the central nervous system of the first and second year students of the physical education faculty / A.I. Bosenco, M. S. Topcii // ScienceRise: Biological Science. – № 4 (7). – P. 31–36.
4. Босенко, А.І. Методичні засади розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 – Теорія та методика навчання (фізична культура, основи здоров'я) / А.І. Босенко. – Чернігів, 2017. – 43 с.
5. Давиденко, Д.Н. Методика оценки мобилизации функциональных резервов организма по его реакции на дозированную нагрузку / Д.Н. Давиденко, В.А. Чистяков // Психолого-педагогические технологии повышения умственной и физической работоспособности, снижения нервно-эмоционального напряжения у студентов в процессе образовательной деятельности : матер. Международной науч. конф. – Белгород : БелГУ, 2011. – С. 204–210.
6. Иванов, В.Д. Психофизиологические свойства личности и двигательная активность студентов первого курса / В.Д. Иванов, Е.Г. Кокорева // Вестн. Челябинского гос. ун-та. – 2014. – Вып. 4, № 13 (342). – С. 60–67.
7. Николаева, А.Н. Физиологическая оценка состояния центральной нервной системы студентов в период учебной деятельности / Е.Н. Николаева, О.Н. Колосова // Наука и образование. – 2017. – № 3. – С. 96–100.
8. Топчій, М.С. Функціональні механізми адаптації юнаків різного віку до навчальних навантажень : автореф. дис. ... канд. біологіч. наук : 03.00.13 – фізіологія людини і тварин / М.С. Топчій. – Черкаси, 2018. – 20 с.

9. Шутова, С.В. Сенсомоторные реакции как характеристика функционального состояния ЦНС / С.В. Шутова, И.В. Муравьева // Вестн. ТГУ. – 2013. – Т. 18, вып. 5. – С. 2831–2840.

10. Вадзюк, С.Н. Сенсомоторні реакції в учнів старшого шкільного віку при різних типах погоди / С.Н. Вадзюк, О.М. Ратинська // Фізіологічний журнал. – 2014. – Т. 50, № 1. – С. 81–84.

11. Водлозеров, В.М. Зрительно-двигательная активность человека в условиях слежения / В. М. Водлозеров, С.Г. Тарасов. – Харьков : Гуманитарный Центр, 2002. – 242 с.

СПЕЦИФИКА ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ АТЛЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКОЙ ДЛЯ ДЕВУШЕК

А.А. Брановицкая, О.В. Зайцева, А.В. Грушник

УО «Белорусский государственный университет культуры и искусств»

Стандарты общества говорят о том, что женская привлекательность – это здоровый цвет лица, стройная фигура, красивая и легкая походка. Даже природную привлекательность необходимо поддерживать и совершенствовать. И первоначальным мотивом занятий для девушек становится не формирование пропагандируемого здорового образа жизни, а создание своей привлекательности.

Наиболее действенным средством являются занятия фитнесом. В процессе занятий происходит адаптация организма, втягивание, осознание ценностей физической активности, постепенное формирование навыков здорового образа жизни. Гарантированным способом, позволяющим изменить форму и объемы своего тела и, главное, закрепить и сохранить достигнутый результат, является сочетание тренировок с отягощениями и аэробики, подкрепленное правильно подобранной диетой. Во всем мире подобный подход к двигательной активности получил название «фитнес», что в буквальном переводе с английского означает «готовность». Это английское слово в самом общем значении можно трактовать так: «физическое и ментальное здоровье человека через его готовность к мышечной работе».

Вот принципиальные преимущества фитнес-тренинга перед другими системами:

- 1) аэробика в сочетании с силовыми нагрузками приводит к жиросжигающему эффекту;
- 2) силовой тренинг помогает приобрести подтянутые и упругие формы;
- 3) диета помогает контролировать физическую форму тела в зависимости от поставленной цели (похудеть или, наоборот, поправиться);
- 4) индивидуально подобранные тренировки ускоряют достижение идеала.

Все в комплексе делает человека здоровым, сильным как физически, так духовно, и формирует гармоничные пропорции тела.

Культура отношения к своему здоровью и уровню физических кондиций как составная часть культуры здоровья личности определяет очень многое в ее социальном и нравственном статусе. Подлинная культура физической активности упорядочивает поведение человека, воспитывает чувство ответственности, организует и дисциплинирует личность. Систематическая физическая активность является основой здорового образа жизни, ее базовым компонентом. Таким образом, занятия фитнесом становятся действенным фактором формирования здорового образа жизни.

Хорошим показателем тренированности служит измерение пульса в состоянии покоя. У человека, который регулярно занимается физической нагрузкой, этот показатель составляет в среднем от 70 до 80 ударов в минуту. Аэробные упражнения – это те упражнения, которые насыщают наши легкие кислородом, заставляя быстрее работать сердце.

Аэробной тренировке необходимо посвящать не менее 35 минут, так как только через 20–30 минут активных упражнений начинается процесс расщепления жиров – основная цель аэробного тренинга. Вот почему пятнадцатиминутная утренняя зарядка, хотя и помогает держать мышцы в тонусе, не решает актуальной для большинства девушек проблемы контроля своего веса.

Всем известно, что основными поставщиками энергии в организм являются углеводы и жиры. Расщепление углеводов – процесс более быстрый, именно они и расходуются в течение 20–30 минут аэробной тренировки.

Роль жиров в производстве энергии возрастает постепенно. Только после 20–30 минут занятий они становятся поставщиком энергии и, следовательно, начинают расщепляться. К этому времени запасы гликогена и инсулина сокращаются. Чем меньше запас гликогена в организме, тем быстрее будут утилизироваться жиры.

Для того, чтобы усилить липотропный (жиросжигающий) эффект во время аэробной тренировки, необходимо соблюдать следующие рекомендации:

1. Тренировка через 2 часа после приема пищи. Полное исключение углеводов до и после аэробных тренировок.
2. Исключение из рациона питания легкоусвояемых углеводов в день тренировки.
3. Восполнение во время тренировки потерь воды и микроэлементов.
4. Хорошая вентиляция легких, так как бег на свежем воздухе эффективнее, чем на беговой дорожке в спортзале.
5. Значительная длительность тренировки (не менее 35–50 минут).
6. Регулярность тренировок (не менее 2–3 раз в неделю).
7. Сочетание аэробных тренировок с силовыми (тренировки с отягощениями и на тренажерах).

Следует отметить, что местное «прокачивание» мышц не приводит к местному же похудению, то есть, если вы тренируете ноги, это совсем не значит, что в этот момент «худеют» ваши бедра. Худеет все, что у вас есть, поскольку транспорт жиров из жировой ткани в клетки наших мышц происходит через кровь и печень, а им в определенной степени безразлично, из какой части тела черпать жир – черпается отовсюду и понемногу.

Для проведения аэробных тренировок в спортивных залах существует множество кардиотренажеров (беговая дорожка, велотренажер, степпер и др.).

Непосредственно силовой тренинг, преобразуя мышечную ткань, позволяет построить именно то тело, которое вы хотите. Главная цель – наращивание максимальной мышечной массы, а создание гармоничной фигуры.

Силовой тренинг включает упражнения со свободными отягощениями (штангой, гантелями, эспандерами) и занятия на тренажерах. Тренажеры для силового тренинга позволяют детально поработать с отдельными группами мышц за счет фиксированного движения и ограничить работу тех мышц, которые являются вспомогательными при заданном упражнении. Тренажеры также позволяют разнообразить упражнения, которые невозможно выполнить, используя только одни отягощения. Конечно же, основу силового тренинга должны составлять упражнения с отягощениями. При тренировке со свободными отягощениями задействовано большее количество мышц и их проработка является более комплексной. Свободные отягощения лучше стимулируют мышцы, чем тренажеры, поэтому результаты от упражнений со свободными отягощениями более быстрые.

Планируя тренировочную нагрузку, следует учитывать специфику своего типа нервной деятельности. Например, люди с уравновешенным и подвижным типом нервной системы хорошо переносят тренировочную нагрузку, дольше удерживают приобретенную спортивную форму, а процессы восстановления у них протекают быстрее, чем у лиц со слабыми и инертными типами нервной системы. У последних медленнее происходит усвоение двигательных навыков, а также приспособление к физическим нагрузкам.

В основу развития тренировочного процесса положен основной закон биологической системы – закон адаптации. Физическая нагрузка, являясь раздражителем для организма человека, формирует приспособительные сдвиги в системах организма, его органах и тканях. Ответная реакция организма на физическую нагрузку выражается в усилении функции кровообращения, дыхания, интенсивности обменных процессов, изменения ответных реакций нервной системы. Чем более постоянен раздражитель, тем быстрее приспособляется к нему организм, и его приспособление является тормозом к дальнейшему совершенствованию и прогрессу. Поэтому, постоянно воздействуя на организм физическими нагрузками, следует варьировать их от тренировки к тренировке, изменяя величину объема и интенсивности.

С первого дня занятий рекомендуется вести дневник тренировок, где отмечать наряду с весом применяемого в упражнении отягощения количество подходов, повторений, суммарный объем нагрузки, а также интенсивность отдельных упражнений тренировки в целом. Там же можно отмечать и некоторые показатели самоконтроля. Анализ дневника тренировок поможет на оптимальном уровне скорректировать дальнейшую тренировочную программу, проанализировать и устранить допущенные ошибки в планировании, повернуть тренировочный процесс в нужном направлении. Рекомендуется составлять программу или тренировочный комплекс на период от 4 до 6 недель.

Для этого обычно выделяют 1–2 мышечные группы, которым в течение этого времени необходимо уделить основное внимание, а на остальные мышечные группы давать небольшую нагрузку. Затем происходит смена комплексов тренировочных упражнений. Упражнение необходимо выполнять в среднем темпе, ритмично, без рывков, чтобы не поднимать отягощение по инерции. Важно, чтобы напряжение в работающей мышце чувствовалось на всем пути движения отягощения.

Интервалы отдыха между упражнениями должны составлять 1–2 минуты. В это время можно расслабить мышцы и восстановить дыхание.

Несколько слов о дыхании при выполнении упражнений. Как правило, вдох выполняется при разведении рук в стороны, при разгибании туловища в пояснице, то есть в тех случаях, когда грудная клетка несколько расширяется, затем – выдох. В дальнейшем в процессе занятий ритм дыхания и ритм выполнения упражнения самоуставляются произвольно и в фиксировании не нуждаются.

Важным условием тренировки является контроль за правильностью выполнения упражнений. Для этого заниматься желательно перед зеркалом. В конце тренировки необходимы упражнения на растягивание и расслабление.

Вывод. При помощи средств современного фитнеса мы получаем возможность привить студенткам любовь к занятиям физическими упражнениями, показав, что физическая культура способна приносить не только физическое, но и психологическое, моральное и эстетическое удовольствие.

ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ШКОЛЕ С ЭСТЕТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТЬЮ

А.В. Бутько

УО «Белорусский государственный университет культуры и искусств»

Характеризуя физическое воспитание в современной школе, исследователи указывают на тот факт, что уроки физической культуры не обеспечивают оптимального объема двигательной активности, необходимого как для функционального, так и для морфологического совершенствования растущего организма.

С возрастом снижается число школьников, желающих заниматься физическим воспитанием в свободное время. С одной стороны, это объясняется увеличивающимся разнообразием интересов, с другой – уменьшением биологической потребности в двигательной активности [1]. Поэтому уровень двигательной активности учащихся в значительной мере зависит от построения педагогического процесса, от отношения подростков к выполняемой деятельности.

Сегодня остро стоит вопрос о реализации гендерных аспектов в обучении и воспитании подрастающего поколения. Общественность тревожит тот факт, что происходит стирание природных, естественных различий мужского и женского начала, а это в свою очередь приводит к нарушению во взаимодействии полов, к нивелированию, а иногда и к изменению гендерных ролей индивида [2].

Актуализация гендерной роли индивида требует от учителя создания таких условий, которые бы обострили стереотипы мужского и женского поведения у школьников.

Наиболее ярко гендерные особенности проявляются при выполнении физической нагрузки, поэтому при проектировании процесса физического воспитания в школе необходимо опираться на гендерный подход. Такая организация учебного процесса требует от учителя знаний о гендерных особенностях школьников, дифференциации

гендерных ролей, что ведет к необходимости разделения физической нагрузки на протяжении всего урока между мальчиками и девочками.

Известно, что у мальчиков потребность в двигательной активности гораздо выше, чем у девочек. Мальчики хотят быть сильными, мужественными, выносливыми, девочки – более эмоциональны и у них ярче выражена потребность в эстетической направленности урока физической культуры. Различны и мотивы занятий физическими упражнениями у мальчиков и девочек.

По данным психологов (И.Р. Ичева, Д.В. Сочивко), мальчики чаще всего интересуются тем, что так или иначе сходно с уже сложившейся сферой интересов, а девочки тем, что несет принципиальную новизну по сравнению с их обычными занятиями. При этом мальчики заинтересовываются тем, что углубляет и развивает уже имеющиеся у них навыки, а девочки отдают предпочтение тем видам деятельности, которые отвечают их личным интересам и потребностям на данный момент.

Становится понятным, почему падает интерес к урокам по физической культуре как у мальчиков, так и у девочек: и те, и другие не могут удовлетворить свои физические потребности на уроке. И как следствие, только около 30% школьников занимаются на уроке физической культуры целенаправленно, желая получить хорошее физическое развитие. При этом мальчики понимают его как развитие двигательных качеств, а девочки – как улучшение своего эстетического вида: фигуры, походки и так далее. Недостаточный интерес девочек к физической культуре обусловлен, в частности, тем, что направленность и требования этих занятий в большей степени соответствуют ценностным ориентациям мальчиков. Этот вывод подтверждают и данные других авторов (С.Н. Бегидов, Е.Г. Сайкина и др.), изучавших мотивы посещения уроков физической культуры школьниками.

Физкультурная деятельность, по словам В.А. Пегова, включает в себя как исполнительскую, так и творческую стороны. Высший уровень приобщения к физической культуре проявляется в искусстве самовыражения через физические действия. Искусство немислимо без творчества, как немислимо без творчества развивать ценности физической культуры и содержание физического воспитания. Психологи в своих работах показывают, что наиболее эффективна коллективная творческая деятельность. У учителя физической культуры существуют реальные возможности для организации такой деятельности.

В рамках учебного занятия это могут быть игровые, сюжетные, музыкальные уроки, с использованием метода круговой тренировки, ритмической гимнастики, национальных игр, танцев и так далее. Но эффективность этой деятельности будет зависеть от умения учителя организовать познавательную деятельность на уроке, развить моторное творчество у учащихся на основе гендерного подхода, учета половых различий детей.

Урок физической культуры имеет все предпосылки для развития моторного творчества у школьников как детерминанта творческого развития личности, при этом создаются благоприятные условия для актуализации гендерных ролей.

При организации урока физической культуры, который направлен на развитие моторного творчества у школьников, необходимо учитывать гендерные особенности индивидов, природные физиологические потребности детей, уровень их физического развития, психической основы интереса у мальчиков и девочек.

Процесс развития моторного творчества у школьников может осуществляться через последовательные взаимосвязанные этапы:

- 1) репродуктивный;
- 2) нормативный;
- 3) собственно-творческий.

Творчество в двигательной сфере предполагает воздействие как на интеллектуальную, так и на моторную функции индивида. При этом взаимосвязь между мышлением и деятельностью наблюдается только в том случае, если они направлены на решение единой задачи [3].

Одним из наиболее существенных факторов повышения творческой активности и эмоционального настроения на деятельность на уроке является музыкальное сопровождение. Под музыку можно выполнять общеразвивающие упражнения, комплексы ритмической гимнастики, ходьбу, бег. При такой организации учебного занятия уже через несколько занятий школьники могут выполнять упражнения под музыку самостоятельно, без команд учителя, руководствуясь только ритмом музыки.

Различная эмоциональная реакция человека на характер музыки была известна еще древним грекам. Это требует от учителя подбора определенной музыкальной программы для стимулирования мышечной работоспособности. Музыка оказывает положительное влияние только в том случае, если она будет ритмичной, сюжетной и соответствовать возрастным и физическим особенностям учащихся.

На мальчиков такой подход в проведении урока не оказал существенного положительного влияния, по сравнению с девочками. Музыкальное сопровождение мальчиков сильно не заинтересовало, а выполнение общеразвивающих упражнений под музыку, наоборот, сковывало и вызвало некоторую неуверенность. Им больше нравится бегать, соревноваться, играть, чем выполнять под музыку различные упражнения. Мальчики хотят больше уделять времени на обучение и прогнозирование тактических комбинаций в различных видах спортивных игр, совершенствование ранее изученных упражнений, технических элементов.

У мальчиков именно игра и соревнование вызывают сильный эмоциональный отклик. Во время игры, особенно спортивной, они охотно разрабатывают и реализуют тактические комбинации и, если такая комбинация привела к выигранному очку, – это становится гордостью ее разработчика, а сам автор – предметом уважения со стороны других участников игры. Комбинирование, разыгрывание тактических комбинаций – наиболее эффективный фактор развития моторного и мыслительного творчества у школьников. Успехи, достигнутые в этом виде деятельности, существенно повышают самооценку и создают положительный эмоциональный фон, повышают активность и интерес к урокам физической культуры.

Особенности проявления мыслительного и моторного творчества у девочек и мальчиков различны. Так, девочки проявляют более высокий уровень творчества в импровизации разнообразной двигательной деятельности под музыкальное сопровождение, а мальчики – в двигательной деятельности игрового характера.

Девочки в большей степени способны увлекаться самим процессом деятельности, у мальчиков он чаще вызывает интерес в том случае, если имеет конкретную выраженную направленность. Школьницы обычно пытаются усвоить, по возможности, все, что им преподают, а мальчики – с самого начала действуют избирательно. При этом девочки чаще заинтересовываются той деятельностью, которая несет им принципиальную новизну, мальчики же охотнее занимаются тем, что как-то схоже с уже сложившейся сферой их интересов.

Вывод. Направленность урока на развитие творческого потенциала в двигательной сфере способствует развитию личностных качеств у школьников: ответственности, инициативности, познавательной и моторной активности, выдержки, настойчивости в достижении цели – и обеспечивает формирование двигательного творческого опыта. Целенаправленная работа по развитию творческого потенциала школьников в моторной сфере может быть достаточно эффективной при опоре в учебном процессе на гендерный подход, учете физиологических, физических, психологических особенностей развития школьников конкретной возрастной группы.

Список использованной литературы

1. Бутько, А.В. Возможности совершенствования физического воспитания учащихся на основе арт-педагогике / А.В. Бутько // Разностороннее развитие и нравственное воспитание обучающихся в целостном образовательном процессе : материалы науч.-практ. конф. / отв. ред. В.П. Горленко. – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2014. – С. 13–16.
2. Кадол, Ф.В. Интерактивные формы и методы коррекции гендерных стереотипов обучающихся / Ф. В. Кадол, Е.А. Пазняк // Разностороннее развитие и нравственное воспитание обучающихся в целостном образовательном процессе : материалы науч.-практ. конф. / отв. ред. В. П. Горленко. – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2014. – С. 31–35.
3. Филин, В. П. Организационно-методические основы спортивных занятий с детьми школьного возраста / В.П. Филин. – М. : Педагогика, 1980. – 45 с.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

¹Е.Б. Величко, ²С.Б. Скидан, ³С.Н. Болбас

¹Белорусский государственный университет

²ГУО «Средняя школа № 16 г. Мозыря»

³ГУО «Средняя школа № 13 г. Мозыря»

Введение. Большинство педагогов сталкивается с проблемой повышения уровня мотивации обучающихся к своему предмету. Уроки физической культуры и здоровья не являются исключением. Интерес к учебному предмету у учащихся во многом зависит от выбора методов и средств обучения, а также форм организации учебно-воспитательной работы.

Привлечение учащихся к занятиям физическими упражнениями и, как следствие, ведению здорового образа жизни (ЗОЖ) является одной из основных социально-педагогических проблем. Решение этой задачи должно рассматриваться с двух позиций – лично значимой и общественно необходимой. Е.П. Ильин в своих работах говорит о том, что физкультурно-спортивная деятельность еще не стала для учащихся потребностью, не превратилась в личностный интерес, а значит, не появилась мотивация к занятиям физической культурой [1].

Мотивация оказывает самое большое влияние на результативность учебного процесса и определяет успешность учебной деятельности. Отсутствие мотивов учения неизбежно приводит к снижению успеваемости. При воспитании мотивации учения необходимо опираться на возрастные особенности обучающихся. Это поможет приблизиться к тому, чтобы управлять не только действиями школьников, но и их мотивами. И, несмотря на то, что мотивационная сфера обучающихся довольно сложное понятие, задача формирования мотивации вполне реальна, а цель достижима [2].

Средний, иногда низкий уровень мотивации и заинтересованности обучающихся к определенным видам деятельности на уроках физической культуры и здоровья в средних общеобразовательных учебных заведениях определяет повышенный интерес специалистов к поиску эффективных подходов для исправления сложившегося положения.

Изучение инновационных подходов повышения заинтересованности к урокам физической культуры и здоровья обучающихся среднего и старшего возраста выявило их разнообразие и побудило создать проект программы образовательно-воспитательных мероприятий, направленных на повышение мотивации к занятиям физическими упражнениями. Большая часть подходов предполагает введение в процесс физического воспитания дополнительных, внеурочных и внеклассных занятий.

В нашем исследовании предпринята попытка повысить уровень заинтересованности и мотивации обучающихся средней общеобразовательной школы на урочных занятиях физической культурой и здоровьем без увеличения количества занятий и временных затрат учителя.

Объект исследования: комплекс образовательно-воспитательных мероприятий, направленных на повышение уровня мотивации к занятиям физическими упражнениями среди обучающихся среднего школьного возраста.

Предмет исследования: структура, формы и содержание мероприятий по повышению уровня мотивации обучающихся среднего школьного возраста к занятиям физическими упражнениями.

Цель исследования – изучение условий комплексного решения проблемы повышения мотивации к занятиям физическими упражнениями.

Материалы и методы исследования. Методы исследования: метод теоретического анализа и синтеза, анкетирование, опрос, педагогический эксперимент.

Для решения задачи формирования действенных мотивов пропаганды ЗОЖ среди обучающихся нами была разработан проект образовательно-воспитательных мероприятий для повышения мотивации к занятиям физическими упражнениями, реализация которого осуществлялась в образовательно-воспитательном процессе ГУО «СШ № 16 г. Мозыря» (рисунок 1).

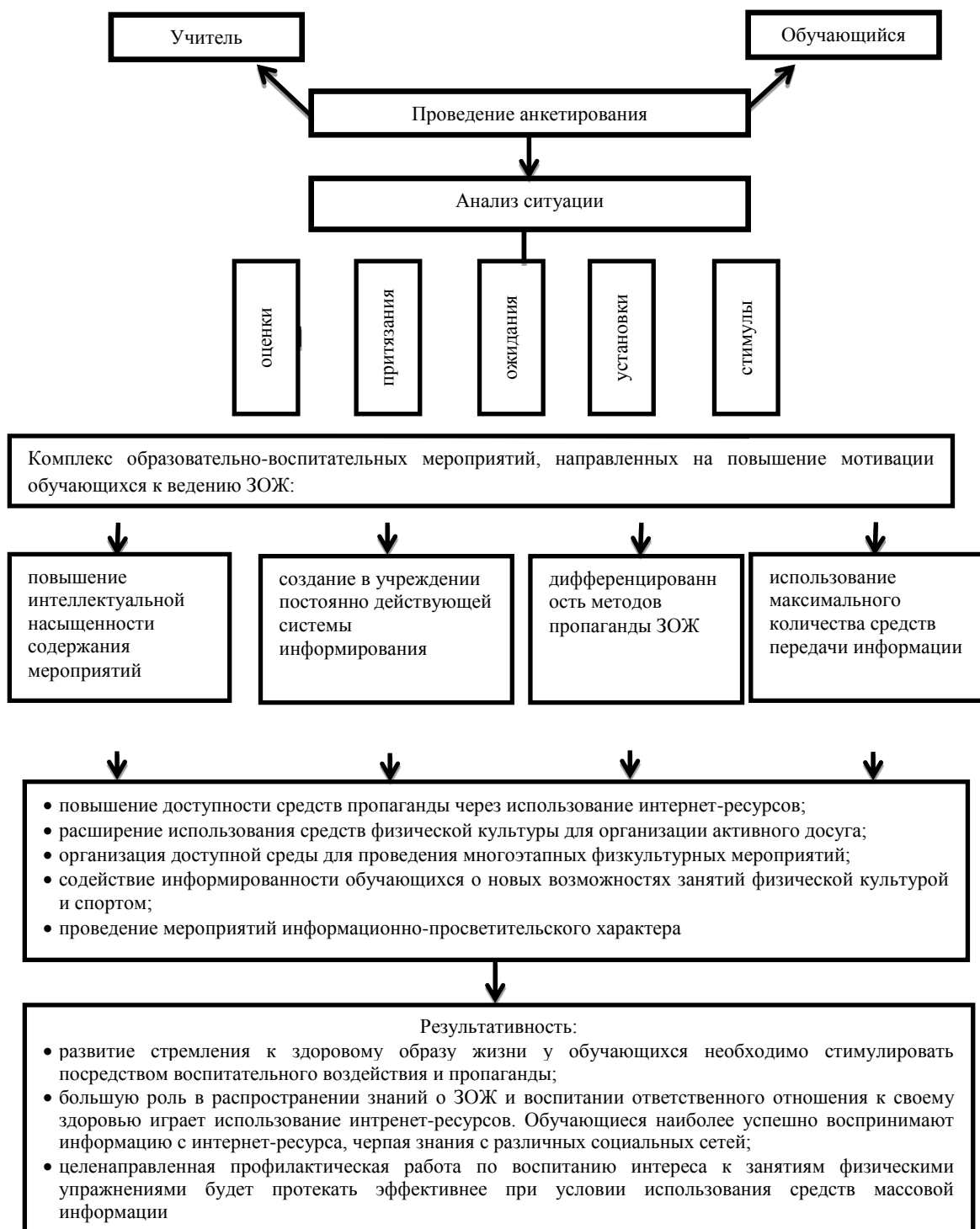


Рисунок 1. – Проект образовательно-воспитательных мероприятий для повышения мотивации к занятиям физическими упражнениями

Программой эксперимента предусматривалось решение проблемы повышения мотивации к занятиям физическими упражнениями среди обучающихся средних классов. Для этого были использованы мероприятия по тематике здорового образа жизни. На одном из мероприятий была использована известная интернет-игра «Kahoot», в которой приняли участие испытуемые. Выбранная нами игра подразумевала под собой борьбу между командами в ходе викторины на тему здорового образа жизни. Нами был сделан вывод о том, что обучающиеся наиболее успешно воспринимают информацию с интернет-ресурса, черпая знания из различных социальных сетей.

Результаты исследования. Результаты анкетирования после эксперимента позволяют судить об эффективности применения подобранных подходов повышения мотивации к занятиям физическими упражнениями и ведению ЗОЖ. В экспериментальной группе наблюдается значительное увеличение (в процентном соотношении) заинтересованности к здоровому образу жизни.

По полученным данным было выявлено, что успех действия пропаганды зависит от выбора источника получения знаний о здоровом образе жизни (рисунок 2).

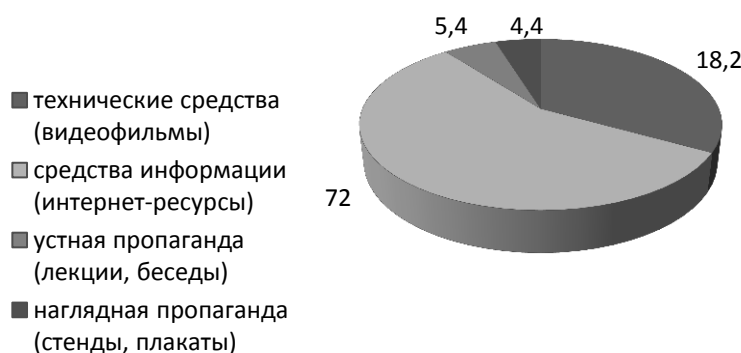


Рисунок 2. – Виды источников получения знаний о здоровом образе жизни

По возможности одновременного воздействия видеоресурсы (18,2 %) намного превосходят наглядную агитацию (4,4 %) и устную пропаганду (5,4 %). Сочетанием звукового, видео- и динамичного ряда такая информация создает эффект причастности аудитории к событиям, происходящим за тысячи километров от нее, что, несомненно, повышает и эффективность пропагандистских сообщений. Современная пропаганда строится в основном на обращении к эмоциям и чувствам аудитории с опорой на интернет-ресурсы. При организации пропаганды ЗОЖ с целью повышения уровня мотивации к занятиям физическими упражнениями среди обучающихся можно задействовать все возможные каналы передачи, однако при этом следует не забывать о чувстве меры.

Вопрос анализа содержания сообщения несомненно важен для достижения успеха при повышении мотивации к занятиям физическими упражнениями посредством проведения пропагандистского мероприятия (рисунок 3).

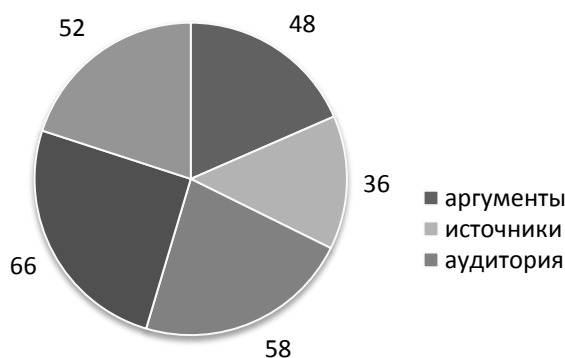


Рисунок 3. – Результативность образовательно-воспитательных мероприятий

Результаты педагогического эксперимента позволили установить, что мероприятие будет оказывать действенное влияние на условия воспитания мотивации, если его проводить, привлекая нескольких авторитетных людей, например, известных спортсменов, а также независимых друг от друга источников (36 %). На действенность пропаганды оказывает влияние охват большинства целевой аудитории (58 %). При этом следует учитывать «эффект насыщения», т. е. помнить о том, что существует предел повторения аргументов (48 %), иначе у аудитории возникает негативная эмоциональная реакция, появляется стремление избегать контактов с источником информации. Повторение может дать положительный результат лишь при значительных вариациях сообщения и формах его подачи (66 %). Также необходимо знать, что молодые люди принимают лишь ту информацию, которая соответствует их личным убеждениям (52 %).

Важно помнить, что личностные особенности пропагандиста, а также способы и формы донесения информации – важные факторы, влияющие на эффективность. Например, для эффективности устного пропагандистского сообщения важно соблюдать «принцип первенства», согласно которому аргументы, излагаемые в первую очередь, запоминаются быстрее, чем последующие.

Внедрение разработанного проекта образовательно-воспитательной программы пропаганды ЗОЖ в учебно-воспитательный процесс позволяет повысить вовлеченность обучающихся в процесс физического совершенствования, способствует их социальной самореализации, творческому сотрудничеству с педагогом, что также приводит к повышению личной заинтересованности и внутренней мотивации к здоровому образу жизни.

Выводы. Таким образом, разработанный нами проект программы позволяет повысить уровень мотивации к занятиям физическими упражнениями посредством пропаганды ЗОЖ среди обучающихся и при соблюдении ряда условий:

– определение приоритетов для первоочередного планирования и распределения мероприятий организации пропаганды ЗОЖ среди обучающихся;

- оперативное реагирование на выявленные недостатки в организации пропаганды ЗОЖ среди обучающихся;
- своевременная корректировка мероприятий программы;
- повышение образовательного уровня всех участников системы организации пропаганды;
- учет длительного периода формирования мотивации ЗОЖ, необходимой для эффективной реализации программы организации пропаганды;
- проведение мониторинга планируемых изменений программы.

Список использованной литературы

1. Величко, Е.Б. Технология формирования мотивации к оздоровительным занятиям физическими упражнениями / Е.Б. Величко, В.А. Омелюсик, Н.Г. Фитисова, Н.Н. Ничипорко // Здоровый образ жизни : сборник статей. – Минск : БГУ, 2013. – С. 61–65.
2. Ничипорко, Н.Н. Воспитание позитивной мотивации к систематическим занятиям физическими упражнениями / Н.Н. Ничипорко // Проблемы физической культуры населения, проживающего в условиях неблагоприятных факторов окружающей среды: материалы XI Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 85-летию УО ГГУ Ф. Скорины. – Гомель, 2015. – Ч. 1. – С. 134–136.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ШКОЛЬНИКОВ, ИМЕЮЩИХ ОТКЛОНЕНИЯ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ

Е.В. Володкович, Л.М. Ярчак

*Международный университет МИТСО Гомельский филиал УО Федерация профсоюзов Беларуси
УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»*

Введение. Сохранение здоровья школьников на фоне стремительного роста научно-технического прогресса становится насущной проблемой в сложных социальных, экономических и экологических условиях. Особое внимание уделяется сохранению здоровья детей, подростков, юношей и девушек в процессе обучения. В хорошем здоровье подрастающего поколения заинтересованы все: и родители, и учителя, и врачи, и общество в целом. Но, к сожалению, сегодняшнее состояние здоровья учащихся, уровень физического развития и физической подготовленности продолжает оставаться на достаточно низком уровне. Объясняется это, прежде всего, тем, что с каждым годом растет число обучающихся, отнесенных по состоянию здоровья к подготовительной и специальной медицинским группам.

По данным Министерства здравоохранения Республики Беларусь, в первые классы общеобразовательных школ поступает 47,3% здоровых детей, к моменту перехода их в 5-е классы этот показатель снижается до 22,7%, а 10% детей до 15 лет уже имеют хронические заболевания. В старших классах число здоровых учащихся составляет лишь 7%. В вузах в процессе обучения число студентов с отклонениями в состоянии здоровья увеличивается почти вдвое.

Как показывает практика, у большинства школьников, имеющих отклонения в состоянии здоровья, отсутствует осознанная необходимость в регулярных занятиях физическими упражнениями. Мы сталкиваемся с откровенным нежеланием и, как следствие этого, с недостаточной высокой посещаемостью занятий. Чем старше становится ребенок, тем отчетливее прослеживается негативное отношение к уроку физической культуры. Такие школьники, как правило, посещают занятия физической культуры от случая к случаю, они испытывают страх, неуверенность, тревожность перед любым видом движения, т.е. не готовы психологически к телесным преобразованиям, а имеющиеся заболевания хронического характера не позволяют посещать секционные занятия и выполнять физические нагрузки в полном объеме в соответствии с учебной программой [2], [3].

Сложившаяся система трехразовых занятий в неделю и слабая физическая подготовленность школьника требуют введения самостоятельных одного-двух дополнительных занятий в неделю. Приобщение школьника к систематическим, самостоятельным занятиям физическими упражнениями должно компенсировать недостаток движения, способствовать их физическому совершенствованию с целью сохранения и укрепления здоровья.

Методы и организация исследования. При проведении нашего исследования мы предложили школьникам среднего звена, отнесенным по состоянию здоровья к подготовительной и специальной медицинским группам, в качестве дополнительных занятий комплексы физических упражнений, составленные с учетом индивидуальных особенностей и заболеваний. Желая заниматься самостоятельно были также предложены карточки с упражнениями для:

- развития общей выносливости;
- развития мышечной силы ног;
- развития мышц спины;
- развития мышц плечевого пояса;
- развития мышц брюшного пресса;
- для выработки навыков расслабления.

Разрабатывая карточки, мы учитывали пожелания ученика, дополняя задания упражнениями, взятыми из гимнастики пилатес, йоги, калланетики, шейпинга, стретчинга, аэробики, а также подбирали упражнения в соответствии с имеющимися заболеваниями [1].

Кроме того, школьники на учебных занятиях получали знания о строении и функциях организма, о гигиене, методике и технике выполнения физических упражнений, самоконтроле за состоянием дыхательной и сердечно-сосудистой систем, режиме работы и отдыха при развитии физических качеств. Параллельно проводилась работа с родителями о необходимости контроля самостоятельных занятий и для формирования добросовестного отношения к выполнению комплекса.

Нами были даны рекомендации по ведению дневника самоконтроля. Результаты наблюдения складывались из учета субъективных показателей: (самочувствия, сна, аппетита, желания заниматься, переносимости нагрузок и т.д.) и объективных показателей (частоты сердечных сокращений, массы тела, жизненной емкости легких, функциональных

проб с задержкой дыхания на вдохе и выдохе, частоты дыхания, артериального давления, динамометрии), а также некоторых спортивных результатов (общее время бега, скорость, оценки при тестировании физических качеств и др.). Все эти показатели регулярно регистрировались в дневнике самоконтроля. Наряду с этим, большое внимание уделялось самомассажу, закаливанию, привитию навыков здорового образа жизни.

Результаты исследования. Контроль текущей успеваемости в конце учебного года показал, что уровень физической и функциональной подготовленности у школьников, занимающихся дополнительно, был выше, чем у тех, которые занимались только на уроках физической культуры.

Так, в показателях прирост пробы Штанге составил 12,5 с (22,6 %), у тех, кто не занимался дополнительно, – 1,2 с (2 %) ($P < 0,01$); прирост пробы Генчи – 7,4 с (35,2 %) и 1,3 (7,5 %) соответственно ($P < 0,01$). Достоверные отличия ($P < 0,05$) были зафиксированы в показателях ЖЕЛ, мы также наблюдали уменьшение времени восстановления ЧСС после физической нагрузки. Проба Ромберга увеличилась на 5,5 с (31,9 %), тогда как у детей, посещающих только занятия, – на 1,8 с (12,8 %) ($P < 0,01$); сила правой кисти увеличилась на 2,7 кг (22,3 %) и только на 0,8 кг (3,8 %) у неиспользующих дополнительные занятия ($P < 0,01$); сила левой кисти увеличилась на 1,9 кг (17,2 %) и на 0,4 кг (2 %) соответственно ($P > 0,05$).

Была выявлена положительная динамика при проведении теста Купера у школьников, занимающихся дополнительно. Отмечалось уменьшение количества пропусков занятий по физической культуре у детей, заинтересовавшихся дополнительными занятиями и регулярно использующими комплексы упражнений.

Необходимо отметить, что составленные для дополнительных занятий индивидуально дифференцированные комплексы физических упражнений способствовали укреплению здоровья, оказывали положительное влияние на стабилизацию имеющихся заболеваний, также способствовали укреплению веры в свои возможности, поиска родителями и учащимися дополнительных секционных занятий, соответствующих уровню подготовки и состоянию здоровья.

Выводы. Полученные данные позволяют сделать вывод о положительном влиянии дополнительных самостоятельных занятий на школьников, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Основная задача школы, на наш взгляд, – не просто дать конкретные знания, двигательные умения и навыки, но и оздоравливать, привить привычку к регулярным систематическим занятиям физическими упражнениями, научить способам самостоятельной тренировки. Благодаря дополнительным занятиям и результатам самоконтроля у школьников воспитывалась потребность к осознанному физическому самосовершенствованию с целью сохранения и укрепления своего здоровья.

Список использованной литературы

1. Епифанов, В.А. Лечебная физическая культура : справочник / В.А. Епифанов, Д.М. Аронов, М.И. Балаболкин ; под ред. В.А. Епифанова. – М. : Медицина, 2001. – 592 с.
2. Изаак, С.И. Актуальные проблемы сохранения здоровья студенческой молодежи в России и Беларуси / С.И. Изаак, С.Л. Володкович // Человеческий капитал. – 2016. – № 5. – С. 8–10.
3. Фурманов, А.Г. Оздоровительная физическая культура : учебник / А.Г. Фурманов, М.Б. Юспа. – Минск : Тетей, 2003. – 528 с.

КУЛЬТУРА БЫТА И ДОСУГА СТУДЕНТОВ КАК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

В.А. Горовой, В.П. Павлов, Г.В. Сафронова

УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»

Введение. Ухудшение здоровья студенческой молодежи остается актуальной проблемой современного общества и имеет глобальный, общенациональный характер. Поэтому одно из центральных мест в общественном развитии занимают проблемы сохранения генофонда нации, формирования здорового подрастающего поколения, подготовки детей, подростков и студенческой молодежи к полноценной самостоятельной жизнедеятельности. Реалии развития современного общества выдвигают ряд требований к подготовке будущего специалиста, ориентированного на необходимость получения в процессе обучения в учреждении высшего образования (УВО) не только профессиональных знаний, но и формирование потребности к регулярным занятиям физкультурно-оздоровительной деятельностью.

Успех образовательного процесса в УВО предопределяется общим уровнем профессиональной подготовки студентов и воспитанием таких востребованных в настоящее время качеств личности, как целеустремленность, активность, высокая конкурентоспособность и адаптивность специалистов в будущем на рынке труда при сохранении их уровня здоровья.

Процесс физического воспитания в УВО направлен на формирование основ здорового образа жизни, физической культуры студента как системного качества личности, неотъемлемой части общей культуры будущего специалиста, способного реализовать ее в социально-профессиональной деятельности. Здоровье и учеба студентов взаимосвязаны и взаимообусловлены. Чем крепче здоровье студента, тем продуктивнее обучение.

В Кодексе Республики Беларусь (РБ) об образовании, Концепции непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи в РБ указывается, что одним из приоритетных направлений государственной политики РБ является воспитание культуры здорового образа жизни, направленное на формирование у обучающегося навыков здорового образа жизни и осознание значимости здоровья как ценности. Согласно Программе непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи в Республике Беларусь на 2015–2020 годы, разработанной в соответствии со статьей 95 Кодекса Республики Беларусь об образовании, одним из основных направлений воспитания обучающихся является воспитание культуры быта и досуга.

Целью работы является рассмотрение культуры быта и досуга студентов как психолого-педагогической проблемы.

Методы исследования: анализ и синтез научно-методической литературы, педагогический опыт и наблюдение [1].

Результаты исследования. Целью воспитания культуры быта и досуга является формирование у обучающихся ценностного отношения к материальному окружению, устойчивых форм повседневного поведения в быту, в общении, в различных видах досуга, умения целесообразно и эффективно использовать свободное время. Для выяснения особенностей формирования культуры быта и досуга у студентов необходимо возвратиться к вопросам трактовки таких понятий, как «досуг», «культура досуга», «культура быта», «быт».

В литературе представлено большое количество определений понятия «досуг». В своих трудах Ю.А. Стрельцов рассматривает понятия «досуг» и «свободное время» как идентичные. Досуг он определяет как часть внерабочего времени (в границах суток, недели, года), остающуюся у человека (группы, общества) за вычетом разного рода непреложных дел, необходимых затрат [2].

По мнению В.А. Ядова, понятие «досуг» – часть свободного времени, которая связана с личным потреблением материальных и духовных благ, или «самоценная» деятельность, составляющая органический элемент быта и направленная на удовлетворение потребностей в отдыхе, развлечениях, саморазвитии [3].

Исследователи отмечают, что досуг – это время, когда у человека есть альтернатива в выборе занятий, в которых отдых сочетается с интеллектуальной и физической активностью [4]. Таким образом, понятие «досуг» можно определить как часть свободного времени, совокупность занятий, выполняющих функцию восстановления физических и психических сил человека; деятельность ради самосовершенствования, собственного удовольствия, достижения иных культурных целей по собственному выбору.

Выделяют три основные социокультурные функции досуговой деятельности:

- рекреация, отвечающая за восстановление растроченных физических сил и релаксацию, направленных, главным образом, на снятие психического утомления;
- развлечение, понимаемое как особый род досуговых занятий, призванных дать человеку возможность повеселиться, улучшить настроение, снять накопившееся психическое напряжение, получить эмоциональную подзарядку;
- культурное совершенствование [3], [5].

Также определены методы, лежащие в основе организации досуга:

1) совмещение отдыха с воспитанием и просвещением (викторины, игровые, конкурсные и познавательные программы и др.);

2) свобода выбора форм досуга (любительские объединения, клубы по интересам, кружки, организация экскурсионной деятельности, волонтерской помощи музеям и галереям, массовые праздники, вечера отдыха и др.) [6].

В структуре досуга можно выделить следующие виды: развлекательный, интеллектуальный, оздоровительный и эстетический.

Развлекательный вид досуга – это традиционный метод проведения досуга. Развлечением можно назвать такие формы деятельности, которые доставляют удовольствие, дают возможность отвлечься от работы, повеселиться (конкурсные и игровые программы, шоу, культурно-массовые мероприятия, дискотеки). Уметь организовать коллективный отдых – это означает каждого человека включить в общую деятельность, соединить его личные интересы с интересами других людей. И эффективность такого вида досуга во многом будет зависеть от интереса людей, их умения отдыхать. В процессе отдыха человек восстанавливает свое физическое состояние, а развлечения необходимы для снятия психологического напряжения. Из этого следует, что развлечения требуют особой эмоциональной нагрузки.

Под *интеллектуальным видом досуга* подразумевается обогащение человеческой личности посредством различных источников информации, к которым относятся научная и художественная литература, пресса, кино, радио, телевидение, интернет. Данный вид досуговой деятельности играет важную роль в развитии культуры, поскольку вырабатывает у человека творческий способ мышления и сохраняет его на протяжении всей его жизни, способствует свободному выбору профессии, основанному на личных и общественных интересах. В процессе интеллектуального досуга человек узнает новое, чему-то учится, черпает информацию. Вид этого досуга несет целенаправленный характер, человек познает мир культурных ценностей, которые расширяют когнитивные границы и духовный мир человека и общества в целом.

Спортивно-оздоровительный досуг – это одна из форм активного отдыха, содержание которой представлено разнообразными видами физических упражнений (спортивными, гимнастикой, подвижными и спортивными играми), выполняемых в сочетании с элементами театральности, хореографии, пения, шуточных викторин и аттракционов. Спортивно-оздоровительный досуг направлен на здоровый образ жизни. Он включает такие компоненты, как рациональная организация труда и отдыха, оптимальный двигательный режим, правильное питание, отсутствие вредных привычек, формирование личностных качеств подростков и молодежи через воспитание патриотизма, чувства товарищества, взаимоуважения, честности, ответственности за свои поступки, формирование у юношей необходимых для военной службы навыков и умений, внутренняя готовность к службе в Вооруженных Силах РФ. Физическая культура, являясь одной из граней общей культуры, во многом определяет поведение человека на производстве, в учебе, в быту, в общении [2].

Таким образом, досуг является средством формирования нравственных ценностей человека, выполняет рекреативную и эстетическую функции, развивает интеллект. Досуговая деятельность должна решать социальные потребности населения, позиционируя новые и высокие положения образа жизни, и стать центром успешного решения таких социальных задач, которые не имеют полного разрешения в других сферах человеческой деятельности (преступность, алкоголизм, наркомания).

Быт представлен сферой жизнедеятельности человека, где удовлетворяются его насущные потребности (материальные и духовные). Поэтому при воспитании культуры быта важно обращать внимание на формирование интеллектуальных потребностей личности, выработку у нее правильного отношения к вещевой среде.

Культура быта – это реальность нашего бытия. Быт существует везде, где есть личность, а культура быта характеризует уровень бытия человека. Чем выше уровень цивилизации, тем выше уровень культуры быта. Личность и быт находятся в непосредственном единстве и взаимозависимости, уровень культуры быта определяется уровнем культуры личности. Чем выше культура личности, тем выше культура ее быта.

Под воспитанием культуры быта следует понимать формирование у обучающихся ценностного отношения к материальному окружению, умения целесообразно и эффективно использовать свободное время. В Концепции непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи в РФ отмечено, что содержание воспитательной работы

по формированию культуры быта направлено на осознание детьми и учащейся молодежью значимости культуры быта в собственной жизни и жизни окружающих людей, на воспитание человека-хозяина, способного успешно справляться с бытовыми задачами, возникающими в процессе повседневной жизнедеятельности.

Вывод. Таким образом, можно сделать вывод, что культура быта и досуга является составляющей индивидуальной культуры личности и основным фактором, обуславливающим образ жизни человека.

Список использованной литературы

1. Горовой, В.А. Теория и методика физического воспитания в схемах и таблицах : пособие для специализаций 1-03 02 01 01 «Специальная подготовка», 1-03 02 01 02 «Тренерская работа по виду спорта», 1-03 02 01 03 «Физкультурно-оздоровительная и туристско-рекреационная деятельность» / В.А. Горовой, М.И. Масло. – 2-е изд. – Мозырь: МГПУ им. И.П. Шамякина, 2016. – 119 с.
2. Стрельцов, Ю.А. Культурология досуга : учебное пособие / Ю.А. Стрельцов. – М. : МГУКИ, 2002. – 90 с.
3. Ядов, В.А. Социологические методы исследования клубной работы : методическое пособие / В.А. Ядов. – М. : 1986. – 16 с.
4. Аванесова, Г.А. Культурно-досуговая деятельность : теория и практика организации : учебное пособие для студентов вузов / Г.А. Аванесова. – М. : Аспект-Пресс, 2011. – 76 с.
5. Горовой, В.А. Физическая рекреация студентов : методические рекомендации / В.А. Горовой. – 2-е изд. – Мозырь : МГПУ имени И. П. Шамякина, 2015. – 158 с.
6. Бочарова, В.Г. Педагогика социальной работы / В.Г. Бочарова. – М. : Просвещение, 1994. – 378 с.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ОРГАНИЗАЦИИ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЭЛЕМЕНТАМ БАСКЕТБОЛА

Е.Л. Гульмантович, В.Н. Зенкевич, В.И. Вашкевич

УО «Гродненский государственный университет имени Я. Купалы»

Введение. В настоящее время урок физической культуры и здоровья как целостный учебно-воспитательный процесс в ряде школ в полной мере, к сожалению, не реализуется. Причины этого могут быть различные: от малого объема знаний учителя, халатного отношения к своему предмету до отсутствия специалиста вообще. Вопрос о плодотворном проведении урока в каждой школе звучит злободневно.

Баскетбол как один из самых популярных и массовых видов спорта включен в систему школьного образования. Отличительной особенностью его является доступная для занятий материальная база и достаточно сложная игровая двигательная деятельность по решению сложнокорреляционных двигательных задач на фоне развития ведущих физических качеств и функциональных систем организма.

От качества построения урока по баскетболу зависит очень многое. Вплоть до состояния занимающихся. Поэтому существует необходимость в тщательной и добросовестной подготовке к нему, а особенно к его организации и проведению, так как эффективность процесса обучения определяется уровнем его организации.

Цель исследования – рассмотреть организационно-методические приемы различных способов организации учащихся на уроках физической культуры и здоровья по баскетболу со старшеклассниками.

Материалы и методы исследования. Баскетбол – популярная спортивная игра, обладающая высокой эмоциональностью и зрелищностью, многообразием проявления физических качеств и двигательных навыков, интеллектуальных способностей и психических возможностей занимающихся [2]. Популярность баскетбола и широкое его применение в системе физического воспитания обуславливаются, прежде всего, экономической доступностью игры, высокой эмоциональностью, большим зрелищным эффектом, комплексным воздействием на организм занимающихся и воспитание молодежи.

Важной особенностью баскетбола является возможность его использования для оптимального развития физических качеств, присущих человеку и имеющих большое значение для него. Перенос потенциала физического качества на любую другую двигательную деятельность позволяет использовать их во многих сферах человеческой деятельности – в разнообразных трудовых процессах, в различных и подчас необычных условиях среды.

Согласно учебной программе по физической культуре баскетбол, как средство физического воспитания, решает комплекс конкретных задач (специфических и общепедагогических), которые отражают многогранность процесса, этапы возрастного развития учащихся, уровень их подготовленности, условия достижения намеченных результатов. Школьники среднего и старшего возраста имеют возможность заниматься баскетболом на уроках физической культуры и в спортивных секциях [4].

Усвоение учебного материала по предмету «Физическая культура и здоровье» зависит от влияния базовых факторов: особенностей учащихся (возрастных, индивидуальных), особенностей содержания информации (объема, сложности, личной значимости), особенностей профессиональной деятельности учителя. Успешность обучения определяется наличием предпосылок, необходимых и достаточных для образовательной деятельности в процессе физического воспитания. Такие предпосылки создаются: а) на основе наличия готовности учителя; б) на основе наличия готовности обучаемого; в) на основе условий, в которых будет осуществляться обучение [1].

Эффективность процесса обучения определяется уровнем его организации. На занятиях по баскетболу можно использовать несколько методов организации занимающихся: фронтальный, поточный, проходной, групповой, метод круговой тренировки и индивидуальных заданий [3].

При фронтальном методе упражнения выполняются одновременно или посменно всеми учениками, расположенными в одну или несколько шеренг. Этот способ используется в ходе выполнения простых, не требующих страховки заданий. Фронтальный способ обеспечивает большую плотность урока, многократное повторение движений позволяет учителю одновременно следить за действиями всех учеников, но затрудняет индивидуальный контроль.

Поточный метод также предполагает выполнение одного и того же задания всеми участниками, но поочередно – один за другим.

Проходной метод объединяет в себе некоторые черты двух предыдущих и заключается в выполнении упражнений при передвижении занимающихся одновременно или поочередно шеренгами, используя всю площадь зала. Для группового метода характерно распределение занимающихся на несколько групп. Задания для каждой группы дифференцируются и выполняются поочередно [2].

Такой же подход – распределение на группы и чередование заданий – используют в методе круговой тренировки. Но здесь распределение учащихся производят в зависимости от их подготовленности; разнонаправленные задания выполняются на специально отведенных участках площадки (станциях) в определенной последовательности; смену станций производят через заданные интервалы времени и с продвижением по кругу. Количество пройденных кругов варьируют в соответствии с поставленными задачами.

Метод индивидуальных заданий предполагает самостоятельное выполнение их каждым учеником. Учитель продолжает осуществлять руководящую функцию, но педагогический контроль в целом за всеми занимающимися несколько затруднен. К данному методу прибегают при необходимости исправления ошибок или для достижения успехов в индивидуальной подготовке.

Выбор метода организации занимающихся на уроке зависит от уровня их подготовленности, степени сложности решаемых задач, используемых педагогом средств и методов обучения, условий проведения занятия (размеров зала, наличия в достаточном количестве инвентаря и оборудования и т. д.).

При изучении игровых приемов без мяча (стоек и перемещений), а также при выполнении несложных действий с мячом (например, ведения мяча на месте или в движении на контролируемой скорости) задания выполняются фронтальным и проходным методами: одновременно или поочередно. Когда же необходим строгий педагогический контроль над качеством выполнения более сложных по структуре движений (например, при изучении дистанционных бросков в корзину), а также на этапе углубленного совершенствования приемов техники или тактических взаимодействий целесообразно использовать групповой метод.

В процессе совершенствования навыков игры особенно хорош поточный метод. Он эффективен при организации упражнений комплексного характера с последовательным или поочередным выполнением нескольких игровых приемов (например, передачи мяча, перемещения, броски и т. п.) с продвижением от одного щита к другому или с одной стороны площадки на другую.

Большие возможности заключены в использовании метода круговой тренировки. Он незаменим при необходимости нормирования нагрузки для занимающихся разного пола и разной подготовленности. С его помощью можно рационально чередовать задачи обучения и совершенствования техники, тактики игры и развития специальных физических качеств, создавать условия комплексной подготовки [4].

Понятия «принципы», «средства», «методы обучения», «методы организации занимающихся» в теории физической культуры объединяются термином «методика обучения». Он подразумевает совокупность хорошо продуманных действий педагога, обеспечивающих эффективное освоение занимающимися изучаемого учебного материала. Применительно к урокам баскетбола методика обучения – это профессионально организованный путь формирования у учащихся специальных знаний, умений и навыков игры.

Методика обучения предусматривает целый комплекс мер по созданию оптимальных условий для решения образовательных задач:

- соблюдение логической последовательности и преемственности в освоении материала;
- отбор доступных и наиболее результативных методов и средств обучения, нормирование нагрузок;
- рациональная организация занимающихся на уроке;
- выбор рабочего места учителем в ходе проведения занятий, грамотное использование им терминологии, команд и указаний;
- создание соответствующего эмоционального фона занятий;
- своевременное исправление ошибок благодаря применению эффективных методических приемов и индивидуальному подходу к учащимся и т. д. [3], [5].

Таким образом, успешность учебного процесса в целом зависит от умения педагога построить каждое занятие, руководствуясь соответствующими принципами обучения и используя адекватные средства, методы обучения и организации занимающихся. Наибольший эффект дает их рациональное сочетание и варьирование с учетом результативности предыдущих этапов и особенностей предстоящей деятельности с конкретным контингентом занимающихся.

Выводы. 1. Урок физической культуры и здоровья по баскетболу в школе является достаточно сложным учебно-воспитательным процессом, который имеет множество различных компонентов, свою специфическую структуру и содержание. Многолетнее обучение детей требует учета особенностей их возрастного развития и, в связи с этим, тщательного набора средств и методов учебной работы.

2. Эффективность процесса обучения определяется уровнем его организации. Поэтому на занятиях по баскетболу целесообразнее всего использовать несколько методов организации занимающихся: фронтальный, поточный, проходной, групповой, метод круговой тренировки и индивидуальных занятий.

Список использованной литературы

1. Ашмарин, Б.А. Теория и методика физического воспитания : учебник для студентов фак. физ. культуры пед. ин-тов по спец. 03.03 «Физ. культура» / Б.А. Ашмарин [и др.] ; под ред. Б.А. Ашмарина. – М. : Просвещение, 1990. – 288 с.
2. Бондарь, А.И. Баскетбол в школе / А.И. Бондарь. – Минск : Нар. света, 1982. – 248 с.
3. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры) : учебник для институтов физической культуры / Л.П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
4. Нестеровский, А.И. Баскетбол: теория и методика обучения : учебное пособие для вузов / А.И. Нестеровский. – М. : Академия, 2004. – 348 с.
5. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 4-е изд., стер. – М. : Академия, 2006. – 480 с.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НА УМСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ УЧАЩИХСЯ

Н.Е. Данилкина

ГУО «Средняя школа № 7 г. Гомеля»

Физическое воспитание есть организованный педагогический процесс в формировании физической культуры личности учащихся. Физическое воспитание является одним из ведущих направлений формирования здорового образа жизни. Физическая культура является одним из факторов формирования всесторонне развитой личности. Само физическое воспитание и хорошая физическая подготовленность являются важными предпосылками полноценной умственной деятельности. Связи умственного развития с занятиями физическими упражнениями многообразны. В результате занятий физическими упражнениями улучшается мозговое кровообращение, активизируются психические процессы, обеспечивающие восприятие, обработку и воспроизведение информации. Импульсы, посылаемые по нервам из рецепторов мышц и сухожилий, стимулируют деятельность головного мозга, что помогает наиболее успешно выполнять поставленные задачи. Великий русский физиолог И.П. Павлов говорил о «мышечной радости» после выполнения физических упражнений.

Правильное физическое воспитание является необходимым условием для нормального развития организма учащегося. Двигательная активность стимулирует работу анализаторов и способствует их взаимодействию (т. е. развитию головного мозга). Физические упражнения положительно влияют на организм лишь тогда, когда их правильно выполняют, что способствует формированию основных навыков движений, таких, как ходьба, бег, прыжки, метание и т. д.

Освоение современных учебных программ и, в частности, для учащихся с углубленным изучением какого-либо предмета сопряжено со значительным нервно-психическим напряжением. Высокий уровень физической подготовленности является одним из важных факторов, обеспечивающих устойчивость умственной работоспособности в течении всей учебы в школе. Учащийся добьётся успехов в учёбе быстрее, если будет регулярно заниматься физкультурой и спортом. Успех в умственной деятельности, как и во всех других, зависит от работоспособности. Общеизвестно, что двигательные и умственные виды деятельности человека взаимосвязаны. По этой причине физические упражнения могут использоваться не только как средство повышения физической подготовки активного отдыха учащихся, но и как средство повышения их умственной работоспособности.

О значении физического воспитания и умственного развития хорошо сказал Л.Н. Толстой: «При усидчивой умственной работе, без движения суще гор. Не походи я, не поработай руками и ногами в течении хотя бы одного дня, вечером я уже никуда не го жусь: ни читать, ни писать, ни даже внимательно слушать других, голова кружится. А в глазах звезды какие-то, и ночь проводится без сна».

Если в дошкольном возрасте большинство детей двигается достаточно много, то с началом обучения в школе положение заметно меняется. Считается, что двигательная активность сокращается вдвое. Существенное значение в этом возрасте приобретают организованные формы занятий физическими упражнениями.

Если в начале учебной деятельности 1–5 классы на уроках физкультуры физически активны (90 % мальчиков и девочек, в среднем в зене 70 %), то к 10-му классу физически активными остаются 20–30 % мальчиков и только 10 % девочек. Немалая «заслуга» в этом принадлежит родителям, которые недооценивают роль физической культуры для ослабленных и часто болеющих детей. Они оберегают их не только от повседневных физических нагрузок дома, но и стремятся освободить своих детей от уроков физкультуры в школе. А если рассматривать вопрос с медицинской точки зрения, когда врачи пишут в справке, что ребёнок освобождён от физкультуры на две недели после выздоровления, это ещё более усугубляет развитие ребёнка как в физическом плане, так и в умственном. От такой заботы вряд ли можно ожидать укрепления здоровья будущего поколения. Из опыта и достижений науки для восстановления умственной работоспособности необходим отдых – активный, связанный с движением. Физиологическое обоснование активного отдыха дано великим русским учёным И.М. Сеченовым, впервые показавшем, что смена работы одних мышц работой других лучше способствует восстановлению, чем полное бездействие. На уроках мы таким детям предлагаем индивидуальное задание и привлекаем к помощи во время урока. А также всем родителям следовало бы знать слова, которые были высечены на скале в Древней Элладе: «Хочешь быть сильным – бегай, хочешь быть красивым – бегай, хочешь быть умным – бегай!».

Во время всего развития личности с полной уверенностью можно сказать, что мышцы и мозг функционально едины. Мозг управляет мышцами, но и физические упражнения влияют на динамику нервных процессов в коре головного мозга.

Двигательная активность и, в частности, физические упражнения, являются естественной потребностью личности, непосредственно воздействуют на функции всех органов и систем. Установлено, что физически подготовленные люди в два раза реже болеют. Еще в 18 веке знаменитый французский врач Тиссо писал, что ни одно лекарство в мире не может заменить действия движения.

В Древней Элладе спартанцы с детства проходили серьезную физическую подготовку, становились не только полководцами, но и выдающимися политическими деятелями, так, например, царь Леонид, Аристотель, Плутарх, Платон одновременно с риторикой и философией занимались гимнастикой и борьбой.

В школьном возрасте происходит формирование основных органов и систем, и важнейшую роль в этом играют систематические занятия физическими упражнениями. Особенно важно следить за осанкой, улучшать деятельность дыхательной мускулатуры. Формирование опорно-двигательного аппарата происходит при оптимальном уровне физических нагрузок. Соблюдение принципов рационального режима дня создает условия для гармоничного развития подростка, помогает освоить сложную школьную программу, укрепить здоровье, поддерживать и совершенствовать физическую форму, организовать свободное время учащегося, развить кругозор и предупредить болезни.

На уроках всегда должно быть непрерывное движение. Занимаются все, никто не стоит без дела. Наблюдения показывают, что после пятиминутной разминки дети становятся восприимчивей, быстрее решают задачи, лучше усваивают новый материал.

Именно для того, чтобы творчески мыслить, необходимо постоянно развивать такие качества, как сила, быстрота, ловкость, гибкость, выносливость, помня об их неисчерпаемых резервах. Исходя из вышесказанного, можно сказать, что слаженная работа всех функциональных систем обеспечивает здоровье современного учащегося.

Большое влияние на устойчивость умственной работоспособности школьников в течение всего учебного года оказывает активный двигательный режим. Объем двигательной деятельности должен соответствовать потребностям организма, это помогает сохранить работоспособность к концу уроков в школе, к концу всего дня, недели, четверти, учебного года.

Развитие и совершенствование двигательных умений и навыков способствуют развитию ловкости, силы, быстроты, выносливости и других физических качеств, содействуют укреплению здоровья и физическому развитию детей, а также повышению умственной и физической работоспособности, прививают интерес и вырабатывают привычку к регулярным самостоятельным занятиям различными видами физических упражнений оздоровительного характера, содействуют гармоническому совершенствованию личности учащихся.

Умственный труд вызывает утомление центральной нервной системы. Лучшим отдыхом при этом является гимнастика или другая физическая деятельность, т. е. «активный отдых». Многочисленные исследования показывают, что занятия физической культурой и спортом укрепляют не только мышцы, но и нервы, стимулируют мысль, благодаря улучшению кровоснабжения мозга обеспечивают более надежную его работу. Занятия физкультурой и спортом развивают не только физические качества, но и формируют характер, дисциплинируют, помогают найти решение в сложной ситуации, формируют целеустремленность, самообладание, стойкость характера. Примеров тому великое множество, когда люди, состоявшие в спорте, добивались карьерного роста в профессиональной деятельности, даже далекой от спорта.

Включаясь в комплекс педагогических воздействий, направленных на совершенствование физической природы подрастающего поколения, воспитание физических качеств способствует развитию физической и умственной работоспособности, более полной реализации творческих сил человека в интересах общества.

Эффективность умственной деятельности прямо зависит от физической подготовленности, а уровень умственной подготовленности влияет на физическую деятельность. Овладев системой знаний в области физической культуры (т. е. повысив уровень умственного развития), занимающиеся более эффективно повышают свой уровень физической подготовленности. Регулярные занятия физическими упражнениями будут способствовать гармоническому развитию организма учащихся. Повышение уровня физического развития укрепит здоровье и физическую работоспособность, что будет способствовать улучшению умственной работоспособности.

Список использованной литературы

1. Виленская, Т.Е. Физическое воспитание детей младшего школьного возраста : учеб. пособие / Т.Е. Виленская. – Ростов н/Д : Феникс, 2006 г. – 160 с.
2. Волков, К.В. Влияние физических упражнений и спорта на работоспособность при умственном труде / К.В. Волков – Л., 1960. – 102 с.
3. Кочеткова, М.Т. Динамика умственной работоспособности и состояния здоровья школьников спортивных и обычных классов / А.Г. Филиппова, Н.А. Лесненко // Новые исследования психологической и возрастной физиологии. – 1991. – № 2. – С. 98–101.
4. Куликов, В.М. Влияние физической активности старшеклассников на умственную деятельность / В.М. Куликов // Адукацыя і выхаванне. – 2002. – № 4. – С. 49–55.
5. Романенко, В.А. Двигательные способности человека / В.А. Романенко. – Донецк : УК Центр, 1999. – 84 с.
6. Сеченов, И.М. Элементы мысли / И.М. Сеченов. – СПб. : Питер, 2001. – 416 с.

ИНТЕРАКТИВНЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ СФЕРОЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА

И.П. Дойняк, И.В. Борисова

*УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»
ГУО «Средняя школа № 9 г. Мозыря»*

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические аспекты интерактивного подхода в управлении двигательной сферой младшего школьника.

Важнейшей задачей современной школы является формирование здорового образа жизни и ответственного отношения к сохранению и укреплению здоровья у школьников.

Изучение состояния проблемы формирования здорового образа жизни школьников в педагогической науке показало, что проблема интерактивного подхода к двигательной сфере младшего школьника приобретает особую актуальность на современном этапе.

Известно, что двигательная сфера младших школьников представляет собой регулярные физкультурные или спортивные занятия знания, двигательные умения, навыки, способы физкультурной и спортивной деятельности, развитие двигательных способностей и является особым видом социально-культурной деятельности, в которой интегрируются три начала личности: физическое, психическое и духовное [1].

Как показало исследование, потребность в движении и повышенная двигательная активность являются наиболее важными биологическими особенностями организма младших школьников. У детей заметно возрастает мышечная масса, происходит развитие физических качеств (быстроты, выносливости, гибкости, скоростно-силовых и координационных способностей, ориентирования в пространстве, способности к кинестетическому дифференцированию и др.), повышается нагрузка на все системы организма и предъявляются повышенные требования к здоровью ребенка [2].

Под активным двигательным режимом понимают регламентированную по интенсивности физическую нагрузку, которая полностью удовлетворяет биологическую потребность в движениях, соответствует функциональным возможностям неравномерно развивающихся систем растущего организма, способствует укреплению здоровья детей и подростков, их гармоническому развитию [3].

Двигательная активность принадлежит к числу основных факторов, определяющих уровень обменных процессов организма и состояние его костной, мышечной и сердечно-сосудистой систем. Она связана тесно с тремя аспектами здоровья: физическим, психическим и социальным и в течение жизни человека играет разную роль.

Потребность организма в двигательной активности индивидуальна и зависит от многих физиологических, социально-экономических и культурных факторов. Уровень потребности в двигательной активности в значительной мере обуславливается наследственными и генетическими признаками.

Материал и методы. Мы выбрали приоритетные формы двигательной активности. При этом придерживались апробированной методики расчета времени на двигательную активность Анкетирование, опрос и наблюдение за двигательной активностью младших школьников позволили нам составить реальную модель двигательной активности младших школьников (рисунок 1).

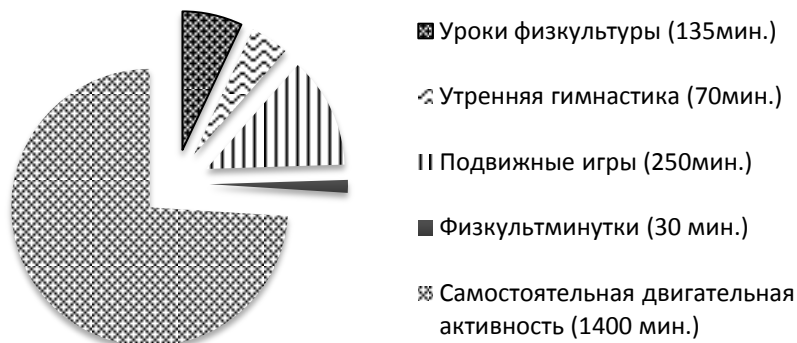


Рисунок 1. – Диаграмма форм двигательной активности

Результаты и их обсуждение. Названные концептуальные подходы к развитию двигательной сферы младшего школьника позволяют, на наш взгляд, исследовать структурные компоненты данного процесса, дают возможность выявить организационно-методические условия, обеспечивающие двигательную активность младших школьников в режиме дня, определить критерии и уровень двигательной активности учащихся 6–7 лет.

Анализ психолого-педагогической литературы показал, что проблема управления двигательной активностью младших школьников затрагивалась в научных исследованиях отдельных ученых, педагогов, но не подвергалась всестороннему специальному изучению.

В современной педагогической литературе отсутствует единый подход к определению целевых, содержательных и процессуальных основ управления двигательной активностью младших школьников; не освещены дидактические основы использования интерактивного подхода в управлении двигательной активностью младших школьников; не представлены педагогические условия, обеспечивающие эффективность интерактивного подхода в управлении двигательной сферой младших школьников.

В связи с этим учителя начальных классов испытывают особую потребность в обосновании методических рекомендаций по управлению двигательной сферой младших школьников.

Очевидно, что урок физической культуры – единственный предмет в школьной программе и единственное средство в системе школьного физического воспитания, который мог бы в большей степени удовлетворить биологическую потребность ребенка в движении, однако наличие объективных условий само по себе еще не решает задачу формирования здорового образа жизни у младших школьников.

Необходима организация систематического, базирующегося на знании и учете объективных закономерностей развития личности младшего школьника процесса обучения и воспитания.

Поэтому особую остроту приобретает тот факт, что полноценное освоение базового и вариативного компонентов учебного предмета невозможно без использования современных инновационных технологий, формирования здорового образа жизни младших школьников.

Из всего многообразия определений здоровья выделим основные, в которых оно определяется как:

1) состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов;

2) совокупность физических и духовных способностей (жизнеспособность), которыми располагает организм, личность;

3) целостное многомерное динамическое состояние в процессе реализации генетического потенциала в условиях конкретной социальной и экономической среды, позволяющее человеку в различной степени осуществлять его биологические и социальные функции;

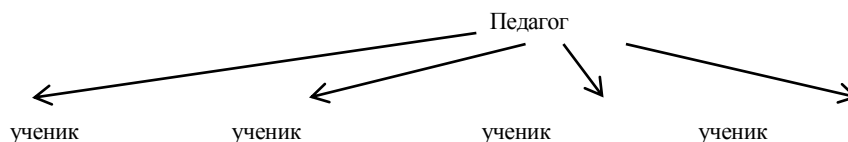
4) качество приспособления организма к условиям внешней среды.

Бесспорно, эффективность интерактивного подхода в управлении двигательной сферой младшего школьника во многом будет зависеть от методов обучения, которые использует учитель для достижения поставленной цели.

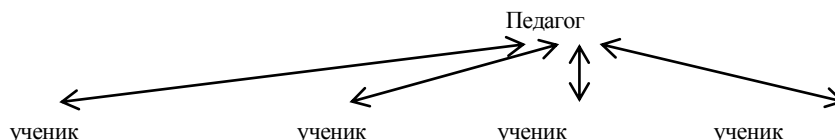
В педагогике существуют различные классификации методов обучения, но традиционно выделяют:

1) пассивные – где учащиеся выступают в роли «объекта» обучения, который должен усвоить и воспроизвести материал, передаваемый им учителем – источником знаний.

Основные методы – это лекция, чтение, опрос.



2) активные – где учащиеся являются «субъектом» обучения, выполняют творческие задания, вступают в диалог с учителем. Основные методы – это творческие задания, вопросы от учащегося к учителю, и от учителя к ученику.

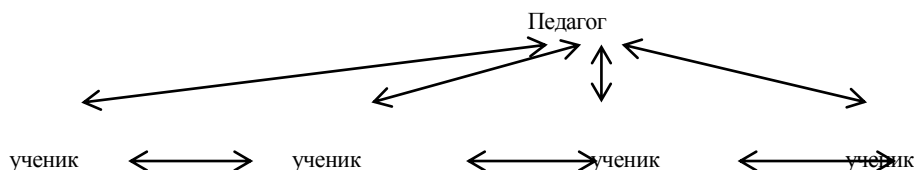


3) интерактивные – от англ. (inter – «между»; act – «действие»).

Таким образом, интерактивные методы – это методы, «позволяющие учиться взаимодействовать между собой; а интерактивное обучение – обучение, построенное на взаимодействии всех обучающихся, включая педагога».

Эти методы наиболее соответствуют лично ориентированному подходу, так как они предполагают обучение (коллективное, обучение в сотрудничестве), причем и учащийся, и педагог являются субъектами учебного процесса.

Педагог чаще выступает лишь в роли организатора процесса обучения, лидера группы, создателя условий для инициативы учащихся.



Кроме того, интерактивное обучение основано на прямом взаимодействии учащихся со своим опытом и опытом своих друзей, так как большинство интерактивных упражнений обращается к опыту самого учащегося, причем не только учебному, школьному.

Очень сложно классифицировать интерактивные методы, так как многие из них являются сложным переплетением нескольких приемов.

Основное отличие интерактивных упражнений и заданий от традиционных в том, что они направлены не только и не столько на закрепление уже изученного материала, сколько на изучение нового.

В современной педагогике выделяют следующие интерактивные подходы:

- творческие задания;
- работа в малых группах;
- обучающие игры (ролевые игры, имитации, деловые игры и образовательные игры);
- использование общественных ресурсов (приглашение специалиста, экскурсии);
- социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения (социальные проекты, соревнования, радио и газеты, фильмы, спектакли, выставки, представления, песни и сказки);
- разминки; изучение и закрепление нового материала (интерактивная лекция, работа с наглядными пособиями, видео- и аудиоматериалами: «каждый учит каждого», мозаика (ажурная пила), использование вопросов);
- обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: «Займи позицию (шкала мнений)», «Один – вдвоем – все вместе», «Смени позицию», «Карусель», разрешение проблем («Дерево решений»), «Мозговой штурм», «Анализ казусов», «Переговоры и медиация».

Интерактивный подход своей целью ставит организацию комфортных условий обучения, двигательной сферы детей, при которых все ученики активно взаимодействуют между собой. Организация интерактивного обучения предполагает моделирование жизненных ситуаций, использование ролевых игр, общее решение вопросов на основании анализа обстоятельств и ситуаций, вызывающих его активную деятельность.

Использование этого подхода обучения учителем на своих уроках говорит об его инновационной деятельности, при которой двигательная сфера младшего школьника насыщена элементами интерактивной модели и направлена на развитие и укрепление здоровья. Понятно, что структура интерактивного урока будет отличаться от структуры обычного урока, но при этом требует профессионализма и опыта преподавателя.

Особенностью гигиенического нормирования двигательной активности школьника является учет не только предельно допустимой и максимальной необходимой грани активности. Колебания активности между данными величинами считаются оптимальными и оказывают благоприятное воздействие на организм детей. Идеальная модель двигательной активности младших школьников представлена на рисунке 1. Проектируя модель двигательного режима с оздоровительной направленностью, мы выбрали пять приоритетных форм двигательной активности. При этом придерживались апробированной методики расчета времени на двигательную активность: 135 мин + 70 мин + 250 мин + 30 мин + 1400 мин = 1885 мин. Таким образом, если 1885 мин разделить на 45 мин (продолжительность одного занятия) и на 7 дней недели, получим 5,98 академических часа в день, что соответствует максимальной продолжительности непрерывного бодрствования детей.

Выводы. Одним из приоритетных направлений работы учителей является повышение качества образования через использование информационных технологий на уроках и внеклассных занятиях наряду с традиционными формами обучения. Современные педагогические технологии, в частности, использование интерактивного подхода в управлении двигательной сферой младших школьников нуждаются в пристальном внимании. Особое место и ответственность в этом отводится образовательной системе, которая может и должна сделать образовательный процесс здоровьесберегающим.

Список использованной литературы

1. Коменский, Я.А. Педагогика / Я.А. Коменский. – М., 1970. – С. 152–220.
2. Божович, Л.И. Изучение мотивации поведения детей и подростков / Л.И. Божович. – М., 1972.
3. Лубышева, Л.И. Социология физической культуры и спорта : учебное пособие / Л.И. Лубышева. – М. : Академия, 2001. – 240 с.
4. Бальсевич, В.К. Онтокинезиология человека / В.К. Бальсевич. – М. : Теория и практика физ. культуры, 2000. – С. 247–272.
5. Куколевский, Г.М. Здоровье и физическая культура / Г.М. Куколевский. – М., 1979. – 192 с.

НРАВСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ ДОПИНГА БУДУЩИМИ ТРЕНЕРАМИ В ИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Е.Е. Заколотная

УО «Белорусский государственный университет физической культуры»

Введение. Статья посвящена проблеме применения допинга, направленного на увеличение результативности во всех видах спортивной деятельности, а также возникновение угрозы для сохранения здоровья спортсменов высокой квалификации. Рассматриваются результаты анкетирования респондентов, связанные с их отношением к допингу, а также имиджем спортсмена, так как спортсмен-чемпион в настоящее время является примером для подражания молодого поколения. В то же время возникает риск применения допинга в массовом спорте. Специалисты, осуществляющие подготовку спортсменов, отмечают постоянно прогрессирующие и меняющиеся требования к результативности спортсменов различных видов спорта. Конкуренция, необходимость соответствовать высоким, чаще всего рекордным, стандартам в спорте высших достижений влекут за собой ряд негативных последствий, среди которых крайнюю тревогу вызывает проблема употребления допинга в спорте.

Современное общество предъявляет повышенные требования к мировоззренческой подготовке личности и ее социальным качествам. Особое внимание обращается на гуманистическую направленность мировоззрения, содержание внешней активности человека и его способности осуществлять жизнедеятельность в соответствии с принципами и нормами, принятыми в обществе и государстве. Спортсмены, профессионально занимающиеся этим видом деятельности, являются представителями конкретного общества и гражданами государства и в равной степени пользуются предоставленными им правами человека и гражданина наряду с представителями других категорий людей. Поэтому спортсменам сегодня необходима высокая интеллектуальная и мировоззренческая подготовка, современные качества общей и профессиональной культуры. Объективное соотношение успехов и неудач в профессиональной спортивной деятельности зависит от условий подготовки спортсмена, личности тренера, а также субъективного состояния и личностных качеств спортсмена. Духовная устойчивость или неуверенность, состояние общесоциальных и профессиональных качеств (способностей) спортсмена, особенности характера, гражданская позиция и многие другие показатели духовности человека, занимающегося спортом, существенно влияют на подготовку спортсмена и его конкретные результаты.

Цель исследования заключалась в изучении нравственной оценки применения допинга студентами-спортсменами Белорусского государственного университета физической культуры в профессиональной деятельности тренера.

Материалы и методы исследования. Исследование осуществлялось с использованием: анализа и синтеза научно-методической литературы; анонимного анкетирования, устного опроса.

Анонимное анкетирование проводилось в ноябре 2018 года и устный опрос в феврале 2020 г. в Белорусском государственном университете физической культуры (БГУФК) на учебных занятиях по учебной дисциплине «Педагогика». В анонимном анкетировании в 2018 году приняли участие 272 студента БГУФК: 27 кандидатов в мастера спорта, 48 мастеров спорта, 5 мастеров спорта международного класса, 167 женщин и 143 мужчины. Устный опрос осуществлялся в рамках сдачи зачетов и экзаменов у студентов высокой квалификации в индивидуальной беседе.

Результаты исследования. Современный спорт характеризуется неуклонным ростом требований к улучшению физических качеств, таких, как сила, быстрота, координационные способности. Это сопряжено с увеличением объема и интенсивности тренировочных нагрузок и влечет повышенные требования к адаптационным способностям организма спортсмена в условиях резко изменяющихся внешних раздражителей в виде запредельных нагрузок. В этих условиях необходимо руководствоваться нравственными нормами деятельности спортивного педагога.

Нравственная оценка – важнейший вид нравственной деятельности педагога, результат действия трех слоев его сознания: подсознательного, эмоционально-волевого и рационально-понятийного (рефлексивного). Внутренняя свобода выбора определенного поведения имеет первостепенную важность в связи с вопросом об ответственности педагога за выбор нравственных или безнравственных средств. Усилия тренера должны быть направлены на совершенствование нравственных качеств собственной личности и его воспитанников для сохранения физического и психического здоровья спортсмена. В нравственных поступках нужно постоянно упражняться так же усердно, как и при подготовке к главным соревнованиям сезона.

По результатам анкетирования А.А. Николаева и Л.Е. Медведевой (Россия, Омск, 2018 г.) было выявлено, что большинство опрошенных респондентов уверены, что допинг не повлияет на ухудшение здоровья, а 76 % опрошенных указали, что единожды, но принимали анаболические стероиды. Тот факт, что названия анаболических стероидов у многих

спортсменов «на слуху», у российских исследователей вызывает крайнюю тревогу. Образ спортсмена всегда являлся примером для подражания у молодого поколения. В настоящее время идет активная борьба с вредными привычками у молодежи, такими, как спиртные напитки, курение, наркотики. Тем временем возникает риск применения допинга в массах, вследствие чего здоровый образ жизни у молодежи и населения подвержен сильному риску.

Спортсмены, принимая запрещенные препараты, отдавая все силы на тренировках и соревнованиях ради главной цели – стать победителем в соревнованиях различного уровня, не только рискуют подорвать свое здоровье, но и являются примером для подражания такого поведения для спортсменов массовых разрядов. Противоречия в профессиональном спорте достигли своего апогея. Отстранение сборной команды России от участия в зимних Олимпийских играх 2018 года перечеркнуло четырехлетний труд многих спортсменов. Главное обвинение, которое звучало в адрес российских атлетов, – допинг.

Допинг (от англ. dope – давать наркотики) – фармакологические препараты или запрещенные методы, направленные на улучшение физических показателей и выносливости профессиональных спортсменов, приведенные в кодексе Всемирного антидопингового агентства (WADA). Современная концепция в области борьбы с допингом в спорте высших достижений приведена в Антидопинговом Кодексе ВАДА (Всемирное антидопинговое агентство, учрежденное по инициативе Международного Олимпийского Комитета – МОК). ВАДА каждый год издаёт список запрещённых препаратов для спортсменов и новые версии так называемых стандартов: международный стандарт для лабораторий, международный стандарт для тестирований и международный стандарт для оформления терапевтических исключений.

Сегодня принято считать, что употребление допинга – это сознательный приём вещества, излишнего для нормально функционирующего организма спортсмена, либо чрезмерной дозы лекарства, с единственной целью – искусственно усилить физическую активность и выносливость на время спортивных соревнований. Борьба с употреблением допинга ведётся для обеспечения честности спортивных соревнований и для сохранения здоровья спортсменов.

Практически нет олимпийских видов спорта, в которых не были бы зарегистрированы случаи употребления запрещенных препаратов. При этом распространение допинга находится в прямой зависимости от специфики вида спорта и эффективности использования в нем стимулирующих препаратов, уровня конкуренции и коммерциализации каждого из видов, качества контроля за применением допинга, характера санкций, принципиальности федераций и организаторов соревнований.

Однако среди специалистов и спортсменов, работающих в подавляющем большинстве видов спорта, все шире распространяется мнение о невозможности добиться результатов современного уровня без применения запрещенных препаратов. Существующая система допинг-контроля в значительной степени ограничивает масштабы применения спортсменами запрещенных веществ и методов, в основном, в спорте высших достижений. Однако кардинально проблему допинга в современном спорте она не решает.

В анонимной анкете, как и в устном опросе, было предложено ответить всего на 4 вопроса:

1. Ваше отношение к применению допинга: положительное/отрицательное (нужное подчеркнуть).
2. Если положительное отношение, то в каких случаях Вы считаете возможным его применение?
3. Если отрицательное то, какие, на Ваш взгляд, должны быть применены санкции к спортсмену?
4. Вы использовали допинг для улучшения Ваших спортивных результатов: да / нет / иногда (нужный подчеркнуть).

В результате исследования выявлено, что почти 20 % студентов высказали свое положительное отношение к применению запрещенных препаратов в следующих ответах на вопросы анонимной анкеты и устного опроса: допинг можно применять, если профессионально заниматься спортом; для того, чтобы выступать в равных условиях, так как сейчас большинство спортсменов использует допинг; должны принимать всегда и во всех видах спорта; если лекарства без допинга не помогают (допустим, прекращению боли от тяжелой травмы), тогда я «за»; применять допинг следует во всех случаях; на этапе подготовки к соревнованиям; для улучшения общих физических качеств (выносливость, быстрота, сила); для преодоления генетического предела развития физических качеств и увеличения мышечной массы; поддержка организма при изнурительных тренировках; для достижения быстрых успехов; его нужно применять после серьезных травм и т. д.

На вопрос «Вы использовали допинг для улучшения Ваших спортивных результатов?» 15 % спортсменов ответило положительно. Учитывая, что это будущие специалисты в сфере физической культуры и спорта, такой опасный путь профессиональной деятельности может стать моделью поведения и ориентиром для подражания. Часто спортсмен, побеждая соперников на соревнованиях (в том числе и с помощью запрещенных средств), не может справиться с проблемами собственного поведения: ленью, агрессивностью, высокомерием, завистью, недоброжелательным отношением к другим. Для будущего специалиста в сфере спортивной деятельности нравственное поведение не менее важно, чем его компетентность в избранном виде спорта. И, кроме настойчивых упражнений в нравственных поступках, никакой допинг в решении этих проблем помочь не может. Гораздо труднее победы над соперником дается победа над собой. Сложно остаться спокойным в конфликтной ситуации, если тебя оскорбили; отказаться от словесного боя и не поддерживать скандальную перепалку с противником. На совершенствование нравственного поведения спортсмена наряду с повышением его спортивного мастерства, и должны быть направлены усилия современного тренера.

Выводы. В настоящее время мы можем наблюдать тенденцию стремительного роста спортивных результатов в любом виде спорта, таких, как легкая атлетика, тяжелая атлетика, различные виды единоборств, а также командные виды спорта. Вследствие чего спортсмены различного стажа и спортивной квалификации в погоне за лидерством прибегают к использованию допинга. Среди специалистов в сфере спортивной деятельности и спортсменов все шире распространяется мнение о невозможности добиться высоких спортивных результатов современного уровня без применения запрещенных препаратов. Часто спортсмен – будущий тренер, побеждая других на спортивных соревнованиях, не может добиться победы над собой, справиться с собственными проблемами поведения. Поэтому усилия будущего современного тренера должны быть направлены на совершенствование нравственных качеств собственной личности и воспитанников для сохранения физического и психического здоровья спортсмена. Самые простые, прописные истины нужно повторять

и отстаивать. В нравственных поступках нужно постоянно упражняться так же усердно, как и при систематической подготовке к главным соревнованиям сезона.

Список использованной литературы

1. Психологические детерминанты употребления допинга в профессиональном спорте / А.И. Грушко [и др.] // Безопасный спорт. – 2016. – Омск. – № 3. – С. 55–57.
2. Заколотная, Е.Е. Отношение к допингу как критерий нравственного выбора будущего тренера // Ученые записки Белорусского государственного университета физической культуры : сб. науч. тр. / М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: С. Б. Репкин (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2019. – Вып. 22. – С. 107–113.
3. Николаев, А.А. Применение допинга студентами, занимающимися спортом / А.А. Николаев, Л.Е. Медведева // Физическая культура и спорт в жизни студенческой молодёжи: материалы 4-й Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 75-летию ОмГТУ (Омск, 22–23 марта 2018 г.) Минобрнауки России. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2018. – С. 61–65.

ПРЕПОДАВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Н.А. Зинченко, Н.Н. Таргонский

УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»

Введение. Преподавание дисциплины «Физическая культура» в МГПУ им. И.П. Шамякина осуществляется в рамках практической и теоретической подготовки. Анализ научных исследований и публикаций свидетельствует о том, что теоретическая подготовка имеет важное значение при реализации каждого из разделов физической подготовки. Задачами изучения дисциплины являются формирование знаний о научных, биологических и практических основах физического воспитания и здорового образа жизни. Формой осуществления теоретической подготовки является проведение лекций. Рассмотрим роль теоретической подготовки в рамках физического воспитания и спорта. Многие авторы рассматривают обучение только в практической части, но в контексте нашей учебной программы и цели обучения особенно важно разработать курс лекций по теоретическим аспектам физической подготовки.

Цель исследования – обосновать функции, роль и значение теоретической подготовки студентов по дисциплине «Физическая культура».

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение, анализ документальных материалов, сравнение, классификация.

Результаты исследования. Исследование, проведенное в течение 2019–2020 гг., предусматривало обоснование функций теоретической подготовки и определение их содержания. Результаты и обсуждение концепции теоретической подготовки в высшей школе включает в себя следующие функции: когнитивную, социальную, воспитательную, коммуникативную, мотивационную, аксиологическую, познавательную [2].

Когнитивная функция теоретической подготовки обеспечивает формирование способности мысленно воспринимать и обрабатывать внешнюю информацию, способствует активизации познавательных процессов студентов при выполнении задач учебной деятельности в области физического воспитания. В процессе теоретической подготовки человек воспринимает и обрабатывает информацию, принимает внешние стимулы и реализует решения, сознательно анализирует и обосновывает различные варианты действий, использует полученные знания, навыки и умения, прогнозирует возможные ситуации, совершенствует методы деятельности.

Социальная функция базируется на том, что теоретическая подготовка является мощным инструментом социокультурной интеграции индивидов, которая реализуется через их непосредственное участие в образовательном процессе. Сегодня в учебный процесс активно внедряется такая форма лекций, как интерактивная, функция которой определяется процессом усвоения студентами определенной системы знаний, норм и ценностей, позволяющих им создать основу для творческого и методологически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности с целью последующих жизненных и профессиональных достижений. В концепции теоретического обучения социальная функция рассматривается также в направлении профессиональной ориентации. Данный аспект в системе подготовки студентов вызывает профессиональную ориентацию практически на всех этапах многолетней подготовки и предусматривает приобретение таких свойств и умений, которые способствуют адаптации к различным видам профессиональной деятельности, в том числе и к руководящей.

Воспитательная функция реализуется в том, что знания, приобретаемые в процессе теоретической подготовки, оказывают влияние на сознание и поведение людей и ставят перед собой цель формирования набора социальных ценностей. Это должно также заключаться в обеспечении передачи новому поколению опыта предыдущих поколений, сохранении существующей социальной системы. С помощью воспитательной деятельности субъектов образовательного процесса, педагога и студента и их взаимодействия с другими участниками в рамках теоретической подготовки формируется мировоззрение, признаются социальные нормы поведения, ценностные ориентации, осуществляется подготовка их к выполнению своих социальных обязанностей. Данная теоретическая функция обучения направлена на реализацию одной из задач физической подготовки, а именно: приобретение личного опыта в совершенствовании двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и жизни.

Коммуникативная функция – это совместная деятельность участников общения, в ходе которой вырабатывается общий (до определенного предела) взгляд на вещи и действия с ними. В нашем исследовании коммуникативная функция заключается в реализации возможностей совершенствования общения между участниками образовательного процесса, является основой межличностных отношений, способом организации совместной деятельности и способом познания человека человеком в будущей профессиональной деятельности. Ее реализация становится возможной благодаря

использованию специфических средств и методов теоретической подготовки, рациональной организации ее в соответствии с основными принципами. Во время лекций коммуникативная функция может реализовываться в нескольких направлениях: студент-преподаватель, студент-студент. Реализация коммуникативной функции в рамках концепции теоретического обучения предусматривает формирование таких личностных качеств, которые позволят устанавливать деловые и эмоциональные контакты, обеспечивающие выполнение всех остальных функций и составляющих его деятельности. Причем эта функция используется как с вербальными, так и с невербальными средствами коммуникации. В процессе проведения лекций и изучения теоретического учебного материала преподаватель и студенты взаимодействуют на уровне общения. Общение всегда носит двусторонний характер, и учитель имеет возможность получать обратную связь по результатам своего сообщения [1]. Таким образом, учитель может оценить, обратил ли ученик внимание на его сообщение, понимает ли он его содержание и принимает ли он смысл теоретического материала.

Мотивационная функция определяется такой организацией теоретической подготовки студентов, при которой происходит развитие ответственности за выполнение своих функциональных обязанностей, создание атмосферы здоровой конкуренции, формирование внутренних мотивов (потребностей) к физической культуре и здоровому образу жизни, в результате постепенной целенаправленной деятельности определяет формирование интереса к самосовершенствованию, а также к будущей профессиональной деятельности. В специальной научно-методической литературе авторы указывают, что данная функция реализуется постепенно и проходит через несколько уровней: осознание мотивации, «принятие мотива», реализация мотива, актуализация мотивов, предвзывает дополнительные требования к обоснованию содержания теоретической подготовки на различных этапах развития спорта [2]. Данная функция реализует одну из задач дисциплины «Физическая культура» – формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, отношения к здоровому образу жизни, физического самосовершенствования и самообразования, потребности в регулярных физических упражнениях и занятиях спортом.

Аксиологическая функция теоретической подготовки спортсменов проявляется в возможности обоснованной оценки спортивной деятельности студентов, ее отдельных аспектов, достижений и формирование социальных отношений в этой деятельности. Говоря о ценностном потенциале физической культуры и спорта в современном обществе, необходимо иметь в виду два уровня ценностей: социальный и личностный, а также представить механизмы преобразования социальных ценностей в личную собственность каждого человека. Личностный уровень овладения ценностями физической культуры определяется знаниями человека в области физического совершенствования, двигательными навыками, способностью к самоорганизации здорового образа жизни, социально-психологическими установками, ориентацией на физкультурно-спортивную деятельность. Занятия по физическому воспитанию в учреждениях высшего образования (УВО) нефизического профиля выступают как активный трансформатор личности, совершенствуя ее лучшие качества, обогащая ее нравственные, эстетические принципы. Различные аспекты физического совершенствования молодежи выражают степень сознательного и целенаправленного воздействия общества на систему ее физического и духовного потенциала. Поэтому функционирование и развитие физической культуры в обществе можно рассматривать как акт общественного производства этих специфических социальных ценностей [3]. Все описанные нами функции теоретической подготовки выделены на основе учебного материала и лекций по дисциплине, преподаваемым студентам.

Выводы. Целенаправленная теоретическая подготовка по физическому воспитанию студентов в УВО нефизического профиля позволяет развивать личность студента в соответствии с требованиями культуры современного общества, поскольку в этой сфере общественной деятельности решаются не только задачи физической подготовки молодого человека, но и выполняются заказы общества в области науки, экономики, воспитания, образования. Под влиянием воспитания формируются ценности, потребности и интересы молодежи, а также её склонности и способности, умственные, физические, нравственные, эстетические и другие качества приобретают общественно полезную направленность и значимость. Общепринято утверждение, что развитые ценностные ориентации являются признаком зрелости человека, показателем его социальности, внешней и внутренней согласованности личности. Собственно, теоретическая подготовка, наряду с достижением индивидуально возможного спортивного результата, предполагает полноценное формирование культуры общей и физической культуры личности. Информативная функция лекций предусматривает передачу, получение, осуществление оптимального поиска и эффективное вовлечение в непосредственную деятельность студентов с использованием информации. Данная функция обеспечивает выполнение основных задач теоретического учебного процесса, связанных с формированием системы специальных знаний студентов на различных этапах обучения. В современном обществе информация, в целом, приобретает новые черты и определяется как механизм передачи социального опыта в различные сферы человеческой деятельности. Эта функция реализуется в виде сложных знаковых систем: информационных ресурсов, плакатов, научно-популярных, специализированных спортивных периодических изданий. В то же время следует отметить, что теоретическая подготовка должна быть не только базой накопления информации о социальном опыте физического воспитания в УВО, но и средством его активной переработки, отбора именно той информации, которая необходима студентам в рамках физической подготовки. Освещением теоретической подготовки по физическому воспитанию студентов в научно-методической литературе сформировало важную научно-прикладную проблему обоснования ее теоретико-методических основ. Отражением этого является обоснование функций теоретической подготовки. Роль теоретической подготовки в рамках подготовки студентов реализуется через непосредственную деятельность субъекта физической культуры и его взаимодействие с другими участниками этого процесса. Она проявляется в таких функциях: учебной, познавательной, социальной, коммуникативной, мотивационной, познавательной, аксиологической. Определив эти функции, мы намерены продолжить изучение данного вопроса в координатах определения совокупности средств и методов теоретической подготовки с учетом описанных функций.

Список использованной литературы

1. Балашова, В.Ф. Научно-теоретические основы формирования компетентности специалиста по адаптивной физической культуре : автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / В.Ф. Балашова; РГУФКСИТ. – Москва, 2009. – 54 с.

2. Белых, С.И. Место аксиологического подхода в личностно ориентированном физическом воспитании студентов / С.И. Белых // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки. – 2013. – № 10 (3). – С. 81–93.

3. Актуальные проблемы физической культуры и спорта в XXI веке : сборник материалов XII Междунар. науч.-практ. конф. (Москва, 20–21 июня 2019 г.) : вып. 12 / ред. кол.: В.А. Никишкин, Н.Н. Бумарскова, С.И. Крамской; М-во науки и высшего образования Рос. Федерации, Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т. – М. : МИСИ–МГСУ, 2019. – 496 с.

ВЛИЯНИЕ ВИБРОМИОСТИМУЛЯЦИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ГИБКОСТИ И СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕВУШЕК 20–22 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СИЛОВЫМ ТРЕНИНГОМ

М.А. Кажарнович, Л.С. Бельченко, О.К. Будрюнас

УО «Белорусский государственный университет физической культуры»

Введение. На сегодняшний день в Республике Беларусь стремительно развивается фитнес-индустрия, характеризующаяся значительным увеличением количества фитнес-клубов, фитнес-студий, разработкой фитнес-программ, а также привлечением широкого круга потребителей фитнес-услуг [1]. В эпоху постоянной нехватки времени и спешки широкий интерес вызывают средства, позволяющие оптимизировать традиционные методики с целью скорейшего достижения результата, одним из таких является современный эффективный метод ускоренного развития показателей гибкости и силовых способностей – вибромиостимуляция.

Обзор литературных источников позволил установить, что вибромиостимуляция заключается во введении мышцы в колебательный режим работы с помощью внешнего механического устройства, вибрация при этом направляется вдоль мышечного волокна. Мышца сокращается с частотой, задаваемой внешним устройством (20–30 Гц), которую невозможно достичь при произвольных движениях. Таким образом, выполняется гораздо более интенсивная работа, которая сопровождается резким усилением обменных процессов в мышце, объемом перекачиваемой через неё крови, быстрым разогревом мышц и связок [3], [4], [5].

Силовой тренинг – это система физических упражнений с различными отягощениями, целью которых является развитие силовых способностей (Л.Я. Иващенко). Учебно-тренировочные занятия проводятся в организованной группе под ритмичную музыку с использованием различного спортивного инвентаря (гантели, гири, бодибары, медболы) [2].

Анализ научно-методической литературы показал, что в ней недостаточно информации о влиянии метода вибромиостимуляции на показатели гибкости и силовых способностей девушек первого периода зрелого возраста, занимающихся силовым тренингом.

Цель исследования – выявить влияние занятий силовым тренингом с применением вибромиостимуляции на показатели развития гибкости и силовых способностей у девушек 20–22 лет.

Задачи исследования:

1. Раскрыть понятие «силовой тренинг».

2. Дать характеристику методу вибромиостимуляции.

3. Разработать методику проведения занятий силовым тренингом с использованием вибромиостимуляции для девушек 20–22 лет и обосновать ее эффективность.

Методы исследования:

1. Анализ и обобщение научно-методической литературы.

2. Контрольно-педагогические испытания.

3. Педагогический эксперимент.

4. Методы математической статистики.

Организация исследования

В феврале 2019 года на базе фитнес-студии «Новая Ты» г. Минска был проведён независимый педагогический эксперимент, в котором приняло участие 20 девушек в возрасте 20–22 лет, занимающихся силовым тренингом в групповом формате в течение 2 лет. Все исследуемые были разделены на две однородные группы: контрольную и экспериментальную. Занятия силовым тренингом с девушками 20–22 лет проводились 3 раза в неделю, продолжительностью 80 минут и имели традиционную структуру: подготовительная часть (15 мин), основная часть (60 мин), заключительная часть (5 мин).

В подготовительной части занятий использовались базовые шаги аэробики в танцевальных комбинациях с движением рук, которые выполнялись под музыкальное сопровождение с частотой 140 ударов в минуту, затем испытуемые экспериментальной группы (ЭГ) выполняли три упражнения на растягивание мышц: задней и внутренней поверхности бедер, больших грудных мышц. С целью активизации кровеносной функции мышц верхних и нижних конечностей и увеличения подвижности в суставах использовался вибрационный аппарат Назарова (частота 28 Гц, амплитуда 4 мм). Время выполнения одного упражнения составляло 30 секунд на каждую конечность, все упражнения с использованием виброплатформы в подготовительной части занятия выполнялись в течение 3 минут.

Основная часть занятия была разделена на два блока: блок, направленный на развитие силовых способностей, и блок, направленный на развитие гибкости.

Для развития силовых способностей выполнялись упражнения на укрепление мышечных групп со спортивным инвентарем и без него. Нами использовались комплексы из 10 упражнений, задействующие основные мышечные группы: приседания с бодибаром, выпады назад с гантелями, сгибание рук на бицепс с жимом гантелей вверх, поочерёдное подтягивание гантели к поясу в упоре лёжа, поочерёдное разгибание рук на трицепс в наклоне с гантелями, скручивания на «пресс» в положении лёжа, поочерёдное опускание ног лёжа, отведение согнутой ноги в упоре на коленях с утяжелителями и другие. Количество повторений варьировалось от 15 до 25 раз в зависимости от сложности

выполняемого упражнения, а также с учётом индивидуальных возможностей испытуемых. Контроль за физической нагрузкой осуществлялся по показателям ЧСС. Между упражнениями использовался преимущественно активный отдых от 30 до 60 с, между комплексами – 1–3 мин, таким образом, выполнялось 3 круга по 10 упражнений, а также девушки выполняли два упражнения по 10–12 повторений на вибрационных устройствах при частоте 28–30 Гц: приседания стоя на двух аппаратах; сгибание и разгибание рук в упоре лежа на двух аппаратах.

Согласно тренировочному плану в блоке, направленном на развитие гибкости, испытуемые выполняли комплексы, состоящие преимущественно из статических упражнений, направленные на растягивание тех мышечных групп, которые были задействованы в силовом блоке. Статическое растягивание удерживалось 10–30 секунд. Кроме того, участницы исследования выполняли на вибрационных устройствах те же упражнения для развития гибкости, как и в подготовительной части.

Заключительная часть занятия состояла из дыхательных упражнений, при выполнении которых обеспечивалось условие релаксации и расслабления, посредством смены музыкального сопровождения.

Внедрение данной методики в учебно-тренировочный процесс осуществлялось на протяжении трех недель. Для организации занятий использовались фронтальный, поточный, круговой и групповой методы.

Учебно-тренировочные занятия силовым тренингом в контрольной группе (КГ) осуществлялись в соответствии с учебно-тренировочным планом ЭГ, без применения виброионостимуляции.

Результаты исследования

В ходе проведённого исследования было выявлено, что показатель пассивной гибкости в тесте «наклон вперёд из положения стоя на скамье» в ЭГ возрос с 2,4 см до 6,7 см, прирост составил 179 %. В КГ наблюдались менее выраженные изменения показателей с 2,3 см до 2,8 см, что составило 22 % (рисунок 1.1).

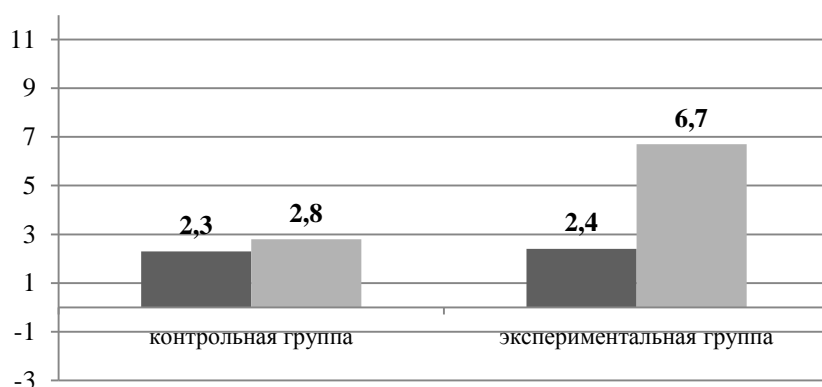


Рисунок 1.1. –Динамика показателей в тесте «наклон вперед из положения сидя на скамье», см

В тесте на активную гибкость «сгибание в тазобедренном суставе выпрямленной ноги» прирост результатов в ЭГ составил 6 %, показатели в тазобедренном суставе правой ноги изменились с 61,8 см до 65,5 см, в суставе левой ноги – с 60 см до 63,3 см (5,5 %). Изменение результатов КГ были следующими: правая нога – с 62,3 см до 63,2 см (1,4 %), левая нога – с 60,8 см до 61,9 см (1,8 %) (рисунок 1.2).

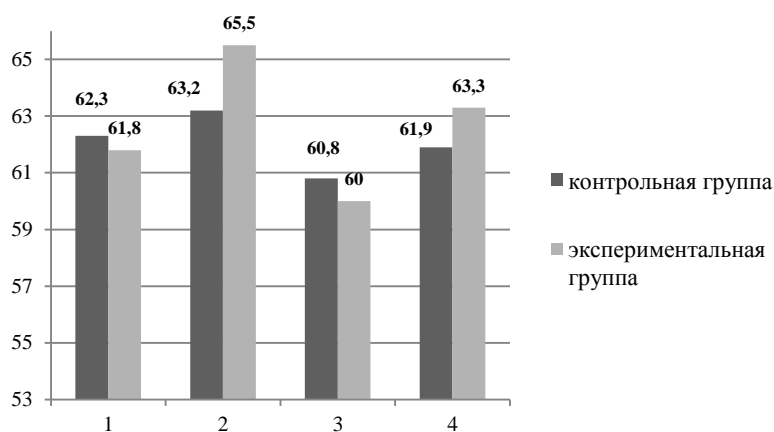


Рисунок 1.2. – Динамика показателей в тесте «сгибание в тазобедренном суставе выпрямленной ноги», см

Примечание: на рисунке 1.2. цифрой 1 отмечены результаты сгибания правой ноги в начале исследования, цифрой 2 – в конце исследования, цифрой 3 – результаты сгибания левой ноги в начале исследования, цифрой 4 – в конце исследования.

Показатели в тесте на активную гибкость «сведение прямых рук за спиной» заметно улучшились в ЭГ с 62,2 см до 54,9 см (11,7 %). В КГ результаты изменились с 62,6 см до 61,6 см (1,6 %) (рисунок 1.3).

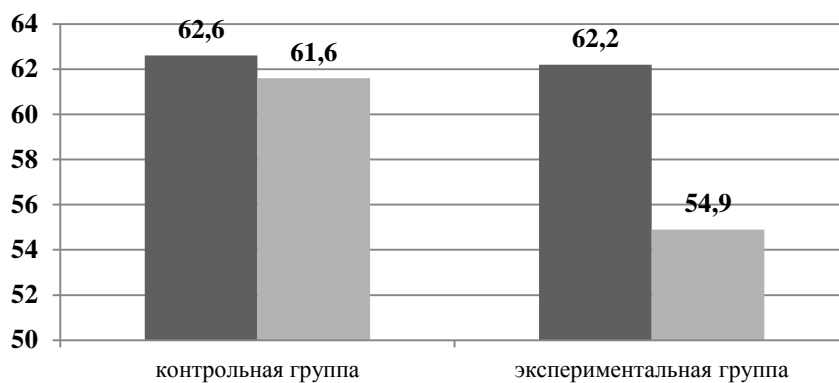


Рисунок 1.3. –Динамика показателей в тесте «сведение прямых рук за спиной», см

Тест «сгибание и разгибание рук в упоре лёжа» использовался нами для оценки силовых способностей. Результат ЭГ вырос с 5,8 кол-во раз до 8,1 кол-во раз (40 %), в КГ с 5 кол-во раз до 6,3 кол-во раз (23 %) (рисунок 1.4).

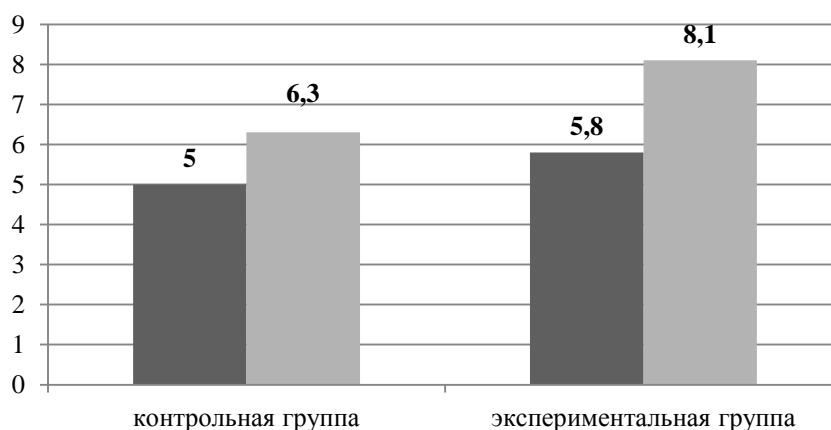


Рисунок 1.4. – Динамика показателей в тесте «сгибание и разгибание рук в упоре лежа», раз

Также для оценки скоростно-силовых способностей мы использовали тест «прыжок в длину с места». У ЭГ было отмечено увеличение показателей с 162,2 см до 170,4 см (5 %), в КГ с 164 см до 165,4 см (1 %) (рисунок 1.5).

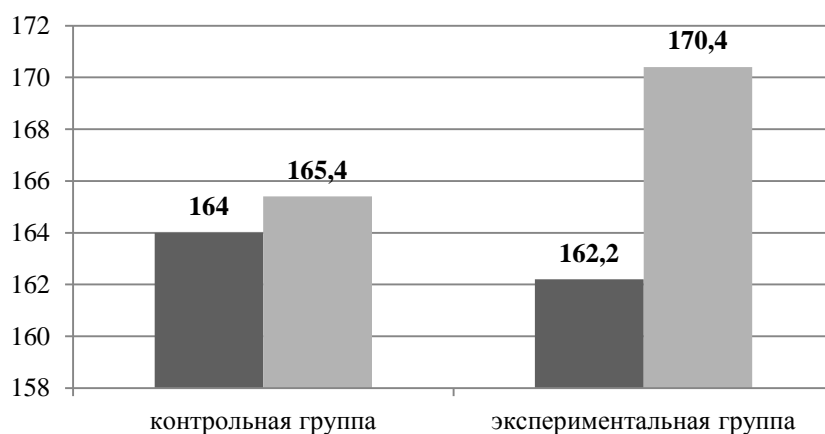


Рисунок 1.5. – Динамика показателей в тесте «прыжок в длину с места», см

Показатели скоростно-силовых способностей в тесте «прыжок вверх с места» изменились в ЭГ с 24,8 см до 27,4 см (10 %), в КГ с 25 см до 26,3 см (5 %) (рисунок 1.6).

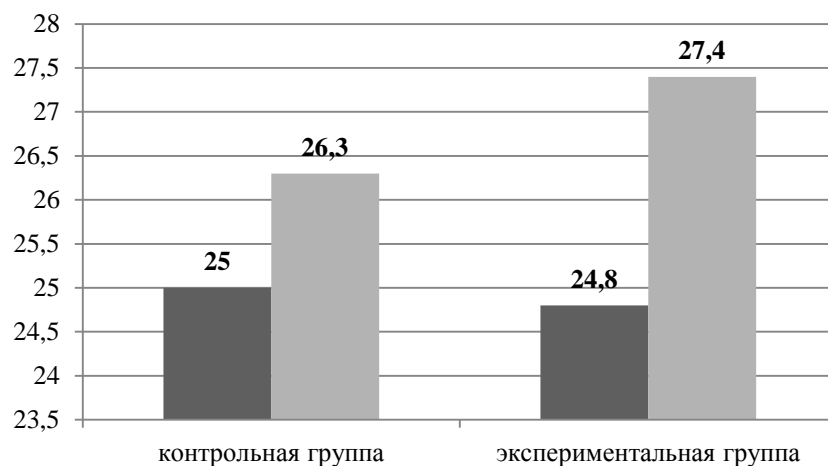


Рисунок 1.6. – Динамика показателей в тесте «прыжок в вверх с места», см

Таким образом, применение вибромиостимуляции является перспективным направлением для оптимизации учебно-тренировочного процесса в сфере оздоровительной физической культуры. В настоящее время открытым остаётся один вопрос: будет ли эффект от вибромиостимуляции таким же скачкообразным, как и в спорте высших достижений? Или же существует некая возможность добиться накопительного эффекта или речь идет о щадящем применении вибростимуляторов для общеукрепляющих и оздоровительных целей? Ответить на этот вопрос можно только в рамках долгосрочного исследовательского проекта.

Список использованной литературы

1. Ким, Н.К. Фитнес : учебник / Н.К. Ким, М.Б. Дьяконов. – М. : Советский спорт, 2006. – 454 с.
2. Летувник, С. Тренировки для женщин: общий курс / С. Летувник, Ю. Фрайвальд ; пер. с нем. А.Н. Гордиенко. – Минск : Попурри, 2011. – 304 с.
3. Михеев, А.А. Особенности применения метода стимуляции биологической активности / А.А. Михеев // Sport Science / Journal of Lithuanian Sports Science Council, Lithuanian Olympic Academy, Lithuanian Institute of Physical Education and Vilnius Pedagogical University / А.А. Михеев, П.М. Прилуцкий. – 1998. – № 5. – С. 7–10.
4. Михеев, А.А. Стимуляция биологической активности и возможности ее применения в бодибилдинге / А.А. Михеев // Научные труды НИИ ФКиС РБ : сборник научных трудов. – Минск, 1999. – Вып. 1. – С. 65–72.
5. Назаров, В.Т. Биомеханическая стимуляция: явь и надежды / В.Т. Назаров. – Минск : Польша, 1986. – 93 с.

СОДЕРЖАНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ

С.С. Кветинский

УО «Белорусский государственный университет транспорта»

В современной социокультурной ситуации, сложившейся в нашей стране, остро стоит проблема осуществления человеком качественного жизнедеятельностного и деятельностного бытия. Это связано с трудностью в различии онтологического и феноменологического, разрушением и проникновением в культуру социального, развитием идей антропоцентризма и другими антикультурными тенденциями прошлого века. Рефлексивное осмысление прошлого, определение методологических основ настоящего и проектно-программная деятельность по отношению к будущему позволяют критериально обеспечить онтологию человеческого бытия в современном мире.

Немаловажное значение в этом вопросе занимает физическая культура и спорт как культурно-валеологическая основа личной самореализации человека в жизни. Сегодня экспансия физической культуры распространяется практически на все сферы человеческой деятельности, в том числе и на систему образования. Именно в системе школьного образования должен сформироваться тот фундамент физически (телесно) культурной личности будущего гражданина, который во многом определит его успешность продвижения по уровням профессионализма в избранном деле и обеспечит качество индивидуальной жизнедеятельности. Поэтому в системе физического воспитания должна формироваться физическая культура личности учащихся. Физическая культура личности формируется на основе программно-нормативных основ, которые регламентируют процесс физкультурного воспитания учащихся. При этом необходимо усилить блок культурнообразовательного и жизнедеятельностного бытия учащихся в физкультурном пространстве. Больше внимания уделять не нормативно-тренировочной деятельности, а физкультурно-образовательной, культурологической, методической, методологической, управленческой деятельности учащихся в процессе физкультурных занятий. Естественно, построение этой деятельности должно базироваться на индивидуально-личностной и онтологии физкультурной деятельности.

Классно-урочная система организации школьного образования на протяжении последних трех столетий доказала свою эффективность. И, возможно, исчерпала свой ресурс в классической схеме в начале третьего тысячелетия. Проводимые сегодня в педагогике экстраординарные исследования свидетельствуют, что данная организационная форма

требует трансформации, исходя из изменения социокультурной ситуации. Естественно, что сегодня она должна применяться в комплексе с другими формами организации обучения и воспитания учащихся в образовательных системах.

В связи с этим физическое воспитание подрастающего поколения в образовательных учреждениях должно осуществляться в интеграции классно-урочной, внеклассной и внешкольной форм. Именно так в целом (формально) оно и осуществляется сейчас. Однако, как показывает аналитико-содержательный анализ, сейчас не наблюдается единства, интеграции, целостности формирования индивидуальной физической культуры личности в разнообразных формах физического воспитания. Отсюда и низкий уровень общего физкультурного образования учащихся и населения.

Традиционная практика постановки физического воспитания учащихся в образовательных институтах осуществляется в основном по классической схеме традиционного урока физической культуры, построенного и проводимого, как правило, без учета субъективной позиции учащегося. Причем, опираясь на программу по физической культуре, учителя зачастую не реализуют ее гуманистическо-образовательный потенциал, а ориентируются в своей работе на нормативный подход. Тем самым выхолащивают содержательно-ценностный потенциал предметной области «физическая культура и здоровье».

Сегодня концептуальными основами реформирования физического воспитания учащихся выступают ориентация на гуманистический подход и общее физкультурное образование. Современный урок физической культуры не ориентирован на образовательно-ценностный вектор физического воспитания. Внеклассная работа также организована стихийно, без учета потребностей и интересов учащихся. Поэтому этой формой физкультурных занятий сейчас охвачено меньше 50 % учащихся. Внешкольное физическое воспитание, к сожалению, так же не ориентировано на формирование спортивной культуры учащихся, а зачастую реализует формально-мероприятийный подход в развитии массового спорта и подготовке спортивного резерва.

Рефлексивно обозначенные данные обстоятельства требуют реконструкции содержательно-организационных основ школьного физического воспитания. В связи с этим нами выделены стратегические линии организации и развития физического воспитания учащихся, ориентированного на формирование индивидуальной физической культуры личности каждого школьника.

Основные контуры данной модели заключаются в изменении и расстановке содержательных аспектов физического воспитания учащихся в различных формах. Так, на наш взгляд, современный урок физической культуры должен быть целенаправлен на реализацию образовательного вектора в физическом воспитании. Он должен быть таким, как и другие общеобразовательные учебные предметы (история, физика, биология и др.). Больше внимания на уроке физической культуры должно быть уделено формированию системы физкультурных знаний, двигательных умений и навыков, формированию ценностных физкультурно-спортивных ориентаций учащихся. Здесь должна быть и другая типология, классификация уроков физической культуры. Должны быть разработаны теоретические, теоретико-методические, теоретико-практические, методические и другие уроки физической культуры, которые гармонично и системно вошли бы в комплекс урочных форм занятий в школе. Двигательная активность в урочных формах должна быть оптимальной и в целом не центрироваться на развитии двигательных способностей учащихся.

Внеклассная работа по физическому воспитанию должна базироваться на субъективности учащихся и направлена на развитие общих и специальных двигательных способностей. Она должна проводиться на основе закономерностей спортивной тренировки. Учащиеся в обязательном порядке не менее трех раз в неделю должны посещать различные кружки, спортивные секции в своей школе или в близлежащих социально-образовательных учреждениях. Данная форма занятий должна проектироваться и постоянно видоизменяться в зависимости от мотивационно-потребностной физкультурно-спортивно-ориентированной сферы учащихся. В этой связи могут разрабатываться локальные, региональные, целостно-территориальные модули, которые ориентированы на оказание физкультурных услуг подрастающему поколению. Фундаментальным основанием всей внеклассной работы должно выступать формирование индивидуальной физической культуры личности школьника. И она должна в этом отношении помочь социуму и учащемуся решить данную задачу. Таким образом, организованная внеклассная работа по физической культуре органично дополняет урочные формы, но решает свои специфические задачи.

Внешкольная работа должна быть ориентирована на самоопределение учащихся в сфере спорта как вида человеческой деятельности. Именно здесь школьники по желанию и интересам (без принуждения) приобщаются к спортивной культуре, самоопределяются с «пожизненным» видом спорта в жизнедеятельности и деятельности. Поэтому развитие сети спортивных услуг должно осуществляться на основе конкретной концепции и программы, учитывающей специфику, особенности и тенденции существующей и складывающейся социокультурной ситуации.

Таким образом, очерченные в гипотетическом плане контуры новой модели содержательной организации физического воспитания учащихся, на наш взгляд, имеют современные теоретические основания, но в практической реализации требуют конкретики и опытно-экспериментальной проверки. Именно поэтому по теоретико-методологическому и технологическому пути необходимо двигаться современному физическому воспитанию в образовательных системах для реализации концептуальной базы, заложенной в модернизации современной школы.

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

И.В. Клинова

УО «Белорусский государственный университет физической культуры»

Анализ опубликованных трудов и конкретной практики обучения в современной высшей школе свидетельствует, что исследователи раскрывают сущность самостоятельной работы через описание либо путей руководства ее выполнением, либо форм организации учебных занятий [2], [3], [5].

По мнению Б.И. Есипова, самостоятельная работа непременно предполагает соединение самостоятельной мысли учащихся с самостоятельным выполнением ими умственных или физических действий. Поэтому самостоятельная работа организуется как выполнение определенных заданий, над которыми обучающиеся работают без непосредственного участия преподавателя. Им предлагается следующее определение данного понятия: «самостоятельная работа учащихся –

это такая работа, которая выполняется без непосредственного участия преподавателя, но по его заданию в специально предоставленное для этого время; при этом обучающиеся сознательно стремятся достигнуть поставленной в задании цели, проявляя свои усилия и выражая в той или иной форме результаты своих умственных или физических действий» [5].

Дидактический смысл самостоятельной работы состоит в том, что обучающийся, выполняя ее, сам думает, сравнивает, анализирует, делает выводы, находит практическое применение своим знаниям. Самостоятельная учебная работа учащихся характеризуется степенью их умственного напряжения, качеством культуры труда, необходимым для выполнения задания [3].

Некоторые авторы под самостоятельной работой рассматривают средство формирования активности обучающихся. Так, например, Р.Б. Срода под самостоятельной работой понимает такую деятельность, которую обучающиеся выполняют, проявляя максимум активности, творчества, самостоятельного суждения, инициативы. Это определение может быть отнесено лишь к работам, в которых студенты проявляют высшую степень самостоятельности (максимум активности). Оно суживает круг разнообразных видов самостоятельной работы [5].

Многие связывают самостоятельную работу с творчеством и активностью, так как считают, что она требует от обучающихся активной мыслительной деятельности, инициативы, применения ранее полученных знаний на практике [1], [4]. Это определение, с одной стороны, широко, так как его можно отнести и к работе, выполняемой обучающимися вместе с преподавателем, при его непосредственном участии. А с другой стороны, оно узко, так как указывает лишь на одно из звеньев процесса обучения (применение знаний).

В настоящее время самостоятельная работа студентов рассматривается как равноправная (наряду с лекциями и семинарами) форма учебных занятий, обеспечивающая качественную подготовку специалистов. В педагогике высшей школы самостоятельная работа связывается с исследовательской и определяется как направленная учебная и научно-исследовательская деятельность студентов, которая осуществляется под воздействием как планирования и управления со стороны преподавателя, так и внутренних побуждений личности, ее ценностных установок и ориентиров [5].

В системе подготовки тренера самостоятельной работе студента отводится особая роль, она способствует: развитию профессиональных компетенций, формированию готовности к профессиональному самообразованию, углублению и систематизации знаний, умений и навыков студентов, формированию интереса и освоению способов познавательной деятельности, стимулированию личностного и интеллектуального саморазвития и творческого отношения к деятельности.

Необходимо отметить, что в формировании профессиональной компетентности будущих специалистов никакое воздействие извне, никакие инструкции, наставления, приказы, убеждения, наказания не заменят и не сравнятся по эффективности с самостоятельной деятельностью и самообразованием. Самостоятельная работа – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Эффект от самостоятельной работы студентов можно получить только тогда, когда она организуется и реализуется в учебно-воспитательном процессе в качестве целостной системы, пронизывающей все этапы обучения студентов в вузе. Самостоятельная работа способствует углублению и расширению знаний, формированию интереса к познавательной деятельности, овладению приемами процесса познания, развитию познавательных способностей.

Учебная дисциплина «Спортивные и подвижные игры и методика преподавания (гандбол)» сочетает преимущества компетентностного подхода в обучении с использованием современных инновационных педагогических технологий. Значительный акцент сделан на формировании у студента практических навыков и умений, отвечающих задачам его профильной подготовки и дальнейшей профессиональной деятельности.

В процессе формирования компетентного специалиста особое внимание уделяется самостоятельной работе студентов (СРС). Целью самостоятельной работы студентов является создание условий для развития такого качества, как самостоятельность, состоящего в способности мыслить, анализировать, принимать решения и действовать по собственной инициативе, что является не просто востребованным, а необходимым для стимулирования социально-экономических процессов в Республике Беларусь.

Формирование компетентного специалиста в сфере профессионального педагогического образования требует создания специальных условий, способствующих обеспечению готовности выпускников не только к применению известных образовательных технологий, но и к творческому поиску «своих» методов, приёмов обучения и воспитания, что возможно только при существенном расширении временных рамок и содержательного наполнения СРС в процессе их обучения [2], [5].

СРС направлена на активизацию учебно-познавательной деятельности обучающихся; формирование у обучающихся умений и навыков самостоятельного приобретения и обобщения знаний; формирование у обучающихся умений и навыков самостоятельного применения знаний на практике; саморазвитие и самосовершенствование.

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемой составляющей образовательного процесса. Выделяются два уровня самостоятельной работы:

– аудиторная СРС (самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя);

– внеаудиторная СРС (самостоятельная работа, осуществляемая самостоятельно вне аудитории без контакта с преподавателем в удобные для обучающегося часы и в удобном месте с использованием различных средств обучения и источников информации).

Аудиторная СРС является составной частью учебных занятий (семинарских, практических). Выбор её содержания и формы определяются целью учебного занятия, степенью подготовленности студентов, уровнем материальной оснащённости и т. д.

Внеаудиторные виды СРС включают подготовку к аудиторным занятиям, подготовку к сдаче зачётов и экзаменов и др. СРС во внеаудиторное время предусматривает работу в библиотеках, в учебно-исследовательских лабораториях, методических кабинетах, студенческих научных кружках, участие в учебно-тренировочной и соревновательной деятельности и т. д.

Особым видом внеаудиторной СРС является управляемая самостоятельная работа студентов (УСРС) – организованная преподавателем целенаправленная самостоятельная деятельность студентов по системному освоению лично и профессионально значимых знаний, умений и навыков, способов их получения и предъявления.

В нашем случае реализация освоения учебного материала в процессе управляемой самостоятельной работы студентов определяется через выполнение заданий в рабочей тетради. Познавательная деятельность обучаемых

при этом заключается в чистом воспроизведении и частичном реконструировании, преобразовании структуры и содержания усвоенной ранее учебной информации, что предполагает необходимость анализа данного описания объекта, различных путей выполнения задания, выбора наиболее правильных из них или последовательного определения логически следующих друг за другом способов решения.

В рабочей тетради студентам предоставляется возможность определения различных путей выполнения задания, выбора наиболее правильных из них или последовательного определения логически следующих друг за другом способов их реализации.

Задания представлены по следующим темам:

- История развития гандбола в мире и Республике Беларусь;
- Правила игры и методика судейства в гандболе;
- Классификация техники и тактики игры в гандбол;
- Техника ловли и передач мяча на месте и в движении, методика обучения;
- Техника ведения мяча, методика обучения;
- Техника бросков мяча в ворота, методика обучения;
- Техника игры в защите, методика обучения;
- Индивидуальные тактические действия в нападении и защите, методика обучения;
- Групповые тактические действия в нападении и защите, методика обучения;
- Командные тактические действия в нападении и защите, методика обучения;
- Организация и методика проведения учебных занятий по гандболу;
- Организация и методика проведения спортивных соревнований по гандболу.

Задания в рабочей тетради составлены с учетом последовательного овладения студентами лекционным материалом и практическими навыками обучения, совершенствования технических приемов игры и организацией тактических взаимодействий в нападении и в защите, полученными на практических занятиях по учебной дисциплине «Спортивные и подвижные игры и методика преподавания (гандбол)».

Для допуска к зачету необходимо, кроме выполнения заданий, предложенных в рабочей тетради, самостоятельное проведение по планам-конспектам изложенных в тетради разных частей учебно-тренировочного занятия на группе занимающихся. Выполнение заданий, представленных в рабочей тетради, позволяет студентам эффективно осваивать материал изучаемой учебной дисциплины и успешно сдавать зачет.

Список использованной литературы

1. Ильманов, Р.Х. О нравственном воспитании спортсмена в условиях вуза / Р.Х. Ильманов // Теория и практика физической культуры. – 1989. – № 4. – С. 17–18.
2. Мартынович, М.А. Диагностика и развивающее обучение / М.А. Мартынович // Советская педагогика. – 1991. – № 4. – С. 38–44.
3. Подласый, И.П. Педагогика / И.П. Подласый. – М.: Просвещение, 1996. – 631 с.
4. Соловьев, Г.М. Педагогическая технология в формировании физической культуры личности студента: дис... д-ра пед. наук / Г.М. Соловьев. – М., 1999. – 384 с.
5. Хачирова, И.Х. Педагогические условия стимулирования самостоятельной работы студентов (на примере обучения социологии): дис... канд. пед. наук / И.Х. Хачирова. – Караचाевск, 2001.

СПЕЦИФИЧЕСКИЙ ПОДХОД К СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКЕ КУРСАНТОВ УНИВЕРСИТЕТА ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ МЧС БЕЛАРУСИ

¹А.В. Ключников, ²Г.И. Нарскин, ¹В.А. Михалевич

¹ УО «Гомельский филиал университета гражданской защиты МЧС Беларуси»

² УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

Введение. Курсантов университета гражданской защиты МЧС по критериям общей и специальной подготовленности можно, с определенной долей условно, сравнить со спортсменами, занимающимися многоборьями, так как интегральным показателем подготовленности курсантов является сумма результатов в пожарно-спасательном двоеборье – преодоление 100-метровой полосы с препятствиями и подъем по штурмовой лестнице в окно 4-го этажа учебной башни. С учетом этого курсант должен обладать высоким уровнем скоростно-силовых качеств.

Под физическими качествами принято понимать морфофункциональные качества, благодаря которым осуществляется физическая активность человека, которая проявляется в целесообразной двигательной деятельности. В свою очередь, развитие физических качеств предполагает направленное педагогическое воздействие на рост показателей конкретного физического качества.

Цель исследования состояла в обосновании направленности учебных занятий курсантов университета гражданской защиты к развитию скоростно-силовых качеств в структуре профессионально-прикладной физической подготовки.

Материалы и методы исследования. Следует отметить, что планирование профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) курсантов в структуре учебных занятий по физической подготовке возможно лишь при условии определения у них исходного уровня физической подготовленности. Для этого было проведено контрольное тестирование уровня скоростно-силовых качеств курсантов первого курса (n = 75). При подборе контрольных тестов мы руководствовались рекомендациями научно-методической литературы и наработками ряда специалистов [1], [2].

Подбор тестов осуществлялся с учетом будущей профессиональной деятельности и программно-нормативных документов [3]. Мы провели анализ уровня результатов по четырем контрольным тестам, которые используются для оценки скоростно-силовых качеств и координационных способностей, которые имеют наибольшую степень корреляции с результатами пожарно-спасательного двоеборья: бег на 100 метров; челночный бег 10х10 метров; прыжок

в длину с места; подтягивание в висе на перекладине [4]. Это позволило установить исходный уровень скоростно-силовой подготовленности курсантов и сравнить полученные показатели с балльной оценкой программы по физической подготовке.

Так, в беге на 100 метров, который характеризует проявление быстроты, большая часть (66,8 %) курсантов получили «удовлетворительные оценки», «хорошие» – 21,6 % и «отличные» – 11,6 %.

В челночном беге 10x10 метров, который характеризует уровень координационных способностей и быстроты движений, также отмечается высокий процент «удовлетворительных» результатов у курсантов – 62,7 %, «хороших» – 24,1 % и «отличных» – 13,2 %.

Похожая тенденция была отмечена и по результатам теста, отражающим уровень развития скоростно-силовых качеств, – прыжок в длину с места: «удовлетворительно» – 60,4 %, «хорошо» – 25,7 % и на «отлично» тест сдали 13,9 % первокурсников.

В то же время в тесте «подтягивание из виса на перекладине», который характеризует силовые способности курсантов, были получены следующие результаты: «удовлетворительно» – 71,1 %, «хорошо» – 19,2 % и «отлично» только 9,7 %.

Комплексная оценка скоростно-силовой подготовленности показала, что у большинства курсантов она находится на удовлетворительном уровне. В этой связи полученные данные свидетельствуют о необходимости совершенствования подходов к физическому воспитанию курсантов.

Для изучения различных направлений планирования учебного процесса по физическому воспитанию был организован педагогический эксперимент, где экспериментальной группе курсантов (n = 27) в структуре занятий по физической подготовке были предложены средства, которые используются в тренировочном процессе спортсменов-многоборцев различной квалификации, в то время как учебный процесс по физическому воспитанию в контрольной группе (n = 25) строился согласно типовой программе по физическому воспитанию. В конечном счете учебный процесс в контрольной группе по дисциплине «Физическая культура» строился по варианту комплексной физической подготовки, в то время как в экспериментальной группе до 50 % учебного времени отводилось на подтягивание отстающих скоростно-силовых качеств, где для каждого курсанта в начале эксперимента, с учетом проведенного тестирования, были определены конкретный объем и интенсивность скоростно-силовых упражнений, которые были направлены на повышение отстающих скоростно-силовых показателей.

Результаты исследования. Проведенное тестирование в конце учебного года позволило определить динамику показателей в оценочном выражении (таблица 1).

Таблица 1. – Распределение курсантов по уровню физической подготовленности (в процентах)

Показатели	Группы	Оценка		
		Отлично (8–10 баллов)	Хорошо (6–7 баллов)	Удовлетворительно (4–5 балла)
1. Бег на 100 метров со старта, с	Э	25,2	41,6	33,2
	К	14,4	33,5	52,1
2. Челночный бег 10x10 метров, с	Э	31,5	48,3	20,2
	К	18,1	28,4	53,4
3. Прыжок в длину с места, см	Э	32,4	44,3	23,3
	К	18,7	33,6	47,7
4. Подтягивание в висе на перекладине, кол-во раз	Э	36,4	37,3	26,3
	К	16,9	29,8	53,3

Из представленного материала следует, что в контрольном упражнении «Бег на 100 метров» в экспериментальной группе количество отличных оценок составило 25,2 % от общего количества курсантов в группе, «хороших» оценок – 41,6 % и «удовлетворительных» – 33,2 %, в то время как в контрольной группе это соотношение составило: 14,4 %; 33,5 % и 52,1 % соответственно.

Несколько лучшие результаты отмечены по результатам теста «Челночный бег 10x10 метров» в экспериментальной группе, где «отличные» оценки получили 31,5 % курсантов, «хорошие» – 48,3 % курсантов и «удовлетворительные» – 20,2 % испытуемых. При этом в контрольной группе это соотношение выглядело следующим образом: «отлично» – 18,2 % курсантов; «хорошо» – 28,4 % и «удовлетворительно» – 53,4 % курсантов.

Схожая тенденция отмечена и по результатам теста «Прыжок в длину с места»: в экспериментальной группе на «отлично» тест сдали 32,4 % первокурсников, на «хорошо» – 44,3 % и на «удовлетворительно» – 23,3 % тестируемых. В то же время в контрольной группе были зафиксированы следующие оценочные показатели: 18,7 %; 33,6 % и 47,7 % соответственно.

Сравнение показателей в силовом тесте «Подтягивание в висе на перекладине» выявило следующее соотношение «отличных», «хороших» и «удовлетворительных» оценок: соответственно в экспериментальной группе – 36,4 %; 37,3 %; 26,3 %, в контрольной – 16,9 %; 28,8 % и 54,3 %.

Выводы. 1. Исследование скоростно-силовой подготовленности курсантов свидетельствует, что не все первокурсники в достаточной мере подготовлены к успешному выполнению пожарно-спасательного двоеборья, для освоения которого необходим высокий уровень развития скоростно-силовых качеств.

2. Результаты педагогического эксперимента показали, что оба варианта построения учебного процесса по физической подготовленности курсантов-первокурсников в рамках учебной дисциплины привели к улучшению скоростно-силовой подготовленности. В то же время годовые приросты исследуемых показателей оказались неравнозначными.

Так, в тесте «Бег на 100 метров» соотношение «отличных» и «хороших» оценок в экспериментальной группе составило 66,8 %, в то время как в контрольной только 47,9 %; в тесте «Челночный бег 10x10 метров» это соотношение

выглядело следующим образом: 79,8 % на 46,6 %; в тесте «Прыжок в длину с места» – 76,7 % на 52,3 % и тесте «Подтягивание в висе на перекладине» – 73,7 % на 46,7 % соответственно.

3. Годичный педагогический эксперимент показал, что не все курсанты-первокурсники физически готовы к выполнению своих профессиональных обязанностей, о которых свидетельствует большое количество «удовлетворительных» оценок по уровню развития скоростно-силовых качеств. Разработанные подходы к повышению уровня скоростно-силовой подготовленности курсантов, направленные на подтягивание отстающих скоростно-силовых качеств, позволяют сформировать основу для повышения и совершенствования уровня физической подготовленности, заложить фундамент высокой профессиональной работоспособности.

Список использованной литературы

1. Алабин, В.Г. Комплексный контроль в спорте / В.Г. Алабин, В.А. Сутула, В.Г. Никитушкин // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 3. – С. 43–45.
2. Методы оценки физической работоспособности человека: учебное пособие / В.Е. Апарин [и др.]. – Воронеж : ВГТУ, 1998. – 50 С.
3. Программа подготовки личного состава подразделений Государственной противопожарной службы МЧС России. – М., 2003. – 123 с.
4. Ключников, А.В. Построение учебного процесса по предмету «Физическая культура» курсантов инженерных институтов МЧС Республики Беларусь : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / А.В. Ключников. – М., 2014. – 24 С.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

М.С. Кожедуб, В.Л. Дубровская

УО «Гомельский государственный университет имени Ф.Скорины»

Введение. Характерной особенностью жизнедеятельности современных детей является гиподинамия, которая приводит к ухудшению состояния их здоровья. При этом снижается физическая подготовленность школьников, что отражается и на успеваемости. Особую актуальность в современных условиях приобретает проблема формирования мотивации к занятиям физической культурой.

Традиционная организация физического воспитания не ориентирована на индивидуальные особенности и предпочтения учеников. У ребят нет возможности выбирать вид физической деятельности, что обусловлено жесткими методиками, по которым проводится урок физической культуры, что, в свою очередь, ведет лишь к устойчивому неприятию, пренебрежению и нежеланию заниматься физической культурой.

Анализ научной и специальной методической литературы свидетельствует о том [1], [3], что сегодня достаточно освещены вопросы использования передовой частью педагогов фитнес-технологий на уроках физической культуры, развития межпредметных связей посредством интегрированных комплексов упражнений, игр и уроков, релаксационной направленности учебного процесса, вопросы реализации теоретической части программы.

Однако существует ряд проблем, препятствующих распространению этого опыта, среди них основными являются высокая загруженность и профессиональное выгорание педагогов, недостаток материально-технического оснащения. Кроме того, в сознании значительной части общества существует множество непреодолимых стереотипов о сущности и значении физической культуры, сводящих это сложное социокультурное явление только к непосредственному выполнению физических упражнений, развитию физических качеств и формированию двигательных навыков. Подобный подход исключает формирование ценностей, мировоззрения, мотивации к занятиям, личностных качеств.

Современные школьники растут и развиваются в эпоху искусственного интеллекта, где компьютеры, ноутбуки, сложные коммуникационные аппараты притягивают их внимание. Вследствие этого, большую часть свободного времени, которое предпочтительнее было бы уделить прогулкам на свежем воздухе, занятиям физической культурой и спортом, дети проводят с гаджетами в душных, мало проветриваемых помещениях, препятствуя нормальному физическому развитию и нанося вред здоровью.

Роль физической культуры в школьный период жизни заключается в создании фундамента для всестороннего физического развития, укрепления здоровья, формирования разнообразных двигательных умений и навыков. Всё это приводит к возникновению объективных предпосылок для гармонического развития личности.

Полноценное развитие детей без активных физкультурных занятий практически недостижимо. Выявлено, что дефицит двигательной активности серьезно ухудшает здоровье растущего организма, ослабляет его защитные силы, не обеспечивает полноценное физическое развитие.

Вместе с тем педагогические наблюдения показывают, что снижению интереса младших школьников к урокам физической культуры способствуют непосильные физические нагрузки, предлагаемые школьникам в рамках занятий, подбор педагогом подвижных игр и физических упражнений без учета мнения и пожеланий детей, монотонность проведения урока, однообразие заданий и условий, отсутствие ситуаций успешности школьника на уроке.

Цель исследования состояла в обосновании эффективности использования комплексного подхода в формировании мотивации младших школьников к занятиям физической культурой

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось в течение школьного учебного года (с сентября 2019 по май 2020 года) на базе ГУО «Детский сад – начальная школа № 63 г. Гомеля». В процессе проведенной работы было исследовано 50 детей одного возраста 7–8 лет, разделенных на 2 группы. В группе № 1 (контрольная) учащиеся 2 «Г» класса, обучение которых осуществлялось в обычном режиме. В группе № 2 – (экспериментальная) – учащиеся 2 «В» класса, обучение и внеклассная работа которых осуществлялись с применением предложенного нами комплексного подхода.

Результаты исследования. С целью выявления мотивации к урокам физической культуры учащимся было предложено заполнить анонимно анкету, состоящую из 12 вопросов. Различия между уровнем мотивации в группе № 1 и № 2 были приблизительно одинаковыми.

На основании полученных первичных результатов было выявлено отношение учащихся к двигательным компетенциям в целом и к урокам физической культуры и здоровья в частности.

На вопрос: «Какое место среди всех предметов занимает урок физической культуры и здоровья в твоей учебной жизни?» 20,5 % респондентов экспериментальной группы ответили, что этот предмет – их самый любимый, 37,2 % опрошенных «относятся к нему так же, как и к остальным предметам», 27,1 % считают, что «могут обойтись и без него», 15,2 % ответили, что «лучше бы его не было вообще».

В контрольной группе ответы на тот же вопрос мало чем отличались: 23,6 % ответили, что «это мой самый любимый предмет», 33,8 % «относятся к нему так же, как и к остальным предметам», 30,1 % – «могут обойтись и без него», 12,5 % – «лучше бы его не было вообще».

На вопрос: «Интересно ли тебе на уроках физической культуры и здоровья?» в группе № 1 ответили так: «всегда интересно» – только 15 % респондентов, «иногда интересно» – 45 % и «скучно» – 40 %. В группе № 2 соответственно: «всегда интересно» – 20 %, «иногда интересно» – 49 % и «скучно» – 31 % школьников.

Мнение учеников экспериментальной группы по количеству уроков физической культуры и здоровья в неделю для удовлетворения двигательной активности следующее: 57 % считают, что достаточно 2–3 раза в неделю, 26,7 % занимались бы 1 раз и только 16,3 % испытывают нужду в движении каждый день. А вот в контрольной группе иная ситуация: 69 % предпочитают заниматься физической культурой 2–3 раза в неделю, 19,4 % – один раз в неделю, отдадут предпочтение ежедневным урокам – 11,6 %.

Основные мотивы, которые побуждают детей экспериментальной группы к занятию физическими упражнениями, таковы: желание стать сильным, смелым и дисциплинированным проявляется у 38,9 %, меньше болеть хотят 26,1 % респондентов; занятия физической культурой считают модными 20,3 % и престижными 14,7 % соответственно, потому что так говорят их близкие. В контрольной же группе сильными, смелыми и дисциплинированными хотят стать 31,7 % детей, не хотят болеть – 36,3 %, следовать моде предпочитают 16,4 % респондентов и 15,6 % опираются на мнение близких.

Анализ анкетных данных показал, что учащиеся экспериментальной и контрольной групп участвуют в школьных спортивных соревнованиях, потому что от 18,5 % до 20,1 % из них получают удовольствие и радость от участия в данных мероприятиях; от 23,7 % до 27,1 % стремятся стать победителями; от 7,8 % до 11,4 % – за компанию с друзьями, а от 44,8 % до 46,6 % из-за того, что их к этому принуждают.

Среди ведущих мотивов в двух группах первую позицию занимает желание всегда быть здоровым (40,6 % – 42,2 %). На втором месте в иерархии мотивов – стремление не отставать от друзей (29,1 % – 32,4 %), не хотят быть полными от 19,8 % до 20,4 % детей и от 7,2 % до 8,3 % хотят быть знаменитыми спортсменами.

После урока «Физическая культура и здоровье» у 22,6 % респондентов экспериментальной группы улучшается настроение, чувствуют себя лучше 24,3 % детей, выбиваются из сил 22,7 %, а не желают заниматься 30,4 % учеников.

Схожая картина наблюдается и в контрольной группе: поднимается настроение лишь у 21,2 % учащихся, улучшается самочувствие у 27,3 %, переутомляются на занятиях 25,8 %, а 25,7 % школьников не хотят заниматься на уроке физической культуры и здоровья.

На вопрос: «Занимаешься ли ты физической культурой и спортом вне школы?» 71,5 % респондентов экспериментальной группы ответили отрицательно. Остальные 28,5 % детей занимаются в спортивных секциях по плаванию, спортивной гимнастике, художественной гимнастике, каратэ, ушу, легкой атлетике. Мы исследовали занятость во внеурочное время учащихся, которые не посещают тренировки, и выявили, что 26,5 % из них увлечены робототехникой, рукоделием, хореографией, а 45 % не заняты в других кружках по интересам.

В контрольной же группе 68,6 % школьников не занимаются физкультурой и спортом вне школы и только 31,4 % заинтересованы такими видами спорта, как футбол, плавание, каратэ и дзюдо.

Результаты анкетного опроса в обеих группах свидетельствуют о том, что для 43,4–45,2 % детей затруднительно выполнять упражнения, которые даются на уроках физической культуры и здоровья, от 32,1 % до 33,3 % считают их не сложными, от 22,7 % до 23,3 % отмечают, что упражнения непосильны для выполнения.

Практическая реализация разработанного комплексного подхода заключалась в том, что учащимся экспериментальной группы, наряду со стандартной учебно-воспитательной программой, были рекомендованы дополнительные средства и методы.

В учебный процесс мы внедрили интегрированные уроки: физическая культура и здоровье с математикой; физическая культура и здоровье с рисованием; физическая культура и здоровье с русским языком.

Внеклассные мероприятия разнообразили следующими: встреча детей с медицинским работником; тематические часы на тему спорта, здорового образа жизни; встреча с серебряным призером Олимпийских игр Марией Мамонук; тематические дни здоровья, праздники; посещение детьми спортивных секций по избранному виду спорта; экскурсия в спортивную школу № 7; самостоятельная двигательная активность (утренняя гигиеническая гимнастика, прогулки и активный отдых с родителями в выходные дни).

По нашим наблюдениям сегодня практически исключены подвижные игры на переменах, во избежание травматизма. Именно поэтому следует искать другие пути увеличения объема и интенсивности двигательной активности учащихся. В связи с этим мы организовали конкурсы физкультминуток среди параллельных классов, которые проводились еженедельно.

Работу с родителями начали с беседы медицинского работника по следующей тематике: «Влияние гаджетов на двигательную активность детей и на здоровье в целом», «Влияние физических упражнений на растущий организм», «Организация активного семейного отдыха в выходные дни». Далее активизация родителей продолжилась, и они приняли участие в днях здоровья, праздниках и конкурсе физкультминуток.

По итогам проведенной работы можно констатировать, что уровень мотивационных аспектов учащихся 2 «В» класса в области физической культуры значительно расширился. Так, если при первичном анкетировании было выявлено,

что физической культурой и спортом вне школы занималось всего лишь 28,5 % учащихся, то по окончании эксперимента их количество увеличилось до 67,4 %.

Важно, что у учащихся изменилось отношение к уроку физической культуры и здоровья: первоначально 20,5 % школьников вынесли его на первое место, а при повторном проведении анкеты уже 37,8 % детей назвали любимым предметом, 54,3 % стали ходить на урок с удовольствием. Интересными уроки физической культуры и здоровья стали для 88,2 %, и это значительная динамика в сравнении с 28,5 % опрошенных, ответивших положительно на соответствующий вопрос в начале эксперимента.

Также в качестве доказательства эффективности проведенной работы можно привести и тот факт, что родители учеников экспериментальной группы стали чаще уделять внимание физическому развитию и укреплению здоровья своих детей. Как видно из первичного анкетирования, регулярно заботились о здоровье своего ребенка 31,2 % респондентов, а по итогам вторичных результатов это количество увеличилось до 53,1 %. Изменился и семейный отдых в выходные дни. Так, в начале эксперимента активному отдыху отдавали предпочтение 32,4 % опрошенных, а после его завершения, соответственно, 79,1 % респондентов, указав при этом, что стали посещать батуты, бассейн вместе с детьми, совершать велопрогулки и выполнять физические упражнения дома.

Очевидным стало и изменение отношения родителей к обучению детей физической культуре. При первичном анкетировании на соответствующий вопрос положительно высказалось 32 % опрошенных, а по окончании педагогического эксперимента количество респондентов, давших позитивную оценку урокам физической культуры и здоровья, составило 65,3 %.

Выводы. Можно заключить, что предлагаемые нами формы интеграции учебных предметов и внеурочных занятий на основе физкультурно-спортивной ориентации и мотивации к двигательным компетенциям позволили создать благоприятные условия для развития не только физических способностей, но и нравственных качеств младших школьников, сформировать потребность в регулярных занятиях физической культурой.

Список использованной литературы

1. Осипенко, Е.В. Научно-методические подходы к организации спортивного часа в группах продлённого дня / Е.В. Осипенко, С.В. Севдалев. – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2016. – 414 с.
2. Абрамишвили, Г.А. Современный взгляд на проблемы физического воспитания учащихся младшего школьного возраста / Г.А. Абрамишвили, В.Ю. Карпов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 11 (117). – С. 7–12.
3. Ильин, Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. – СПб. : Питер, 2002. – 508 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ЮНЫХ БОРЦОВ

В.А. Конопацкий, В.И. Метлушко

УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина»

Введение. Современные спортивные достижения в единоборствах настолько велики, что без физической подготовки с юного возраста невозможно рассчитывать на высокие спортивные результаты в зрелом возрасте спортсмена, поэтому одними из значимых задач единоборцев являются как достижения высоких спортивных результатов, так и повышение общего спортивного интереса к нашей стране. Вопросы, связанные с физической подготовкой юных спортсменов, являются наиболее актуальными при построении тренировочного процесса, и от того, насколько эффективно они будут решаться, зависит развитие физических качеств спортсменов, процесс развития технических навыков и дальнейшего роста спортивно-технических результатов.

Спортивные единоборства характеризуются значительным объемом нагрузок, выполняемых в сложных вариативных ситуациях, что предъявляет высокие требования к скорости двигательной реакции, способности борца мгновенно принимать оптимальные решения и выполнять эффективные технико-тактические действия с максимальной возможной скоростью.

Физическая подготовка является основой спортивной тренировки. Невозможно достичь высоких спортивных результатов даже при хорошей технико-тактической подготовке, если недостаточно развиты такие физические качества, как сила и скорость, выносливость и гибкость, ловкость.

Особенности теории и методики физического воспитания, эффективность в физическом обучении детей и юношей описаны в научных исследованиях А.А. Гужаловского и Л.П. Матвеева, В.Г. Никитушкина и Н.Г. Озолина, В.С. Фарфеля и В.П. Филина, Н.А. Фомина и других специалистов. В их трудах отображены научные познания в системе физической подготовки подрастающего поколения, а также продемонстрированы научно обоснованные идеи и положения юношеского спорта, представлены эффективные средства и методы спортивной подготовки юношей и девушек в учебно-тренировочном процессе [1]–[7].

Целью исследования является обоснование и разработка средств повышения скоростно-силовых способностей юных борцов в учебно-тренировочном процессе.

Материалы и методы исследования. Для достижения поставленной цели были использованы следующие методы исследования: анализ специальной научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, анализ результатов по общефизической подготовке.

Во время соревновательной схватки, сохраняя высокую активность на протяжении всего времени и противодействуя силовому сопротивлению противника, борец должен уметь эффективно выполнять различные технико-тактические элементы при наступлении нарастающей усталости. Поэтому при организации и проведении тренировочного процесса тренер должен постоянно совершенствовать скоростно-силовые способности борца, которые необходимы

для создания функциональной подготовки, позволяющей спортсмену овладеть надежными и эффективными приемами и тактикой борьбы.

Проявление скоростно-силовых способностей характеризуется напряжением скелетных мышц в непараллельном режиме работы, где эта работа должна проявляться большой мощностью двигательных действий, которая осуществляется на высокой скорости, не достигая максимально возможных значений. Эти упражнения, наряду со скоростью движения, должны выполняться с определенно высокой мышечной силой (например, метательные упражнения, прыжковые упражнения и т. д.). Особенностью этих упражнений является проявление максимальной скоростной составляющей при использовании меньшего внешнего сопротивления или веса, который приходится преодолевать [8].

Совершенствование скоростно-силовых качеств у единоборцев, в частности взрывной силы, является одной из основных задач в подготовке спортивного резерва. Таким образом, для эффективных атакующих и контратакующих действий борец должен обладать высокой степенью развития взрывной силы.

В спортивной тренировке применяется огромное разнообразие различных методик и приемов, направленных на повышение скоростно-силовых способностей единоборцев. Наиболее эффективным и важным принципом спортивной тренировки, направленным на развитие взрывной силы в тренировочном процессе, является принцип систематичности, т. е. проведение занятий 2–3 раза в неделю. Чаще не рекомендуется проводить такие занятия, так как эта нагрузка может привести к сильному утомлению нервной системы и, соответственно, повреждению функций опорно-двигательного аппарата [9].

Нагрузка должна быть дозирована таким образом, чтобы при выполнении этой работы скорость выполнения упражнений со временем не уменьшалась. В борьбе при работе со штангой юные спортсмены могут выполнять рывок штанги, тем самым проводя имитацию отдельных бросков, выполняемых из различных положений (партера, стойки). Это упражнение позволяет борцу развить способность отдавать больше силы за короткое время [10].

В теории и методике физической культуры классификация упражнений, основанная на анатомических особенностях, включает в себя:

- упражнения для нижних конечностей;
- упражнения для тела;
- упражнения для верхних конечностей.

Скоростно-силовые упражнения для нижних конечностей представлены прыжковыми упражнениями, бегом, подъемом отягощений и приседаниями.

Эти средства физического воспитания универсальны и могут быть использованы практически во всех видах спорта для повышения скоростно-силовых качеств.

В методике физического воспитания используется огромное разнообразие различных видов бега, развивающих скоростные и силовые качества:

- бег вверх по лестнице (через одну, две или на каждой ступеньке);
- челночный бег;
- бег в гору (с увеличением угла наклона увеличивается усилие, которое необходимо приложить);
- буксировочные грузы на тресе;
- бег по лестнице с партнером на спине;
- эстафеты с самым быстрым набором скорости.

Прыжковые упражнения являются одним из наиболее часто используемых средств физической культуры для повышения взрывной силы спортсменов.

Можно выделить следующие виды прыжковых упражнений:

- прыжки через предметы (гимнастические скамейки, барьеры, набивные мячи);
- прыжки из разных исходных положений (с полного приседания, на двух и одной ноге с разными вариациями, с движением по прямой и на месте);
- прыжки со скакалкой с максимально возможными прыжками, с необходимостью выполнения двух-трех поворотов скакалки после одного прыжка;
- прыжки вверх по лестнице на одной ноге и на двух ногах (прыжки через ступеньку или на каждую ступеньку);
- прыжки на тумбу;
- прыжки с отягощениями (например, гириями или гантелями в руках) или с сопротивлением партнера [11].

В упражнениях, способствующих развитию взрывной силы нижних конечностей единоборцев, целесообразно использовать отягощения партнера или спортивный снаряд «штанга». Со спортивным снарядом «штанга» выполняются упражнения в приседе, используя различную амплитуду: глубокий присед, полуприсед и др., а также одним из эффективных упражнений взрывного характера может быть приседание с небольшим весом штанги с последующим выпрыгиванием. Также эффективным упражнением развития взрывной силы единоборцев являются упражнения с партнером (из положения «партер» отрыв партнера с последующим подъемом и выполнением броска и др.).

К основным упражнениям скоростно-силовой направленности, воздействующим на мышцы туловища, относятся упражнения, выполняемые с максимально возможной сменой положений, отягощения которых обычно представлены собственным весом спортсменов.

К числу наиболее эффективных упражнений этой группы относятся:

- упор присев, упор лежа–упор присев, прыжок вверх, руки вверх;
- лежа на спине, руки вдоль тела, одновременно поднимая руки и ноги;
- из исходного положения стоя, сгибая туловище в разные стороны, используя отягощение;
- сгибание и разгибание туловища в положении лежа на гимнастическом козле;
- тяга штанги с дозированным весом;
- жим штанги из положения лежа [12].

Основными упражнениями, способствующими совершенствованию скоростно-силовой направленности мышц верхних конечностей единоборцев, являются:

- бросание набивного мяча, гранаты с различных положений;
- стойки в упоре, сгибание и разгибание рук в упоре;
- подтягивания на перекладине;
- упражнения, связанные с рывком и толчком грифа;
- из положения стоя, сгибая и разгибая руки от груди с отягощением;
- лазание по канату.

Результаты исследования. Для более детального изучения средств скоростно-силовой подготовки было проведено тестирование юных борцов с целью определения уровня развития скоростно-силовой подготовки юных спортсменов.

Сравнительный анализ контрольных нормативов по общей физической подготовке юных борцов до и после проведения эксперимента представлен в таблице 1.

Таблица 1. – Сравнительный анализ контрольных нормативов юных борцов по общей физической подготовке до и после эксперимента

Виды испытаний	Уровень подготовленности, до проведения эксперимента, в (%)					Уровень подготовленности, после проведения эксперимента, в (%)				
	Очень низкий	Низкий	Удовлетворительный	Достаточный	Отличный	Очень низкий	Низкий	Удовлетворительный	Достаточный	Отличный
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Бег 10 м, с	0	16,7	49,9	25	8,4	0	12,7	36,1	38,6	12,6
Прыжок вверх с места, см	0	8,4	41,6	41,6	8,4	0	7,1	36,4	43,6	12,9
Прыжок в длину места, см	0	8,4	49,9	25	16,7	0	5,3	41,1	36,2	17,4

Анализ полученных результатов до и после проведения педагогического эксперимента свидетельствует о том, что показатели, характеризующие развитие скоростно-силовых способностей у юных борцов, значительно повысились и находятся на достаточном уровне (см. таблицу 1).

Улучшились такие показатели физической подготовленности борцов, как: бег на 10 м – 38,6 % (до эксперимента – 25,0 %); прыжок вверх с места – 43,6 % (до эксперимента – 41,6 %).

Прыжок в длину с места находится на удовлетворительном уровне – 41,1 % и в сравнении с показателями до эксперимента – 49,9 %, наблюдается улучшение данного показателя.

Выводы. Таким образом, рациональное планирование и применение средств совершенствования скоростно-силовых способностей юных спортсменов в учебно-тренировочном процессе стимулируют двигательную активность, способствуют совершенствованию скоростно-силовых качеств, функциональных возможностей, повышают плотность занятий и физическую подготовленность юных спортсменов, необходимую в достижении высоких спортивных результатов в избранном виде спорта.

Список использованной литературы

1. Гужаловский, А.А. Основы теории и методики физической культуры : учеб. для техн. физ. культуры / А.А. Гужаловский. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 352 с.
2. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учебник для вузов / Л.П. Матвеев. – СПб. : Лань, 2005. – 384 с.
3. Никитушкин, В.Г. Теория и методика юношеского спорта / В.Г. Никитушкин. – М. : Физическая культура, 2010. – 208 с.
4. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н. Г. Озолин. – М. : Астрель, 2002. – 864 с.
5. Фарфель, В.С. Развитие движений у детей школьного возраста / В. С. Фарфель. – М. : АПН РСФСР, 1959. – 67 с.
6. Филин, В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов / В. П. Филин. – М. : Физкультура и спорт, 1974. – 232 с.
7. Фомин, Н. А. Возрастные основы физического воспитания / Н.А. Фомин, В.П. Филин. – М. : Физкультура и спорт, 1972. – 175 с.
8. Зацюрский, В.М. Физические качества / В.М. Зацюрский. – М. : Физкультура и спорт, 1966. – 189 с.
9. Рябинин, С.П. Скоростно-силовая подготовка в спортивных единоборствах / С.П. Рябинин, А.П. Шумилин // Скоростно-силовая подготовка в спортивных единоборствах : учебное пособие. – Красноярск : Институт естественных и гуманитарных наук СФУ, 2007. – 153 с.
10. Верхошанский, Ю.В. Ударный метод развития взрывной силы / Ю.В. Верхошанский // Теория и практика физической культуры. – М., 1968. – № 8. – С. – 59 с.
11. Устинов, И.Е. Упражнения на развитие взрывной силы в практике физического воспитания молодежи / И.Е. Устинов // Современные научные исследования и инновации. – СПб. : Олимп-СПб., 2014. – 24 с.
12. Станков, А.Г. Индивидуализация подготовки борцов / А.Г. Станков, Н.К. Климов, И.А. Письменский. – М. : Физкультура и спорт, 1984. – 241 с.

ПРОФИЛАКТИКА ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Е.Е. Кошман, А.М. Кошман

УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»

Актуальность данной тематики обусловлена тем, что девиантное поведение, понимаемое как нарушение социальных норм, приобрело в последние годы массовый характер и поставило эту проблему в центр внимания социологов, психологов, медицинских работников, работников правоохранительных органов. С каждым годом отмечается рост детской преступности, наркомании, прослеживается тенденция к увеличению числа детей с девиантным поведением. Причины отклонений в поведении ребенка возникают как результат политической, социально-экономической и экологической нестабильности общества, усиления влияния псевдокультуры, изменений в содержании ценностных ориентаций молодежи, неблагоприятных семейно-бытовых отношений, отсутствия контроля за поведением, чрезмерной занятости родителей, эпидемий разводов. Все это подрывает способность ребенка к саморегуляции, самоутверждению в жизненно важных ситуациях, появляется чувство одиночества и незащищенности [2, с. 150].

Именно в таких ситуациях родители, не задумываясь о ребенке, решают свои семейные проблемы и, как следствие, забывают или не успевают уделить ребенку достаточно внимания. В последние годы в связи с кризисом нашего общества интерес к проблеме девиантного поведения значительно возрос. Поэтому необходимо более тщательно исследовать причины, формы, динамику девиантного поведения, разработать более эффективные меры социального контроля – превентивные, профилактические, коррекционные, реабилитационные [2, с. 150].

Проблемами девиантного поведения, его формирования и профилактики занимались такие ученые, как Ч. Беккарло, М. Вебер, Э. Фэрри, Г. Парсонс и другие. Методологические основы изучения девиантного поведения представлены и в отечественных теориях: девиантологии В.С. Афанасьева, Я.И. Гилянского, Б.М. Левина; современной социологии права В.П. Казимирчука, В.Н. Кудрявцева, Ю.В. Кудрявцева. Проблеме проявления девиантных форм поведения у подростков, вызванных неблагоприятным положением ребенка в системе внутрисемейных отношений, посвящены работы Ю.Р. Вишневого, И.А. Горьковой, Г.А. Гурко, А.Н. Елизарова, А.В. Меренкова, В.Д. Москаленко, Г.П. Орлова, Б.С. Павлова, В.Г. Попова, В.Т. Шапка и других. Влияние школьной среды в процессе социализации молодежи, а также ее роль в профилактике отклоняющегося поведения учащихся рассмотрены в работах Б.Н. Алмазова, В.С. Афанасьева, Г.Ф. Кумарина, В.В. Лозового, И.А. Невского, В.Г. Степанова.

Поведение человека – это совокупность действий, в которых выражается его отношение к обществу, другим людям и предметному миру. Поведение может соответствовать нормам морали, быть доброжелательным, целесообразным или же агрессивным и даже преступным. Индивидуальное и групповое поведение изучают психология, социальная психология, социология. Поведение может быть спокойным, аффективным, агрессивным, а также девиантным [4, с. 24].

Девиантное поведение – это конфликтное поведение, всегда основанное на противоречиях, существующих в обществе, в социальных группах, между личностями и внутри самой личности. Подростки – та возрастная группа, которая более других страдает от нестабильности социальной, экономической и моральной обстановки в стране, потеряв сегодня необходимую ориентацию в ценностях и идеалах. Девиантное поведение – один из видов отклоняющегося поведения, который можно назвать антидисциплинарным. Типичными проявлениями являются ситуационно обусловленные детские и подростковые поведенческие реакции: агрессия, вызов, попытки суицида, пьянство и алкоголизм, отклонения от учебы, антиобщественные действия сексуального характера. Девиантное поведение определяется множеством взаимозависимых и обуславливающих друг друга факторов: социальных, социально-психологических, биологических, ситуационных, благоприятствующих развитию девиантного поведения [3, с. 26].

Признавая значение вышеизложенных работ, стоит отметить, что, несмотря на множество подходов к исследованию девиантного поведения, проблема подростковых девиаций требует дальнейшего изучения. Огромным педагогическим потенциалом в профилактике девиантного поведения подростков обладает физическая культура и спорт. Живя в современном мире, мы постоянно сталкиваемся со средствами физической культуры. Физическая культура и спорт настолько прочно обосновались в нашей повседневной жизни, что мы даже представить себе не можем своего существования без них. Особо сильное воздействие физическая культура и спорт способны оказать на формирование личности несовершеннолетнего. Они влияют на сознание и поведение, побуждая как к достижению тех или иных жизненных целей, так и к девиантному поведению в обществе [3, с. 63].

Физическое воспитание в системе образования традиционно ответственно за физическое развитие и физическую подготовку молодого поколения к жизни. Физическое воспитание формирует систему ценностных ориентаций личности на здоровый образ жизни, обеспечивает мотивационную, информационную, функциональную и двигательную готовность к нему. В процессе физического воспитания происходит формирование физической культуры личности, в основе которой находятся двигательные навыки и развитие физических качеств человека, что способствует повышению уровня умственной и физической работоспособности. В гармонии и всестороннем взаимодействии с другими видами воспитания физическое воспитание приобретает значение ведущего фактора развития личности [6], [7].

Гипотеза исследования: предполагалось, что профилактика девиантного поведения подростков будет более эффективной, если:

- в нашей стране данный подход будет актуальным, востребованным и практически реализуемым;
- будут определены теоретические основания использования средств физической культуры как одного из направлений профилактики девиантного поведения подростков;
- будет рассмотрена методика реализации данного подхода в процессе физического воспитания.

Объект исследования: девиантное поведение подростков.

Предмет исследования: физическая культура и спорт как средство профилактики девиантного поведения подростков.

Цель исследования: научно обосновать, разработать и определить эффективность методики профилактики девиантного поведения подростков посредством физической культуры.

Задачи исследования:

- 1) определить существенные характеристики девиантного поведения подростков;
- 2) выявить педагогический потенциал физической культуры и спорта как средства профилактики девиантного поведения подростков;
- 3) разработать методику профилактики девиантного поведения подростков, основанную на использовании средств физической культуры, и определить ее эффективность.

В работе использовались следующие методы эмпирического исследования: анализ литературы, анализ документов, обобщение передового педагогического опыта, анкетирование, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Разработанная методика профилактики девиантного поведения средствами физической культуры и спорта состоит из следующих этапов: организационно-методический, информационный, спортивно-практический, контрольно-итоговый этапы.

Экспериментальная работа проводилась на базе ГУО «СОШ № 72 г. Гомеля». Для этого были организованы 2 класса: экспериментальный и контрольный. В общей сложности 56 человек.

В КГ занятия проводились в соответствии с требованиями комплексной программы физического воспитания учащихся общеобразовательной школы и рабочей документации учителя физической культуры. Основной формой физического воспитания в КГ являлись традиционные уроки физической культуры. Остальные формы физического воспитания были организованы на добровольной основе.

Для экспериментального класса была разработана методика профилактики девиантного поведения подростков средствами физической культуры. Отличительной чертой модели является реализация идей, высказанных в начале 90-х годов В.К. Бальсевичем, о широком привлечении средств спорта в процесс обязательного физического воспитания. Разработанная же нами модель представляет собой интеграцию форм организации физического воспитания. Кроме уроков физической культуры, учащиеся три раза в неделю на обязательной основе должны были посещать секцию по баскетболу в своей школе [1], [6].

Для определения эффективности методики профилактики девиантного поведения подростков посредством использования физической культуры и спорта, были проведены дополнительные исследования выбранных школьников с целью выявления динамики картины, выявленной в начале эксперимента. До педагогического эксперимента менее 70 % школьников занимались физической культурой и спортом (спортивные игры, легкая атлетика). При интерпретации полученных ответов после эксперимента были сделаны следующие выводы. На первый вопрос анкеты: «Любите ли вы заниматься физической культурой и спортом?» – ответ «да» дали 90 % опрошенных (40 % девочек, 50 % мальчиков) и ответ «нет», «затрудняюсь ответить» дали 3 % опрошенных (1 % девочек, 2 % мальчиков). По данным первого вопроса можно сделать вывод, что большинство подростков увлекаются и занимаются физической культурой и спортом и проводят свободное время преимущественно за этим занятием.

При ответе на второй вопрос анкеты: «Какими видами физической культуры вы предпочитаете заниматься?» 70 % подростков (40 % мальчиков, 30 % девочек) признались, что любят спортивные игры; 20 % опрошенных (9 % девочек, 11 % мальчиков) предпочитают гимнастику; 7 % подростков (7 девочек, 2 мальчика) любят легкую атлетику; 3 % опрошенных (3 девочки) дали другой ответ, потому что любят разные физические упражнения. Исходя из результатов второго вопроса, можно сделать вывод, что большинство подростков любят физкультуру и спорт.

На третий вопрос анкеты: «Сколько времени в день вы тратите на занятие физической культурой и спортом?» ответ «1–2 часа» дали 70 % подростков (23 девочки, 22 мальчика); ответ больше 2 часов дали 15 % опрошенных (11 девочек и 15 мальчиков); до часа тратят 10 % подростков (10 девочек и 3 мальчика); 5 % опрошенных (4 мальчика и 2 девочки) признались, что занимаются физическими упражнениями около 0,5 часа. Таким образом, мы можем сделать вывод, что половина опрошенных нами подростков занимается физической культурой и спортом, что позитивно сказывается на их физическом и психическом здоровье. Остается большое количество учащихся, которые не охвачены внеклассной работой по физическому воспитанию.

Учащиеся отмечают хорошее самочувствие после занятий физической культурой (более 83 %). Они не испытывают чувства страха при занятии физической культурой (84%). На вопрос анкеты «Какие эмоции вы испытываете при занятии физической культурой?» многие учащиеся ответили в основном положительные (93 %). При этом у них наблюдается хорошее самочувствие после занятий физической культурой (91 %). На вопрос анкеты «Возникло ли у вас желание постоянно заниматься физической культурой и спортом?» 83 % ответили положительно. В отношении идеала физического совершенства, которому был посвящен вопрос анкеты: «Вы на кого хотели быть похожи при занятии физической культурой?» многие учащиеся ответили (85 %), что в основном на героев кинофильмов и великих спортсменов, в основном зарубежных. На вопрос анкеты: «Если бы вам предложили выступить на спортивных соревнованиях в школе, то какой вид спорта Вы выбрали бы?» большинство учащихся ответили, что выбрали бы свои любимые виды спорта, в которых у них лучшие результаты. В школе учащиеся занимаются теми видами спорта, которые школа организует и по которым проводит занятия. Учащиеся любят заниматься на свежем воздухе и в компании друзей.

По итогам проведенного анкетирования можно сделать вывод, что учащиеся-подростки отдают предпочтение современным видам спорта, но недостаточно активно занимаются физической культурой. Данное исследование показало, что большинство подростков подвергаются негативному влиянию интернета, СМИ и пропаганды, рекламы табака и спиртных напитков. Остается только предполагать, чем занимаются подростки в свободное время и как на самом деле это влияет на их здоровье [5], [7].

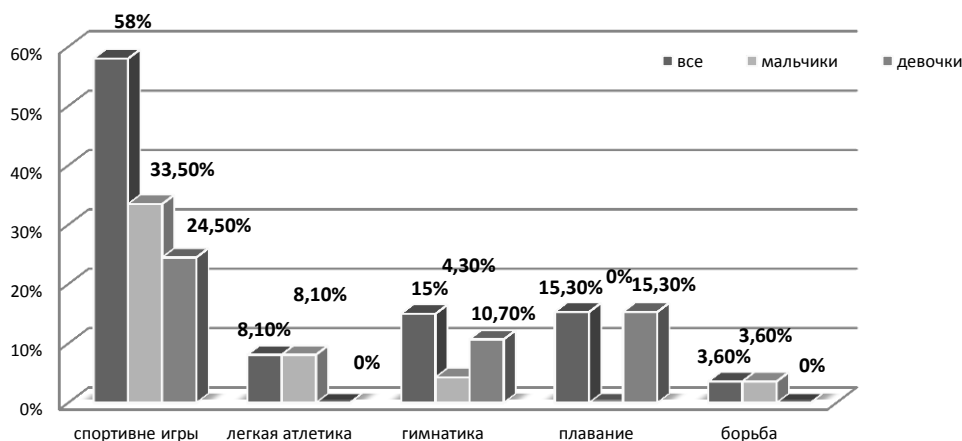


Рисунок – Предпочтения подростков при занятии физической культурой после педагогического эксперимента

При интерпретации полученных ответов были сделаны следующие выводы. Сравнительный анализ результатов, полученных на основании анкеты для выявления предпочтений подростков при занятии физической культурой, представлен на рисунке. Участие подростка во внеклассной работе по физическому воспитанию со сверстниками и взрослыми расширяет его социальный опыт, учит адекватному взаимодействию и общению в совместной деятельности, обеспечивает профилактику и реабилитацию нарушений коммуникативной сферы и девиантного поведения. Подросток в коллективе проявляет индивидуальные особенности, что способствует формированию его внутреннего мира с проблемами, утверждению в нём чувства социальной значимости. Все виды спорта, с которыми подросток соприкасается в школьном возрасте, влияют на адекватность его поведения, помогают регулировать эмоциональные проявления в коллективе, семье, способствуют их коррекции. Реабилитационный и профилактический эффекты воздействия физической культуры и спорта на подростка с проблемами выражается также в том, что общение с искусством помогает ему «очиститься» от наслоившихся негативных переживаний, отрицательных проявлений и вступить в новый путь отношений с окружающим миром [2, с. 56].

Проводить профилактику гораздо проще, чем что-то изменить, однако наше общество до сих пор не предпринимает достаточно мер для профилактики девиаций. Родителей и педагогов беспокоит, почему открытый ребенок, устремленный к добру, повзрослев, приобретает асоциальные черты поведения. Имеются социальные трудности: злость, наркомания, алкоголизм. Дефицит таких понятий, как доброта, милосердие, уважение, возвращает равнодушное отношение подростков к миру. Не последнюю роль в этом процессе играют скрытые факторы, влияющие на поведение и развитие подростков. Оставаясь без внимания, они зачастую усугубляют свое действие лишь спустя время, когда интересы подростка уже не так просто изменить. Поэтому использование средств физической культуры и спорта – это перспективный путь профилактики девиантного поведения учащихся.

Список использованной литературы

1. Бальсевич, В.К. Спортивно ориентированное физическое воспитание: образовательный и социальный аспекты / В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 5. – С. 19–22.
2. Быков, С. В. Социально-психологические детерминанты девиантного поведения подростков / С. В. Быков. – Тольятти : ВГУ им. В.Н. Татищева, 2013. – 170 с.
3. Данькова, И. В. Доминирующие факторы, определяющие девиантное поведение у подростков / И. В. Данькова // Психологический журнал. – 2008. – № 2. – С. 47–52.
4. Клейберг, Ю. К. Девиантное поведение в вопросах и ответах: учеб. пособ. для вузов / Ю. К. Клейберг. – М. : Московский психолого-социальный институт, 2006. – 304 с.
5. Наумчик, В. Н. Девиантное поведение подростка как педагогический феномен / В. Н. Наумчик // Адукацыя і выхаванне. – 2013. – № 7. – С. 25–31.
6. Педагогика физической культуры : учеб. для студ. высш. учеб. заведений / под ред. С. Д. Неверковича. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Академия, 2013. – 368 с.
7. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов – М. : Академия, 2000. – 492с.

ВЕДУЩИЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

М.Г. Кошман

УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»

Сегодня любая сфера деятельности нуждается в специалистах, способных к повседневным и планомерно организованным творческим решениям. И неудивительно, как подчеркивают многие ученые, что от типа специалиста

рационального, точного и критически мыслящего интерес сместился к личности изобретательной, оригинальной и остроумной. Творчество же, долгое время считавшееся основным качеством в создании произведений искусства, все больше и больше признается также основой научно-практических достижений. Однако современное образование в вузах физической культуры дидактически не включает студентов в сферу такой профессиональной деятельности, которая способствовала бы развитию творческих способностей в процессе учебной деятельности [4]–[6], [7]–[9], [15].

Современное нормативное содержание профессионального физкультурного образования практически не решает выше обозначенные проблемы, а практика требует от специалистов в области физической культуры и спорта творческого, нестандартного отношения к своей деятельности с целью повышения качества обучения, воспитания и развития учащихся. Снять этот пробел в специальной профессионально-педагогической подготовке физкультурных кадров и призван курс «Педагогика физической культуры», который постепенно занимает свое должное место в учебных планах по подготовке будущих спортивных педагогов, а также и в системе переподготовки и повышения квалификации современных высококвалифицированных физкультурных кадров [8], [9]. Отметим, что специфические особенности закономерностей педагогического процесса в сфере физической культуры и спорта системно и на современном должном (развивающем) уровне не рассматривает ни одна дисциплина учебного плана в системе непрерывного профессионального физкультурного образования. Это существенный пробел в профессионально-педагогической подготовке будущих специалистов в области физического воспитания и спорта, который принципиальным образом сказывается на состоянии их педагогического профессионализма.

Целью преподавания данного курса в системе профессионального физкультурного образования является формирование у студентов основ профессионально-педагогической культуры, которая представляется системой теоретико-методологических, конструктивно-технических и практико-методических знаний, норм, способов, образцов, отношений и опыта о педагогической деятельности, ее ценности, педагогической мыследеятельности и способностях, а также о профессионально важных личностных качествах спортивного педагога.

Важнейшими задачами изучения данного курса выступают:

- систематизация теоретических знаний об образовании, профессиональном физкультурном образовании, профессионально-педагогической культуре, физической культуре и спорте как социокультурном явлении;
- овладение системой теоретико-методологических и рефлексивных знаний о педагогической деятельности, ее аксиологическим потенциалом; формирование педагогической мыследеятельности и педагогических способностей, а также становление профессионально важных личностных качеств спортивного педагога;
- становление и развитие культуры педагогической деятельности и мышления;
- формирование знаний и практических умений, навыков в области организации и осуществления учебной деятельности субъектов образовательного процесса;
- формирование знаний и практических умений, навыков в области организации и осуществления воспитательной работы в физкультурно-спортивных организациях;
- овладение технологией применения основных форм организации учения/обучения в физкультурно-образовательной практике;
- формирование системы знаний и способов деятельности по разработке педагогических технологий, направленных на совершенствование учебно-воспитательного процесса в учреждениях физкультурно-спортивного образования;
- вооружение системой практических проектировочных умений и навыков по разработке педагогических проектов в различных областях деятельности учителя физической культуры, тренера (педагогическая, инновационная, исследовательская и др.);
- овладение системой знаний и управленческих умений по организации и развитию физкультурно-спортивных организаций.

Данный курс является неотъемлемой, органической частью общепедагогической, профессиональной подготовки студентов в процессе изучения методологических, психолого-педагогических и специальных дисциплин. Основной акцент делается на формировании профессионального мышления и деятельности специалистов сферы физической культуры и спорта на основе теории развивающего обучения В.В. Давыдова и методологии проектирования Г.П. Щедровицкого. При этом мы учитывали тот фактор, что в последнее время спортивная педагогика как наука и практика интенсивно развиваются. Поэтому в содержании курса нашли отражение различные подходы к анализу педагогических явлений, педагогические инновации, образовательные технологии, опытно-экспериментальные практико ориентированные исследования в сфере физической культуры и спорта. Для научно-методического обеспечения данного курса спроектирован и разработан специальный учебник [8], [9]. В последнее время все больше появляется региональных учебных пособий по данному направлению [8], [9]. Содержание разработанного нами учебника «Педагогика физической культуры» соответствует учебной программе и направлено на повышение уровня профессионально-педагогической культуры студентов физкультурных вузов и факультетов физической культуры, учащихся педагогических колледжей и училищ олимпийского резерва, а также слушателей факультетов и институтов переподготовки и повышения квалификации физкультурных кадров. Учебник принципиально отличается от других учебников тем, что это учебник нового поколения, для которого характерны рефлексивность, развивающий характер, системность, проблемность и мыслекоммуникационность (диалогичность) [8], [9].

Теоретическое моделирование развития содержательности педагогики физической культуры основано на следующих положениях: 1) на теоретическом видении и опыте использования в непрерывном педагогическом образовании классического педагогического наследия (К.К. Бабанский, О.Л. Жук, Н.И. Решетень, В.А. Сластенин, П.И. Пидкасистый, И.Ф. Харламов и многие другие) [1], [3], [11], [13]; 2) на онтологических представлениях о сущности «педагогического» в обществе; 3) на сущностных характеристиках и теоретических моделях педагогических, дидактических, образовательных и воспитательных систем [1]–[3], [11], [13]; 4) на сущности, содержании и специфике сферы физической культуры и спорта и специфических особенностях педагогической деятельности в ней [8], [9]; 5) на практическом опыте реализации данного курса в системе непрерывного профессионального физкультурного образования.

Исходя из данных положений, осуществим реконструкцию структуры и содержания «педагогического» в крупнейших культурных педагогических образцах. В учебном пособии по педагогике И.Ф. Харламова предложена следующая классическая структура его содержания: общие вопросы педагогики, дидактика, воспитание, школоведение [13]. В аналогичных работах других классиков педагогической науки в определенном видоизменении и конкретике присутствует общепринятая структурная организованность [1], [3], [11]. В специальных работах, посвященных педагогике физической культуры, которая в последнее время развивается очень интенсивно, наблюдаются различные подходы к определению ее структуры и содержания. К сожалению, приходится констатировать, что авторы моделируют данные учебные пособия, исходя из того материала, который у них есть и они его уже хорошо наработали и усвоили. В основе данных курсов авторы практически не кладут каких-то теоретических моделей классического или инновационного образцов. Поэтому структура и содержание данных курсов носит эпизодический и фрагментарный характер, что не в полной мере способствует раскрытию педагогического потенциала данного учебного курса [4]–[6], [12], [15].

В теоретических работах, посвященных изучению сущности и структуры педагогических систем, представлены следующие компоненты; системообразующие факторы (цель и результат); субъект учебной деятельности (учащийся как личность и его учебная деятельность); учитель (личность и его педагогическая деятельность); механизм педагогического взаимодействия (методы, формы, средства, принципы и др.), педагогическая среда. Методологический анализ классического педагогического наследия позволил нам спроектировать гипотетическую теоретическую модель структуры и содержания учебника нового поколения «Педагогика физической культуры».

Развитие педагогики физической культуры осуществляется посредством актуальных и востребованных педагогических и методологических исследований. Для того чтобы разработать актуальную тематику исследований в области педагогики физической культуры необходимо использовать современный методологический подход (проектно-программный), сущность которого заключается в проектировании план-карты данных исследований. Эмпирический опыт и теоретическое моделирование такой работы имеются в образовательном пространстве и представлены в ряде исследований [2], [8], [9]. В ходе эмпирических разработок этого вопроса будет получено множество различных позиций (палитра) взглядов отдельных ученых и научных школ. Это решение не будет целостным, методологически обоснованным и адекватным вызовам времени, оно будет носить случайный характер. Стихийно-эмпирический подход к этому вопросу является малоэффективным. Поскольку в первом подходе нет возможности работать и он очень малопродуктивный, то, исходя из состояния гуманитарного знания [1], [3], [13] и собственных методолого-теоретических исследований в области профессионального физкультурного образования, педагогики физической культуры, на наш взгляд, актуальной и перспективной тематикой являются следующие направления: телеологические основания; общенаучные подходы; профессионально-педагогическая культура (компетентность) спортивного педагога; становление у спортивных педагогов профессионализма мыследеятельностного типа в процессе вузовского обучения; профессионализм личности спортивного педагога; профессионализм деятельности спортивного педагога; формы организации учения/обучения в вузе; методы активного обучения; модернизация профессионального физкультурного образования; структура содержания профессионального физкультурного образования; обновление содержания профессионального физкультурного образования; педагогические процессы; участники образовательного процесса; образовательная среда; управление педагогическим образованием; педагогические результаты и продукты и другие.

Данные направления конституируют, создают контуры (топы) пространства педагогики физической культуры в славянском мире, которые выступают в качестве методологических ориентиров при тематизации научно-исследовательских и методологических программ. В заключение отметим, что комплексирование данных направлений при конкретизации научно-методологических исследований позволит получить актуальное конкретно-тематическое поле исследований (план-карту) в области педагогики физической культуры и непрерывного профессионального физкультурного образования. На основе социального заказа и с учетом контуров данной план-карты выполнение конкретных научно-методологических исследований позволит осуществить критериальное (неслучайное) развитие педагогической эпистемологии в физкультурном пространстве славянских народов.

Список использованной литературы

1. Педагогика : учебное пособие для студентов педагогических институтов / Ю.К. Бабанский [и др.]. – М. : Просвещение, 1988. – 479 с.
2. Громыко, Ю.В. Мыследеятельностная педагогика : теоретико-практическое руководство по освоению высших образцов педагогического искусства / Ю.В. Громыко. – Минск : Технопринт, 2000. – 376 с.
3. Жук, О.Л. Педагогика : учебно-метод. комплекс для студентов педагогических специальностей / О.Л. Жук. – Минск : БГУ, 2003. – 383 с.
4. Карпушин, Б.А. Педагогика физической культуры : учебник / Б.А. Карпушин. – М. : Советский спорт, 2013. – 304 с.
5. Костицина, Н.М. Педагогика физической культуры и спорта : учебник / Н.М. Костицина, О.Ю. Гаврикова. – Омск : СибГУФК, 2013. – 296 с.
6. Криличевский, В.И. Педагогика физической культуры / В.И. Криличевский, А.Г. Семенов, С.Н. Бекасова. – М. : Кнорус, 2018. – 320 с.
7. Педагогика физической культуры и спорта : учебник / Под ред. проф. С.Д. Неверковича. – М. : Физическая культура, 2006. – 528 с.
8. Педагогика физической культуры : учебник для студентов высших учебных заведений / Под ред. С.Д. Неверковича. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Академия, 2013. – 368 с.
9. Педагогика : учебное пособие / под ред. П.И. Пидкасистого. – М. : Высшее образование, 2007. – 430 с.
10. Педагогика : учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений / В.А. Сластенин [и др.]. – М. : Школа-Пресс, 1998. – 512 с.
11. Педагогика физической культуры : учебник / М.В. Прохорова [и др.]. – М. : Путь : Альянс. – 2006. – 283 с.
12. Харламов, И.Ф. Педагогика : учебное пособие / И.Ф. Харламов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Юристъ, 1997. – 512 с.

13. Щедровицкий, Г.П. Избранные труды / Г. П. Щедровицкий. – М., 1996. – 760 с.

14. Ямалетдинова, Г.А. Педагогика физической культуры и спорта : курс лекций : [учеб. пособие] / Г.А. Ямалетдинова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 244 с.

ДНЕВНИК САМОКОНТРОЛЯ КАК ФОРМА КОНТРОЛЯ СТУДЕНТОВ

Н.А. Кривицкая, Н.И. Сошко, В.Л. Войтшикин

УО «Гродненский государственный университет имени Я. Купалы»

Введение. Здоровье населения имеет большое значение для настоящего и будущего страны, ее процветания и успехов во всех областях жизни. Здоровье и физическая подготовленность человека тесно взаимосвязаны с его работоспособностью и самочувствием. Разные формы занятий физическими упражнениями необходимы человеку на протяжении всей жизни [2].

Физические упражнения действуют на организм человека со всех сторон. Под влиянием систематических занятий физическими упражнениями увеличивается неспецифическая устойчивость организма (иммунитет) по отношению к самым различным неблагоприятным факторам: инфекциям, резким температурным влияниям, радиации, интоксикациям и др. При непрерывных занятиях физическими упражнениями активизируется деятельность всех органов и систем, увеличивается объем мышц, усиливаются обменные процессы, совершенствуется сердечно-сосудистая система, тем самым, улучшается физическая подготовленность занимающихся [1].

В процессе занятия физическими упражнениями необходимо контролировать физическое состояние своего организма. Самоконтроль – это регулярное самонаблюдение за состоянием своего организма и физического развития и их изменений под влиянием занятий физической культурой и спортом [1], [3], [5]. Самоконтроль включает в себя простые общедоступные наблюдения, учет показателей (сон, аппетит, настроение, желание заниматься, болевые ощущения, самочувствие и др.) и данные объективных исследований (ЧСС, масса тела, ЧД, а также показатели физической подготовленности) [2], [5]. Субъективные показатели и данные объективных исследований фиксируются в дневник самоконтроля. Дневник самоконтроля – это форма учета состояния занимающегося как самостоятельными занятиями физической культурой и спортом, так и групповыми занятиями вместе с педагогом [5].

На сегодняшний день человечество столкнулось с таким страшным заболеванием, как COVID-19, которое затронуло практически каждую страну. Для уменьшения случаев заражения данным вирусом в Республике Беларусь были предприняты меры, которые позволяли людям соблюдать меры индивидуальной защиты и социальной дистанции. Одной из таких мер был перевод студентов на дистанционное обучение. Однако даже в период дистанционного обучения студентам необходимо выполнять объем двигательной деятельности для гармоничного развития и эффективного учебного труда, а также укрепления здоровья и тем самым повышения устойчивости иммунитета к вирусным и инфекционным заболеваниям.

Цель исследования – изучить дневник самоконтроля как форму контроля студентов.

Материалы и методы исследования. Методом данного исследования является анализ и обобщение научно-методической литературы по рассматриваемой проблеме.

Работа выполнялась в соответствии с темой научно-исследовательской работы кафедры физического воспитания и спорта учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»: «Исследование теоретико-практических и социально-педагогических аспектов физического воспитания и спорта студентов и курсантов УО ГрГУ им. Я. Купалы».

В УО ГрГУ им. Я. Купалы реализация двигательной активности студентов была представлена в форме дистанционных занятий по предмету «Физическая культура» с использованием информационно-коммуникационных технологий. Одной из форм контроля выполняемой студентами работы и учета состояния занимающихся было заполнение дневника самоконтроля студента на каждом занятии по физической культуре.

Студентам предлагалось заполнять дневник в начале занятия физическими упражнениями, затем отдельные показатели замерять в середине и в конце занятия. Заполненный дневник предоставлялся в электронном варианте на проверку преподавателю после каждого занятия.

Дневник самоконтроля включал общие сведения о студенте: ФИО, дата рождения, факультет, специальность, медицинская группа (для занятий физической культурой), рост (длина тела), вес (масса тела).

Масса тела (вес) суммарно выражает уровень развития костно-мышечного аппарата, подкожно-жирового слоя и внутренних органов. Данный показатель возможно замерять раз в неделю (утром до еды), так как изменения могут происходить через несколько дней.

Длину тела (рост) измеряют ростомером. При измерении роста стоя, необходимо становиться спиной к вертикальной стойке, касаясь ее пятками, ягодицами и межлопаточной областью. Планшетку опускают до соприкосновения с головой. По этому показателю изменения у студентов уже незначительные, так как известно, что рост тела человека продолжается до 17–19 лет у девушек и до 19–22 лет у юношей [1], [3].

На каждом занятии необходимо было заполнить графы с датой занятия и субъективными параметрами: самочувствие, сон, работоспособность, желание заниматься, болевые ощущения, потоотделение, окрас кожи.

Самочувствие отражает состояние и деятельность всего организма. Самочувствие и настроение оцениваются как хорошее, удовлетворительное и плохое. После занятий физической культурой самочувствие должно быть бодрым, настроение хорошим, не должно быть головной боли, разбитости и выраженного утомления. При отсутствии состояния комфортности (вялость, сонливость, раздражительность, сильные мышечные боли) занятия надо прекратить [1].

Сон – важный показатель. Во время сна восстанавливаются силы и работоспособность. В норме бывает быстрое засыпание и достаточно крепкий сон продолжительностью не менее 8 часов. Плохой сон, долгое засыпание или частые просыпания, бессонница свидетельствуют о сильном утомлении или переутомлении [3].

Желание заниматься характерно для людей с хорошим здоровьем. При отклонениях в состоянии здоровья, переработке желание заниматься снижается или исчезает. Оценивается желание заниматься как хорошее, удовлетворительное, безразличное.

Работоспособность определяется как способность человека к выполнению конкретной деятельности в рамках заданных временных лимитов и параметров эффективности. Варианты работоспособности: хорошая, удовлетворительная, неудовлетворительная [5].

Болевые ощущения в отдельных мышечных группах могут появляться в период отдыха после первых занятия физической культурой, а также при возобновлении их после длительного перерыва. Могут возникать они при выполнении новых упражнений, требующих напряжения мышц, ранее не участвовавших в работе, а также при значительном увеличении физических нагрузок. Боли во время занятий могут быть признаком травмы, заболевания или перенапряжения. Если при выполнении упражнений отмечаются боли в мышцах, головные боли, боли в области правого подреберья и в области сердца, то при данных симптомах необходимо немедленно закончить выполнение задания и обратиться к преподавателю или врачу. Варианты болевых ощущений: нет, боль в определенном месте [3].

Потоотделение во время занятий, когда наблюдается резкое усиление обмена веществ, представляет собой нормальное явление. Величина потоотделения в большой мере зависит от индивидуальных особенностей организма, интенсивности выполняемой физической нагрузки, уровня подготовленности занимающегося и других причин. При занятиях в жаркую погоду потоотделение значительно усиливается. Варианты потоотделения: обильное, большое, умеренное, слабое, отсутствует [1], [3].

Окрас кожи также является одним из показателей воздействия нагрузки на организм. Покраснение кожи лица во время выполнения заданий считается нормой. Если во время занятий или после них лицо побледнело, появилось головокружение, то данный факт свидетельствует о несоответствии нагрузки с физической подготовленностью занимающегося, в данном случае необходимо немедленно обратиться к преподавателю или врачу. Варианты покраснения кожи: небольшое, значительное [5].

Также студентам необходимо было внести в соответствующие графы дневника данные объективных исследований: пульс (частота сердечных сокращений), частота дыхания, задержка дыхания на выдохе.

Частота сердечных сокращений (ЧСС) – важный объективный показатель работы сердечно-сосудистой системы. Пульс в состоянии покоя подсчитывается за 10 сек. И умножается на 6. Но если имеются нарушения сердечного ритма, то подсчитывать необходимо за минуту. Чем более тренированный человек, тем быстрее его пульс приходит к норме после занятия. Пульс обычного человека в покое – от 60 до 80 уд/мин. Минимум ЧСС обычно обнаруживают утром. При любой физической нагрузке пульс учащается. После занятия физической культурой или тренировкой пульс в течении 10–15 мин должен возвращаться к показателям в состоянии покоя. Замерять пульс можно, приложив ладонь к груди в области сердца, концы пальцев к запястью кисти, виску или шее [4].

Частота дыхания (ЧД). Самоконтроль в процессе физического воспитания предполагает также оценку дыхательной функции. При нагрузках человек потребляет больше кислорода, который идет на снабжение мышц и мозга. Частота дыхания может свидетельствовать о ее величине, при норме в покое принимают значение от 16 до 18 раз за минуту [3].

Задержка дыхания на вдохе (проба Штанге). Проба проводится в положении сидя. Производятся 2–3 полных вдоха и выдоха, затем вдох на 80–90 % от максимально возможного, т. е. глубокий, но не максимальный. Время задержки дыхания фиксируется по секундомеру. Нормативы пробы: у взрослых, не занимающихся спортом, время задержки дыхания на вдохе составляет 40–50 с у женщин и 50–60 с у мужчин, у спортсменов – 90–120 с. Произвольная задержка дыхания зависит от многих факторов: уровня обмена веществ (интенсивность окислительных процессов), кислородной емкости крови, функции кровообращения, возбудимости дыхательного центра и волевых качеств [4].

Девушки фиксировали в дневнике протекание овариально-менструального цикла (ОМЦ). Регистрировали начало, продолжительность, периодичность, болезненность. Данный факт влиял на возможность выполнения запланированной нагрузки [2], [5].

Результаты исследования. Внедрение дневника самоконтроля позволило контролировать студентов по выполнению поставленных задач на занятии, а также следить за состоянием занимающихся. Дневник позволил узнать, соблюдался ли студентами режим дня. В процессе заполнения дневника студенты смогли расширить знания о своем физическом развитии; приобрести навыки в оценивании психофизической подготовки; ознакомиться с простейшими доступными методами самоконтроля; определять уровень физического развития и тренированности. Использование дневника самоконтроля научило студентов самим контролировать себя, отслеживать развитие функциональных возможностей организма, укреплять здоровье и умело управлять своим самочувствием и настроением.

Выводы. Использование дневника самоконтроля как формы контроля студентов дает возможность определить выполнение студентами поставленных задач на занятии, наблюдать за динамикой их физического состояния и развития, а также своевременно выявлять неблагоприятные воздействия физических упражнений на организм. Использование дневника способствует формированию навыков самоконтроля и самоанализа у студентов, так как ведение дневника является частью жизни любого современного человека.

Список использованной литературы

1. Готовцев, П.И. Самоконтроль при занятиях физической культурой и спортом / П.И. Готовцев, В.И. Дубровский. – М. : Физкультура и спорт, 1984. – 32 с.
2. Граевская, Н.Д. Спортивная медицина: курс лекций и практические занятия : учебное пособие / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова. – М. : Советский спорт, 2004. – 304 с.
3. Дубровский, В.И. Спортивная медицина : учеб. для студ. высш. учеб. заведений / В.И. Дубровский. – 2-е изд., доп. – М. : Владос, 2002. – 512 с.
4. Карпман, В.Л. Тестирование в спортивной медицине / В.Л. Карпман, З.Б. Белоцерковский, И.А. Гудков. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 206 с.
5. Синяков, А.Ф. Познать себя. Самоконтроль физкультурника / А.Ф. Синяков. – М. : Советский спорт, 1990. – 40 с.

ДИНАМИКА И УРОВЕНЬ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ В МНОГОЛЕТНЕМ ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Р.И. Купчинов

УО «Минский государственный лингвистический университет»

Введение. Одними из показателей психофизического состояния здоровья являются отклонения в состоянии здоровья от нормы и их нозологические формы, которые служат основой программирования учебно-тренировочного процесса по физическому воспитанию студентов, отнесенных к подготовительной и специальной группам.

Цель исследования. Изучить тридцатилетнюю динамику и уровень состояния здоровья студентов по показателям отклонения в состоянии здоровья от нормы и нозологическим формам в подготовительных и специальных медицинских группах, занимающихся физическим воспитанием.

Анализ уровня и динамики состояния здоровья студентов, который проводился по количественному составу отнесенных к медицинским группам для занятий физическим воспитанием: основная, подготовительная, специальная и ЛФК – за последние тридцать лет (с 1988 по 2018 год), выявил следующие данные (таблица 1).

Таблица 1. – Тридцатилетняя динамика количества студентов в медицинских группах по физическому воспитанию (в %)

Медицинские группы для занятий физическим воспитанием	Год обследования						
	1988	1993	1998	2003	2008	2013	2018
Основная	87,1	81,2	73,3	67,1	58,6	46,3	31,8
Основная (в том числе имеющие отклонения)	–	–	–	–	5,8	12,7	18,3
Динамика ОУО за пятилетний период		–5,9	–7,9	–6,2	–8,5	–12,3	–14,5
Динамика ОУО за 30 лет		–5,9	–13,8	–20,0	–28,5	–40,8	–55,3
Группы с отклонениями в здоровье (подготовительная, специальная, ЛФК и освобожденные)	12,9	18,8	26,7	32,9	41,4	53,7	68,2
Динамика студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья		–5,9	–13,8	–20,0	–28,5	–40,8	–55,3

По данным медицинского обследования студентов вузов первого курса в 1988 году 87,1 % составляли основную группу, 12,9 % относилось к группам с отклонением в состоянии здоровья. В 2018 году число студентов, отнесенных к основной группе составило только 31,8 %, к этому следует добавить, что среди этих студентов 18,3 % имеют отклонение в состоянии здоровья. К 2018 году количество студентов с отклонениями в состоянии здоровья достигло 68,2 %, увеличение составило более 5 раз или 55,3 %.

Динамику распределения студентов, имеющих отклонения от нормы в состоянии здоровья, в учебных отделениях рассмотрим за пять лет с 2013 по 2018 годы. По медицинским группам для занятий физическим воспитанием студенты, имеющие отклонения в состоянии здоровья, распределились в 2018 году следующим образом: подготовительная – 35,4 %, специальная – 25,6 %, ЛФК – 5,4 %, освобожденные – 1,8 %. В 2013 году: подготовительная – 27,6 % прирост за пять лет составил 7,8 %; специальная – 23,3 % прирост – 2,3 %; ЛФК – 3,9 %, прирост 1,6 %; освобожденные 1,2 %, прирост 0,6 %. Среди студентов, отнесенных к основной медицинской группе для занятий физическим воспитанием, прирост студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, составил за пять лет 5,6 %. Средний прирост всех студентов с отклонениями в состоянии здоровья за пять лет составил 3,6 %.

Представленные результаты обследования подтверждаются более негативными данными Минздрава Республики Беларусь за 2017 год. К окончанию школы не более 7 % детей могут считаться здоровыми (1-я группа здоровья). Хронические заболевания в настоящее время диагностируются в среднем у 40–45 % школьников, а среди считающихся здоровыми около 70 % – дети с различными морфофункциональными нарушениями. Численность полностью здоровых школьных коллективов в среднем не превышает 15 % и снижается до 7 % в старших классах, где заметно увеличивается доля учащихся с отклонениями в состоянии здоровья, в том числе с хронической патологией.

Как показал анализ отклонений от нормы органов и систем в состоянии здоровья студенток подготовительного отделения Минского государственного лингвистического университета набора 2008 года, по диагнозам заболеваний они распределились в следующем образом (таблица 2).

Таблица 2. – Анализ нозологических форм у студенток подготовительного учебного отделения в период 2008–2018 гг. (в %)

Системы организма человека	Год обследования					
	2008		2013		2018	
	Нозологий	Ранг	Нозологий	Ранг	Нозологий	Ранг
Зрительная система	31,3	1	29,6	2	32,2	1
Сердечно-сосудистая	28,3	2	20,6	3	24,2	3
Опорно-двигательный аппарат	15,2	3	31,2	1	28,8	2
Желудочно-кишечный тракт	10,1	4	7,2	4	7,1	4
Мочеполовая	9,5	5	4,6	5	4,2	5
Дыхательная	2,5	6	2,6	7	1,6	6
Эндокринная	0,9	8	0,5	9	0,4	9
Нервная	0,8	9	1,1	8	0,7	8
Прочие заболевания	1,4	7	2,6	6–7	0,8	7

На первом месте студентки, имеющие миопию, – 31,3 %; на втором – студентки с сердечно-сосудистыми заболеваниями – 28,3 %, на третьем месте – студентки с отклонениями опорно-двигательного аппарата – 15,2 %, на четвертом – с желудочно-кишечными заболеваниями – 10,1 %; на пятом месте – с заболеваниями мочеполовой системы – 9,5 %;

на шестом – дыхательной системы – 2,5 %, далее следуют эндокринная и нервная системы, соответственно 0,9 % и 0,8 %, прочие заболевания составили 1,4 %.

В 2013 году по количественному соотношению (таблица 2) на первое место вышли студентки, имеющие заболевания опорно-двигательного аппарата, – 31,2 %, на второе – миопию – 29,6 %, на третье – сердечно-сосудистые заболевания – 20,6 %, на четвертое – с желудочно-кишечными заболеваниями – 7,2 %, на пятом месте с заболеваниями мочеполовой системы – 4,6 %, на шестом – с отклонениями в дыхательной системе – 2,6 %. Далее следуют студентки с отклонениями: нервной – 1,1 %, эндокринной – 0,5 % и прочими заболеваниями – 2,6 %.

По диагнозам отклонения в состоянии здоровья в 2018 году среди первокурсниц распределились следующим образом: на первом месте были студентки, имеющие миопию, – 32,2 %, на втором – заболевания опорно-двигательного аппарата – 28,8 %; на третьем – сердечно-сосудистые заболевания – 24,2 %; на четвертом – желудочно-кишечные заболевания – 7,1 %; на пятом месте – заболевания мочеполовой системы – 4,2 %; на шестом месте заболевания органов дыхания – 1,6 %; далее с процентными показателями 0,8–0,4 % – прочие заболевания, нервной и эндокринной систем.

Анализ динамики отклонений в состоянии здоровья студенток подготовительного отделения выявил, что основными на протяжении 10 лет с 2008 по 2018 год являются такие заболевания, как миопия, заболевания опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы, которые составляют более двух третей (74,7 % – 85,2 %) от общего числа контингента подготовительного отделения (таблица 3). Прирост за пять лет с 2008 по 2013 год составил 6,7%; с 2013 по 2018 год – 3,8 %. Общий прирост отклонений в состоянии здоровья студенток за десять лет составил 10,5 %. В 2018 на первом месте была группа с заболеваниями зрения 32,2 % против 31,3 % в 2008 году. На втором месте – студентки, имеющие отклонения опорно-двигательного аппарата (15,2 % против 28,8 %) , прирост за десять лет составил 13,6 %, что составило рост почти в два раза, основным отклонением в этой группе является сколиоз. На третьем месте – группа с заболеваниями сердечно-сосудистой системы – 28,3 % против 24,2 %, уменьшение численности за десять лет составило 4,1 %.

Анализ количества отклонений в состоянии здоровья у студенток подготовительного учебного отделения выявил, что в 2008 году одно отклонение имели 71,1 %. По несколько заболеваний одновременно имели 28,9 %, так два отклонения отмечено у 14,8 %, три у 11,8 %, четыре и более у 2,3 %. За десять лет с 2008 по 2018 год количество студенток, имеющих несколько отклонений одновременно возросло на 28,4 %. Также возросло количество студенток, имеющих два и более отклонения одновременно: два отклонения с 14,8 % в 2008 году до 32,8 %, прирост составил 18,0 %; три отклонения прирост составил 6,3 %; четыре и более соответственно на 4,1 %. Основные сочетания при двух отклонениях в состоянии здоровья – это миопия и нарушение осанки, миопия и сердечно-сосудистые, нарушение осанки и сердечно-сосудистые. При трех это сердечно-сосудистые плюс миопия, плюс нарушение осанки. При четырех и более отклонениях в состоянии здоровья это миопия плюс нарушение осанки, плюс сердечно-сосудистые с добавлением отклонений желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы и дыхательной в разных сочетаниях.

Таблица 3. – Динамика количества отклонений в состоянии здоровья у студенток подготовительного учебного отделения за период 2008 по 2018 год (в %)

Количество отклонений в состоянии здоровья	2008	2013	2018
Одно	71,1	57,8	42,7
Два	14,8	22,8	32,8
Три	11,8	14,8	18,1
Четыре и более	2,3	4,6	6,4
Всего отклонений	28,9	42,2	57,3

Опрос студенток по вопросу, с кого класса (возраста) были определены отклонения от нормы органов и систем в состоянии здоровья, выявлена следующая картина: заболевания опорно-двигательного аппарата у 78,6 % выявлены в 4–5 классах, 7,7 % – в 3 классе, 6–7 классе 12,3% и 1,4 % более старших классах. В отклонении по зрению выявлено следующее положение, наибольшее количество приходится 6–7 класс 80,4 %, 8–9 класс – 14,7 % и 10–11 класс – 4,9 %. Анализ возраста отклонений от нормы в деятельности сердечно-сосудистой системы выявил следующие результаты: 7 класс – 4,9 %, 8–9 класс – 46,3 %, 10–11 класс – 48,8 %.

Социологический опрос студенток, принявших участие в анализе отклонений от нормы органов и систем в состоянии здоровья подготовительного учебного отделения, показал, что 87,3 % опрошенных в 1–5 классах не посещали внешкольные учебные заведения (различные кружки и секции), 51,7 % студенток в 9–11 классах посещали занятия по физическому воспитанию иногда, не посещали, были освобождены от практических занятий.

Приведённые данные, полученные на подготовительном учебном отделении по многим параметрам, совпадают с данными, полученными кандидатом педагогических наук, доцентом Т.А. Глазко с коллегами на специальном учебном отделении (СУО) (таблица 4).

Таблица 4. – Нозологические формы у студентов специального учебного отделения 2009–2018 гг.

Год, кол-во студентов	Нозологические формы, % от общего количества									Общее кол-во нозол. форм
	ССС*	ДС	НС	ЭС	ЖКТ	МПС	Орган зрения	ОДА	Прочие	
2018, 298	21,9	4,0	1,3	2,7	3,3	5,7	22,7	35,3	3,2	631
2017, 268	20,8	4,4	1,1	4,8	5,0	6,0	21,8	33,4	2,7	749
2016, 249	19,8	5,2	1,9	2,4	5,8	6,1	19,3	37,9	1,6	572
2015, 254	15,0	4,3	1,6	2,2	4,9	5,0	22,3	42,5	2,2	494
2014, 267	20,5	5,4	1,6	2,2	5,4	6,6	16,1	40,0	2,2	502
2013, 254	19,4	3,6	0,2	3,4	5,3	6,9	19,2	38,5	3,4	416
2012, 304	19,9	6,4	1,0	2,5	5,0	5,9	18,7	40,1	0,5	563
2011, 254	14,7	5,0	0,9	1,2	4,5	4,6	16,0	49,8	3,3	580
2010, 328	16,8	5,2	1,0	1,7	6,5	4,0	19,6	43,3	1,9	596
2009, 359	14,1	4,6	2,3	1,8	7,0	6,5	22,8	38,7	2,2	604

Примечания: СССР – сердечнососудистая, ДС – дыхательная система, НС – нервная система, ЭС – эндокринная система, желудочно-кишечный тракт, мочеполовая система, ОДА – опорно-двигательный аппарат

В результате анализа количественного и процентного соотношения нозологических форм было выявлено, что лидирующее место у студенток первого курса СУО занимают заболевания опорно-двигательного аппарата (ОДА) – 32,9 %. На втором месте находятся заболевания органа зрения – 23,5 %. Третьими по количеству зарегистрированных случаев являются заболевания ССС – 20,7 %. На четвертом-пятом местах находятся заболевания мочеполовой (МПС) – 6,1 % и эндокринной (ЭС) – 5,2 % систем. Схожа статистика диагнозов ДС, желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и прочих – по 3,7 %. Наименьшее количество случаев приходится на заболевания нервной системы (НС) – 0,5 %.

В целом, изменилась картина заболеваний студенческой молодежи. Так, по сравнению с позапрошлым годом, среди заболеваний ОДА участились случаи сколиоза 2 и 3 степеней (более 40 %), среди заболеваний органа зрения на 20 % выросло количество зарегистрированных случаев миопии высокой степени, астигматизма (на 15 %), часть студентов прошли процедуру лазерной коагуляции (13,2 %), причиной которой являлась как коррекция зрения, так и решение проблем с сетчаткой глаза. Если в числе заболеваний ССС в предыдущие годы превалировал пролапс митрального клапана и вегетососудистые дистонии различного типа, то в настоящее время все чаще встречаются врожденные пороки и аномалии развития сердца (дополнительная хорда левого желудочка, аневризма межпредсердной перегородки и др.), синдром WPW, миграция водителя ритма, различного рода аритмии, тахикардии. Значительно вырос процент заболеваний щитовидной железы (с 0,4 % до 5,2 %).

Анализ количества диагнозов у одного человека показал, что лишь 10,3 % студентов имеют в анамнезе только одно заболевание, 20,6 % – два, 26,5 % – три, 20,6 % – четыре, 16,2 % – пять, 2,9 % – шесть и 1,5 % – семь диагнозов.

У мужского контингента последовательность распределения по диагнозам в отклонении здоровья примерно аналогична, как у женского контингента.

Исследования в подготовительном и специальном учебном отделениях показали, что 72,1 % студентов имеют три и более отклонения в состоянии здоровья, 15,8 % два отклонения и 9,3 % одно отклонение от нормы.

В 2018 году по количественному соотношению на первое место вышли студенты, имеющие заболевания опорно-двигательного аппарата, – 31,2 %, на втором – миопию – 29,6 %; на третьем – сердечно-сосудистые заболевания – 20,6 %, на четвертом с желудочно-кишечными заболеваниями – 7,2 %, на пятом месте с заболеваниями мочеполовой системы – 4,6 %, на шестом с отклонениями в дыхательной системе – 2,6 %. Далее следуют студентки с отклонениями нервной системы – 1,1 %, эндокринной – 0,5 % и прочими заболеваниями – 2,6 %.

Выводы. Проведенный анализ отклонений в состоянии здоровья студенток подготовительного и специального учебных отделений от нормы органов и систем в состоянии здоровья студенток в школьные годы является следствием малоподвижного образа жизни, отсутствием оптимального психофизического развития состояния организма и отсутствием соответствующих двигательных нагрузок с учетом индивидуального уровня разносторонней физической подготовленности.

Значительное ухудшение психофизического состояния здоровья подрастающего поколения связано, в первую очередь, не с черной трагедией и экологическими вопросами, а с исторически сложившимися ошибочными подходами к научно-методическому обеспечению физического воспитания.

Современное физическое воспитание студентов в первую очередь должно быть направлено на функциональную подготовленность сердечно-сосудистой и мышечной систем. Во-вторых, на комплексное развитие двигательных способностей и умение их использовать в разнообразных двигательных движениях. В-третьих, на компенсацию и профилактику имеющихся отклонений в состоянии здоровья. При выполнении соответствующей двигательной нагрузки психофизическому состоянию, возрасту, полу в процессе физического воспитания.

ИЗМЕНЯЮТСЯ ЛИ КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ СПОРТСМЕНОВ В УСЛОВИЯХ СОВМЕСТНОЙ МОТОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ?

¹В.С. Лизогуб, ¹С.В. Безкопильная, ¹С.Н. Хоменко, ¹Н.П. Черненко, ²А.А. Плабийиук

¹ Научно-исследовательский институт физиологии им. М. Босого

Черкасского национального университета имени Богдана Хмельницкого, Украина

² Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Ardahan University, Turkey

Введение. В последние годы широко обсуждаются результаты совместного выполнения двигательных и когнитивных заданий с целью реабилитации больных с церебральной и сенсорной патологией [1]–[3]. Подготовка военных специалистов требует изучения вопросов, связанных с организацией мозговых процессов в условиях повышенных требований к точности, скорости движений и принятию решения действовать или тормозить двигательный акт [4]. В теории и практике спорта установлено, что качество выполнения моторных заданий меняется, когда нарушаются возможности поддерживать равновесие. В гребном и парусном спорте, спортивных играх, спортивной и художественной гимнастике, проведении приемов в борьбе и боксе, а также в других видах спорта выполняются двигательные и когнитивные (технично-тактические) действия в безопорном или неустойчивом положении для поддержания равновесия [5]–[7]. Установлено, что в одних случаях одновременное выполнение моторных и когнитивных заданий повышают результативность одного или обеих функций. В других – повышенные требования к выполнению моторной задачи вызывают снижение когнитивных функций. Показано, что в условиях спортивной деятельности возможны и другие варианты взаимодействия моторных и когнитивных систем. Это дает нам основание полагать, что функциональная организация мозговых процессов в условиях переработки когнитивной информации для выполнения сложных двигательных заданий могут приводить как к повышению, так и к снижению их спортивных результатов.

Таким образом, анализ литературы показал, что на современном этапе развития спортивной науки большое внимание уделяется анализу взаимодействия, которое лежит в основе организации интегративной функции мозга во время одновременной физической и когнитивной деятельности. Однако механизмы такого взаимодействия изучены недостаточно и все еще остаются дискуссионными вопросами.

Цель исследования – установить особенности организации мозговых процессов во время выполнения двойных когнитивных и моторных заданий.

Материалы и методы исследования. У 27 юношей-спортсменов 18–21 лет (средний возраст $19,3 \pm 0,4$ лет), которые занимались не менее 5 лет академической греблей и дали согласие на исследование в соответствии с Хельсинской декларацией Всемирной медицинской ассоциацией 1964 г., проведено исследование выполнения изолированных и совместных двойных моторных и когнитивных заданий.

С использованием нейродинамического комплекса «Диагност-1» в режиме «обратная связь» проведены исследования и выполнена оценка когнитивного задания по показателям скорости переработки 120-ти образных или вербальных сигналов (СПИ, с), количества ошибок и скорости реакции дифференцирования (PB2-3, мс) [8]. Обследуемые получали инструкцию, согласно которой должны были быстро определить форму фигуры или значение слова и дифференцированно нажимать на кнопки, которые находились в левой и правой руке. При появлении на экране фигуры «квадрат» или названия животного быстро нажать правой рукой на правую кнопку, «круг» или названия растения – левой рукой на левую кнопку. Появление сигналов «треугольник» или слова, называющие предметы требовало торможения двигательной реакции. Считалось, что чем быстрее обследуемый перерабатывал 120 сигналов и допускал при этом меньшее количество ошибочных реакций и затрачивал меньшее время дифференцирования сигналов, тем выше был уровень результативности выполнения когнитивного задания.

Выполнение моторного задания включало оценку статокINETической стойкости на поддержание равновесия стоя 1 мин. на жёсткой и неустойчивой платформе стабилотографа («МПФИ стабилотограф-1»). Для исследования колебаний тела на неустойчивой платформе использовали поролон 40×40 см, толщиной 10 см, который укладывали на жесткую платформу стабилотографа, а на него – дощечку толщиной 1 см, на которую ставал обследуемый. Фиксировали показатели изменения колебаний тела и оценивали статокINETическую устойчивость по коэффициенту функции равновесия (KFR, %), значения длины траектории колебания центра давления (Length, мм) и скорости перемещения центра массы (AvgSpeed, мм/с).

Начинали исследование с выполнения изолированного моторного задания и определения показателей качества поддержания вертикальной позы стоя на жесткой и неустойчивой платформе стабилотографа. Затем переходили к выполнению изолированного когнитивного задания по переработке 120-ти образных и вербальных сигналов стоя наполу, жесткой и неустойчивой платформе. Заканчивали исследование одновременно выполнением двойных моторных и когнитивных заданий – дифференцирования образных и вербальных сигналов стоя на жесткой и неустойчивой платформе стабилотографа.

Результаты исследования были обработаны с использованием статистических программ Statgraphics, Microsoft Excel.

Результаты исследования. Установили различные варианты результативности выполнения изолированных и двойных моторных и когнитивных заданий. Моторное задание состояло в произвольном контроле равновесия стоя на устойчивой и неустойчивой платформе стабилотографа. Результаты выполнения моторного задания на устойчивой платформе стабилотографа были выше, чем на неустойчивой платформе, и характеризовались высокими показателями KFR, % и низкими значениями Length, мм та AvgSpeed, мм/с.

Выполнение изолированного моторного задания на неустойчивой платформе стабилотографа характеризовалось снижением показателей KFR, % и увеличением Length, мм и AvgSpeed, мм/с. Приведенные результаты свидетельствуют в пользу того, что в этих условиях работы мозговых систем имеет место интерференция [6], [9]. Возникает ситуация, когда присоединение к системе регуляции равновесия дополнительного задания на неустойчивой платформе приводит к снижению результативности выполнения моторного задания. Присоединение к моторному заданию на устойчивой и неустойчивой платформе стабилотографа когнитивного задания различной модальности не оказало отрицательного воздействия на результаты выполнения когнитивного задания (таблица 1).

Таблица 1. – Результаты выполнения когнитивного задания различной модальности и присоединения моторного задания по удержанию равновесия на устойчивой и неустойчивой платформе стабилотографа

Условия поддержания равновесия и модальность сигналов		Показатели выполнения когнитивного задания		
		СПИ, с	PB2-3, мс	Количество ошибок
Фон	Фигуры	$64,1 \pm 2,2$	$338,1 \pm 8,1$	$44,9 \pm 0,9$
	Слова	$81,1 \pm 1,7$	$489,3 \pm 9,3$	$48,3 \pm 0,7$
Стоя на устойчивой платформе	Фигуры	$60,2 \pm 1,6$	$323,0 \pm 7,3$	$44,5 \pm 0,7$
	Слова	$78,2 \pm 1,8$	$486,7 \pm 8,4$	$49,0 \pm 0,7$
Стоя на неустойчивой платформе	Фигуры	$59,3 \pm 1,7$	$322,8 \pm 7,5$	$45,6 \pm 0,9$
	Слова	$78,6 \pm 1,4$	$479,8 \pm 10,7$	$48,0 \pm 0,8$

Наши результаты показали, что присоединение к моторным сложным когнитивным заданиям не изменяют результаты выполнения моторного задания. Это позволяет поддерживать равновесие на высоком уровне и не быть зависимым от когнитивных процессов мозга. Справедливость такого утверждения подтверждают результаты сопоставления выполнения изолированного когнитивного задания для образных и вербальных сигналов. Результативность выполнения задания с образными и вербальными сигналами характеризовалась более высоким уровнем когнитивных операций. На это указывают высокие результаты переработки когнитивной информации. Обследуемые во время выполнения когнитивного задания по переработке 120 образных сигналов использовали меньше времени, допускали меньшее количество ошибок и более быстро осуществляли дифференцированные реакции по сравнению с результатами переработки вербальной информации. Лучшие результаты СПИ в тестах с образными, нежели с вербальными сигналами, можно объяснить с позиции сигнальных систем мозга, которые мы описали в предыдущей нашей работе [9]. В соответствии с результатами этой статьи высокие результаты СПИ на образную информацию отражает высокий уровень резервных нейрофизиологических процессов, чем для вербальных сигналов, так как их функциональные резервы сформировались на более поздних этапах эволюции [10].

Необходимо еще раз подчеркнуть, что результаты выполнения моторного задания в условиях присоединения к нему когнитивного задания с образными или вербальными сигналами мало изменялся. Тогда как результаты СПИ

во время переработки когнитивной информации и присоединения моторного задания сильнее изменяло – скорее повышало. Результаты выполнения когнитивного задания по дифференцированию образных сигналов всегда были выше, чем вербальных.

В случае присоединения к переработке образной информации моторного задания на поддержание равновесия на устойчивой и неустойчивой платформе СПИ повысилась. Обнаружили статистически значимое уменьшение времени обработки информации и повышения скорости реакции дифференцировки сигналов по сравнению с фоновыми значениями ($P < 0.043-0.036$). Таким образом, приведенные результаты свидетельствуют в пользу того, что успешное выполнение когнитивного задания с образными сигналами характеризуется более высоким нейрофизиологическим резервом, а присоединение моторной составляющей не только не требует дополнительного перераспределения внимания, не ослабляет взаимодействие этих систем, а повышает их интегративные функции. Наши результаты подтверждают мнение ряда авторов и показали, что для успешной когнитивной деятельности необходимо участие не только высших психических, а и моторных функций.

В условиях поддержания вертикальной позы на неустойчивой платформе значительно повысилась амплитуда колебания тела. Однако это не повлияло отрицательно на показатели скорости переработки образной и вербальной информации. Количественные и качественные показатели переработки вербальной информации снизились в условиях присоединения к когнитивному компоненту моторного компонента поддержания позы на неустойчивой платформе. Возможно, что снижение количественных и качественных показателей переработки информации на вербальные сигналы на неустойчивой платформе, связанные с частичным игнорированием зрительной информации о сигналах, которые поступали в высшие отделы мозга в связи с поступлением дополнительной информации о положении тела от сенсорных (вестибулярной и мышечной) систем. То есть ситуация, когда в коре головного мозга возникала интерференция, которая связана с возникновением конкуренцией информационных систем [6], [9]. Она была более выражена на вербальных и меньше на образных сигналах. Конкуренция моторных и когнитивных сигналов вызвала интерференцию, которая больше сказывалась на количественных и качественных характеристиках переработки информации. В большей степени это наблюдалось при переработке когнитивной информации с вербальными сигналами, которые являются более эволюционно молодыми, относятся ко второй сигнальной системе, имеют меньший нейрофизиологический ресурс, чем образные, эволюционно старше, надежны, относятся к первой сигнальной системе [1], [9], [10].

В случае присоединения моторного компонента с заданием по переработке вербальной информации мы так же, как и в случае с образными сигналами, обнаружили повышение показателей СПИ на устойчивой и неустойчивой платформе стаблогографа. Но такое улучшение результатов СПИ на вербальных сигналах не достигло уровня статистической значимости по отношению к фоновым значениям ($P > 0.073$), что указывало на отсутствие интегративных процессов мозга в случае совместного выполнения моторных и когнитивных задач с вербальными сигналами. Вероятно, что выполнение двойных моторных задач с одновременной переработкой вербальных сигналов не изменяют количественные и качественные показатели успешности выполнения когнитивных задач.

Таким образом, результаты стаблогографических и нейродинамических исследований, количественных и качественных характеристик переработки когнитивной информации обнаружили различные варианты интеграции и интерференции во взаимодействии моторной и когнитивной системы мозга, что проявлялось в повышении и снижении СПИ. Интегративные процессы мозга при условии одновременного выполнения моторных и когнитивных задач находились в зависимости от условий контроля за равновесием на устойчивой и неустойчивой платформе и модальности когнитивной информации.

Выводы

1. Доказано, что взаимодействие моторных и когнитивных систем мозга при выполнении заданий по переработке информации разной модальности и сложности является важной составляющей интегративной деятельности мозга спортсменов.

2. Интегративные функции мозга при условии одновременного выполнения моторных и когнитивных задач зависят от условий удержания равновесия на устойчивой и неустойчивой платформе и модальности предъявленной для дифференцирования информации.

3. Установлены различные варианты интеграции и интерференции функционального взаимодействия моторной и когнитивной систем мозга. Обнаружили как повышение, так и снижение результативности совместной когнитивной и моторной деятельности.

4. Результаты работы и методика исследования могут быть использованы для прогностической оценки когнитивной, технико-тактической деятельности в условиях соревнований и реабилитационной практики.

Список использованной литературы

1. Luria, A.R. *Osnovy neyropsihologii. Prosveshcheniye* / A.R. Luria. – М., 2004. – 346 с.
2. Оценка процесса реабилитации больных с черепно-мозговой травмой по стаблогографическим, энцефалографическим и клиническим показателям / Л.А. Жаворонкова [и др.] // Физиол. чел. – 2003. – Т. 29, № 1. – С. 38–47.
3. Психологические и стаблогографические особенности выполнения двойных задач / А.В. Жарикова [и др.] // Физиол. чел. – 2013. – № 4. – С. 33–40.
4. Макаренко, М.В. Основи професійного відбору військових спеціалістів та методики вивчення індивідуальних психофізіологічних відмінностей між людьми / М.В. Макаренко. – Київ : Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, 2006. – 395 с.
5. Natalia Chernenko, Vladimir Lyzohub, Georgiy Korobeinikov, Vladimir Potop, Irina Syvash, Lesia Korobeinikova, Ivanna Korobeinikova, Victoria Mishchenko, Vasil Kostuchenko // Relation between typological characteristics of nervous system and high sport achieving of wrestlers // Journal of Physical Education and Sport (JPES), Vol. 20 (3), Art 221, p. 1621–1627, 2020 online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 - 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 JPES, 2020. DOI:10.7752/jpes.2020.03221.
6. Интегративні функції мозку під час виконання когнітивних та моторних завдань / С.В. Безкопильна [та інш.] // Вісник Черкаського університету. – 2020. – № 1. – С. 11–22. <https://doi.org/10.31651/2076-5835-2018-1-2020-1-11-22>.

7. Платонов, В.Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов / В.Н. Платонов. – Київ : Олімпійська література, 2017. – 656 с.

8. Lyzohub, VS, Chernenko, NP, Palabiyik, AA, Bezkopulna, SV. Method of definitions mental performance during processing of information with different speed of presentation of stimuli. Cherkasy University Bulletin: Biological Sciences Series, 2018. 1: 70–80 с. <https://doi.org/10.31651/20765835-2018-1-1-70-79>.

9. Lyzohub, VS, Chernenko, NP, Kozhemiako, TV, Palabiyik, AA, Bezkopulna, SV. Age peculiarities of interaction of motor and cognitive brain systems while processing information of different modality and complexity. Regulatory Mechanisms in Biosystems, 2019. – № 10 (3). – С. 288–294. <https://doi.org/10.15421/021944>.

10. Швырков, В.Б. Нейрофизиологическое исследование субъективного опыта животных. В Машины Разума ; Джон Р., Гармония Т., Эдс .; Birkhäuser : Boston, MA, USA, 1990. – С. 337–350.

СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ – ВЕДУЩИЙ ФАКТОР В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ И АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Я.Л. Мархоцкий, П.А. Абрамович

УО «Белорусский государственный университет культуры и искусств»

Введение. Согласно определению ВОЗ, здоровье – это полное физическое, психическое и социальное благополучие, а не только отсутствие болезней или физических дефектов. Признаками здоровья являются:

- устойчивость к действию повреждающих факторов;
- функциональное состояние в пределах среднестатистических норм;
- наличие резервных возможностей организма;
- отсутствие какого-либо заболевания или дефектов развития;
- высокий уровень морально-волевых и ценностно-мотивационных установок.

Здоровье следует рассматривать в динамике изменений среды в процессе индивидуального развития организма в течение всей жизни. Между здоровьем и болезнью, как указывает академик И.И.Брехман, лежит промежуточное «третье состояние», когда человек еще не болен, но уже и не здоров, т. е. состояние предболезни или предпатологии. В этом состоянии находится более половины всех людей, живущих на Земле. К находящимся в третьем состоянии относятся люди, подвергающие себя воздействию:

- вредных химических веществ (химикаты в продуктах, химические добавки в пищевых продуктах, синтетические лекарства, смог и др.);
- нерационально питающиеся с излишней массой тела или ожирением, ведущие малоподвижный образ жизни, не занимающиеся физической культурой или посильным физическим трудом;
- регулярно потребляющие алкогольные напитки, занимающиеся табакокурением, наркоманией, работающие в ночные смены и др. [2].

Поэтому очень важно предвидеть, распознать и предотвратить «третье состояние» – важнейшая личностная и общественная задача. Тестирование студентов, особенно с ослабленным здоровьем, легче предупредить, чем лечить [2].

В настоящее время исходя из данных литературы [5] видно, что 90 % смертей в Беларуси связано не с инфекционными заболеваниями, а обусловлено болезнями цивилизации, т. е. ведением нездорового образа жизни.

Цель и задачи исследования – диагностика на ранних стадиях – выявление функциональных отклонений на стадиях промежуточных между здоровьем и болезнью – позволяют прогнозировать развитие дисфункций и вовремя предпринимать профилактические мероприятия. Исследование физической активности в интересах укрепления здоровья своими корнями уходит в глубь веков. «Ничто так не истощает и не разрушает организм человека, как продолжительное физическое бездействие» (Аристотель).

Мышечное голодание (гипоксия и гиподинамия) не менее опасны для человека, чем кислородное голодание (гипоксия) или чем недостаток витаминов (гиповитаминов). Данные медицинской науки и многолетний опыт человечества показывает, что физическая активность является могучим средством профилактики по отношению ко многим и неинфекционным заболеваниям (ожирению, сахарный диабет второго типа, сердечно-сосудистые заболевания, атрофия мышц, нарушения опорно-двигательного аппарата и другие физические управления отодвигают возрастные границы старения, продлевают жизнь человека).

В человеческом организме более 400 скелетных мышц, общий вес их у взрослого человека составляет около 40 % массы тела. В работающих мышцах происходит интенсивный обмен веществ, сопровождающийся сложными химическими превращениями с выделением и тратой энергии. «Тело без движения подобно стоячей воде, которая плесневеет, портится, гниёт» (Н. Максимович-Амбодик).

Основные достоинства физической культуры для здоровья студентов и формирования здорового образа жизни:

- подвижная жизнь улучшает деятельность так называемого «периферического сердца» – поперечнополосатых (скелетных) мышц, которые при своем сокращении проталкивают кровь по сосудам, в том числе по артериям и капиллярам тканей, а венозную кровь по крупным венам к правому предсердию. Это, с одной стороны, улучшает снабжение органов и тканей кислородом и пищевыми веществами, а с другой – облегчает работу сердца, которое очень тонко реагирует на воздействие внешней и внутренней среды [1];
- систематическая тренировка ведет к увеличению жизненной емкости легких, укреплению дыхательных мышц, легкие поглощают на 15–30 % больше кислорода и лучше обогащают кровь;
- подвижность укрепляет мускулатуру тела, формируют осанку и опорно-двигательный аппарат, улучшает питание и выведение продуктов распада, работоспособность мышц, повышает их тонус, снижает усталость, мышцы становятся упругими, сильными, эластичными, увеличиваются в объеме;
- физическая культура способствует до глубокой старости сохранять подвижность суставов, стройную фигуру, красивую осанку, иметь высокую работоспособность, сохранять красоту и продлевать молодость и жизнь.

Нами обследовались студенты первого курса факультета культурологии и социокультурной деятельности. Физическое развитие оценивалось по основным показателям антропометрии и физиометрии:

1. Определение индивидуальной массы тела и сравнение ее с должной величиной производилось по индексу Кетле по второму варианту [3].

2. Жизненная емкость легких определялась воздушным спидометром.

3. Характеристика здоровья студентов осуществлялась по показателям работоспособности сердца:

– двойному произведению (ДП);

– коэффициенту резерва сердца (КРС);

– коэффициенту выносливости сердечно-сосудистой системы по показателю Криптона [3].

4. Диагностика здоровья по адаптационному напряжению организма:

– адаптационный потенциал (АП) системы кровообращения [3].

Результаты исследований

1. Индекс массы тела (ИМТ) определялся по второму варианту индекса Кетле и рассчитывался по формуле:

$$\text{ИМТ} = \frac{\text{масса тела, кг}}{\text{рост, м}^2}$$

считается 18,5–24,9, избыточная масса тела – 25,0–29,9; а 30 и более соответственно существует при степени ожирения. Основное количество студентов укладывается в физиологическую норму, и только 6 % имеют отклонения от нормы, т. е. избыточную массу тела или массу ниже нормы.

2. Характеристика здоровья студентов по работоспособности сердца. Доврачебное представление о внешней работе сердца можно получить с помощью индекса Робинсона (ДП – двойное произведение) или коэффициентов экономичности кровообращения и выносливости сердца.

Результаты показали, что ДП у большинства студентов укладываются в среднее значение, только у 5 % отмечалось увеличение ДП, что указывает на утомление или ухудшение здоровья.

Результаты коэффициента выносливости (КВ) сердечно-сосудистой системы, по показателю Криптона, показали среднюю и хорошую функцию выносливости и только 7 % – на слабую.

3. Диагностика здоровья по адаптационному напряжению организма. В переходе от состояния здоровья к болезни выделяются типы адаптации, т. е. адаптационный потенциал (АП) системы кровообращения. Результаты оценки состояния здоровья по АП системы кровообращения распределились следующим образом: функциональные возможности достаточны, а адаптация и здоровье удовлетворительные – 84 %, остальные – здоровье ниже среднего.

Выводы:

1. Физический статус – один из важных индикаторов в здоровье: саматоскопия, антропометрия и физиометрия. Отклонения индивидуальных показателей от должных (пол, возраст, т. е. средних физиологических норм) могут служить признаком отклонения в деятельности тех или иных физиологических систем.

2. Донозологическая диагностика – выявление функциональных отклонений на стадиях промежуточных между здоровьем и болезнью позволяет прогнозировать развитие дисфункций и вовремя предпринимать профилактические мероприятия. Тестированию можно подвергать состояние как отдельных физиологических систем, так и общей резервной мощности организма.

Список использованной литературы

1. Аринчин, Н.И. Помощники сердца / Н.И. Аринчин // Новое в жизни, науке, технике. Сер. Медицина. – 1984. – № 2. – М.: Знание, – 64 с.

2. Валеология : учебное пособие / Т.С. Борисова [и др.] ; под ред. Т.С. Борисовой. – Минск : Вышэйшая школа, 2018. – 352 с.

3. Ворсина, Г.А. Практикум по основам валеологии и гигиены / Г.Л. Ворсина, В.Н. Калюнов. – Минск : Тесей, 2008. – 244 с.

4. Здравоохранение в Республике Беларусь – официальная статья за 2015 год – Минск : ГУ РНМБ, 2016. – 281 с.

5. Карпас, Е. 50000 евро за инициативу / Е. Карпас // Медицинский вестник. – 2016. – № 3. – С. 2.

6. Мархоцкий, Я.Л. Безопасность жизнедеятельности человека : учебное пособие / Я.Л. Мархоцкий. – Минск : Вышэйшая школа, 2018. – 416 с.: ил.

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НА ОРГАНИЗМ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

И.М. Масло, М.И. Масло

УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»

Введение. На необходимость совершенствования физического воспитания дошкольников, особенно детей 5–6 лет, указывает ряд авторов [1], [2], поскольку в этот период обеспечивается подготовка к обучению в школе. В недооценке физического воспитания дошкольников кроется одна из причин высокой заболеваемости и плохой физической подготовленности детей в последующем [3].

Ряд исследователей, отмечая тесную связь здоровья с образом жизни, считают, что основы физической культуры человека следует формировать с самого раннего детства, так как именно в этом возрасте дети интенсивно впитывают информацию, усваивают, а следовательно, легче образуют культурные привычки и потребности [4], [5].

Вспомним слова И.М. Сеченова [6]: «Все бесконечно разнообразие внешних проявлений мозговой деятельности сводится окончательно к одному лишь явлению – мышечному движению». Но возможен и обратный маршрут –

от организованной двигательной активности к различным формам проявления высшей нервной деятельности: ориентировка в пространстве, распознавание образов, символов, определение фигур посредством разового сходства и видового отличия, к выявлению патологических и комбинационных свойств предметной среды. В этом случае усвоение дидактической информации может осуществляться не на фоне подавления двигательной активности детей, а наоборот, как ее результат. Поэтому средства и методы физической культуры могут быть использованы не только для развития двигательных способностей, но и для совершенствования познавательной и преобразующей деятельности детей.

Социальные условия жизни, прежде всего труд, привели к доминированию ручных операций в двигательной активности человека. Активное включение в двигательную деятельность крупных мышц тела и ног, их динамический, а не «подсобный», статический характер их работы необходимы для формирования «мышечного депо» (структурных и энзимных белков). Поэтому весьма важная задача физического воспитания детей дошкольного возраста состоит в том, чтобы обеспечить участие крупных мышц тела и конечностей в формировании «схемы тела». Это важно, во-первых, потому, что «рефлексогенными зонами», стимулирующими активность вегетативных функций, рост функциональных резервов, являются прежде всего мышцы туловища и конечностей; во-вторых, периферические нервные центры вегетативной нервной системы, находящиеся за пределами головного и спинного мозга, испытывают непосредственное механическое влияние при перемещении крупных звеньев тела, на чем основываются некоторые восточные системы физического воспитания для управления физическим состоянием человека. Биомеханически обоснованная и методически разработанная школа базовых движений в какой-то степени может снять противоречие между биологической необходимостью и требованиями социальной среды [7].

Цель исследования – осуществить аналитический обзор основных подходов к содержанию и организации физического воспитания в дошкольных учреждениях.

Материалы и методы исследования – теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы.

Результаты исследования. Несмотря на то, что формирование мотивов, а затем и интересов к систематическим занятиям физической культурой – дело весьма сложное, распространено мнение, что оптимальный режим и хорошие санитарно-гигиенические условия благоприятно влияют на здоровье детей. Поэтому в целях укрепления здоровья и совершенствования межсистемных связей организма дошкольников первостепенное значение имеет использование средств физической культуры.

Из средств физической культуры, дающих хороший оздоровительный эффект, называют следующие: общеразвивающие упражнения, упражнения с предметами, бег, плавание, лыжи, велосипед, ритмическая гимнастика, мини-походы, сюжетные игры с длительными беговыми нагрузками, танцы [8], [9].

В некоторых случаях предлагается применять такие нетрадиционные для детей дошкольного возраста средства, как спортивное ориентирование [10], босохождение по снегу, цигун-терапию, дыхательную гимнастику Бутейко, аутотренинг [11]; в отдельных случаях с целью оздоровления используются упражнения из арсенала лечебной физической культуры, гимнастические упражнения, элементы акробатики и художественной гимнастики, т. е. элементы из арсенала сложнокоординированных видов спорта.

Ряд авторов отмечает позитивное воздействие, которое оказывают аэробные нагрузки на физическое развитие и состояние здоровья детей, и высказываются за необходимость развития выносливости в разумных пределах, т. к. установлено, что в дошкольном возрасте повышение уровня выносливости положительно влияет на улучшение скоростно-силовых качеств и быстроты движений. Данный факт подтверждает то, что между основными физическими качествами существует тесная функциональная связь и взаимообусловленность [12].

Необходимо отметить, что комплексное использование средств физического воспитания (естественных сил природы, гигиенических факторов и физических упражнений) рассматривается как основное условие решения задач оздоровления, воспитания и образования детей дошкольного возраста. При этом физические упражнения выделяются как основное и специфическое средство обучения детей движениям и развития их физических качеств [13].

Многие авторы к физкультурно-оздоровительной работе относят комплекс закаляющих процедур – воздушных, солнечных, водных, где основными правилами являются систематичность, постепенность, комплексность, учет климато-географических условий, положительное эмоциональное отношение к процедуре [14].

В то же время в дошкольном возрасте оправдано использование различных сборов трав в связи с тем, что они стимулируют иммунную систему организма детей. Повышение устойчивости детского организма к острым респираторным заболеваниям доказано рядом исследователей [15] при применении таких трав, как элеутерококк, шиповник, лимонник китайский и т. п.

Важно подчеркнуть большую роль влияния дыхательных упражнений на функцию дыхательной системы и всего организма в целом. Некоторые авторы доказывают, что определенные типы дыхания могут повысить сопротивляемость детского организма различным инфекциям, а Б.С. Толкачев [16] утверждает, что использование физических упражнений, закаливание наряду с дыхательными упражнениями и воздействием на биологически активные точки оказывает «физкультурный заслон ОРЗ».

Двигательная активность – главный фактор роста и развития детей, а физическую культуру условно можно разделить на оздоровительную, спортивную и прикладную. Оздоровительная нагрузка повышает активность обменных процессов, создает благоприятные условия для функций кровообращения, дыхания, пищеварения, обменных процессов в тканях, в суставном аппарате, нервно-эндокринной системе. В свою очередь, оздоровительную двигательную активность эти авторы подразделяют на подготовительные, стимулирующие, обучающие, формирующие, развивающие, восстановительные, специальные и ряд других нагрузок, их разумное сочетание. Например: подготовительно-стимулирующие направлены на восстановление защитных сил, формирующе-восстановительные – на предотвращение нарушений осанки, специально-стимулирующие – на укрепление основной дыхательной мускулатуры, усиление легочной вентиляции и т. п.

Заключение. Анализ специальной литературы показал, что в процессе физического воспитания детей дошкольного возраста решаются оздоровительные, воспитательные и образовательные задачи. Они взаимосвязаны и взаимообусловлены. Учитывая тот факт, что в последнее время состояние здоровья детей дошкольного возраста имеет тенденцию к снижению, правомерно в большей степени делать уклон на оздоровительное направление в работе.

Выявленные наиболее эффективные средства физического воспитания, их разумное сочетание позволяют эффективно решать оздоровительные задачи в процессе физического воспитания детей дошкольного возраста.

Список использованной литературы

1. Кравчук, Т.А. Методика оздоровительной тренировки детей шестого года жизни : дис. ... канд. пед. наук / Т.А. Кравчук. – Омск, 1996. – 133 с.
2. Новикова, М.А. Физическое воспитание детей дошкольного возраста : учебное пособие для студентов высших учебных заведений физической культуры, воспитателей детских садов, физкультурных работников и родителей / М.А. Новикова. – Смоленск : СГИФК, 1997. – 84 с.
3. Лебедева, Н.Т. Физическая культура шестилеток / Н.Т. Лебедева. – Минск, 1986. – 133 с.
4. Богина, Т.Л. Некоторые показатели состояния здоровья детей 6-летнего возраста, обучающихся по экспериментальным программам в дошкольных учреждениях / Т.Л. Богина, В.И. Добрейцер // Новые исслед. по возр. физиологии. – М. : Педагогика, 1976. – № 1. – С. 50.
5. Муравов, И.В. Оздоровительные возможности средств физической культуры и потребности обществ / И.В. Муравов // Теория и пр. физ. культ. – 1990. – № 6. – С. 6–8.
6. Сеченов, И.М. Рефлексы головного мозга. Избранные произведения / И.М. Сеченов. – Изд. АН СССР, 1952. Т. 1. – С. 7–128.
7. Козлов, И.М. Проблемы физического воспитания дошкольников / И.М. Козлов // Физическая культура, 1996. – № 2. – С. 11–12.
8. Алимовская, В.Г. Как воспитать здорового ребенка / В.Г. Алимовская – М. : LINKA PRESS, 1993. – 62 с.
9. Богина, Т.Л. Режим дня в детском саду : кн. для воспитателей детского сада / Т.Л. Богина, Н.Т. Терехова. – М. : Просвещение, 1987. – 95 с.
10. Маханеева, М.Н. Новые подходы к организации физического воспитания / М.Н. Маханеева // Дошкольное воспитание. – 1993. – № 2. – С. 12–17.
11. Нетрадиционные методы оздоровления в детских дошкольных учреждениях / А.Б. Мелихова [и др.] // Дети и здоровье. – Омск, 1993. – С. 24–26.
12. Гуляйкин, В.А. Методика физической подготовки детей 4–6 лет на основе воспитания комплекса основных двигательных качеств : автореф. дис. ... кан. пед. наук : 13.00.04 / В.А. Гуляйкин ; Омск. гос. ун-т. – Омск, 1986. – 21 с.
13. Глазырина, Л.Д. Научно-методические основы реализации оздоровительного, воспитательного и образовательного направления программы физического воспитания дошкольников : дис. ... д-ра пед. наук / Л.Д. Глазырина. – Минск, 1992. – 337 с.
14. Змановский, Ю.Ф. Воспитание здорового ребенка (физиологические аспекты) / Ю.Ф. Змановский. – М. : Знание, 1987. – 40 с.
15. Синяков, А.Ф. Рецепты для здоровья / А.Ф. Синяков. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 64 с.
16. Толкачев, Б.С. Физкультурный зaslон ОРЗ / Б.С. Толкачев. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 158 с.

МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ К САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

Н.С. Милашук, Э.Н. Хиль

УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

Введение. По сей день важнейшей проблемой людей остаются вопросы сохранения и укрепления здоровья молодого поколения. В период популяризации информационных технологий выявляются серьезные показатели ухудшения состояния здоровья подрастающего поколения. Однако не только развитие компьютерных технологий пагубно сказывается на состоянии здоровья; причинами также являются плохая экология, вредное и нестабильное питание, качество потребляемой воды и, конечно же, низкая двигательная активность.

Цель исследования – выявить основные группы мотивов студенческой молодежи к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом.

Материалы и методы исследования. На сегодняшний день реальная практика говорит об ухудшении состояния здоровья молодежи, увеличении количества больных сердечно-сосудистыми и инфекционными заболеваниями, несмотря на призывы быть здоровыми.

Формировать и сохранять здоровье человека, а также оказывать желаемый оздоровительный эффект может только комплексный подход, включающий множество факторов здорового образа жизни. Двигательная активность, индивидуальный двигательный режим, от особенностей которого в значительной степени зависит здоровье, гармоничность физического развития, функциональное состояние организма – это те факторы, которым следует уделять особое внимание. Непосредственно вышеназванные факторы позволяют судить о мотивационно-ценностных особенностях, направленности личности, о ее жизненных установках. В свою очередь, физические упражнения не только благоприятно влияют на физическое здоровье, но и способствуют совершенствованию психических свойств, формированию характера человека.

На данный момент выявлено множество теорий выработки мотиваций к занятию спортом у студентов, однако наиболее популярной и широко апробированной является теория самоопределения. Мотивы которые различаются в зависимости от степени самоопределения, которое они отражают – базис, на котором строится данная теория.

Следует отметить тесную связь самоопределения и самостоятельно выбранное поведение, поскольку поведенческие нормы могут быть помещены в основу самоопределения. В результате интроецирования правил поведения у студентов возникают неопределяемые или контролируемые типы внешней мотивации, которые

неблагоприятно сказываются на психическом самочувствии. К внешним мотивам, которые оказывают психологическое давление на студентов, относится участие в спортивной деятельности во избежание негативной оценки или же ради получения зачета.

В контексте изучения данной темы было проведено эмпирическое исследование, направленное на выявление основных групп мотивов студентов к самостоятельным занятиям физической культурой: оздоровительные, двигательно-деятельностные, соревновательно-конкурентные, эстетические, коммуникативные, познавательно-развивающие, творческие, профессионально-ориентированные, воспитательные, культурологические, статусные, административные и психолого-значимые.

Результаты исследования. В ходе анализа анонимного анкетирования студентов юридического факультета БрГУ им. А.С. Пушкина (78 человек) были получены следующие результаты:

- мотивом к занятию физической культурой является административный мотив (стимулом к занятию спортом является получение зачёта) – 67 %;
- мотивы связаны с получением удовольствия от групповых занятий физической культурой и возможности видаться и общаться со своими друзьями и тренерами – 13 %;
- желание быть лучше других в каких-то конкретных аспектах или каком-то конкретном виде упражнений или спорта мотивирует 11,5 % опрошенных;
- оставшиеся 8,5 % отметили иные психолого-значимые мотивы.

В результате обработки данных эмпирических исследований нами выделены наиболее общие и специфические средства и методы, приемы формирования мотивации у студентов. Следует отметить, что методами обучения, направленными на формирование знаний, умений и навыков сохранения и укрепления здоровья одновременно являются и большинство средств и способов, связанных с формированием мотивации студентов к здоровому образу жизни. Всю совокупность методов формирования мотивации можно подразделить на четыре основных этапа. К общим методам и методическим приемам на первом этапе относятся:

- выработка у студентов интереса в практической оздоровительной деятельности;
- по средствам беседы, интервьюирования, обсуждения, а также личного примера вовлечь студентов в философию здоровья.

В созданных ситуациях привлечение внимания студентов к своему здоровью как к одной из высших ценностей является основным. Достигается это через оздоровительную деятельность. Примерами могут быть изучение состояния здоровья на занятиях по физической культуре в вузе; здоровьесберегающее содержание образования на занятиях физической культурой.

Оказывать студентам содействие для того, чтобы они придавали личностный смысл и осведомленность оздоровительной деятельности, необходимо на втором этапе по средствам:

- донесения информации о воздействии физических упражнений на функциональные системы организма;
- объяснения о теоретических и методических сведениях на занятиях о правилах саморегуляции и самоконтроля за физическим состоянием;
- информирования о способах и методах самостоятельных занятий;
- создания ситуации привлекательности здорового образа жизни стандартными и нетрадиционными способами, с показом всех плюсов самостоятельных занятий.

На третьем этапе необходимо создавать ситуации, в которых у студентов появлялась бы целевая структура и план реализации намерения, а также проводить мероприятия, приводящие к реализации намерения, что способствует поддержанию устойчивости мотивационного процесса у студентов, их контроля над реализацией своих же намерений и управления физкультурно-оздоровительной деятельностью. Примерными ситуациями являются:

- правила, которые будут построены на умозаключениях и сформированы простым намеком, на основании которых, как ожидается, студенты сделают значащий для себя вывод в пользу занятий физической культурой;
- образование положительного психологического фона между преподавателем и студентом, который является базисом успешного влияния на студентов при становлении у них устойчивости выполнения оздоровительной деятельности, а также повлияет на образование благоприятного эмоционального состояния;
- создание ощущения успеха от проделанной деятельности, при котором внешние оценки соответствуют желаемым или превосходят их, а также являются значительно выше ожидаемых самими студентами. В свою очередь, творческие, домашние задания повлияют на ощущение успеха от занятий;
- надзор за точным и единообразным соблюдением распределения студентами своего времени по различным видам и формам деятельности.

Для закрепления успеха, полученного от всех форм деятельности, способствующего закреплению целевых установок, мотивационных тенденций реализации намерения и выполнения оздоровительной деятельности необходима четкая организация.

Для формирования мотивационной тенденции продолжения оздоровительных занятий на четвертом этапе необходимо:

- научить студентов здраво оценивать достижение результата;
- проводить анализ физкультурной деятельности, оздоровительной деятельности, рефлексии занятий, дискуссии, самонаблюдение, самоконтроль, самоанализ;
- обратить особое внимание студентов на необходимость увеличения знаний и умений по самостоятельной физкультурно-оздоровительной деятельности.

Практическое использование средств физической культуры и спорта в образовательном процессе и дифференциации контроля обучающихся за физической подготовленностью способствует:

- 1) сохранению физической работоспособности;
- 2) формированию способности к быстрой адаптации;
- 3) оперативному восстановлению и реабилитации после физических тренировок и умственных нагрузок.

Выводы. Для повышения мотивации у студентов необходимо использовать разнообразие учебных и секционных занятий, избегать монотонности.

Проблема сохранения и укрепления здоровья учащейся молодежи является одной из приоритетных задач в образовательном процессе, от решения которой зависит не только здоровье отдельного человека, но и населения страны в целом. На сегодняшний день процесс обесценивания здоровья и легкомысленного отношения к нему – удивительное среди студенческой молодежи явление, которое обусловлено несвоевременным формированием мотивационно-ценностных установок на здоровый образ жизни.

Список использованной литературы

1. Беляничева, В.В. Формирование мотивации занятий физической культурой у студентов : учебник / В. В. Беляничева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Воронеж : ГИУСТ, 2013. – 163 с.
2. Подоляк, Ю.Г. Проблема мотивации студентов к занятиям физической культурой / Ю. Г. Подоляк. – СПб. : Юрид. центр Пресс, 2014. – 131 с.
3. Сизова, Н. В. Формирование мотивации студентов к занятиям физической культурой и спортом / Н. В. Сизова, Е.П. Семиглазова // Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. – Челябинск, 2014. – 65 с.
4. Смутина, А. О. Личностная мотивация студентов к занятиям физической культурой / А.О. Смутина. – Молодой ученый, 2020. – 318 с.
5. Сырвачева И. С. Мотивация самостоятельных занятий физическими упражнениями / И.С. Сырвачева. – Киев : Выща школа, 2010. – 107 с.

ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ «СПОРТИВНАЯ БОРЬБА В ШКОЛЫ» ВО ВНЕУРОЧНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В.В. Митусов, Г.Н. Андреянова

Средняя общеобразовательная школа № 24, Московская область, г. Коломна

Введение. Анализ программ по физической культуре в общеобразовательной школе свидетельствует, что они представлены **базовой и вариативной частью**. Как уже указывалось выше, базовая часть предусматривает применение видов спорта, представленных соответствующими тематическими разделами: «Гимнастика с элементами акробатики», «Легкая атлетика», «Подвижные и спортивные игры», «Льжыные гонки», а вариативная (дифференцированная) часть построена на основе учёта индивидуальных способностей детей, а также региональных, национальных и местных особенностей работы школ. Решение задач базовой и вариативной частей рабочей программы по физической культуре в общеобразовательной школе реализуется в урочной и внеурочной формах организации занимающихся. Урочная форма организации занимающихся по физической культуре предусматривает применение различных средств двигательной активности в процессе учебного дня. В свою очередь, внеурочная (секционная) базируется на применении определенных видов спорта, выбор которых школьники осуществляют с учетом собственных интересов и приоритетов.

Начальное общее образование в общеобразовательной школе является ключевым при формировании у учащихся на протяжении четырех лет обучения основ здорового образа жизни и в развитии творческой самостоятельности посредством освоения двигательной деятельности [1]. Наиболее эффективным типом организации занятий в вариативной части программы, связанной с внеклассной работой, специалисты считают занятия с образовательно-тренировочной направленностью, которые преимущественно используются для развития физических качеств и решения соответствующих задач в рамках относительно жёсткой регламентации динамики физической нагрузки от начала занятия до окончания его основной части. Помимо целенаправленного развития физических качеств, на занятиях (уроках) с образовательно-тренировочной направленностью необходимо формировать у школьников представления о физической подготовке и физических качествах, физической нагрузке и её влиянии на развитие систем организма [2], [3].

Цель исследования – провести сравнительный анализ успеваемости учающихся начальных классов на уроках по физической культуре и внеурочной деятельности при внедрении в программу «Спортивная борьба в школы».

Методика и организация исследования. Исследование проводилось в МБОУ СОШ № 24 г. Коломна Московской области среди школьников начальных классов. В педагогическом эксперименте участвовало 60 учащихся; контрольная группа занималась по рабочей программе «Физическая культура» для 1–4 классов В.И. Ляха, ориентированная в вариативной части на применение подвижных и спортивных игр, а экспериментальная группа по авторской программе «Спортивная борьба в школах Московской области». Успеваемость учащихся начальных классов по дисциплине «Физическая культура» свидетельствует об эффективности организации учебных и внеучебных занятий, служит надежным критерием оценки удовлетворенности учащихся образовательным процессом.

В результате исследования установлено, что в начале педагогического эксперимента у детей КГ и ЭГ показатели посещения учебных занятий по физической культуре достоверно не отличались ($p > 0,05$; рисунок 1). Установлено, что у учащихся КГ к концу формирующей фазы педагогического эксперимента произошло незначительное снижение количества пропускаемых занятий – на 1,9 занятия в 1 и 2 классах и на 1,8 и 0,8 занятия, соответственно, в 3 и 4 классах ($p > 0,05$).

В результате внедрения в образовательный процесс по физической культуре элементов спортивной борьбы (греко-римская борьба) у детей ЭГ к концу формирующей фазы педагогического эксперимента произошло достоверное увеличение количества посещенных учебных занятий в 3 и 4 классах – на 8,4 и 16,0 занятия соответственно, при этом составляя 84,2 и 88,8 занятий ($p < 0,05$) из 105 запланированных в учебном году.

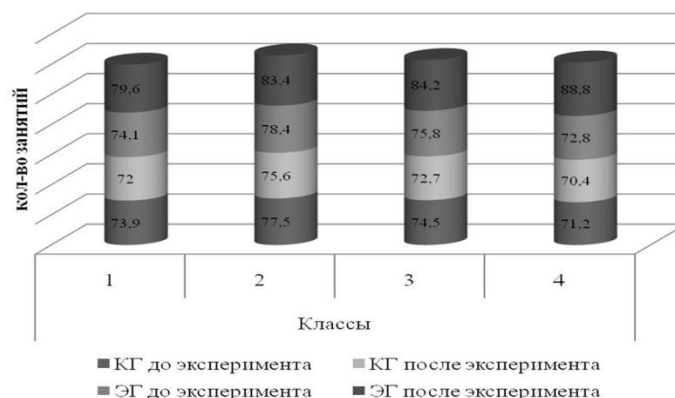


Рисунок 1. – Динамика показателей посещения уроков

Анализ результатов исследования позволил установить, что перед началом формирующей фазы педагогического эксперимента у детей КГ и ЭГ 1–4 классов количество пропущенных занятий достоверно не отличалось ($p > 0,05$) и составляло примерно от 15 до 30 % от общего количества всех занятий. В результате внедрения элементов спортивной борьбы (греко-римская борьба) в учебные занятия по физической культуре у детей ЭГ к концу педагогического эксперимента снизилось количество пропущенных учебных занятий в 1 классе до 19,6 %; втором – 20,6 %; третьем – 19,8 % и в четвертом – 15,5 %.

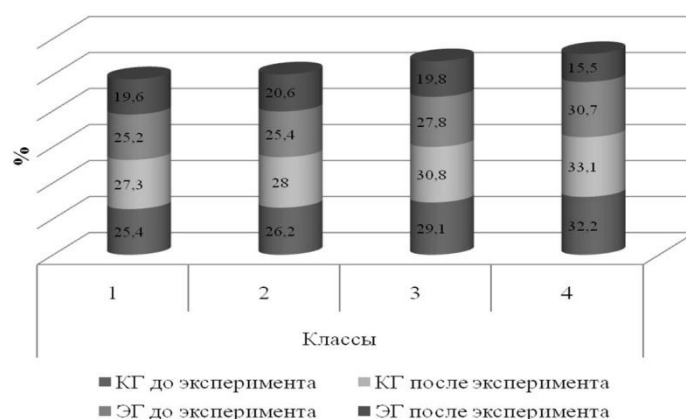


Рисунок 2. – Динамика показателей пропуска уроков физической культуры с элементами спортивной борьбы

У детей КГ к концу педагогического эксперимента произошло увеличение количества пропущенных занятий с 27,3 % в 1 классе до 33,1 % в четвертом классе ($p > 0,05$; рисунок 2). Исследования показали, что у детей КГ в начале педагогического эксперимента количество пропущенных внеучебных (секционных) занятий по физической культуре достоверно не отличалось от ЭГ ($p > 0,05$; рисунок 3). Следует отметить, что к концу формирующей фазы педагогического эксперимента у детей обеих групп произошло увеличение количества посещенных внеучебных (секционных) занятий по физической культуре, однако достоверный прирост отмечался только у детей ЭГ ($p < 0,05$) в 3 и 4 классах и составил 91,5 и 95,2 занятия из 105 запланированных в учебном году (рисунок 3).

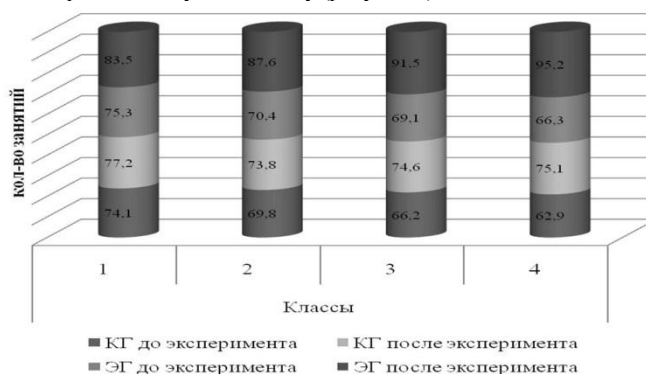


Рисунок 3. – Динамика показателей посещения внеучебных занятий

Установлено, что перед началом формирующей фазы педагогического эксперимента количество пропущенных занятий у детей КГ и ЭГ достоверно не отличалось и колебалось примерно от 25 до 40 % от всех занятий ($p > 0,05$). В результате внедрения средств спортивной борьбы во внеучебные занятия по физической культуре у детей ЭГ к концу формирующей фазы педагогического эксперимента снизилось количество пропущенных занятий в 1 классе до 15,7 %; втором – 16,6 %; третьем – 12,9 % и четвертом – 9,4 %.

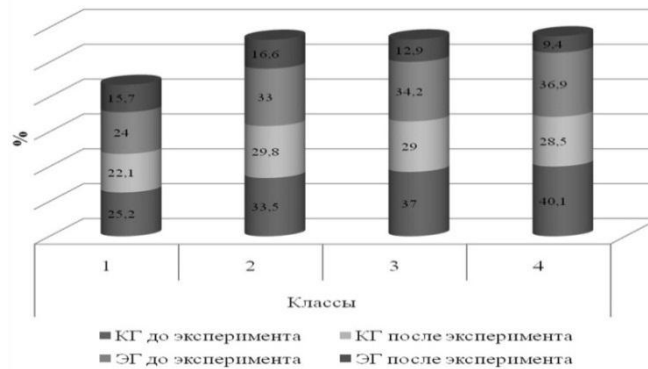


Рисунок 4. – Динамика показателей пропуска внеучебных занятий

Весьма характерно, что у детей КГ к концу формирующего педагогического эксперимента произошло увеличение количества пропущенных внеучебных занятий с 22,1 % в 1 классе до 28,5 % в четвертом классе ($p > 0,05$; рисунок 4).

Вывод. Полученные данные позволяют констатировать, что внедрение элементов греко-римской борьбы на внеучебных занятиях по физической культуре в начальных классах общеобразовательной школы позволяет существенно снизить количество пропущенных занятий по причине отсутствия мотивации к двигательной активности и состояния здоровья.

Список использованной литературы

1. Спортизация в системе физического воспитания: от научной идеи к инновационной практике : монография / Л.И. Лубышева [и др.] / – М. : НИЦ «Теория и практика физ. культуры и спорта», 2017. – 200 с.
2. Митусова, Е.Д. Внедрение школьного спортивного клуба в общеобразовательные школы Московской области / Е.Д. Митусова, В.В. Митусов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2018. – № 5 – С. 52.
3. Митусова, Е.Д. Программно-методическое обеспечение реализации внеурочной деятельности по предмету «Физическая культура» / Е.Д. Митусова, В.В. Митусов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2017. – № 5. – С. 55.
4. Горовой, В.А. Виды спортивной деятельности студентов как средство физической рекреации / В.А. Горовой, Е.Д. Митусова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2020. – № 3. – С. 38–40.
5. Индивидуализация тренировочного процесса легкоатлетов, специализирующихся в беге на разные дистанции, на основе учета биоритмики их организма / С.В. Севдалев [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 5. – С. 83–85.

ПСИХОФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ЯК СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Н.В. Москаленко, В.С. Откидач

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

Вступ. Основними перевагами сучасних професійних армій є можливість відбору на військову службу осіб, які в найбільшій мірі відповідають стандартам психічної і фізичної придатності до військової служби, а також пред'явленні підвищених вимог до їх військово-професійної підготовки [1]. Враховуючи особливості участі підрозділів Збройних Сил України у військових операціях та досвід ведення бойових дій, все більшого значення набуває психофізична готовність військовослужбовців до виконання завдань за призначенням у формуванні якої основну роль відіграє спеціальна фізична підготовка [1].

Мета дослідження. Аналіз та узагальнення літературних джерел і керівних документів, щодо організації шляхів формування психофізичної підготовки в професійній діяльності військовослужбовців.

Матеріали і методи дослідження. Було опрацьовано та проаналізовано 110 літературних джерел за напрямками: спеціальна фізична підготовка військовослужбовців; система військової освіти, як основне джерело підготовки та комплектування Збройних Сил України; фізична підготовка курсантів військових закладів освіти; психофізична готовність військовослужбовців до професійної діяльності; шляхи розвитку та удосконалення системи фізичної підготовки у Збройних Силах України, психологічна готовність військовослужбовців.

Методи дослідження – теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел з психології, спеціальної науково-методичної літератури з фізичного виховання та спеціальної фізичної підготовки, психофізичної підготовки.

Результати дослідження. Події останніх років показали наскільки важливою є психофізична готовність військовослужбовців до ведення бойових дій, до виконання завдань в екстремальних умовах, здатність долати наслідки впливу підвищених навантажень на психіку, їх уміння успішно протистояти впливу різноманітних стресогенних чинників, зберігаючи при цьому високу працездатність. Проблема психологічної готовності набуває особливої значущості у професійній діяльності військових професіоналів. Це викликано особливостями військово-професійної діяльності та її високою соціальною значущістю щодо захисту державних інтересів та обороноздатності країни.

В працях науковців (Бабаян Ю.О., 2013, Бойко В.О., 2017, Борисов А.А., 2019, Бородін Ю.А., 2003, Грішман Л.О., 2013, Гусак Д.О., 2011, Дьорова О.М., 2018, Єгорович О.О., 2003, Ільїнч В.І., 2000, Кабачков В.А., 1996, Канишевський С.М., Коровін С.С., 1998, Мацегора Я.В., 2016, Миронець С.М., 2013, Пилипей Л.П., 2013, Пічурін В.В., 2017, Поппер К.Р., 2004, Раєвський Р.Т., 2010, Романчук С.В., 2009, Салькова Д.В., 2019, Туревський І.М.,

1998, Халайджі С.В., 2004, Хомчак Р.Б., 2017) досліджувались базові положення професійно-прикладної і психофізичної підготовки.

Проблему психофізичної підготовки в закладах вищої освіти досліджували Туревський І.М., 1998, Цільмак О.М., 1999, Стасюк В.В., 2000, Зяярін Г.О., 2001, Ягупов В.В., 2002, Пічурін В.В., 2002–2019, Бородін Ю.А., 2003, Романчук С.В., 2009, 2011, Попович О.І., 2010, Гусак О.Д., 2012, Афонін В., 2013, Кізло Л., 2013, Федак С.С., 2013, Дьорова О.М., 2018, Борисов А.А., 2019, Салькова Д.В., 2019.

На думку В.В. Пічуріна психофізична підготовка студентів під час навчальних занять з фізичного виховання покликана цілеспрямовано сприяти підвищенню ефективності професійного навчання й досягненню високої та стійкої працездатності при виконанні професійних функцій.

Психофізична підготовка проводиться в розмаїтих галузях діяльності людини. Засоби фізичної підготовки активно використовуються для вирішення завдань психологічної підготовки військовослужбовців Збройних Сил України та інших військових формувань. За останні роки такі науковці як Федотов Л.Ю., 1995, Ашкіназі С.М., 1997, Потапчук А.Н., 1997, Євдокимов І.М., 2001, Ягупов В.В., 2002, Саракул А.Г., 2005, Петров Д.О., 2005, Пристав О.В., 2005, Хагай В.С., 2008, Романчук С.В., 2010, 2011, Гусак О.Д., 2011, Попович О.І., Федак С.С., 2011, Борисов А.А., 2019, Салькова Д.В., 2019, Недвига О.В., 2019 в своїх дослідженнях встановили, що фізичні вправи є одним із засобів активного впливу на психіку військовослужбовців.

Хагай В.С., 2008, Борисов А.А., 2019 досліджували прийоми рукопашного бою, як засіб формування психоемоційної стійкості військовослужбовців. Дослідники зазначають, що рукопашний бій є не тільки засобом формування необхідних навичок знищення противника, але служить і засобом формування у військовослужбовців психоемоційної стійкості, виховання рішучості, сміливості, впевненості в собі.

Гусак О.Д. в своїх працях формулює особливості застосування форм фізичної підготовки з метою формування психологічної готовності військовослужбовців до виконання завдань за призначенням. За результатами досліджень було проаналізовано вплив занять на смугі перешкод на психологічну готовність військовослужбовців. Подолання перешкод є розділом фізичної підготовки, який, завдяки своїй військово-прикладній спрямованості допомагає вирішенню багатьох завдань психологічної підготовки військовослужбовців.

Недвига О.В. досліджував психологічне забезпечення професійної діяльності військовослужбовців-саперів в особливих умовах.

Дослідники Петров Д.О., Смирнов В.М. вивчали формування психологічної готовності військовослужбовців підрозділів спеціального призначення. Петров Д.О. зазначив, що поетапне комплексне застосування комп'ютерних, тренажних, імітаційних і бойових методів впливу сприяє формуванню психологічної готовності співробітників підрозділів спеціального призначення до екстремальних умов.

Смирнов В.М. встановив, що ефективність професійної екстремально-психологічної підготовки залежить від її узгодження з комплексом службової, бойової і фізичної підготовки. За результатами його дослідження, він формулює критерії і показники екстремально-психологічної підготовленості.

Пристав О.В. досліджувала проблему формування й підтримки психічного стану курсантів військово-транспортного університету залізничних військ фізичними вправами. Вона розробила й експериментально перевірила авторську технологію морально-психологічного забезпечення діяльності спеціалістів залізничних військ. Основою стало поєднання ментального тренінгу, тренувань з формування спеціальних навичок м'язової релаксації і виконання спеціальних дихальних вправ.

Мул С.А. вивчав психологію готовності офіцера-прикордонника до професійної діяльності. У дослідженні розкрито психологічні закономірності, механізми, умови, розвиток готовності до професійної діяльності офіцера-прикордонника. Розроблена модель психологічної готовності до професійної діяльності офіцера-прикордонника збагачує теоретичну базу загальної психології і прикладно-психології військової. Розроблені теоретичні і практичні положення можна кваліфікувати, як вирішення важливої проблеми, яка має велике соціальне значення.

У дослідженні Андрєєва Ю.Ю. встановлено, що засоби фізичної культури є ефективними в плані формування соціально значущих соціально-психологічних характеристик у військовослужбовців.

Саракул А.Г. дослідив питання психологічної підготовки особового складу підрозділів спеціального призначення шляхом використання фізичних вправ, які поєднувалися з прийомами психоемоційного самоуправління. Встановлено залежність психологічної стійкості військовослужбовців від рівня їх фізичної підготовленості шляхом порівняння результатів військовослужбовців з високими і середніми показниками рівня фізичної підготовленості, які були визначені в ході подолання «стежки розвідника».

В.В. Ягупов наголошує, що сутність і зміст психологічної підготовки військовослужбовців формулюють труднощі сучасного бою, такі як: небезпека, раптовість, дефіцит часу та інформації, ускладнення управління військами, дискомфорт.

Ложкін Г.В., Криворучко П.П. розглядали фізичну підготовку, як ефективний засіб психологічної підготовки військовослужбовців.

В наукових працях таких дослідників Ю.І. Родіна, 2009, О.І. Головченко, 2011, В.М. Шебеко, 2011, А.О. Артюшенко, 2012, С.В. Галіцина, 2012, А.Д. Соломко, 2012, Н.Є. Пангелова, 2014, вивчалися засоби фізичного виховання в аспекті психологічного розвитку і формування особистості.

Психологічна підготовка в Збройних Силах України організовується згідно керівних документів: Наказ Міністра оборони України від 12.01.2015 № 13/26458 зі змінами (№ 25 від 16.01.2017) „Про затвердження Інструкції з організації професійно-психологічного відбору у Збройних Силах України”, Наказ від 16.11.2012 року № 240 Начальника Генерального Штабу Збройних Сил України, «Про впровадження психологічної підготовки особового складу в навчальний процес підготовки органів управління та військ (сил)»; Концепція впровадження психологічної підготовки у Збройних Силах України від 7.12.2012 року, затверджена Заступником начальника Генерального штабу Збройних Сил України; Стандарт підготовки І–СТ-4 Індивідуальна підготовка військовослужбовця з психологічної підготовки. Засобами психологічної підготовки є: 1) загальний процес бойової підготовки військ, його основні складові (вогнева, технічна, фізична, спеціальна, медична підготовка та ін.); 2) заняття на тренажерах, спеціально обладнаних класах, смугах, у центрах психологічної підготовки.

Основною метою психологічної підготовки є формування у особового складу психічної стійкості та психологічної готовності до бою (виконання завдань за призначенням).

Головні завдання психологічної підготовки:

- забезпечення стійкості психологічної готовності військовослужбовця до захисту Батьківщини, до рішучих дій під час виконання навчальних завдань, готовності до ризику та зустрічі з небезпекою;
- формування у військовослужбовців психічної стійкості до психотравмуючих факторів сучасної війни, тривалих перевантажень;
- навчання їх методам попередження психотравмування, саморегуляції, виявлення ознак отримання психологічних травм;
- надання першої допомоги;
- створення передумов високої бойової активності військовослужбовців;
- адаптація військовослужбовців до бойових умов, їх навчання основним способам самозахисту;
- зниження психологічних травм, підвищення рівня професійних і бойових навичок та вмій, фізіологічної та психологічної витривалості військовослужбовців.

Способи психологічної підготовки знаходять своє відображення в основних методах, які поділяються на вербальні та практичні. Вербальні методи умовно складаються з методу переконання, методу навіювання та психологічного консультування військовослужбовців. Практичні методи вбирають в себе моделювання психологічних факторів бою, психологічні вправи та тренування, метод аварійних ситуацій, метод стресових впливів, метод вольової регуляції.

До основних способів психологічної підготовки відносять принцип внесення в загальний процес бойової підготовки елементів психологічної напруги (напруженість досягається збільшенням фізичних і нервово-психологічних навантажень шляхом створення обстановки з наявністю різних труднощів), раптовості, небезпеки та ризику (внесення елементів бойового ризику досягається: подолання складних перешкод в умовах реальної фізичної небезпеки, метанням бойових гранат в атаці на ходу без зупинки, форсуванням водних перешкод вплав та на підручних засобах), багатократне тренування особового складу.

Враховуючи особливості психологічної підготовки можна стверджувати:

1) заняття з фізичної підготовки повинні включати в себе марш-кидки і багатоборство, додання вогневих смуг з вибуховими ефектами, додання «стежки розвідника» (штурмових смуг) відразу після кросової підготовки, пересування сильно пересіченою місцевістю, включення до тренувань завдань гірської підготовки, боксу і рукопашного бою;

2) для спеціальної підготовки важливими є елементи імітації, навчання на незнайомій місцевості з умовною втратою зв'язку, в умовах дії отруйних речовин, проведення збору особового складу у різний час доби, виконання завдань скороченим складом із збільшенням психічного навантаження, метання бойових гранат, додання водних перешкод із зброєю у складі підрозділу.

Аналізуючи психологічну підготовку різних родів військ, яка визначена керівними документами, можна підкреслити наступне, що фізична підготовка відіграє значну роль в специфіці психологічної підготовки військовослужбовців:

1) специфіка бойової діяльності артилеристів формується фізичною витривалістю, на заняттях у ході зміни вогневих позицій доцільно практикувати подолання перешкод, ведення боротьби з диверсійними групами в ближньому бою (рукопашна підготовка);

2) одними із головних завдань психологічної підготовки розвідників, військовослужбовців високомобільних десантних військ, сил спеціальних операцій, які формують в них безстрашність, сміливість, рішучість в діях є: спеціальні заняття (стрибки через рів 2,5–3 метри, метання гранати, стрибок через вікно в палаючий будинок і ведення рукопашного бою в ньому, подолання водної перешкоди вплав, ходіння по стінці чи по колоді на висоті 5–10 метрів, та інше);

3) для військовослужбовців протиповітряної оборони, зенітно-ракетних військ, радіотехнічних військ, особового складу інженерних військ до головних завдань також відносять фізичну напруженість в умовах бойового чергування, охорони техніки, раптовість зустрічі з противником в ближньому бою (рукопашному бою).

Пріоритет у підготовці військовослужбовців надається військово-прикладній та спеціальній фізичній підготовці, яка досягається:

- концентрацією зусиль на формування і розвитку найбільш важливих військово-прикладних навичок та вмій;
- пріоритетним використанням фізичних вправ, що відображають особливості військово-професійної діяльності військовослужбовців різних спеціальностей;
- включенням до змісту занять військово-прикладних та спеціальних вправ, прийомів та дій;
- створенням режиму фізичних і психологічних навантажень, які відповідають рівню напруження у ході бойової діяльності;
- проведенням комплексних занять з фізичної підготовки у поєднанні з елементами тактико-спеціальної підготовки та іншими предметами бойової підготовки.

Висновки. На підставі теоретичного аналізу ми дійшли висновку, що професійна діяльність військових професіоналів висуває високі вимоги до фізичних та психологічних якостей особового складу військових частин та підрозділів Збройних Сил України. Тому ефективність їх службово-бойової діяльності визначається комплексом психофізичних засобів, які сприяють підвищенню резервних можливостей організму і забезпеченню її оптимальної діяльності в умовах підвищеної напруженості (навчально-бойової та бойової діяльності) [1].

У зв'язку з цим актуальним є пошук нових підходів для вирішення питань психофізичної підготовки військовослужбовців до виконання завдань навчально-бойової діяльності в різних умовах.

Список використаної літератури

1. Комплекси спеціальних фізичних вправ для колективної підготовки військовослужбовців та підрозділів Збройних Сил України. Методичний посібник, затверджений начальником Головного управління підготовки ЗС України-заступником начальника ГШ ЗС України. ВП 7-00(01).01.

2. Хомчак, Р.Б. Педагогічні аспекти психологічної підготовки військовослужбовців в сучасних умовах. Історичні, соціальні та організаційні аспекти проблем дослідження воєнної науки і освіти / Р.Б. Хомчак, В.О. Бойко. – 2017. – С. 137–141.
3. Борисов, А.А. Формирование психофизической готовности курсантов военных вузов к выполнению служебных и боевых задач средствами физической подготовки. Военная педагогика / А.А. Борисов, Д.В. Салькова. – 2019. – С. 34–46.
4. Бабаян, Ю.О. Особливості психологічної готовності військовослужбовців до дій в екстремальних умовах / Ю.О. Бабаян, Л.О. Грішман // Збірник наукових праць. Психологічні науки. Випуск 2.13 (109). Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського, 2013. – М., С. 17–21.
5. Миронець, С.М. Формування психологічної готовності рятувальників міжнародних гуманітарних місій. Питання психології / С.М. Миронець // Вісник національного університету оборони України, 2013. – № 3 (34). – С. 254–259.
6. Попович, О.І. Спеціальна фізична підготовка як засіб адаптації до стрес-факторів навчально-бойової і бойової діяльності військовослужбовців / О.І. Попович, С.С. Федак, С.В. Романчук // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, 2010. – № 11. – С. 88–90.
7. Дьорова, О.М. Етапи становлення наукових поглядів на категорію «Психофізична готовність» / О.М. Дьорова // Юридичний науковий електронний журнал, 2018. – № 6. – С. 30–33.
8. Гусак, О.Д. Роль фізичної підготовки у вирішенні завдань психологічної підготовки військовослужбовців / О.Д. Гусак, С.В. Романчук // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, 2011. – № 4. – С. 61–64.
9. Воспитание психической устойчивости курсантов средствами и методами физической подготовки / Ю.А. Бородин [и др.] // Физическое воспитание студентов творческих специальностей, 2003. – № 1. – С. 30–40.
10. Поппер, К.Р. Язык и психофизическая проблема. Предложения и опровержения / К.Р. Поппер. – М. : АСТ, Ермак, 2004. – С. 487–503.

ТЕСТИРОВАНИЕ КАК ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БИОМЕХАНИКА»

С.Ф. Ничипорко, Н.Н. Ничипорко, В.И. Метлушко

УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»

Введение. Подготовка специалистов сферы высшего образования – сложный и многогранный процесс. От его правильной организации зависит качество подготовки специалиста. Именно поэтому важной составляющей этого процесса будет контроль знаний и умений студентов [1].

В процессе освоения содержания образовательной программы дисциплины курса «Биомеханика» в учреждении высшего образования для определения соответствия результатов учебной деятельности проводится промежуточный контроль знаний студентов.

Контроль предполагает проверку уровня знаний с целью выявления соответствия результатов обучения образовательному стандарту, а также уточнения и устранения пробелов в знаниях. С помощью полученных данных можно будет корректировать процесс обучения и качество полученных знаний.

Для определения соответствия результатов учебной деятельности обучающихся в процессе освоения ими содержания образовательных программ применяют промежуточный контроль знаний. При этом контроль должен отвечать ряду требований, таких как планомерность, диагностичность, систематичность, объективность, всесторонность, тактичность и др.

Цель исследования – выявить наиболее результативные формы контроля по циклу специальных дисциплин (на примере дисциплины «Биомеханика»).

Материалы и методы исследования: теоретического анализа и синтеза, педагогические наблюдения, педагогическое тестирование, методы математической обработки данных.

Исследовательская работа осуществлялась на базе учреждения УО МГПУ им.И.П. Шамякина. Продолжительность эксперимента – один год. В исследовании принимали участие студенты 2 курса факультета физической культуры.

При организации педагогического эксперимента мы отобрали группу обучающихся, разделили на две подгруппы по 13 человек в каждой. Занятия проходили согласно учебной программе. При проведения промежуточного контроля знаний студентов использовались фонды оценочных средств, разработанные на кафедре в соответствии с формами проведения промежуточного контроля.

Результаты исследования

Изучение специальных дисциплин направлено на исследование ценности профессиональных знаний, повышение познавательной активности и формирование способности успешно выполнять свои профессиональные обязанности. (использовать в будущей деятельности)

Учебная дисциплина «Биомеханика» для обучающихся по специальности 1-03 02 01 «Физическая культура» относится к циклу специальных дисциплин. Цель учебной дисциплины – сформировать у студентов знание биомеханических основ двигательных действий человека и практические навыки решения профессиональных задач с использованием современных информационных технологий.

Формы контроля знаний и умений обучающихся многочисленны и разнообразны. Преподаватель выбирает те, которые наиболее соответствуют требованиям образовательного стандарта. При этом эти формы должны быть надежными и объективными.

Применялись следующие формы контроля знаний: проведение итоговых занятий, коллоквиумов, сдача тестов, контрольные задания, работы, домашние задания, что позволяет оценить уровень знаний и степень усвоения студентами

учебного материала соответствующей дисциплины по мере ее изучения. При этом в экспериментальной группе акцент делался на тестирование, в контрольной – на опрос.

В экспериментальной группе после изучения темы применялись специально разработанные тесты и тестовые задания (рисунок), включающие задания с выбором ответа или краткими ответами. Также студентам предлагалось самостоятельно разрабатывать тестовые задания по определенным темам. Это позволяло подвести обучающихся к пониманию актуальности и значимости изучаемой темы.

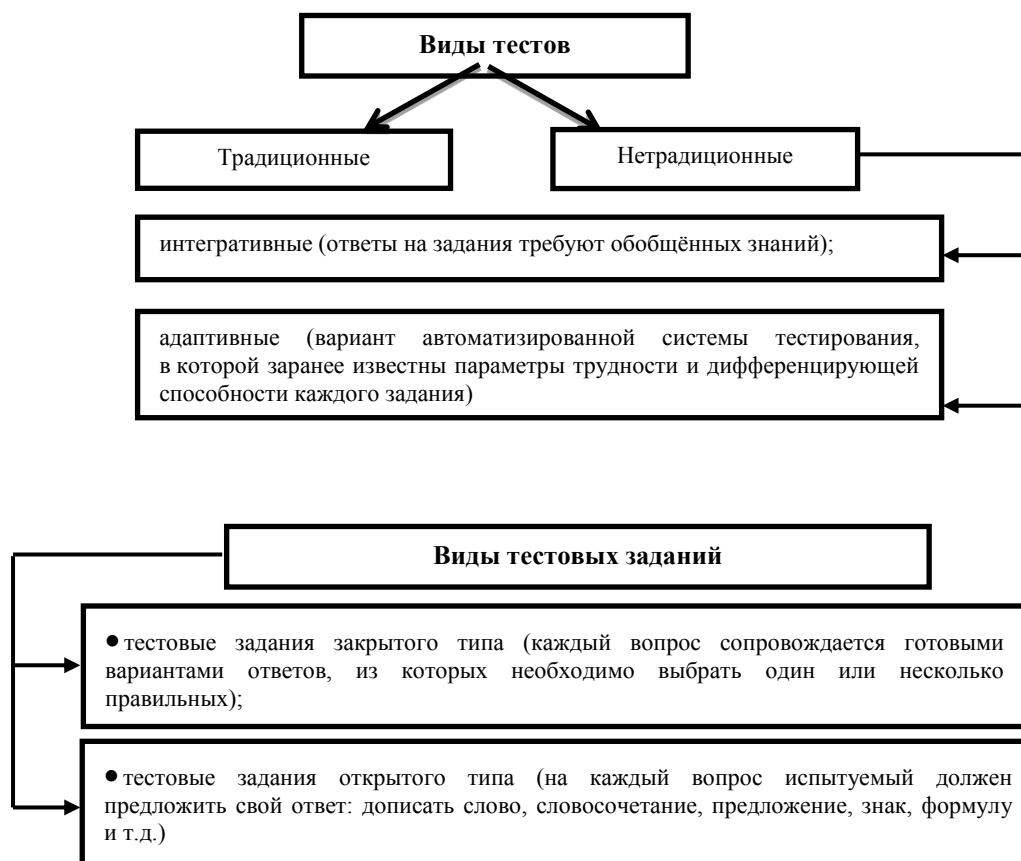


Рисунок – Виды тестов и тестовых заданий

Пример тестового задания закрытого типа:

Путь – это

- 1) длина траектории;
- 2) среднее расстояние;
- 3) ось вращения;
- 4) радиус инерции;
- 5) расстояние между точками.

Простая двигательная реакция – это

- 1) электромеханический интервал;
- 2) реакция, которая может быть достигнута за счет энергии из источников, восстанавливаемых по ходу выполнения задания;
- 3) ответ заранее известным движением на заранее известный сигнал;
- 4) реакция на факторы окружающей среды.

Главная задача предложенного тестового задания – за короткое время быстро, качественно и с наименьшими затратами сравнить знания как можно большего числа студентов.

Пример тестового задания открытого типа:

Временные характеристики определяют	
Какие фазы различают в двигательных реакциях	

Задания как открытого, так и закрытого типа составляются по конкретной теме, затем разделу. При этом студенты экспериментальной группы также получали задание по разработке заданий, но закрытого типа. Обучающимся необходимо было не только корректно составить вопросы, но и грамотно и корректно подобрать ответы, что стимулирует познавательный интерес к предмету. Общие правила построения тестовых заданий усложняют данный вид деятельности, но при этом позволяют расширить границы познания.

В контрольной группе проводилась проверка знаний с помощью устного опроса. Непосредственный контакт преподавателя и студентов позволяет следить за ответами и в течение короткого времени уточнить знания по изучаемой теме. Однако при этом затруднено определение глубины усвоенных понятий. Перед преподавателем возникает задача уточнить причины пробела знаний. Для это необходимо применять дополнительные формы контроля знаний отдельных студентов.

Результаты текущей аттестации свидетельствуют, об успешной сдаче экзамена, при этом в экспериментальной группе обнаружен более высокий средний балл. Выявлено достоверное ($p < 0.05$) различие показателей между группами в конце эксперимента, с преимуществом в экспериментальной группе.

Выводы. Результаты проведенного исследования указывают на то, что как опрос, так и тестирование имеют свои «сильные» и «слабые» стороны. Безусловно, подготовка тестов – трудоемкий процесс, но он позволяет работать с разработанными заданиями весь период обучения, изменяя и дополняя свою «копилку».

Тестирование, используя единую процедуру и единые критерии оценки, позволяет снизить предэкзаменационное нервное напряжение у студентов.

Анализ данных основного педагогического эксперимента указывает на то, что применение тестирования более экономично. Затраты на его проведение значительно ниже, чем при проведении устного опроса.

По результатам проведенного исследования можно сделать вывод, что тестирование позволяет преподавателю быть более объективным в процессе контроля, так и оценки знаний.

Интерпретация результатов тестирования ведется с опорой на среднюю арифметическую, моду или медиану и на так называемые процентильные нормы, показывающие, сколько процентов испытуемых имеют тестовый результат хуже, чем у любого взятого для анализа испытуемого с его тестовым баллом. Такая интерпретация называется нормативно-ориентированной.

Список использованной литературы

1. Горькаева, Е.Ю. Характеристика специальных дисциплин и их роль в профессиональном образовании / Е.Ю. Горькаева. – Текст: непосредственный // Теория и практика образования в современном мире : материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2014 г.). – СПб. : Заневская площадь, 2014. – С. 293–295. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/145/6545/> (дата обращения: 29.06.2020).

ИЗУЧЕНИЕ МОТИВАЦИОННОЙ СФЕРЫ СТУДЕНТОВ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

С.С. Огородников, Н.В. Курлович, К.И. Карака

УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

Изменения, происходящие в настоящее время в социальной, экономической, духовной жизни как общества в целом, так и отдельно взятого человека, не всегда положительно отражаются на динамике их функционирования. Особенно заметно это на состоянии здоровья детей и молодежи, которое можно охарактеризовать как критическое. Проявляется это в возрастании заболеваемости и смертности, снижении продолжительности жизни, ухудшении демографических показателей и т. д.

Установлено, что основными факторами ухудшения здоровья и роста числа различных отклонений у студенческой молодежи являются высокая интенсивность учебного труда, малоподвижный образ жизни, стрессовые эмоциональные состояния, большая учебная нагрузка, неправильное питание, нарушение режима сна и отдыха, недостаточное количество знаний по здоровому образу жизни и, как следствие, невысокий уровень мотивации к повышению уровня здоровья [2].

Решение данной проблемы возможно, в том числе, путем подготовки компетентных специалистов в различных областях для их дальнейшего комплексного воздействия по реализации программ физического воспитания и оздоровления детей и молодежи, закладки и становлению основных компонентов базы мотивационно-ценностной ориентации.

Для того чтобы изучить тенденции в становлении мотивационной сферы студентов на современном этапе, необходимо проанализировать научно-методическую литературу по данной проблеме, определить основные принципы формирования эффективных педагогических условий для повышения мотивации к учебной и профессиональной деятельности.

В 2015 году нами было проведено анкетирование в специализированной средней школе № 3 г. Солигорска, в котором участвовало 35 старшеклассников – действующих спортсменов.

В результате анализа результатов анкетирования мы определили, что обучение в профильных классах не оказывает большого влияния на самоопределение старшеклассников-спортсменов при выборе профессии. Самоопределение современной молодежи формируется под влиянием различных факторов, в том числе, взаимодействия школы, семьи и общественной среды, в которой находятся молодые люди. В ходе опроса старшеклассников прослеживалась неуверенность их в реализации себя в качестве специалистов сферы физического воспитания. Мы предположили, что это вызвано рядом внешних и внутренних факторов: постоянно меняющейся экономической ситуацией в стране; взглядами и ценностями родных, друзей, педагогов; агитационной работой по профориентации молодежи и т. д. [1].

Обобщая полученные данные, мы пришли к мнению, что необходимо постоянно заниматься изучением потребностно-мотивационной сферы личности каждого школьника с целью дальнейшего направления их в ту профессиональную среду, в которой они могли бы себя проявить и реализовать. В связи с этим возникает необходимость выявления подходов формирования мотивов учебной деятельности у студентов физкультурного профиля, особенно на первом этапе обучения.

Мотивация студентов представляет собой совокупность эмоций и стремлений, интересов и потребностей, идеалов и установок и т. д. Мотивы являются побуждением улучшения процесса обучения и, соответственно,

усвоения учебного материала, что важно при формировании будущего специалиста, успешного и компетентного в профессиональной деятельности [3].

Изменения, происходящие в различных сферах деятельности человека, выдвигают все более новые требования к организации и качеству профессионального образования. Современный выпускник высшего учебного заведения должен знать, что он будет востребован на этапе своего профессионального становления и сможет реализоваться как личность в избранной области. Все зависит от того, как подается учебный материал преподавателями, насколько студент проявляет участие и интерес к учебному процессу, как формируется накопление того профессионального опыта, который позволит быть успешным в избранной профессии.

Прежде чем приступить к изучению учебных мотивов студентов ФФВ БГПУ, нами были рассмотрены результаты исследований, проведенных в Уральском педагогическом университете. Авторами были выявлены ошибки, допускаемые преподавателями в процессе мотивирования студентов:

– первая ошибка – «Голые знания»: преподаватели стараются дать максимально возможное количество информации, зачастую без обоснования их нужности. Однако студенту необходимо объяснить, каким образом эти знания ему пригодятся в будущем, иначе обучающийся по понятным причинам теряет интерес к предмету изучения. Студент приходит в учебное заведение не только за знаниями, но и за тем, чтобы стать хорошим работником. Преподаватель обязан уметь доказывать студентам, что его предмет действительно будет полезен студентам в их будущей деятельности;

– вторая ошибка – отсутствие связи студент–преподаватель. Если между студентом и преподавателем нет никакого контакта, то ни о какой мотивации говорить не приходится. Студенту очень важно, чтобы преподаватель был его наставником;

– третья ошибка – отсутствие уважения к студентам. Это относится к тем преподавателям, которые считают своих студентов лентяями, хотя зачастую у студента просто не получается разобраться в предмете [4].

По мнению авторов, зная эти ошибки, можно прогнозировать эффективность и результативность учебного процесса, повышать уровень качества преподавания, что позволит улучшить усвоение учебного материала студентами, а также повысить мотивацию к дальнейшей передаче приобретенных знаний другим ученикам.

Базируясь на опыте ряда исследователей по изучению мотивации студентов к учебной деятельности, мы решили провести анкетирование среди студентов первого курса факультета физического воспитания БГПУ, предполагая, что, обучаясь на избранном факультете, студенты чувствуют себя на своем месте и процесс обучения вызывает у них положительные эмоции.

Отвечая на вопросы анкеты, респонденты имели право выбирать несколько вариантов ответов.

На вопрос «Что вас привлекает в процессе обучения?» на первое место студенты поставили мотив «общение с друзьями», на второе – «желание повысить свой уровень», на третье – «возможность себя проявить», далее студенты указали на мотив «участие в различных творческих мероприятиях». Один человек выбрал – «развитие социальных навыков».

В свою очередь, на вопрос «Что вам не нравится в процессе обучения?», большая часть студентов – 57 % указали на «неудобное расписание», 51 % респондентов отметили большую загруженность по учебе, «высокие требования к получению зачетов» и «отсутствие понимания с некоторыми преподавателями» отметило 34 %.

На вопрос «Умеете ли вы организовать свой день и действовать в соответствии с планом?» уверенно «да», ответило 54 % респондентов, 31 % ответили «как правило, справляюсь», 10 % испытывают затруднения при организации режима дня и отдыха и 5 % ответили «нет».

Далее мы решили определить хватает ли у студентов времени для отдыха и восстановления, учитывая специфику учебного процесса и наличия большого количества занятий, на которые затрачиваются физические и моральные силы.

Голоса распределились следующим образом: 54 % сказали «да», 31 % указали, что стараются отдыхать, но не всегда получается, 10 % ответили, что, как правило, не получается отдохнуть и 5 % сказали «нет».

Отвечая на вопрос «Устойчивы ли вы к стрессу?», 60 % ответили «да», 25 % – «нет» и 15 % респондентов затруднились с выбором ответа.

Обучаясь на факультете физического воспитания, многие из опрошенных первокурсников продолжают тренироваться – 62 %. Некоторые, наиболее активные студенты дополнительно к двигательной активности во время тренировочного и учебного процесса, имеют другие увлечения или хобби.

Полагая, что студенты, находящиеся в состоянии повышенной нагрузки, не всегда успевают восстанавливаться, что приводит к ухудшению физического состояния. И поэтому можно предположить, что это скажется на снижении мотивации к учебной деятельности. Как меру профилактики можно рекомендовать ведение студентами самоконтроля за жизнедеятельностью. При этом одним из условий является взаимодействие преподавателей-предметников, кураторов и родителей. Только путем доверия и сотрудничества можно понять внутренние побуждения, мнение и взгляды, а также причины замкнутости и нежелания учиться и проявлять активность.

Для того чтобы студент по-настоящему включился в работу, нужно, чтобы задачи, которые ставятся перед ним в ходе учебной деятельности, были не только понятны, но и внутренне приняты им, т. е. чтобы они приобрели значимость для него.

Современный специалист должен уметь адаптироваться к изменяющимся условиям, работать в коллективе, ориентироваться на рынке труда, менять профиль деятельности в зависимости от стратегии развития организации, технологии; самостоятельно работать с информацией, иметь способности принимать и реализовывать решения.

Таким образом, используя исследования степени сформированности мотивации к учебной деятельности, можно выбрать и наметить пути участия наставников в поэтапном воздействии на подопечных, чтобы обучающиеся могли направленно приобретать опыт деятельности в избранной профессии.

Создание соответствующих условий позволит студентам ориентированно накапливать специальные знания, осознанно овладевать общекультурным багажом образования, практическими умениями и навыками. Вся сумма приобретенного в годы учебы опыта позволит выпускникам вуза легче адаптироваться к предстоящей профессиональной деятельности.

Список использованной литературы

1. Здоровье студенческой молодежи: достижения теории и практики физической культуры, спорта и туризма на современном этапе : сб. науч. ст. Вып. 2 / редкол.: А.Р. Борисевич (отв. ред.) [и др.]. – Минск : РИВШ, 2015. – С. 146.
2. Таланова С. И. Особенности профессионального самоопределения старшеклассников [Текст] / С.И. Таланова // Теория и практика образования в современном мире : материалы междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, февраль 2012 г.). – СПб. : Реноме, 2012. – С. 226–228.
3. Мартын, И.А. Формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом у студенческой молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.scienceforum.ru/2015/1346/8145>. – Дата доступа: 05.09.2020.
4. Кравченко, А.С. Исследование мотивации к занятиям физической культурой у студентов первого курса ВУЗов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/12186/2/Kravchenko.pdf>. – Дата доступа: 05.09.2020.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНТОВ ИНСТИТУТА ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И СТУДЕНТОВ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

С.В. Осмольская, Н.В. Сачук, Н.В. Курлович

УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

В материале отражены результаты мониторинга ценностных ориентаций студентов на занятиях физической культурой.

Образ жизни студентов представляет собой способ интеграции потребностей самой личности. Структура образа жизни выражается в тех отношениях субординации и координации, в которых находятся разные виды жизнедеятельности. Студенты – это основной и перспективный трудовой резерв нашей страны. Именно от них зависит, как дальше будет развиваться наше государство. Физическая культура также не только увеличивает общую выносливость человеческого организма, но и помогает людям достичь душевной гармонии, противостоять стрессам и нервным напряжениям.

С целью определения отношения студентов к занятиям физической культурой нами был проведен анкетный опрос студентов Института инклюзивного образования. Было опрошено 175 студента 1 курса.

В результате опроса выяснилось, что 85,5 % считают важной необходимость занятий физкультурой. Так, в настоящее время физической культурой, помимо основных занятий, занимаются 36,3 %. Не занимаются физической культурой дополнительно к основным занятиям, но хотели бы заниматься в свободное время 25 % студентов (таблица 1).

Таблица 1. – Отношение студентов к занятиям физической культурой

Факультет/институт	Отношение	ИИО	ФДО
		%	%
1.	Признают необходимость занятий	76	85,5
2.	В настоящее время занимаются физической культурой дополнительно	20	36,3
3.	Хотели бы заниматься физической культурой дополнительно в свободное время	4	25
Всего:		145 чел.	142 чел.

По результатам опроса можно заметить, что у студентов есть потребность и желание в дополнительных занятиях физической культурой: большинство опрошенных студенток считают значимыми занятия, которые способствуют укреплению здоровья и приобретению нового двигательного опыта.

Кроме того, предложенные вопросы были направлены на уточнение значимости побудительных мотивов к занятиям физической культурой и спортом. В ходе опроса оценивались такие мотивационные компоненты, как: коррекция фигуры и оптимизация веса; выполнение рекомендаций врачей; привлекательность для противоположного пола; повышение уровня физической подготовленности; аттестация по предмету, получение зачета; участие в спортивных мероприятиях; продление активного долголетия (рисунок 1).

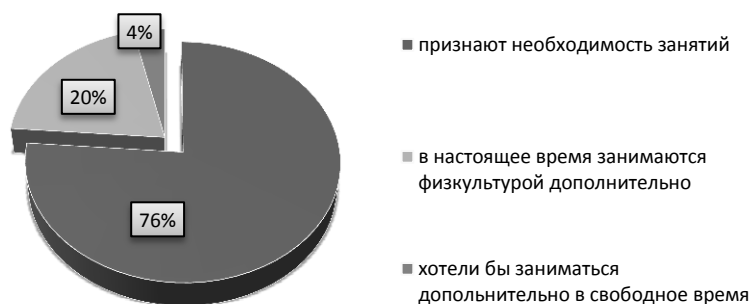


Рисунок 1. – Потребность и желание студентов в дополнительных занятиях физической культурой

В результате анкетирования выяснилось, что основной значимостью для студентов является возможность с помощью физической культуры вести активный, здоровый образ жизни – 43 %. Следуют рекомендациям врачей и других специалистов – 8,6 %; хотят быть привлекательными с помощью физических упражнений – 17 %; активное долголетие – 5 %; другие причины – 29 % (таблица 2).

Таблица 2. – Мотивация к занятиям физической культурой и спортом

Факультет/институт	Причина	ИИО	ФДО
		%	%
1.	Активный, здоровый образ жизни	43	56,7
2.	Следуют рекомендациям врачей и других специалистов	8,6	8,6
3.	Хотят быть привлекательными	17	14,8
4.	Активное долголетие	5	2,4
5.	Другие причины	29	17,2
Общее:		175 чел.	142 чел.

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод о наличии у студентов заинтересованности в занятиях физической культурой, об осознанном отношении к занятиям, понимании значимости физической культуры в формировании внешнего облика. Достаточно низкая оценка роли физических упражнений в продлении активного долголетия позволяет выявить резерв для повышения мотивации студенческой молодёжи к занятиям физической культурой (рисунок 2).



Рисунок 2. – Заинтересованность студентов в занятиях физической культурой

Проблема формирования здорового образа жизни и укрепления здоровья всегда остается важной и актуальной. И можно с уверенностью сказать, что вопрос формирования мотивации к занятиям физической культуры и спортом также очень важен. При анализе результатов опроса также было выявлено, что на факультете дошкольного образования студенты ведут активный и здоровый образ жизни – на 13,7 % больше, чем студенты института инклюзивного образования. Студенты, особенно на начальном этапе обучения в высших учреждениях образования, являются легкоуязвимыми для приобретения различных дисфункций организма, так как сталкиваются с различными проблемами в учебе, адаптации. Как только двигательная нагрузка уменьшается, наступает ряд проблем со здоровьем. Решением и выходом из возникших негативных влияний является включение занятий физической культурой, которая является неотъемлемой частью обучения в высших учреждениях образования. Также в ходе опроса выяснилось, что большая часть студентов помимо основного предмета (физическая культура) посещают другие, разнообразные спортивные секции. Так, преимущественное количество студентов института инклюзивного образования, в сравнении с факультетом дошкольного образования отметили, что хотят быть привлекательными и иметь активное долголетие, что тоже является немаловажным. А вот процент следования рекомендациям врачей и других специалистов оказался одинаковым у обеих групп респондентов [1].

Таким образом, исследуя мониторинг ценностных ориентаций студентов института инклюзивного образования и факультета дошкольного образования к занятиям физической культурой, мы выявили основные: потребность в движении, потребность в физическом совершенствовании, необходимость в сохранении и укреплении здоровья.

Список использованной литературы

1. Сачук, Н.В. Мониторинг ценностных ориентаций студентов ФДО к занятиям физической культурой / Н.В. Сачук, Т.А. Бахмутова, С.В. Осмольская // Физ. культура, спорт и туризм: достижения теории и практики : сб. науч. ст. / редкол.: А. Р. Борисевич (отв. ред.) [и др.]. – Минск : РИВШ, 2019. – С. 66–68.

РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНЫХ БОРЦОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

В.Н. Осянин, С.С. Кветинский

УО «Белорусский государственный университет транспорта»

Теоретические и экспериментальные исследования свидетельствуют о важности повышения уровня развития специальной физической подготовленности и, в частности, роли специальных скоростно-силовых качеств в становлении и дальнейшем повышении эффективности технического мастерства спортсменов. Важность скоростно-силовой подготовки

для юных борцов не вызывает сомнений, так как дальнейший рост уровня технико-тактического мастерства базируется на высоком потенциале его физической подготовленности. Для успешной реализации приемов спортивной борьбы в соревновательных условиях юный борец должен иметь высокий уровень скоростно-силовой подготовленности. Высокий уровень развития скоростно-силовых качеств необходим юному борцу, поскольку выполнение атакующих, контратакующих и защитных действий производится в условиях непосредственного атлетического единоборства спортсменов. Для того чтобы преодолеть защиту противника, борец должен обладать не только большой силой, но и уметь проявлять ее в наименьшее время и в нужном месте спортивного поединка [1]–[8].

Цель исследования заключалась в научном обосновании, разработке и определении эффективности разработанной программы занятий, направленной на развитие скоростно-силовых способностей у юных борцов на этапе начальной подготовки.

Ведущими задачами данного исследования были следующие:

1. Раскрыть особенности развития скоростно-силовых способностей у юных борцов на этапе начальной подготовки.
2. Разработать программу занятий, направленную на развитие скоростно-силовых способностей у юных борцов на этапе начальной подготовки.
3. Экспериментальным путем оценить эффективность разработанной программы занятий в развитии скоростно-силовых способностей у юных борцов на этапе начальной подготовки.

В процессе физической подготовки борцов тренер по спортивной борьбе может использовать различные средства и методы скоростно-силовой подготовки. Наиболее широко применяются упражнения, основанные на усилии взрывного («ударного») характера. В подготовке борцов следует учитывать их возрастные, половые и гендерные особенности и в соответствии с этим планировать тренировочные средства и методы. Следует отметить, что в настоящее время этот вопрос достаточно хорошо изучен и с учетом этого разработаны рекомендации по организации учебно-тренировочного процесса. В качестве основных средств воспитания скоростно-силовых способностей борцов применяют упражнения, характеризующиеся высокой мощностью мышечных сокращений. Иначе говоря, для них типично такое соотношение силовых и скоростных характеристик движений, при котором значительная сила проявляется в возможно меньшее время. Такого рода упражнения принято называть «скоростно-силовыми». Эти упражнения отличаются от силовых повышенной скоростью и, следовательно, использованием менее значительных отягощений. В числе их есть немало упражнений, выполняемых и без внешних отягощений [1]–[4].

Центральная методическая проблема воспитания скоростно-силовых способностей борцов – это проблема оптимального сочетания в упражнениях скоростных и силовых характеристик движений. Трудности ее решения вытекают из того, что скорость движений и степень преодолеваемого отягощения связаны обратно пропорционально. Обусловленные этим противоречия между скоростными и силовыми характеристиками движений устраняются на основе сбалансирования их таким образом, чтобы достигалась возможно большая мощность внешне проявляемой силы с приоритетом быстроты действия [5]–[8].

В исследовании приняли участие 20 учащихся четырех групп начальной подготовки первого года обучения отделения спортивной борьбы в возрасте 8–9 лет. Исследование проводилось на базе УО БГУТ г. Гомеля с 1 сентября 2019 года по 26 февраля 2020 года. Мы разделили испытуемых на две группы по 10 человек: контрольную (КГ), в нее вошла группа начальной подготовки (ГНП) первого года обучения № 9, и экспериментальную, в нее вошла ГНП первого года обучения № 4. Тестовые измерения быстроты и скоростно-силовых способностей мы провели в начале исследования 4–6 сентября 2019 года и после его завершения 22–26 февраля 2020 года. Занятия в контрольной группе проводились 3 раза в неделю (понедельник, среда, пятница) по 90 минут (согласно Положению Министерства спорта и туризма РБ, утвержденного в 2017 году постановлением Совета Министров РБ) у своего тренера.

Занятия в экспериментальной группе проводились по разработанной нами программе, специальные упражнения использовались поочередно по системе круговой тренировки, а также в виде игрового и соревновательного метода на каждом занятии в подготовительной его части в течение 20 минут, также использовались восстановительные мероприятия. По договоренности с тренером и родителями в учебно-тренировочный процесс были включены плавание в бассейне с родителями по субботам 45–60 минут, прослушивание классической музыки по вечерам, закаляющие процедуры, самомассаж. В таблицах 1–3 отражена динамика развития скоростно-силовых способностей в КГ и ЭГ.

Таблица 1. – Динамика развития скоростно-силовых способностей в КГ, занимавшейся по стандартной программе занятий

Тесты	До ПЭ КГ	После ПЭ КГ	$P = 0,05$ $v = n + n - 1$	Вычисленный критерий Стьюдента	P
Прыжок в длину с места, см	148,6 ± 1,53	149,8 ± 1,55	2,09	1,42	> 0,05
Прыжок вверх с места, см	20,2 ± 0,49	21,2 ± 0,49	2,09	0,87	> 0,05
Поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 минуту, кол.	20,1 ± 0,43	21,2 ± 0,44	2,09	1,35	> 0,05
Бросок набивного мяча (0,5 кг) из положения сидя, м	4,37 ± 0,07	4,47 ± 0,07	2,09	0,67	> 0,05

Как показывает анализ полученных результатов исследования, существенных статистических различий в КГ до и после педагогического эксперимента (ПЭ) получено не было (при $P > 0,05$). В таблице 2 отражена динамика развития скоростно-силовых способностей в ЭГ за время опытно-экспериментальной работы.

Таблица 2. – Динамика развития скоростно-силовых способностей в ЭГ, занимавшейся по разработанной программе занятий

Тесты	До ПЭ ЭГ	После ПЭ ЭГ	P = 0,05 v = n + n – 1	Вычисленный критерий Стьюдента	P
Прыжок в длину с места, см	147,2 ± 1,32	156,8 ± 0,99	2,09	3,32	< 0,05
Прыжок вверх с места, см	19,5 ± 0,45	24,1 ± 0,60	2,09	4,14	< 0,05
Поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 минуту, кол.	19,7 ± 0,6	24,8 ± 0,59	2,09	3,87	< 0,05
Бросок набивного мяча (0,5 кг) из положения сидя, м	4,18 ± 0,03	4,97 ± 0,06	2,09	3,51	< 0,05

Как показывает анализ полученных результатов исследования, имеются существенные статистические различия в ЭГ до и после педагогического эксперимента (при P<0,05). В таблице 3 показано сравнение динамики изменений по быстрой и скоростно-силовым способностям в КГ и ЭГ после педагогического эксперимента.

Таблица 3. – Сравнение динамики изменений по быстрой и скоростно-силовым способностям в двух группах по окончании исследования

Тесты	КГ	ЭГ	%	P = 0,05 V = n + n – 2	Вычисленный критерий Стьюдента	P
Прыжок в длину с места, см	149,8 ± 1,55	156,8 ± 0,99	4,67	2,10	2,86	< 0,05
Прыжок вверх с места, см	21,2 ± 0,49	24,1 ± 0,60	13,67	2,10	2,21	< 0,05
Поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 минуту, кол.	21,2 ± 0,44	24,8 ± 0,59	16,98	2,10	2,98	< 0,05
Бросок набивного мяча (0,5 кг) из положения сидя, м	4,47 ± 0,07	4,97 ± 0,06	11,18	2,10	2,54	< 0,05

Таблица 3 говорит о том, что динамика изменений по скоростно-силовым способностям в двух группах по окончании исследования наглядно свидетельствует в пользу экспериментальной группы, занимавшейся по разработанной нами программе.

Таким образом, КГ, занимавшаяся по стандартной программе со своим тренером, скоростно-силовые способности улучшила незначительно и статистически недостоверно, так как P > 0,05. ЭГ, занимавшаяся по разработанной нами программе, включавшей упражнения, которые использовались поочередно по системе круговой тренировки, а также в виде игрового и соревновательного метода на каждом занятии в подготовительной его части в течение 20 минут, за шестимесячный период достигла существенной и статистически достоверной динамики прироста скоростно-силовых способностей, так как по всем тестам P < 0,05.

Показатели развития скоростно-силовых способностей в двух группах в начале педагогического эксперимента не имели статистически достоверных различий (P > 0,05). Экспериментальная группа, занимавшаяся по разработанной нами программе, за шестимесячный период достигла существенной и статистически достоверной динамики прироста скоростно-силовых способностей, так как по всем тестам P < 0,05. Контрольная группа, занимавшаяся по стандартной программе со своим тренером, быстроту и скоростно-силовые способности улучшила незначительно и статистически недостоверно, так как P > 0,05: прыжок в длину с места в КГ возрос на 0,80 % с 148,6 ± 1,53 см до 149,8 ± 1,55 см, в ЭГ – на 6,52 % с 147,2 ± 1,32 см до 156,8 ± 0,99 см; прыжок вверх с места в КГ изменился на 4,95 % с 20,2 ± 0,49 см к 21,2 ± 0,49 см, в ЭГ – на 23,59 % с 19,5 ± 0,45 см к 24,1 ± 0,60 см; поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 минуту в КГ имеет динамику 5,47 %: 20,1 ± 0,43 раз к 21,2 ± 0,44 разу, в ЭГ – 25,89 %: 19,7 ± 0,6 раз к 24,8 ± 0,59 разу; результативность теста в броске набивного мяча (0,5 кг) из положения сидя в КГ улучшилась на 2,29 %: 4,37 ± 0,07 м к 4,47 ± 0,07 м, в ЭГ – на 18,90 %: 4,18 ± 0,03 м к 4,97 ± 0,06 м.

Таким образом, экспериментальным путем доказана эффективность разработанной и апробированной программы занятий в развитии скоростно-силовых способностей у юных борцов на этапе начальной подготовки.

Список использованной литературы

1. Арустамов, Г.А. Структура тренировочных нагрузок в подготовительном периоде у дзюдоистов : текст лекций / Г.А. Арустамов. – М. : Олимпия, 2014. – 21 с.
2. Бегидов, В.С. Построения тренировочных и соревновательных нагрузок в подготовке юных дзюдоистов 10–13 летнего возраста : пособие для тренера / В.С. Бегидов. – М. : Астрель, 2015. – 323 с.
3. Закарьяев, Ю.М. Методика развития и совершенствования скоростно-силовых качеств и выносливости у борцов / Ю.М. Закарьяев // Спортивная борьба : Ежегодник. – 2019. – С. 49–51.
4. Ивлев, В.Г. Скоростно-силовая подготовка в борьбе / В.Г. Ивлев // Спортивная борьба : Ежегодник. – М., 2017. – С. 20–23.
5. Мороз, В.В. Эффективность выполнения технических действий на основе повышения специальной скоростно-силовой подготовленности борцов : текст лекций / В.В. Мороз. – М. : Владос, 2018. – 124 с.
6. Талага, Е. Энциклопедия физических упражнений : учебное пособие / Пер. с польск. – М. : Физкультура и спорт, 1998. – 412 с.

7. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. для студ. высш. учеб. завед. / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М. : Академия, 2002. – 480 с.

8. Янин, Е.В. Физическая подготовка борцов : руководство для тренеров / Е.В. Янин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Олимпия, 2015. – 232 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НА ОСНОВЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В.Н. Осянин., В.В. Кошман

УО «Белорусский государственный университет транспорта»

Современная образовательная ситуация характеризуется отказом от практики индоктринации (незыблемость стереотипов мышления) и переходом к практике ее «очеловечения», утверждающей основной ценностью личность ребенка. Педагогический процесс как система взаимодействия учителя и ученика является обязательным компонентом любой образовательной ситуации. Педагогическая общественность убеждается в том, что наиболее оптимальным средством депроблематизации педагогического процесса (такого взаимодействия) становится образовательная технология стохастического типа, позволяющая с максимальной долей вероятности гарантировать достижение результата обучения. Однако для активного использования образовательных технологий в педагогической практике необходим соответствующий уровень профессиональной компетентности спортивного педагога, предполагающий наличие определенных знаний, умений, навыков, способностей, качеств личности и личностных качеств, витального и профессионально-технологического опыта и компетенций использования любых образовательных технологий в физкультурно-спортивной практике.

Это обусловлено процессом макротехнологизации образования, тенденциями и парадигмальными сдвигами, которые происходят в современной мировой социокультурной ситуации и характеризуются следующими изменениями:

- глобализацией всех сфер деятельности и жизнедеятельности мирового сообщества;
- переходом общества из состояния индустриального в новое качественное постиндустриальное, цифровое состояние;
- переходом от антропоцентризма к биоцентризму и ноосферной (мыследеятельностной) организации мирового сообщества;
- становлением и развитием такого организационного типа культуры, как технологический;
- трансформацией ценностных ориентаций в социально-культурном пространстве;
- прогрессированием жизнедеятельностных, социокультурных, социокультурных и природных изменений и запаздыванием в осознании этих изменений человеком (обществом) в связи с мифологизацией индивидуального и общественного сознания.

В физкультурной образовательной практике интенсивно развиваются процессы инновационной, научно-исследовательской и технологической деятельности [2]–[6]. Сейчас имеется большое количество научных исследований по этой проблеме, и осуществляются практико-ориентированные педагогические исследования по проектированию, конструированию, адаптации и внедрению образовательных технологий в педагогическую физкультурную реальность.

В пространстве физической культуры и спорта методологами, учеными и практиками разрабатываются подходы к созданию образовательных, спортивных, оздоровительных, физкультурных, реабилитационных, рекреационных технологий; технологий олимпийского образования; технологий спортизации физического воспитания; Спартианских технологий, фитнес-технологий и др. (В.К. Бальсевич, В.А. Коледа, Л.И. Лубышева, Л.П. Матвеев, С.Д. Невверкович, В.Н. Селуянов, А.Д. Скрипко, В.И. Столяров, Т.П. Юшкевич и др.) [1]–[7].

К ведущим образовательным технологиям можно отнести следующие: технология проблемного обучения, технология программированного обучения, технологии развивающего обучения, информационные технологии, технологии активного и модульного обучения, технологии игрового обучения, управленческие и воспитательные технологии, технологии личностно ориентированного образования, системомыследеятельностные технологии [1]–[7]. Данные технологии необходимо использовать в практике физического воспитания учащихся. При этом необходимо руководствоваться проектно-программным подходом [2], [3], [7] осуществляя технологизацию физического воспитания детей и учащейся молодежи.

Раскроем педагогический потенциал основных образовательных технологий в практике физического воспитания.

Технология проблемного обучения [2], [4], [6] направлена на развитие физкультурного мышления и творческих способностей обучающихся. В процессе преподавания учебного предмета «Физическая культура» в образовательной практике можно разрабатывать системы учебных проблем по различным структурным компонентам содержания образования (физкультурные знания, методические умения, двигательные умения, физические качества). С помощью специальных педагогических средств для данной технологии (проблемные уроки, бинарные методы, алгоритмические предписания и др.) можно развивать мыследеятельностный компонент физической культуры личности. Отметим, что развитие физкультурного мышления обучающихся в процессе физического воспитания (особенно в начальной школе) можно осуществить с помощью технологии развивающего обучения (Эльконина – Давыдова) [4].

Технология программированного обучения [4], [6] направлена на повышение эффективности организации учебного процесса с помощью специально разработанных программных продуктов. Разрабатывая обучающие (линейные, разветвленные, комбинированные, адаптивные) и контрольные программы на основе информационно-компьютерных комплексов, спортивный педагог сможет более качественно организовать учебно-двигательную (физкультурную) деятельность обучающихся и осуществить ее методологически обоснованный педагогический контроль.

Информационные технологии, цифровое обучение [1]–[7] сегодня являются особо актуальными в физкультурно-спортивном пространстве. Все физкультурное пространство (среды, институты, процессы) модернизируется на этой основе.

Технология активного обучения [2], [7] позволит обеспечить занятие обучающимися субъектной позиции в физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельности. Для этого необходимо использовать методы активного и интерактивного обучения, которые не в полной мере используются в физкультурно-спортивной образовательной практике.

Технология модульного обучения [4], [6] направлена на структурную организацию учебного материала. Она может использоваться при организации занятий, направленных на формирование физкультурных знаний, усвоение видов физических упражнений (легкая атлетика, гимнастика, спортивные игры, плавание и др.). Для ее реализации педагогу необходимо разрабатывать учебные модули. Прототипы таких модулей есть в специальной литературе и их схемами можно пользоваться.

Технология игрового обучения [2], [4], [6], [7] – ведущая технология в системе физического воспитания. Подготовка спортивных игропедагогов – это сверхактуальная задача для системы высшего профессионального физкультурного образования (С.Д. Неверкович, Г.И. Хозяинов, В.В. Приходько). В практике физической культуры и спорта необходимо проектировать и использовать разнообразные типы и виды учебных игр (ролевые, сюжетные, сюжетно-ролевые, сюжетно-тематические, дидактические, педагогические, деловые, инновационные, организационно-обучающие, организационно-педагогические, организационно-мыслительные, организационно-деятельностные и др.).

Системомыследеятельностные технологии (СМД-технологии) [2], [7] являются в настоящее время перспективными, но, к сожалению, в силу их сложности слабо распространенными в педагогической физкультурной практике. Их основное назначение заключается в развитии физкультурного пространства на рефлексивной основе.

Для успешного применения и проектирования данных образовательных технологий спортивному педагогу необходимо владеть продуктивным уровнем проектно-технологической культуры. Наличие данного типа профессиональной культуры позволит спортивным педагогам критериально (неслучайно) реализовывать технологический подход в физкультурно-спортивной образовательной практике.

В заключение отметим, что повышение эффективности (качества) физического воспитания на современном социокультурном этапе развития постиндустриального общества, на наш взгляд, во многом зависит от разработки методологии и практики использования и проектирования образовательных технологий в физкультурном образовании.

Список использованной литературы

1. Барчуков, И.С. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.С. Барчуков, А.А. Нестеров; под общ. ред. Н.Н. Маликова. – М. : Академия, 2009. – 528 с.
2. Педагогика физической культуры и спорта : учебник / под. ред. С.Д. Неверковича. – М. : Физическая культура, 2013. – 528 с.
3. Рышковски, Войцех. Принципы проектирования региональной и локальной систем организации физического воспитания школьников / Рышковски Войцех. – Варшава, Киев : АФВ, Варшава, 2010. – 260 с.
4. Селевко, Т.К. Современные образовательные технологии / Т.К. Селевко. – М. : Нар. образование, 2008. – 255 с.
5. Селуянов, В.Н. Технология оздоровительной физической культуры / В.Н. Селуянов. – М. : СпортАкадемПресс, 2011. – 172 с.
6. Скрипко, А.Д. Технологии в физической культуре и спорте : Учебно-метод. пособие / А.Д. Скрипко, М.Б. Юспа. – Минск : ГУ «Респ. учебно-метод. центр физ. воспитания населения», 2019. – 124 с.
7. Щедровицкий, Г.П. Избранные труды / Г.П. Щедровицкий. – М., 1996. – 760 с.

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В УЧРЕЖДЕНИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В.П. Павлов., В.А. Горовой

УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»

Введение. На современном этапе развития страны, в условиях качественного преобразования всех сторон жизни обязательно возрастают требования к уровню здоровья и физической подготовленности молодого поколения, необходимому для успешной трудовой деятельности. С учётом этой ситуации, а также новых условий социально-экономического и культурного развития нашей страны ведется интенсивный поиск новых направлений физкультурно-спортивной работы в учреждениях высшего образования (УВО), отвечающих требованиям сегодняшнего дня и способных решить весь комплекс социально-педагогических задач, стоящих перед системой высшего образования в настоящее время.

Также перед высшей школой стоит задача всестороннего улучшения профессиональной подготовки будущих специалистов.

В связи с этим повышается социальная значимость физического воспитания в формировании гармонично развитой личности, ее способности к саморазвитию, самореализации, самообразованию на протяжении всей своей жизни. При этом на первом плане стоит проблема не только нового содержания, но и новых форм работы с молодёжью. В первую очередь речь идёт о том, чтобы заинтересовать молодёжь, сделать её активным партнёром процесса воспитания. Импульсом, побуждающим молодёжь к сотрудничеству в деле воспитания, могут быть такие средства, которые они признают и одобряют, которые вызывают у них интерес.

Цель исследования – рассмотреть новые формы преподавания дисциплины «физическая культура» в УВО.

Методы исследования: анализ и синтез научно-методической литературы, педагогический опыт и наблюдение [1].

Результаты исследования. В УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина» назрела модернизация преподавания дисциплины «физическая культура» путём внедрения новых форм и технологий. Содержание предмета «физическая культура» долгие годы не в полной мере способствовало выполнению тех задач, которые можно и нужно перед ними ставить. В результате чуть больше 40 % студентов считаются здоровыми. Абсолютно ясно: дисциплина «физическая культура» при использовании существующих сегодня в УВО форм

и технологий преподавания не всегда достигает своих образовательных и оздоровительных целей. Главная задача предмета – это формирование двигательных умений и навыков, представлений и на их базе формирование здорового образа жизни. В таком ключе необходимо сделать изменение при разработке нового стандарта по предмету «физическая культура».

Содержание образовательного стандарта находится в компетенции Министерства образования, а роль УВО состоит в том, чтобы дать студентам возможность заниматься физической культурой и привлечь к этим занятиям максимальное количество студентов. Для этого мы предлагаем внедрить инновационные технологии и формы преподавания этого предмета, изменить подходы к его организации, пересмотреть принципы организации преподавания, хотя в некоторых УВО Республики Беларусь такой подход уже есть. Главное в предлагаемых нами программах проводить занятия по спортивно-игровым интересам. Ведь спортивные секции именно на интересе и организуются. Если посмотреть предыдущие вузовские программы по физической культуре, можно заметить разделение предмета на семестры, которые преподавались в течение учебного года. Фактически программа складывалась из отдельных видов спорта, изучение которых было для всех обязательным. Мы предлагаем принцип использовать индивидуальности в преподавании физической культуры, т. е. какой вид спорта нравится студенту тем он и будет заниматься. При организации занятий по интересам возникает положительная мотивация на занятия спортом в целом и у студентов вырабатываются умения, необходимые для совершенствования своего физического состояния. Чтобы это стало возможным, необходимо сменить форму организации преподавания предмета, разрешить студентам на занятиях физической культурой заниматься теми видами спорта, которые им интересны.

В то же время переход на систему выбора по спортивным интересам может насторожить некоторых руководителей в плане наличия соответствующей спортивной базы, ведь могут быть такие студенты, которые захотят заниматься не доступными для УВО видами спорта, в связи с чем обеспечить каждого студента занятиями по интересам будет невозможно. В УВО не могут преподаваться все известные виды спорта. Для этого существует сеть дополнительного образования, УВО же предлагает на выбор те виды спорта, которые может обеспечить для своих студентов при использовании имеющейся материально-технической базы.

В нашем УВО вполне реально работать по программам из следующих видов спорта: атлетическая гимнастика, волейбол, гребля, футбол, легкая атлетика, баскетбол, аэробика, стрельба, армреслинг, гиревой спорт, настольный теннис. По этим видам в УВО имеются квалифицированные специалисты. При правильном построении занятий они будут действительно интересны для студентов и реализуют право образовательного учреждения на выбор способа организации образовательного процесса, который решает педагогический коллектив. Важно, чтобы каждый студент заинтересовался спортом, а навыки, полученные на тренировках, могут использоваться в течение всей жизни. На базе этого багажа выпускники при желании смогут самостоятельно овладеть и другими видами спорта.

У многих возникнет вопрос: не станут ли студенты развиваться односторонне, если будут заниматься только одним видом спорта? Но общеизвестно, что любой тренер, например, по игровым видам спорта, использует во время тренировок упражнения из легкой атлетики, гимнастики, силовые упражнения, только с определённой направленностью. Необходимо объяснять студентам, для чего их просят на занятиях бегать, потом прыгать и т. д. Мы предлагаем базироваться на спортивно-игровом интересе. Тогда, предложив во время тренировки тренироваться в беге, можно будет объяснить, зачем это нужно студентам: например, баскетболистам без таких тренировок не обойтись, да и другим видам тоже – иначе всегда будут проигрывать соперникам. По нашим наблюдениям и беседам со студентами в течение учебного года больше половины их вообще не хотят заниматься физической культурой, особенно специальные медицинские группы, которые посещают занятия ради зачёта [2].

По нашему мнению, спорт – наиболее предпочитаемый вид досуговой деятельности, развивающий различные качества. Из бесед со студентами выяснилось, что многие уверены и выражают мнение, что занятия спортом воспитывают уверенность в себе, в своих силах, способствуют развитию характера и воли, дисциплинируют, но никто не сказал, что занятия спортом способствуют товарищескому общению и развитию коллективизма. Очень мало студентов заметили, что занятия спортом способствуют укреплению здоровья. На наш взгляд, такое понимание и отношение к физической культуре связано с недостаточным вниманием преподавателей школ и УВО, специалистов физической культуры к данному вопросу. Для этого требуется постоянная пропаганда здорового образа жизни, необходимость занятий физической культурой, что обязательно приведет к существенным сдвигам в сознании студентов в понимании важности физического воспитания. Почему у людей различные интересы к спортивной деятельности? Одним нравится играть в волейбол, другим – в баскетбол, третьим – заниматься с отягощениями, у каждого есть возможность выбрать что-то по себе. Организм человека рассчитан на определённую работу, без которой он дряхлеет, а физиологические процессы теряют согласованность. Поэтому нет ничего удивительного в том, что одни крепнут от бега, другие – от аэробики, плавания. Без физической работы организм выходит из строя. Самое важное достоинство движения – это укрепление мышечного аппарата, в том числе и сердечно-сосудистого, насыщение организма кислородом, его механическая тряска и потение. Тренировка способствует этой природной потребности – движению. Наша задача убедить в этом студентов. Хочется затронуть вопрос и о мотивации и ответить на вопрос: зачем нам спорт?

1. Занятия спортом тренирует силу воли, придают человеку уверенности в себе, так как люди, которые регулярно тренируются, имеют сильный характер.

2. Укрепляет здоровье, имеется в виду улучшение иммунитета и сопротивляемости вирусам, улучшение работы пищеварительной и сердечно-сосудистой системы, повышение работоспособности.

3. Знакомства с новыми людьми, заведение новых друзей.

4. Красота тела, красивая фигура. Люди всё в большей мере осознают, что здоровое и красивое тело – одна из фундаментальных ценностей человеческой жизни.

5. Хорошее настроение. Занятие спортом способствует выработке эндорфинов – гормонов радости. По этой причине после тренировки вы чувствуете себя усталыми, но счастливыми. Ради этого чувства стоит начать заниматься спортом.

Вывод. Спорт является самым массовым увлечением молодёжи, по сравнению с другими видами досуговой деятельности. Занятие спортом – это реальная альтернатива наркотикам и алкоголю. Поэтому наша задача достучаться до каждого студента, чтобы он преодолел лень и начал заниматься физической культурой и спортом.

Список использованной литературы

1. Горовой, В.А. Теория и методика физического воспитания в схемах и таблицах : пособие для специализаций 1-03 02 01 01 «Специальная подготовка», 1-03 02 01 02 «Тренерская работа по виду спорта», 1-03 02 01 03 «Физкультурно-оздоровительная и туристско-рекреационная деятельность» / В.А. Горовой, М.И. Масло. – 2-е изд. – Мозырь: МГПУ им. И.П. Шамякина, 2016. – 119 с.
2. Горовой, В.А. Потребности студентов в физкультурно-рекреационной деятельности / В.А. Горовой, С.М. Блоцкий // Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини: матеріали III інтернет-конференції, м. Одеса, 4–5 листопада 2019 р. / видавець Букаєв Вадим Вікторович ; редкол.: П.Б. Джуринский [и др.]. – 2019. – С. 11–15.

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОК ПЕРЕДАЧЕ МЯЧА ДВУМЯ РУКАМИ СВЕРХУ В ВОЛЕЙБОЛЕ

А.М. Полецук, Ю.А. Лапко, М.И. Лис, Н.С. Венцовская

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Введение. Волейбол является популярным видом спорта и действенным средством физического воспитания студентов. Однако, как показывает практика, более 70 % первокурсниц Гродненского государственного медицинского университета не изучали раздел «Волейбол» в рамках предыдущих программ физического воспитания, что делает процесс овладения элементами этой спортивной игры впервые в студенческом возрасте весьма сложным и трудоемким, требующим больших совместных усилий студента и преподавателя [7]. В большей степени это вызвано необходимостью изменения существующих традиционных методических подходов в соответствии с возрастными особенностями занимающихся, ранее не изучавших волейбол.

Передача мяча двумя руками сверху является одним из основных технических приемов игры в волейбол и ключевым элементом развития результативной атаки. По мнению специалистов, у новичков удельный вес передач достигает 75–80 % от общего количества технических приемов, используемых в игре. При этом большинство авторов сходятся во мнении, что обучение технике владения мячом в волейболе должно начинаться с верхней передачи, а успешность овладения ею оказывает положительное влияние на обучение другим элементам техники [6].

Цель исследования – совершенствование методики обучения передаче мяча двумя руками сверху студенток медицинского профиля, ранее не занимавшихся волейболом.

Материалы и методы исследования. В основу проведенного исследования положены положения, определяющие результативность методики обучения по времени, затраченному на овладение техникой основного соревновательного упражнения, а также по количеству и структуре двигательных ошибок, допускаемых студентками при выполнении основного и подводящих упражнений в процессе обучения. В качестве основного упражнения в исследовании определена передача мяча двумя руками сверху в парах из опорного положения.

В соответствии с разработанной программой исследование строилось в несколько этапов. Реализация каждого этапа предполагала использование соответствующих научных методов.

На начальном этапе исследования в ходе анализа научно-методической литературы были установлены параметры стандартной техники передачи мяча двумя руками сверху в парах, классифицированы типичные двигательные ошибки в фазах техники изучаемого двигательного действия, определены традиционные подходы к методике обучения передаче мяча двумя руками сверху, обобщены предлагаемые в литературе методические приемы повышения эффективности методики обучения.

На втором этапе исследования проведен педагогический эксперимент, в котором участвовало две опытные группы студенток первого курса Гродненского государственного медицинского университета в количестве 53 человек (28 – контрольная и 25 – экспериментальная группа). На занятиях в контрольной группе обучение передаче мяча двумя руками сверху осуществлялось на основе методических подходов, предполагающих преимущественную работу в парах и траектуемых большинством специалистов как традиционные [1], [5], [8]. Методика обучения этому же техническому приему в экспериментальной группе предполагала увеличение продолжительности индивидуальной работы без мяча и с мячом до 60 % учебного времени, отведенного на решение задач обучения на этапе начального разучивания, с последующим ее уменьшением до 10 % к концу этапа углубленного разучивания. Содержание методики обучения включало индивидуальные имитационные упражнения, упражнения с пассивным мячом, упражнения у стенки и упражнения с мячом на месте, с незначительным перемещением, с заданным перемещением и только затем упражнения в парах. При этом на начальном этапе обучения до 80 % упражнений выполнялись студентками с малыми траекториями полета мяча. Так, например, в индивидуальных двигательных заданиях с подбрасыванием, подбиванием мяча, упражнениях возле стенки высота полета мяча составляла 10–30 см.

С целью комплексного изучения эффективности экспериментальной методики в исследовании использован метод педагогических наблюдений. В специально разработанных протоколах фиксировалась продолжительность применяемых на занятии двигательных заданий и форм организации занимающихся, методические приемы и рекомендации, используемые преподавателем для исправления двигательных ошибок и управления деятельностью занимающихся.

Исследование предполагало проведение экспертизы техники выполнения двигательных заданий и основного упражнения. Для этого был использован метод экспертной оценки. Отбор экспертов проводился из числа преподавателей кафедры – специалистов в области волейбола. На основании спортивной квалификации и показателя согласованности мнений, по результатам пробной экспертизы было определено три эксперта. В рамках основного этапа исследования

каждый из экспертов, присутствуя на экспериментальных занятиях, оценивал и регистрировал в протоколе количество и характер допущенных ошибок при выполнении подводящих упражнений в процессе обучения и основного упражнения в процессе оценки эффективности, используемых в исследовании методик обучения.

На заключительном этапе исследования проводилась математико-статистическая обработка собранных первичных результатов и интерпретация полученных обобщенных данных.

Результаты исследования. Изучение техники передачи мяча двумя руками сверху на основе источников научно-методической литературы показало, что в подготовительной фазе данного двигательного действия игрок осуществляет перемещение к месту встречи с мячом, выполняет остановку, принимает исходное положение, при котором стопы параллельно либо одна стопа впереди другой, ноги согнуты в коленях, руки согнуты в локтях, локти слегка разведены, кисти вынесены перед лицом, большие пальцы находятся на уровне бровей и образуют треугольник. Туловище игрока расположено вертикально, голова приподнята, взгляд контролирует полет мяча. В основной фазе передачи мяча игрок выполняет последовательное разгибание ног, туловища, рук с движением кистей навстречу мячу. Встречное ударное движение по мячу осуществляется за счет разгибания рук в локтевых суставах вверх-вперед. Под воздействием силы, образуемой массой и скоростью летящего мяча, пальцы при соприкосновении с мячом приходят в положение тыльного сгибания (амортизации). После этого кисти и пальцы рук, взаимодействуя с мячом, упруго выпрямляются, придавая мячу новое направление движения. Активное разгибание рук в локтевом суставе приводит к их почти полному выпрямлению. В заключительной фазе выпрямление ног и туловища замедляется, игрок опускает руки вниз, принимает игровую стойку и готовится к новым игровым действиям [1, с. 45–47], [5, с. 48–50].

Исходя из вышеизложенных параметров техники и руководствуясь данными, опубликованными специалистами, были определены и классифицированы наиболее типичные двигательные ошибки в фазах техники передачи мяча двумя руками сверху. Так, в подготовительной фазе техники ошибками являются: несвоевременный выход к мячу, недостаточное сгибание ног в коленных суставах, неправильное положение туловища, рук, кистей, пальцев, отсутствие зрительного контроля мяча. В качестве наиболее характерных ошибок в основной фазе техники передачи мяча двумя руками сверху рассматривают: отсутствие разгибания ног в коленных суставах, нарушение согласованности в движениях рук, туловища, ног, чрезмерное напряжение или расслабление рук, кистей, пальцев, отсутствие фазы амортизации, касание мяча ладонями рук, длительный контакт мяча с пальцами рук («прилипание» мяча), отсутствие достаточного разгибания рук в локтевых суставах, при котором кисти сопровождают мяч. Типичной ошибкой новичков в заключительной фазе передачи считают полное выпрямление ног и смещение общего центра тяжести, затрудняющее быстрое возвращение в исходное положение [1], [2], [4], [8].

Специалисты также отмечают, что большинство допускаемых обучаемыми ошибок взаимосвязаны, а их причиной в начале обучения могут быть не только самостоятельные неправильные действия, но и неточности в действиях партнеров. Неправильное удержание, неточное набрасывание мяча, низкая или наоборот чрезмерно высокая траектория или скорость полета мяча, посылаемого партнером, зачастую приводят к ошибкам в ответных движениях занимающегося и, как следствие, к потере мяча. Поэтому при подборе упражнений на начальном этапе обучения верхней передаче необходимо создать для обучаемых такие условия, при которых успешность их действий не зависела бы от действий партнера. Следует тщательно подбирать способы организации занимающихся и, по возможности, исключить групповые упражнения, в том числе и упражнения в парах. Кроме того, упражнения надо подбирать таким образом, чтобы каждое из них или группа упражнений решала одну конкретную задачу [3], [6, с. 23–24].

Сравнительный анализ экспертных оценок показал, что на первых занятиях по обучению студенток опытных групп передаче мяча двумя руками сверху количество двигательных ошибок у девушек контрольной и экспериментальной групп в предложенных подводящих упражнениях существенно не отличалось. Немногим более 70 % девушек в каждой группе допускали ошибки в выполняемых упражнениях. Тем не менее, к концу этапа начального разучивания количество двигательных ошибок в экспериментальной группе сократилось на 50 % по сравнению с началом обучения в то время, как в контрольной это произошло только на 27,8 %. При этом большинство ошибок в экспериментальной группе были связаны с недостаточной работой ног, согласованностью движения ног и рук, чрезмерным напряжением рук, кистей и пальцев. В контрольной группе ошибки преимущественно касались общего положения тела по отношению к мячу, положения ног, туловища и рук в подготовительной фазе; работы ног и рук до соприкосновения и работы кистей при соприкосновении с мячом в основной фазе движения. К концу обучения (в конце этапа углубленного разучивания) только две девушки (8 %) экспериментальной группы допускали незначительные ошибки в основном упражнении. Характер ошибок был связан с недостаточной активной работой ног и недостаточным разгибанием рук в локтевых суставах, что влияло на высоту и траекторию полета мяча. В контрольной группе к концу обучения 12 студенток (42,9 %) выполняли основное упражнение с ошибками. При этом четверо из них допускали ошибки в подготовительной и основной фазах (неточное исходное положение, отсутствие фазы амортизации, касание мяча ладонями рук, неточность положения пальцев на мяче в момент контакта), трое – только в подготовительной фазе (несвоевременный выход к мячу, недостаточное сгибание ног в коленных суставах) и пятеро – только в основной фазе соревновательного упражнения (отсутствие фазы амортизации, касание мяча ладонями рук, неточность положения пальцев на мяче в момент контакта, отсутствие достаточного сопровождения мяча кистями рук).

По результатам педагогических наблюдений было установлено, что в контрольной группе при выполнении упражнений в парах наличие двигательных ошибок и связанных с ними частых потерь мяча существенно тормозит процесс обучения и снижает темп занятия. Вследствие этого в среднем 8,3 % учебного времени было затрачено на подбор потерянного мяча. Также в обеих опытных группах была отмечена зависимость увеличения количества двигательных ошибок с увеличением высоты и дальности полета мяча. Выполнение упражнений с малыми амплитудами способствовало правильному освоению техники передачи и требовало меньшего количества замечаний от преподавателя на этапе углубленного разучивания в экспериментальной группе при переходе к двигательным заданиям в парах.

Выводы:

1. Установлено, что обучение передаче мяча двумя руками сверху студенток, ранее не занимавшихся волейболом, требует использования методических подходов, соответствующих возрастным особенностям и двигательным возможностям этой категории занимающихся.

2. В ходе исследования определена оптимальная техника передачи мяча двумя руками сверху, перечень типичных двигательных ошибок, допускаемых студентками при выполнении основного и подводящих упражнений в процессе обучения. Разработана методика обучения передачи мяча двумя руками сверху, основанная на увеличении продолжительности индивидуальной работы на этапе начального разучивания, использовании индивидуальных имитационных упражнений, упражнений с пассивным мячом, упражнений у стенки и упражнений с мячом на месте, с незначительным перемещением, с заданным перемещением и упражнений в парах с малой высотой полета мяча.

3. Доказано положительное влияние разработанной методики на повышение эффективности процесса обучения передачи мяча двумя руками сверху студенток, ранее не занимавшихся волейболом, выражающееся в уменьшении на 50 % количества двигательных ошибок на этапе начального разучивания и сокращении до 8 % ошибок в основном упражнении по итогам этапа углубленного разучивания.

Список использованной литературы

1. Булыкина, Л.В. Техничко-тактическая подготовка волейболистов : уч.-метод. пособие / Л.В. Булыкина, Е.В. Фомин, А.В. Суханов. – М. : ФГБОУ ВПО «РГУФКСМиТ», 2014. – 94 с.
2. Волейбол: техника и тактика игры : метод. рекомендации / Т.Ю. Каратаева. – Челябинск : Челяб. гос. пед. ун-т, 2016. – 77 с.
3. Григоревич, В.В. Организация учащихся при начальном обучении техническим элементам волейбола / В.В. Григоревич [и др.] // Оздоровительная физическая культура молодежи: актуальные проблемы и перспективы : материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. (Минск – Ташкент, 28 мая 2020 г.) / под ред. : А.С. Ванда. – Минск : БГМУ, 2020. – С. 33–36.
4. Данилова, Г.Р. Обучение студентов технике передачи мяча двумя руками сверху в волейболе : метод. пособие / Г.Р. Данилова, Л.М. Никитина, М.С. Журавлева. – Казань : РИЦ «Школа», – 2013. – 54 с.
5. Железняк, Ю.Д. Волейбол : / Ю.Д. Железняк, А.В. Ивойлов. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 238 с.
6. Зефирова, Е.В. Начальное обучение технике передачи мяча двумя руками сверху в волейболе : метод. пособие / Е.В. Зефирова, В.А. Платонова, Е.Г. Удин. – СПб. : СПбГУ ИТМО, 2010. – 58 с.
7. Лис, М.И. Особенности методики обучения технике нижней подачи студентов, не занимавшихся ранее волейболом / М.И. Лис, Н.С. Венцковская, Ю.А. Лапко // Оздоровительная физическая культура молодежи: актуальные проблемы и перспективы : материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. (Минск – Ташкент, 28 мая 2020 г.) / под ред. : А.С. Ванда. – Минск : БГМУ, 2020. – С. 64–67.
8. Слостенина, Т.А. Волейбол. Базовые элементы : учеб. пособие / Т.А. Слостенина. – Челябинск : ЮУрГУ, 2006. – 58 с.

МОНИТОРИНГ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ 1 КУРСА ИНСТИТУТА ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ БГПУ ИМ. М.ТАНКА

Л.С. Поликарпова, А.И. Стебаков, О.С. Чулкова

УО «Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка»

Введение. Студенческие годы жизни молодежи насыщены интенсивным умственным трудом, который приводит к резкому и значительному снижению двигательной активности. Проведенные исследования, которые приводятся в многочисленных литературных источниках, свидетельствуют о росте различных заболеваний студентов, а также их психологической неустойчивости и нервном переутомлении, обусловленных, в основном, резким снижением объемов целенаправленных движений [1], [3].

По данным современной научной литературы, в настоящее время у студентов наиболее часто встречаются заболевания с нарушениями со стороны сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата (до 80 % отклонений), дыхательной системы, органов зрения, мочеполовой, пищеварительной систем и др. [2]; [3].

Решить проблему физического здоровья студентов, улучшения их психологического состояния призвана система физического воспитания вузов.

Цель исследования – проанализировать состояние здоровья студентов первого курса Института инклюзивного образования и его динамику за два года обучения.

Материалы и методы исследования. При проведении исследования использовались данные, полученные за период 2018–2020 уч. гг., а также данные литературных источников по теме исследования.

На базе Института инклюзивного образования (ИИО) Белорусского государственного педагогического университета им. М. Танка был проведен мониторинг состояния здоровья студентов 1 курса за 2018–2019 и 2019–2020 учебные годы.

Были получены следующие **результаты**:

При анализе процентного соотношения групп здоровья студентов выяснилось, что количество студентов в основной группе изменилось незначительно (33,2 % в 2018–2019 уч. году и 32,2 % в 2019–2020 уч. году). Количество студентов, относящихся к подготовительной группе, уменьшилось (39,0 % и 32,7 % соответственно). А количество студентов, относящихся к специальной медицинской группе, группе ЛФК и освобожденных, несколько возросло (на 1,5, 4,5 и 1,3 % соответственно) (рисунок 1). Это свидетельствует об ухудшении состояния здоровья студентов по сравнению с первым годом обучения, что находит подтверждение в литературных источниках.

Так, например, С.М. Яцуц, Н.А. Князева и др. [3] в своей работе прослеживают тенденцию сокращения количества студентов, относящихся к основной и подготовительной группе здоровья, и увеличения количества студентов, относящихся к специальной медицинской группе. Они отмечают, что в структуре патологии среди студентов 1 курса наибольшее распространение имеют болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, на втором месте – нарушения зрительного анализатора, на третьем – болезни органов сердечно-сосудистой системы [2], [3].

Н.Л. Лысцова (2015) в своей статье пишет о серьёзных отклонениях в состоянии здоровья студентов, возникающих в процессе обучения. Она отмечает, что ко второму курсу обучения количество случаев заболеваний увеличивается на 23 %, а к четвертому – на 43 % [4; с. 1700].

А.А. Горелов и О.Г. Румба [5] в своих исследованиях указывают на то, что наиболее распространенными у студентов оказались заболевания сердечно-сосудистой системы (40,5 %); на втором месте оказались заболевания опорно-двигательного аппарата (31 %); на третьем месте – нарушения функции зрения (11 %). Далее следуют заболевания пищеварительной, мочеполовой, дыхательной систем [5; с. 102].

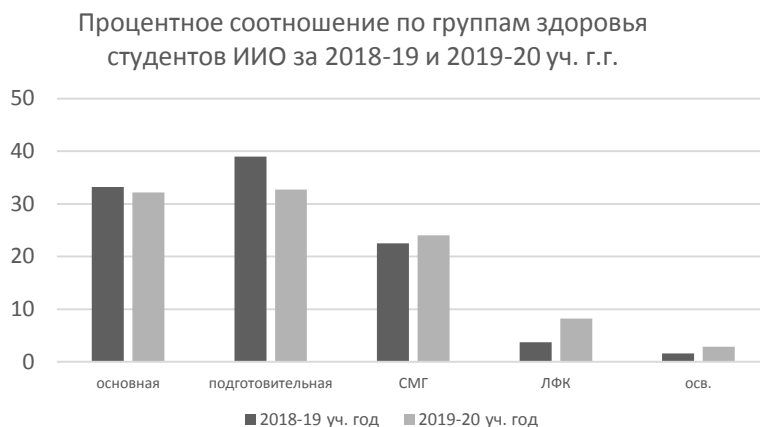


Рисунок 1. – Соотношение групп здоровья студентов 1 курса ИИО за 2018–2019 и 2019–2020 уч. гг.

Согласно правилам распределения заболеваний по нозологическим группам, существуют три группы:

- группа А – сюда относятся заболевания сердечно-сосудистой и дыхательной систем, нарушения функций нервной и эндокринной систем, ЛОР-органов, органов зрения;
- группа Б – заболевания органов брюшной полости и малого таза, нарушения жирового и водно-солевого обмена, заболевания почек;
- группа В – нарушения опорно-двигательного аппарата и снижение двигательной функции [6, с. 37].

При распределении студентов ИИО 1 курса по нозологическим группам была составлена диаграмма, отразившая их процентное соотношение (рисунок 2).

Как видно из диаграммы, у студентов 1 курса ИИО наиболее часто встречались заболевания и нарушения со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем, нарушения функций нервной системы, а также заболевания ЛОР-органов и органов зрения (65 % от общего количества заболеваний). На втором месте – нарушения опорно-двигательного аппарата (30 % от общего количества заболеваний).

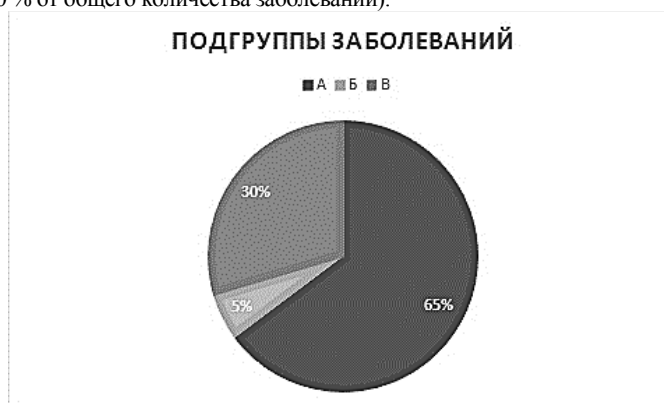


Рисунок 2. – Процентное соотношение студентов 1 курса ИИО по нозологическим группам

Таким образом, перед преподавателями физической культуры на передний план выходит задача подобрать оптимальный двигательный режим для учащихся. Его основу составляют систематические занятия физической культурой, эффективно решающие задачи укрепления здоровья и развития физических способностей студентов, усиления профилактики неблагоприятных внешних воздействий. Именно целенаправленная физическая культура может компенсировать дефицит двигательной активности, возникающий во время учебы [7, с. 141].

Чередование занятий умственным трудом с физическими упражнениями обеспечивает более быстрое восстановление работоспособности. Это особенно важно для студентов специальной медицинской группы, так как у них наблюдается повышенная утомляемость организма под воздействием различных острых и хронических заболеваний [2], [3].

Выводы. На основании анализа полученных данных можно сделать выводы об ухудшении здоровья студентов за время обучения. Это может объясняться снижением двигательной активности, а также значительным умственным и психическим напряжением во время занятий.

Рациональные и регулярные занятия физическими упражнениями в сочетании с активным режимом дня служат надежным профилактическим средством против многих заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, эндокринной и других систем, а также способствуют нормализации психоэмоционального и физического состояния студентов.

Список использованной литературы

1. Усаков, В.И. Студенту о здоровье и физическом воспитании: учеб. пособ./ В.И. Усаков. – М.–Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 104 с.
2. Кузнецов, И.А. Прикладная физическая культура для студентов специальных медицинских групп : учеб. пособ. / И.А. Кузнецов, А.Э. Буров, И.В. Качанов. – М.–Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 178 с.
3. Яцун, С.М. Анализ динамики заболеваемости и состояния здоровья студентов Курского государственного университета / С.М. Яцун [и др.] // Научный результат : сетевой научный журнал / Научные результаты биомедицинских исследований. – Т. 3. – Вып. № 3. – 2017. URL: <http://rtmedicine.ru/journal/article/1180/> (дата обращения: 29.04.2020).
4. Лыцова, Н.Л. Оценка здоровья студенческой молодежи / Н.Л. Лыцова // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2–8. – С. 1699–1702. URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=37295> (дата обращения: 29.04.2020).
5. Горелов, А.А. О состоянии здоровья студентов специальной медицинской группы гуманитарного вуза / А.А. Горелов, О.Г. Румба, В.Л. Кондаков // Вестн. РГУ им. И. Канта. – 2008. – Вып. 11. – С. 100–104.
6. Физическая культура : типовая учеб. программа для вузов/ сост.: В.А. Коледа [и др.]. – Минск : РИВШ, 2008. – 60 с.
7. Чеснова, Е.Л. Физическая культура : учеб. пособ. / Е.Л. Чеснова. – М. : Директ-Медиа, 2013. – 160 с.

ВЛИЯНИЕ МАЛОПОДВИЖНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ НА ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ

Л.Ф. Попко, В.И. Зенкевич, Н.И. Сошко

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

Введение. Согласно исследованию специалистов из Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), для повышения степени физической активности подростков требуются неотложные и серьезные меры. Авторы работы проанализировали результаты опроса 1,6 миллиона учащихся в возрасте 11–17 лет и пришли к выводу, что 85 % девочек и 78 % мальчиков занимаются физической активностью менее одного часа в сутки, то есть ниже рекомендованного уровня. Дефицит регулярного движения негативно сказывается на здоровье молодых людей. Но ситуацию можно изменить. Этому могут поспособствовать различные виды физической активности, такие как спорт, активная ежедневная ходьба и регулярная езда на велосипеде, периодические занятия физкультурой и физическими упражнениями, а также другие способы ведения активного образа жизни.

Сегодня просто необходимо, чтобы спорт и физкультура пропагандировались не только родителями, но и преподавателями учреждений высшего образования (УВО) «Физическое развитие остается одним из важнейших показателей здоровья и возрастных норм совершенствования, поэтому практическое умение правильно оценить его будет способствовать воспитанию здорового поколения» [1].

Сегодня во многих уголках нашей планеты массово вводится и пропагандируется культ здоровья, а это только способствует четкому формированию потребности подрастающего поколения в здоровом теле.

Привить подросткам желание активно двигаться и заниматься физическими упражнениями – важная миссия каждого взрослого. И чем раньше начать воспитательную работу, тем лучше. «Движение – естественная потребность организма человека. Избыток или недостаток движения – причина многих заболеваний. Оно формирует структуру и функции человеческого организма» [2].

Пользу физнагрузок трудно переоценить. «В период роста и развития человека движение стимулирует обмен веществ и энергии в организме, улучшает деятельность сердца и дыхания, а также функции некоторых других органов, играющих важную роль в приспособлении человека к постоянно изменяющимся условиям внешней среды. Большая подвижность детей и подростков оказывает благоприятное воздействие на их головной мозг, способствуя развитию умственной деятельности. Двигательная активность, регулярные занятия физической культурой и спортом – обязательное условие здорового образа жизни» [3].

Ведение активного образа жизни в школьном возрасте благоприятно сказывается на состоянии опорно-двигательной и сердечно-сосудистой систем, работе сердца, массе тела, а также влияет на множество иных факторов. Работу по воспитанию у молодых людей тяги к движению к физическим упражнениям следует продолжать и во время их обучения в высших учебных заведениях. Зачастую в этот период ситуация намного ухудшается – студенты ведут малоактивный образ жизни и не выполняют суточную норму двигательной активности. Как следствие – ухудшают состояние своего здоровья.

Цель исследования – изучить влияние малоподвижного образа жизни на здоровье молодых людей в возрасте от 18 до 23 лет, провести масштабный опрос учащихся и проанализировать результаты анкетирования на предмет того, какая доля студентов ведет активный образ жизни, а какая – малоподвижный.

Материалы и методы исследования: анализ научной литературы, наблюдение, анкетирование студентов, анализ результатов опроса, составление базовых рекомендаций.

Результаты исследования. Всего опрошено 100 студентов педагогического факультета Гродненского государственного университета имени Янки Купалы. Исследование проводилось среди молодых людей в возрасте 18–23 лет. Респондентам было предложено ответить на несколько несложных вопросов:

1. Ваша двигательная активность занимает более одного часа в сутки?
2. Как часто вы самостоятельно, вне стен университета, занимаетесь физическими упражнениями?
3. Сталкивались ли вы с нарушениями осанки, болями в позвоночнике, быстрой утомляемостью спины, повышением массы тела, нарушениями сна, болезнями сердечно-сосудистой системы?

4. Хотели бы вы вести здоровый образ жизни и активно двигаться в течение дня?

5. Считаете ли вы актуальной тему исследования?

При анализе полученных данных анкетирования было установлено, что 70 % студентов ведут малоподвижный образ жизни. Большинство опрошенных (65 % студентов) недостаточно времени уделяют физическим упражнениям – лишь некоторые молодые люди время от времени занимаются спортом или посещают занятия по физической культуре, не связанные с образовательным процессом в УВО. Многие респонденты (50 %) столкнулись с различными заболеваниями, так или иначе вызванными малоподвижным образом жизни. Большинство опрошенных (75 %) хотели бы вести здоровый образ жизни и активно двигаться, чтобы улучшить показатели своего здоровья и внешнего вида. Тему данного исследования признали актуальной 93 % студентов, которые анонимно приняли участие в анкетировании.

Выводы. «По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), здоровье характеризуется физическим, психическим, социальным, а также нравственным благополучием» [4]. «Недостаточный объем физических нагрузок и двигательной активности является фактором, снижающим физическое здоровье людей. Проблема сохранности здоровья молодежи, продолжающей свое образование после окончания средних образовательных школ, довольно актуальна именно в этот период времени и требует пристального внимания, новых подходов к ее разрешению» [5].

Сидячий образ жизни нередко приводит к ожирению. Избыточный вес – одна из наиболее распространенных последствий малоподвижного образа жизни. Из-за недостатка двигательной активности замедляется обмен веществ и кровообращение, заметно уменьшается количество сжигаемых калорий. Ожирение, в свою очередь, провоцирует развитие гипертонии, сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета, артрита. Мышцы тела становятся слабыми, это приводит к снижению способности легко выполнять повседневные задачи. Малоподвижный образ жизни также вреден для осанки и может привести к проблемам со спиной. Остеопороз является возможным последствием отсутствия физической культуры и спорта. По результатам исследования, все эти заболевания и недуги уже встречаются у студентов УВО. К тому же, как отмечают молодые люди, отсутствие должной физической активности сказывается на сне, общем самочувствии в течение дня.

Проанализировав результаты анкетирования студентов и разноплановый теоретический материал, мы разработали комплекс оптимальных рекомендаций по увеличению двигательной активности молодых людей, вынужденных постоянно проводить время за учебными партами или домашним письменным столом в процессе обучения в УВО.

Выделили несколько базовых пунктов, которые подходят для студентов 18–23 лет:

1. Не пренебрегать утренней зарядкой: всего 20–30 минут физических упражнений легкой или средней тяжести помогут взбодриться и способствуют дальнейшей активности в течение дня;
2. Здоровое питание и регулярный прием пищи – залог сохранения здоровья;
3. Приветствуются пешие прогулки минимум по 30 минут в день на открытом воздухе;
4. В зависимости от времени года можно занять свободное время подвижными играми и спортивными развлечениями: различные игры с мячом, прыжки со скакалкой, катание на роликовых коньках, велосипеде, ходьба на лыжах и так далее;
5. Отказ от вредных привычек только способствует улучшению здоровья и увеличению пользы от физических нагрузок;
6. По возможности заниматься растяжкой, аэробикой, посещать бассейн;
7. Немаловажную роль играет здоровый сон;
8. В день стоит употреблять 1,5–2,5 литра жидкости (лучше – питьевой воды) в сутки.

По данным ВОЗ, сегодня в Европе более трети взрослого населения и двух третей подростков ведут недостаточно активный образ жизни. Это, по мнению специалистов, чревато серьезными заболеваниями. Например, более 50 % людей имеют избыточную массу тела или страдают от ожирения, а в ряде стран эта цифра стремится к 70 %. Также малоподвижный образ – причина 6–10 % случаев ишемической болезни сердца, диабета, рака молочной железы и толстой кишки, а также 9 % случаев преждевременной смерти.

Эксперты, которые провели исследования в 168 странах мира, сходятся во мнении, что у активных людей риск тех же сердечных заболеваний снижается на 30 %. Медики пришли к выводу, что всего 150 минут умеренной физнагрузки или 75 минут интенсивной физнагрузки в неделю способствуют улучшению состояния здоровья.

ВОЗ призывает вести активный образ жизни: кататься на велосипедах, чаще совершать пешие прогулки, уделять время оздоровительным упражнениям и время от времени участвовать в различных подвижных играх.

Сегодня реалии таковы: современный человек проводит за компьютером 8 и более часов в день, далее добирается домой на транспорте – чаще всего, тоже сидя, а дома удобно устраивается на диване и отдыхает – то есть, крайне мало двигается. Задача педагогов УВО – привить студентам понимание того, что движение и спорт благоприятно влияют на их организм, предотвращают риски многих заболеваний и преждевременное старение. Занятия по физической культуре и спорту должны совмещать многие виды активности и способствовать формированию у учащихся понимания, что физические упражнения стоит продолжать делать и в свободное от учебы время. Опрос студентов педагогического факультета ГрГУ им. Янки Купалы показал, что вопрос активного образа жизни в свободное от учебы время стоит довольно остро.

Список использованной литературы

1. Корчина, Т.Я. Профилактика неинфекционных заболеваний у детей и подростков урбанизированного северного региона / Т.Я. Корчина, В.Л. Денежкина // Успехи современного естествознания. – 2009. – № 6 – С. 72–73.
2. Чехонадская, Е.И. Эпидемиология поведенческих факторов риска неинфекционных заболеваний в подростковой и взрослой популяциях. Политика и стратегия целевых школьных профилактических программ : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2003. – 23 с.
3. Меньшикова, Л.И. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний у детей / Л.И. Меньшикова // Экология человека. – 2003. – № 3. – С. 45–50.
4. Лычев, В.Г. Первичная доврачебная медицинская помощь : учебное пособие / В.Г. Лычев, В.К. Карманов. – М. : Форум НИЦ ИНФРА. – М., 2015. – 130 с.

5. Варфоломеева, З.С. Формирование физической культуры личности старших дошкольников в условиях реализации инновационных моделей физического воспитания: теория и практика : монография / З.С. Варфоломеева, Е.В. Максимихина, С.Е. Шивринская. – 2-е изд. – М. : ФЛИНТА : Наука, 2012. – 191 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЭЛЕМЕНТАМ СПОРТИВНОЙ ИГРЫ ВОДНОЕ ПОЛО

К.П. Путилова

УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

Введение. Огромное значение в формировании жизненно необходимых двигательных умений и навыков, развитии двигательных способностей дошкольников играют спортивные игры, способствующие развитию не только физических, но также нравственных, морально-волевых и интеллектуальных качеств личности [1].

Такие спортивные игры, как баскетбол, футбол, хоккей, теннис, бадминтон, городки, включены в базовый компонент содержания учебной программы дошкольного образования направления «Физическое развитие» в образовательной области «Физическая культура».

Содержание учебной программы дошкольного образования направлено на обеспечение гармоничного физического развития детей и предусматривает формирование культуры здоровья, физической культуры ребенка, а также способствует формированию избирательного интереса к определённому виду спорта. «Элементы спортивных игр» являются одним из разделов программного компонента образовательной области «Физическая культура» для воспитанников старшей группы (5–6 лет и 6–7 лет). Кроме того, «знакомство воспитанников с видами спорта (футбол, хоккей, баскетбол, настольный теннис), движениями из видов спорта, их сравнение и сопоставление» включено в содержание образовательной услуги сверх базового компонента «Детский фитнес» для воспитанников средней группы [2].

В научных исследованиях Э.И. Адашкявичене, В.Г. Шпака, М.Н. Борисовой, Л.Д. Глазыриной и др. рассматриваются вопросы обучения дошкольников элементам одной спортивной игры или нескольких игр. Изучая данные исследования, мы пришли к выводу, что в методике обучения детей элементам разных спортивных игр есть много общих моментов, связанных с теоретическими основами формирования двигательных действий, структурой процесса обучения и особенностями его этапов. Вместе с тем, есть и существенные отличия, связанные со спецификой содержания спортивной игры.

Цель исследования – рассмотреть основы методики обучения детей дошкольного возраста элементам спортивной игры водное поло.

Материалы и методы исследования. Методы исследования: анализ и обобщение педагогической литературы по проблеме теории и методики обучения двигательным действиям (Л.П. Матвеев, В.С. Кузнецов, Ж.К. Холодов и др.) [3]; методики обучения детей дошкольного возраста элементам спортивных игр (Э.И. Адашкявичене, В.Г. Шпак, М.Н. Борисова, Л.Д. Глазырина) [4]. В теории игры различают два вида подвижных игр: собственно подвижные игры (элементарные) и спортивные (более сложные). Спортивные игры предусматривают освоение детьми элементов их техники (видов движений, входящих в состав той или иной игры) и тактики (ведение спортивной борьбы в процессе специфической соревновательной деятельности). Организация исследования была направлена на определение общих для спортивных игр теоретических основ обучения (задачи, методы, этапы) и на выявление специфики использования средств обучения конкретной игре водное поло на каждом этапе.

Включение в физкультурные занятия для детей старшего дошкольного возраста элементов спортивных игр способствует решению комплекса оздоровительных, образовательных и воспитательных задач.

Направлением *оздоровительных задач* является совершенствование функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма, укрепление опорно-двигательного аппарата (в первую очередь мышц кистей, рук, плечевого пояса, спины), повышение функциональных возможностей сенсорных систем (зрительной, вестибулярной, слуховой и др.), удовлетворение биологической потребности в движении.

Образовательные задачи способствуют расширению двигательного опыта ребёнка в упражнениях с мячом, повышению уровня физической подготовленности за счёт воспитания физических качеств (силы, быстроты, ловкости, выносливости) и совершенствования двигательных способностей (координационных, скоростно-силовых), формированию доступных представлений о водном поло как олимпийском виде спорта.

Воспитательные задачи содействуют воспитанию положительных морально-волевых качеств, формированию дружеских взаимоотношений в коллективе, развитию устойчивого интереса к водному поло и потребности им заниматься не только в организованной, но и в самостоятельной двигательной деятельности, а в будущем посещать спортивную секцию водного поло.

Водное поло – это спортивная игра, которая для эффективной соревновательной деятельности требует соответствующей физической, технической и тактической подготовки игроков. Набор детей в спортивные секции водного поло начинается с 10 лет. В работе с воспитанниками дошкольного возраста важно уметь адаптировать отдельные игровые и соревновательные элементы водного поло к их функциональным, физическим и психологическим возможностям. Эмоциональность в соперничестве, динамичность и разнообразие действий в игровых ситуациях привлекают детей 5–7 лет к освоению элементов водного поло, охватывающих элементы техники (виды движений) и тактики (игровые действия в процессе специфической соревновательной деятельности).

При обучении воспитанников 5–7 лет элементам игры в водное поло используется ватерпольный или любой другой мяч (диаметр 18–23 см).

В соответствии с положениями теории и методики физического воспитания методы обучения элементам спортивных игр делятся на две группы: общепедагогические (наглядные, словесные) и специфические (методы строго регламентированного упражнения, игровой и соревновательный). Обучение детей дошкольного возраста элементам

спортивных игр подчиняется общепринятой структуре обучения двигательным действиям и базируется на трех взаимосвязанных этапах.

1. **Этап начального разучивания** элементов игры водное поло предполагает формирование у детей смысловых и зрительных представлений о водном поло как о спортивной игре. В качестве средств обучения используются подготовительные и подводящие упражнения с элементами данной игры. Последовательность обучения: – формирование представления об игре (беседы и показ тематических иллюстраций, фото- и видеоматериалов, ватерпольного оборудования и др.);

– освоение упражнений, подводящих к обучению основным элементам игры водное поло (бросок мяча вверх и ловля его двумя руками; перебрасывание мяча друг другу в парах; ходьба с подбрасыванием мяча и ловля его двумя руками и др.);

– разучивание простых технических приёмов (передача по кругу; броски мяча двумя руками от груди о стенку и его ловля; передача мяча друг другу от груди, стоя на месте; передача мяча в шеренге, колонне, по кругу и др.);

– формирование чувства мяча (выработка определённых умений обращения с мячом, понимание его свойств, дифференцирование мышечных усилий).

На данном этапе особое внимание уделяют пониманию воспитанниками того, что дальность броска зависит от веса мяча и усилия, приложенного к нему. Детей обучают захвату мяча, уделяя особое внимание ловле. В данном случае помогают следующие, понятные для воспитанников правила: ловить кистями рук; не прижимать мяч к груди; не стоять на месте, а двигаться навстречу летящему мячу.

Необходимо обучить детей «встречать» мяч руками как можно раньше, образуя из пальцев рук «шар», в который должен поместиться мяч. В этот период активно применяются разнообразные упражнения и подвижные игры с мячом.

2. **Этап углубленного разучивания элементов игры** предусматривает освоение воспитанниками элементов техники специальных упражнений игры водное поло. Последовательность обучения:

– упражнения с мячом или без него (остановки и повороты с перемещением по бассейну, передача, ловля мяча и др.);

– владение мячом (захват правой или левой рукой с последующей передачей другому игроку; ведение мяча правой и левой рукой; в движении и с изменением скорости и направления движения и др.);

– броски мяча в ворота (одной рукой с места, бросок мяча в ворота после ведения и др.).

Одним из наиболее сложных элементов игры водное поло является владение мячом. При обучении воспитанников следует передвигаться на слегка согнутых ногах, наклоня туловище вперёд. При этом рука, ведущая мяч, согнута в локте, кисть со свободно расставленными пальцами кладётся на мяч сверху. Техника владения мячом отрабатывается как на суше, так и в воде. Абсолютное сосредоточение на отработке основного броска происходит до тех пор, пока дошкольник не научится ловить и бросать мяч без помощи второй руки.

Правильная передача мяча в водное поло имеет значение не только как элемент игры, но и как условие, определяющее успешную командную игру. При передаче мяч должен описать небольшую дугу по траектории вперёд-вверх. Мяч нужно посылать активным движением кисти, одновременно разгибая ноги. Это достаточно сложный элемент, требующий определённого понимания воспитанниками. Существует несколько простых правил передачи мяча, которые способствуют скорейшему усвоению этого элемента игры:

– необходимо бросать мяч на уровне груди;

– сопровождать мяч взглядом и рукой.

Особый эмоциональный отклик у детей вызывает обучение забрасыванию мяча в ворота. Технически правильный бросок выполняется подготовленными воспитанниками одной рукой от плеча. Далее может применяться передача мяча от взрослого с последующим забрасыванием в ворота. Расстояние постепенно увеличивается от 1 до 1,5 метров. Правила точного броска в ворота, понятные для детей:

– необходимо принять правильное исходное положение (стойка ноги врозь, слегка согнутые в коленях, мяч в согнутых руках на груди, локти опущены вниз);

– выполнять бросок в ворота, одновременно разгибая ноги и руки;

– заканчивая бросок движением кистей рук за мячом.

3. **Этап закрепления и совершенствования** элементов игры водное поло включает в себя подвижные игры соревновательной направленности с элементами водного поло и отдельные тактические приёмы. Последовательность обучения:

– подвижные игры, игры-эстафеты;

– соревнования с элементами водного поло;

– командная игра по упрощённым правилам;

– отдельные тактические приёмы.

Водное поло – командная игра, в которой совместные действия игроков преследуют единую цель. Поэтому на начальном этапе обучения игре в водное поло для повышения ответственности ребёнка за свои действия немаловажным является использование подвижных игр, игр-эстафет, в которых результат команды зависит от действий каждого игрока. Это побуждает приложить максимальные волевые и физические усилия для достижения наилучшего результата в командной игре, а также согласовывать свои действия с действиями сверстников на основе дружеских взаимоотношений и сплочённости.

Освоение основных ватерпольных приёмов владения мячом позволяет подготовить детей 5–7 лет к игре водное поло. Несмотря на то, что на этом этапе у юных ватерполистов в основном уже сформированы представления о технике и тактике ватерполо, в игровой ситуации необходимо исправлять ряд ошибок, среди которых наиболее частыми являются неоправданное ведение мяча, его задержка, неправильное распределение игроков на игровой площадке. Для исправления этих ошибок используются разъяснения о том, что:

– вести мяч в игре следует только если не можешь передать его партнёру;

– для более быстрого перемещения мяча к воротам целесообразнее сделать передачу партнёру;

– при приближении соперника более безопасно вести мяч дальше от него рукой и сделать обманное движение и т.д.

Командная игра по упрощённым правилам применяется с хорошо подготовленными детьми, которые освоили на достаточном уровне описанные выше технические и тактические элементы водного поло. Это служит основанием для создания постоянных команд. Например, одна группа воспитанников может быть разделена для игры в водное поло на команду мальчиков и команду девочек или на смешанные команды. Для улучшения ориентации на детей разных команд нужно надевать шапочки разных цветов (белые и синие). Играют 2 команды, каждая из которых состоит из 6 игроков, проводятся 2 тайма по 3–5 мин. За каждый заброшенный в ворота мяч команде начисляется 1 очко. В процессе игры нужно вести мяч толкая своим телом, одной рукой выполнять передачу мяча, бросок в ворота. Нельзя отбирать мяч у соперника, класть руку на мяч, если он в руках у другого игрока, драться, толкаться и др. Можно лёгким движением руки выбить мяч у соперника, не касаясь его рук. Стараться продвигаться к воротам, не нарушая правил. Если мяч в воротах, то команда, забившая мяч, уходит в защиту, а другая начинает нападение.

Весь многоэтапный процесс обучения детей дошкольного возраста игре водное поло требует создания определённых условий в плавательном бассейне, включая разметку площадки и размещение ворот. Важно иметь в наличии достаточное количество мячей и другого вспомогательного инвентаря.

Наиболее эффективным является обучение дошкольников элементам спортивных игр в процессе проведения тематических физкультурных занятий. Тематическое занятие может быть посвящено какой-либо одной спортивной игре (баскетбол, футбол, волейбол, теннис, бадминтон хоккей, и др.). Структура тематического физкультурного занятия не отличается от структуры традиционного занятия. Основное отличие заключается в подборе средств для каждой его части. Например, во вводной части занятия можно использовать подготовительные упражнения, техника которых близка к элементам спортивных игр. Многие разновидности ходьбы и бега являются первыми шагами для последующего освоения перемещений в спортивных играх; различные виды бросаний и метаний мяча близки к технике передач, бросков. В основной части такого занятия применяются подводящие или специальные упражнения для обучения элементам техники спортивной игры, а также подвижные игры и игровые задания для закрепления и совершенствования разученных ранее элементов. В заключительной части – тематические подвижные игры малой интенсивности, упражнения в расслаблении; статические или динамические дыхательные упражнения [5].

Выводы. В учебной программе дошкольного образования раздел «Элементы спортивных игр» представлен освоением детьми старшего дошкольного возраста элементов хоккея, футбола, бадминтона, баскетбола, городков, настольного тенниса. Вместе с тем, простейшие элементы многих спортивных игр доступны детям уже со среднего дошкольного возраста.

Процесс обучения детей элементам спортивных игр базируется на общих теоретических основах обучения (задачи, методы, этапы) и на специфическом использовании средств обучения конкретной игре на каждом этапе (физических упражнений, игровых, соревновательных заданий). При обучении дошкольников спортивным играм необходимо обеспечить сознательное освоение действий детьми, сформировать у них интерес к игре и желание применять освоенные на занятиях элементы в самостоятельной двигательной деятельности. Поэтому важнейшая роль в образовательном процессе отводится педагогу, который должен владеть техникой спортивных игр и методикой обучения, быть заинтересованным в результатах педагогической деятельности.

Список использованной литературы

1. Физическая культура и здоровье: подвижные и спортивные игры : пособие для учителей учреждений общ. сред. образования / А. Г. Фурманов [и др.] ; под общ. ред. М.Е. Кобринского, А.Г. Фурманова. – Минск : Аверсэв, 2016. – 478 с.
2. Учебная программа дошкольного образования. – Минск : Нац. ин-т образования, 2019.
3. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебное пособие по специальности «Физическая культура» / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 6-е изд., стереотипное. – М. : Академия, 2008. – 478 с.
4. Борисова, М.М. О спортивных играх современных дошкольников / М.М. Борисова, Н.Э. Власенко // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе : сб. науч. ст. Всероссийской очно-заочной науч.-практ. конф. – Воронеж : Научная книга, 2015. – С. 83–89.
5. Власенко, Н. Э. Основы методики обучения детей дошкольного возраста элементам спортивных игр / Н.Э. Власенко // Взаємодія духовного й фізичного виховання в становленні гармонійно розвинутої особистості : збірник статей за матеріалами III міжн. науково-практичної онлайн-конференції. – Слов'янськ : Донбаський державний педагогічний університет, 2018. – С. 461–467.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ БЫТА И ДОСУГА СТУДЕНТОВ

Г.В. Сафронова, В.А. Горовой

УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»

Введение. Досуг студенческой молодежи характеризуется противоречивостью и сложностью, так как, имея возможность по своему желанию выбирать себе занятия на досуге, они оказываются не готовы к сознательному выбору видов деятельности, способствующей полноценному формированию их личности. В то же время, студенты, особенно первых-вторых курсов, стремясь к самостоятельности в выборе форм проведения своего свободного времени, так или иначе ограничены определенным кругом социальных ролей по сравнению с выпускными курсами. Из этого следует, что, не имея конкретных интересов при проведении своего свободного времени, молодые люди часто перенимают от взрослых их модели заполнения своего свободного времени, которые не всегда положительно на них влияют и не соответствуют уровню их психического и физического развития. Нередко предлагаемые взрослым поколением общественные формы организации своего досуга не отвечают потребностям и интересам молодых людей, что сопровождается пассивностью в процессе приобщения их к духовным и другим ценностям [1], [2].

На сегодня данная проблема актуальна и появилось противоречие между потребностью студентов использовать досуг как сферу самоутверждения, полноценного общения, активного проявления самостоятельности и неумением реализовать себя в свободное время. Для того чтобы досуг студентов был более многогранным и раскрывал заложенный в них потенциал, необходим глубокий анализ досуговых предпочтений студенчества на протяжении обучения в учреждении высшего образования (УВО).

Цель работы – изучить методические пути формирования культуры быта и досуга студентов.

Методы исследования: анализ и синтез научно-методической литературы, педагогический опыт и наблюдение.

Результаты исследования. Отличительной особенностью цивилизованного досуга молодежи является эмоциональная насыщенность, встреча с друзьями, посещение значимых мест и т. д. Большое значение в проведении культурного досуга состоит в том, чтобы быть ближе к тому, что тебе нравится, а все ненужное отсеять. Заполнение свободного времени любимыми видами деятельности является для студентов частью образа жизни. Использование ими современных досуговых технологий и форм, методов, высокий уровень культурно-технической оснащенности являются отличительными особенностями культурного досуга молодежи.

На сегодня социально-культурная ситуация студенческого досуга является осознанной необходимостью, так как общество заинтересовано в рациональном использовании своего свободного времени, а досуг становится широкой сферой, позволяющей самореализоваться молодежи и обществу в целом творчески, духовно, физически [3].

Досуг рассматривается как реализация интересов личности, связанных с рекреацией, саморазвитием, самореализацией, общением, оздоровлением, в связи с чем является одной из основных составляющих образа жизни человека. В этом ключе сформулированы требования к организации и проведению досуга студентов.

Здесь досуг должен рассматриваться как средство воспитания и самовоспитания личности, формирования всесторонне развитого человека. Когда подбираются занятия или формы досуговой деятельности, нужно принимать во внимание их воспитательное и образовательное значение, знать, на что они могут повлиять и чем могут помочь при формировании личности человека.

Следовательно, активный, насыщенный досуг требует определенных потребностей и способностей у человека. Главное направление при формировании у студентов личностных качеств, позволяющих активно проводить свободное время – это акцент на творческие, спортивные, образовательные виды досуговых занятий, с привлечением к ним каждого студента. Одним из требований к студенческому досугу является то, что он должен быть насыщенным, носить развлекательный характер, а содержание занятий должно отвечать потребностям и интересам студентов.

Для этого необходимо предоставить возможность каждому активно проявить себя, свою инициативу в различных видах отдыха и развлечений.

Подходящими формами для этого являются любительские объединения и клубы по интересам, в которых учитывается принцип клубности и занимательности. Данный принцип предполагает объединение занимающихся в относительно однородные группы по интересам, разнообразие и вариативность форм занятий с использованием средств физической рекреации, методов и приемов работы, направленных на развитие физических, творческих способностей студентов. Здесь необходимо помнить, что занимательность влияет на психические процессы студентов (внимание, память и др.), а также позволяет осознать цели использования занимательности в процессе занятий [4].

Следующим обязательным требованием, предъявляемым к организации и проведению рационального студенческого досуга, является целенаправленная работа по профилактике вредных пристрастий (употребление алкоголя, наркотиков и т. д.).

Одной из приоритетных форм организации своего свободного времени для студентов считаются самостоятельные занятия физической культурой. Двухразовых занятий в неделю по 80–90 минут по предмету «физическая культура» зачастую не хватает для поддержания благоприятного психического и физического состояния студентов. Многие исследователи утверждают, что для того, чтобы поддерживать оптимальный уровень психофизического состояния, необходима дополнительная нагрузка, не менее 4–5 часов в неделю.

Р.И. Купчинов считает, что формирование потребности в самостоятельных занятиях физической культурой студентов невозможно без самовоспитания, то есть стремления к постоянному собственному совершенствованию. «Преодолевая жизненные трудности, исправляя свои недостатки, тренируя память и внимание, каждый человек может воспитать самообладание, волю, развить умственные и физические способности» [5].

Он разделяет процесс физического самовоспитания студентов на три этапа.

Первый этап связан с познанием своей личности, выделением своих положительных психических и физических качеств, а также негативных проявлений, которые необходимо преодолеть. Эффект самопознания обусловлен требовательностью студента к себе. Самопознание – социально обусловленный психологический процесс познания личностью собственной духовной и физической природы, это открытие себя, выявление своих свойств и возможностей. Познание своих физических, психологических, функциональных, соматических и других способностей происходит в процессе физического воспитания. Так, в процессе физического воспитания с профессиональной направленностью формируются профессионально-значимые качества, знания, умения и навыки, способствующие достижению объективной готовности студентов к успешной профессиональной деятельности. Самопознание своей физической сущности – процесс изменения свойств физической культуры личности при систематичном и личностно-ориентированном применении различных ее видов и форм [6], [7].

К методам самопознания относятся самонаблюдение, самоанализ и самооценка. Самонаблюдение можно определить как наблюдение за собственными чувствами, мыслями, переживаниями. Это универсальный метод познания себя.

О.Л. Крук считает, что самоанализ требует рассмотрения совершенного действия, поступка, причин, вызвавших это (например, отказ от выполнения запланированного комплекса упражнений в режиме дня может быть вызван дополнительной работой по выполнению учебных заданий, ухудшением самочувствия, отсутствием желания и т. д.); помогает выяснить истинную причину поступка и определить способ преодоления нежелательного поведения

в следующий раз. Действенность самоанализа обусловлена адекватностью самооценки как средства организации личности своего поведения, деятельности, отношений с окружающими, отношения к успехам и неудачам, что влияет на эффективность деятельности и дальнейшее развитие личности [8].

Самооценка тесно связана со степенью трудности достижения целей, которые студент ставит перед собой. Разница между требованиями к самому себе и реальными возможностями ведет к тому, что студент начинает неправильно себя оценивать. Самооценка зависит от ее качества и делится на: адекватную, завышенную и заниженную. Если она занижена, то способствует развитию неуверенности в собственных возможностях, может ограничивать деятельность студента и его жизненные перспективы. Слишком завышенная самооценка приводит к приукрашиванию своих возможностей и часто становится причиной многих жизненных неудач. Ее адекватность в значительной мере определяется наличием четких критериев поведения, действий, развития двигательных способностей, состояния организма и др. Как правило, первый этап заканчивается мотивацией студента работать над собой [9].

На втором этапе исходя из своей характеристики определяется цель и программа самовоспитания, а на их основе – личный план действий. Цель может ставиться на годы, например чтобы достигнуть высокого уровня физической культуры личности. Частные цели могут ставиться на несколько недель или месяцев.

Третий этап физического самовоспитания личности связан непосредственно с его практическим применением. В его основу входит использование способов воздействия на самого себя с целью самосовершенствования. Методы воздействия на самого себя, направленные на совершенствование себя как личности, называются методами самоуправления. К таким методам относятся: самоприказ, самовнушение, самоубеждение, самоупражнение, самокритика, самоободрение, самообязательство, самоконтроль, самоотчет [9]. Имея воспитательное воздействие, преподаватель физической культуры должен, во-первых, пробудить или поддержать стремление студента развить в себе положительные качества личности и помочь избавиться от негативных. Если преподаватель видит, что такого стремления нет, не надо ждать, пока оно появится само собой. Надо показать студенту, проявляющему, например, робость при выполнении физических упражнений, что человек сам вырабатывает свой характер, приводить примеры похожих ситуаций. Следует давать советы, рекомендации: как в каждом конкретном случае преодолевать трудности. Постоянно убеждать в необходимости самовоспитания, способствовать преодолению пассивности к самостоятельным занятиям.

Во-вторых, педагог должен активно участвовать в формировании у студента высокого уровня самосознания, благодаря которому появляется возможность самопознания. Знание студентом самого себя считается важнейшим показателем развития личности. Умение человека анализировать свою индивидуальность, смотреть на себя со стороны, контролировать свои действия, управлять своими эмоциями, поступками – все это является критерием развитого самосознания.

В связи с этим педагог должен решить третью задачу: помочь студенту разработать программу самовоспитания, основу которой должны составлять самостоятельные занятия физическими упражнениями, способствующими выработке терпения и воспитания положительных черт и характера.

Во многих программах по физическому воспитанию студентов предусмотрено всего 140 часов в год для укрепления здоровья и физического совершенствования. Этого времени, конечно, очень мало для качественной подготовки и особенно для улучшения одного или нескольких компонентов психофизического состояния. Здесь помощниками выступают дополнительные самостоятельные занятия, совместно разработанные педагогом и студентом. Если ежедневно уделять 30–40 минут самостоятельным занятиям, то это прибавляет 120–160 часов в год к учебной программе [10].

Средства в самостоятельных занятиях студентов в основном направлены на повышение функциональных возможностей организма, на развитие физических качеств, на борьбу с избыточным или недостаточным весом, на компенсацию отклонений в состоянии здоровья, а также решения этих задач в различных сочетаниях в зависимости от подготовленности и интереса занимающихся. Прививать студентам потребность к самостоятельным занятиям следует постепенно и последовательно. Для этого первые комплексы дополнительных заданий, проводимых вне учебно-тренировочного процесса, не должны быть длительными по времени и объему нагрузок. Например, комплекс собственно силовых упражнений должен состоять из 4–5 упражнений; продолжительность ходьбы 25–30 минут; бега 10–12 и т. п., с последующим природом нагрузкой. Если студенты в течение 40–45 дней регулярно выполняли этот комплект, то в дальнейшем можно разрабатывать более сложную программу дополнительных самостоятельных занятий.

Развитию потребности в самостоятельных занятиях физическими упражнениями в неурочное время способствует проведение части учебно-тренировочного процесса студентами самостоятельно. Сюда входит: самостоятельное выполнение индивидуальных комплексов физических упражнений, проведение со своей учебной группой подготовительной части занятий (комплекса общеразвивающих упражнений), проведение и судейство подвижных игр и т. п. Успешное воспитание самостоятельности требует учета ряда обстоятельств и создания для студентов определенных условий.

1. Развитие самостоятельности возможно на основе приобретения студентами знаний и умений, необходимых для учебного труда и общественной жизни. Овладение знаниями и умением самостоятельной деятельности помогает преодолеть психологический барьер, связанный с робостью, страхом, неуверенностью в своих силах.

2. Развитие самостоятельности во время учебно-тренировочного процесса должно проходить под контролем преподавателя физической культуры. Сочетание самостоятельности студентов с контролем в разумных пределах педагога может дать хорошие воспитательные результаты.

3. Воспитанию самостоятельности способствует интерес и сознательное выполнение физических упражнений, заданий, а также овладение умением управлять группой при самостоятельном проведении части учебно-тренировочного процесса. Стремление к самосовершенствованию – это одна из форм самостоятельности.

Вывод. Таким образом, можно заключить, что профессионально-личностное развитие студентов тесно связано с умением работать над собой, самосовершенствоваться, более глубоко познавать свои возможности и максимально использовать их в своей жизнедеятельности. Только постоянное самопознание и саморазвитие являются инструментами открытия своего неисчерпаемого личностного и творческого потенциала, выявления тех сфер жизнедеятельности, где этот потенциал может быть использован в полной мере. В связи с этим в образовательном процессе важно актуализировать самопознание, роль педагога в формировании готовности студентов к нему.

Список использованной литературы

1. Берков, В.Ф. Общая методология науки : учеб, пособие / В.Ф. Берков. – Минск : Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2001. – 226 с.
2. Маралов, В.Г. Основы самопознания и саморазвития : учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / В.Г. Маралов. – М. : Академия, 2002. – 256 с.
3. Зубра, А.С. Формирование культуры личности : пособие / А.С. Зубра. – Минск : Выш. шк., 2004. – 274 с.
4. Горовой, В.А. Оптимизация двигательной активности студентов средствами физической рекреации : монография / В.А. Горовой. – Мозырь: МГПУ им. И.П. Шамякина, 2015. – 179 с.
5. Купчинов, Р.И. Формирование здорового образа жизни учащейся молодежи / Р.И. Купчинов. – Минск : Нац. институт образования, 2007. – 185 с.
6. Крылова, Н.Б. Культуросообразность образования в современных условиях / Н.Б. Крылова // Школьные технологии. – 2006. – 52 с.
7. Масалова, О.Ю. Процесс самопознания и личностного развития студентов в физкультурно-спортивной деятельности / О.Ю. Масалова // Педагогическое образование и наука, 2009. – 31 с.
8. Крук, О.Л. Проблемы физического воспитания студенческой молодежи и пути их решения / О.Л. Крук. – М. : Аспект-Пресс, 2010. – 152 с.
9. Лопатик, Т.А. Формирование представлений учащейся молодежи об индивидуальных достижениях в профессиональной культуре / Т.А. Лопатик. – Минск : Бестпринт, 2009. – 34 с.
10. Маришук, Л.В. Психология спорта : учеб. пособие для студентов специальностей физической культуры и спорта учреждений, обеспечивающих получения высшего образования / Л.В. Маришук. – Минск : БГУФК, 2006. – 39 с.

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ

Н.А. Сергейчик, Н.Т. Науменко

УО «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации»

Введение. Исследование деятельности сердечно-сосудистой системы (ССС) занимает основное место в комплексе обследований студентов при занятиях физической культурой и спортом. Это объясняется тем, что по характеру ее адаптационных сдвигов, определяемых при динамических наблюдениях в состоянии покоя (долговременная адаптация) и в ответ на физические нагрузки (срочная адаптация) можно судить о функциональном состоянии не только этой системы, но и организма в целом. Основными показателями функционального состояния ССС являются частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление, ударный и минутный объемы, количество циркулируемой крови и скорость кровотока.

Наиболее мобильный показатель состояния сердечно-сосудистой системы – это частота сердечных сокращений (ЧСС), которая является одним из наиболее информативных показателей воздействия физической нагрузки на организм индивида. Установлено, что средние показатели ЧСС для студентов в возрасте 16–24 лет в норме колеблются от 60 до 80 уд/мин.

О состоянии здоровья в немалой степени свидетельствует и артериальное давление (АД). Его значение находится в зависимости от ударного объема сердца, т. е. количества крови, выбрасываемой за одно сокращение, а также от емкости сосудистого русла, упругости стенок кровеносных сосудов, вязкости крови, ее количества и некоторых других показателей.

Различают максимальное (систолическое), минимальное (диастолическое) и пульсовое давление. Систолическое АД (АДС) – это давление, возникающее в артериальной системе в момент систолы левого желудочка, диастолическое АД (АДД) – в период диастолы, т. е. во время спада пульсовой волны. Пульсовое давление АД (АПД) – это разница между величинами максимального и минимального давлений.

Одним из показателей функционального состояния ССС в состоянии относительного покоя является индекс Робинсона. Индекс Робинсона в норме не превышает 85 условных единиц (у. е.). Отмечается, что чем ниже ИР, тем выше максимальные аэробные возможности и следовательно уровень соматического здоровья индивида.

Для оценки функционального состояния ССС используются функциональные пробы, которые обязательно должны быть стандартными и строго дозированными. Наиболее часто применяется проба с дозированной физической нагрузкой Мартинэ (20 приседаний за 30 с). Проба Мартинэ проводится при массовых профилактических осмотрах студентов и школьников, спортсменов массовых разрядов, применяется она также в клинике внутренних заболеваний, однако в этом случае количество приседаний может быть уменьшено в зависимости от возможностей пациента.

Важным показателем функционального состояния ССС в состоянии относительного покоя является коэффициент выносливости (КВ). Чем меньше абсолютное значение КВ, тем выше его оценка. Выявлена высокая степень корреляции между КВ и уровнем физической работоспособности. Рассматривая коэффициент выносливости в динамике, отмечается, что увеличение его указывает на ослабление деятельности ССС, уменьшение – на усиление [1]–[8].

Цель исследования – оценка функционального состояния показателей сердечно-сосудистой системы студентов I курса 2019–2020 уч. года, отнесенных по состоянию здоровья к основному учебному отделению (таблица, рисунок).

Материалы и методы исследования. Регистрация и тестирование функциональных показателей сердечно-сосудистой системы проводились по общепринятой методике, с использованием стандартного оборудования. В сентябре 2019 года у студентов первого курса основного учебного отделения были зарегистрированы следующие показатели: частота сердечных сокращений (ЧСС, уд. в мин), артериальное давление систолическое, диастолическое, пульсовое (АДС, АДД, АДП мм рт. ст.), время восстановления ЧСС после 20-ти приседаний проба Мартинэ (ПМ, с), коэффициент выносливости (КВ, у. е.).

Данные были подвергнуты одномерному статистическому анализу, а для характеристики полученных результатов нами были использованы метод индексов и интегральная оценка уровня физического здоровья (УФЗ) по методике Г.Л. Апанасенко (1987), модернизированной В.А. Медведевым (2000).

Результаты исследования. Анализ показателей, характеризующих сердечно-сосудистую систему студентов, показал, что величины ЧСС в покое составляют в среднем $81,7 \pm 1,7$ уд/мин, у студентов – $81,1 \pm 1,3$ уд/мин. Данные показатели сердечного ритма студентов соответствуют половозрастным нормам.

Данные артериального давления систолического (АДС) у студенток составляют в среднем $111,9 \pm 1,7$ мм рт. ст., диастолического (АДД) – $72,1 \pm 1,1$ мм рт. ст., пульсового (АДП) – $39,9 \pm 1,2$ мм рт. ст. Эти показатели свидетельствуют о том, что у девушек наблюдается склонность к гипотонии. У студентов средние величины АДС составляют $123,7 \pm 1,7$ мм рт. ст., АДД – $77,1 \pm 0,8$ мм рт. ст. и АДП – $46,6 \pm 1,2$ мм рт. ст., что соответствует половозрастным нормам.

Анализируя сдвиги ЧСС и показателей АД в результате нагрузочного тестирования, можно сказать о том, что у девушек и юношей в основном преобладает нормотонический тип реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку, с учащением пульса у девушек $16,0 \pm 1,2$, у юношей – $10,7 \pm 0,8$, хотя наблюдаются индивидуальные различия в реакции функциональную пробу (таблица 1).

Таблица 1. – Показатели сердечно-сосудистой системы студенток I курса основного отделения (сентябрь 2019)

<i>Показатели</i>	<i>Студентки n = 39</i>	<i>Студенты n = 47</i>
ЧСС до нагр., уд/мин.	$81,7 \pm 1,7$	$81,1 \pm 1,3$
АД сист., мм рт. ст.	$111,9 \pm 1,7$	$123,7 \pm 1,7$
АД диас., мм рт. ст.	$72,1 \pm 1,1$	$77,1 \pm 0,8$
АД пульс., мм рт. ст.	$39,9,5 \pm 1,2$	$46,6 \pm 1,4$
Сдвиг ЧСС в %	$46,4 \pm 3,2$	$46,2 \pm 1,8$
Сдвиг СД	$16,0 \pm 1,2$	$10,7 \pm 0,8$
Сдвиг ДД	$2,5 \pm 1,4$	$-1,2 \pm 1,2$
Сдвиг ПД	$42,5 \pm 3,9$	$33,3 \pm 2,9$

Примечание: где ЧСС – частота сердечных сокращений в покое; АДС – артериальное давление систолическое; АДД – артериальное давление диастолическое; АДП – артериальное давление пульсовое.

Одним из показателей функционального состояния ССС в состоянии относительного покоя является индекс Робинсона (ИР):

$$\text{ИР} = \text{ЧСС п} * \text{АДС}/100, \quad (1),$$

где ЧСС п – ЧСС в состоянии относительного покоя, уд/мин; АДС – систолическое АД, мм Нг. (рисунок 1).

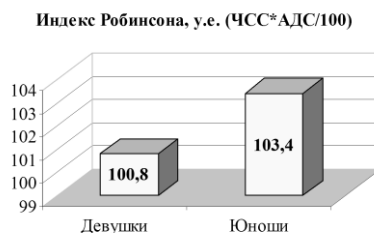


Рисунок 1. – Индекс Робинсона студентов I курса, сентябрь 2019 г.

Соотнесение средних величин ИР студенток с пятибалльной шкалой по методике методике Г.Л. Апанасенко (1987), модернизированной В.А. Медведевым (2000), показывает, что данный показатель девушек составляет в среднем $100,8 \pm 3,25$ у. е., юношей – $103,4 \pm 2,7$, что соответствует «низкому» функциональному уровню.

Для оценки функционального состояния ССС используются функциональные пробы, которые обязательно должны быть стандартными и строго дозированными. Наиболее часто применяется проба с дозированной физической нагрузкой Мартинэ (20 приседаний за 30 с). По характеру изменения ЧСС и показателей АД после тестирования выделяют пять типов реакций ССС на дозированную физическую нагрузку: нормотоническую, астеническую (гипотоническую), гипертоническую, дистоническую и ступенчатую. Характер сдвигов ЧССп, АДс, АДд, АДп, а также время восстановления пульса при пробе Мартине (ПМ) свидетельствуют о срочной адаптации и приспособительных возможностях аппарата кровообращения (рисунок 2).



Рисунок 2. – Проба Мартине студентов I курса, сентябрь 2019 г.

При оценке реакции ССС на функциональную пробу с физической нагрузкой важно сопоставить изменение пульса и АД с целью выявления механизмов, за счет которых происходит приспособление к нагрузке.

Показатели функциональной пробы Мартине у девушек составляют с средним $1,7 \pm 0,1$ у. е., за это время восстановилось 97,4 % студенток, у студентов $1,9 \pm 0,1$ у. е. Соотнесение средних величин ПМ студенток с пятибалльной шкалой показывает что данный показатель соответствует «удовлетворительному» уровню. Время восстановления пульса при пробе Мартине студентов первого курса свидетельствует о срочной адаптации и адекватных приспособительных возможностях аппарата кровообращения.

Важным показателем функционального состояния ССС в состоянии относительного покоя является коэффициент выносливости (КВ), который определяется по формуле:

$$КВ = ЧСС п * 10 / АДП, \quad (2)$$

где ЧСС п – ЧСС в состоянии относительного покоя, уд/мин;

АДП – пульсовое давление, мм Hg.

Чем меньше абсолютное значение КВ, тем выше его оценка. Этот коэффициент используется для оценки степени тренированности сердечно-сосудистой системы к выполнению физической нагрузки (рисунок 3).

Средние величины коэффициента выносливости у студенток составляют $21,1 \pm 0,6$ у. е., у студентов – $18,6 \pm 0,6$ у. е. Данные показатели находятся выше нормы, что говорит о плохой тренированности студентов и ослаблении деятельности сердечно-сосудистой системы.



Рисунок 3. – Коэффициент выносливости студентов I курса, сентябрь 2019 г.

Выводы. Анализ полученных данных показал, что большинство показателей функционального состояния сердечно-сосудистой системы студентов соответствует общепринятым нормам. Но функциональное состояние их сердечно-сосудистой системы соответствует низкому уровню. Студенты плохо тренированы, у них снижены показатели работоспособности, функциональные и адаптационные возможности организма. Низкое функциональное состояние их сердечно-сосудистой системы из-за малоподвижного и сидячего образа жизни. Поэтому необходимо улучшать функциональные возможности организма, повышать уровень тренированности за счет систематических занятий физической культурой.

Список использованной литературы

1. Алексеев, В.М. Пульсовая оценка относительной физической напряженности аэробной мышечной работы / Алексеев В.М., Коц Я.М. // Физиология человека. – 1981. – Т. 7. № 4. – С. 728–736.
2. Апанасенко, Г.Л. Медицинская валеология / Г.Л. Апанасенко, Л.А. Попова // Киев : Здоров'я, 1998. – 248 с.
3. Апанасенко, Г.Л. Так можно ли измерить здоровье? / Г.Л. Апанасенко // Советский спорт. – 1987. – 17 мая. – С. 2.
4. Апанасенко, Г.Л. Физическое здоровье и максимальная аэробная способность индивида / Г.Л. Апанасенко, Р.Науменко // Теория и практика физической культуры. – 1988. – № 6. – С. 29–31.
5. Годик, М.А. Спортивная метрология / М. А. Годик. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 142 с.
6. Карпман, В.Л. Тестирование в спортивной медицине / В.Л. Карпман, З.Б. Белоцерковский, И.А. Гудков. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 207 с.
7. Медведев, В.А. О критериях оценки функционального состояния учащейся и студенческой молодежи / В.А. Медведев, В.А. Коледа // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – Минск, 2000. – С. 78–86.
8. Медведев, В.А. Физическая культура студентов гуманитарного вуза / В.А. Медведев, В.А. Коледа, О.П. Маркевич // Учебно-методическое пособие / В.А. Медведев. – Гомель, 2006. – 186 с.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА ПОСТЕПЕННОСТИ КАК ФОРМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОК

Н.И. Сошко, Т.Ч. Белова, Л.Ф. Попко

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

Одной из задач физической подготовленности студентов является достижение ими психофизической и профессиональной подготовленности к будущей трудовой деятельности. В последнее время наблюдается снижение уровня физической подготовленности среди студенческой молодежи. Многочисленный ряд факторов оказывает влияние на этот процесс.

Так, интерес к самостоятельной деятельности на занятиях физической культурой – это следствие одного из интегральных проявлений сложных процессов мотивационной сферы студента. Психологической основой интереса

у студентов является внутренняя мотивация, позволяющая выявить генезис интереса (определить структуру внутренней мотивации, что имеет не только информационное, но и важное управленческое значение для организации и методики самостоятельных занятий физическими упражнениями).

В настоящее время остро стоит вопрос об укреплении и поддержании здоровья подрастающего поколения, повышении общего физкультурного образования населения. В этой связи большое значение придается физической культуре как одному из решающих факторов укрепления здоровья молодежи и повышения их физического потенциала.

Показано, что эффективность физкультурных мероприятий в системе физического воспитания студенческой молодежи во многом зависит от индивидуального и дифференцированного подхода к учебно-воспитательному процессу, с учетом индивидуальных способностей и интересов занимающихся, региональных и климато-географических особенностей среды их проживания.

В педагогике принцип постепенности должен пронизывать все звенья воспитательной и учебной работы со студентами. Сущность его выражается в том, что общие задачи воспитания, которые стоят перед педагогом, работающим со студенческим коллективом, решаются им посредством педагогического воздействия на каждого учащегося исходя из знания его психических особенностей и условий жизни.

Целью нашей статьи явилось обоснование использования занятий ритмической гимнастикой, организуемых на основе реализации принципа постепенности в обучении как формы повышения эффективности занятия физической культурой и уровня физической подготовленности студенток.

Методика исследования. Данный метод применялся для изучения ценностных ориентаций, интересов, мотивов, предпочтений занятий физическими упражнениями в самостоятельной деятельности студенток и на занятии по физической культуре. Анкетирование было проведено среди девушек 2–3 курсов. Оно позволило более детально изучить основные мотивы занятий физическими упражнениями студенток в самостоятельной деятельности для последующего применения индивидуального и дифференцированного подходов в обучении на занятиях физической культурой.

Анкета включала в себя 12 вопросов. Для получения социологической информации проводился внешний и внутренний контроль полученных данных. Внешний контроль заключался в сопоставлении информации с данными некоторых официальных документов и подобных социологических исследований, внутренний – в изучении распределения определенного признака по всей выборке.

Общая совокупность нашего социологического исследования была предоставлена студентками 2–3 курсов. При сборе информации нами был применен раздаточный способ распространения анкет. Они заполнялись в присутствии исследователя, что обеспечило их полный возврат. Так, в исследовании приняли участие 38 студенток. Проводилось анкетирование по выявлению наиболее предпочтительных видов двигательной активности, важных мотивов, интересов студенток с целью определения наиболее эффективных направлений при использовании индивидуального и дифференцированного подходов в обучении ритмической гимнастике на занятиях по физической культуре.

Были составлены экспериментальная (ЭГ) и контрольная группы (КГ). Для решения поставленной цели был организовано педагогическое исследование, сущность которого заключалась в том, что в учебный процесс по физической культуре студенток экспериментальной группы (ЭГ) были внедрены занятия ритмической гимнастикой организуемые на основе индивидуального и дифференцированного подходов в обучении.

ЭГ представляли студентки, отдавшие предпочтение такому виду самостоятельной двигательной активности, как ритмическая гимнастика. На основании выявленных мнений, интересов и предпочтений по результатам социологического исследования и исходного уровня физической подготовленности студенткам ЭГ были предложены комплексы упражнений ритмической гимнастики, которые организовывались на основе индивидуального и дифференцированного подходов в обучении на занятиях по физической культуре.

В КГ данные занятия не проводились с целью сравнения и определения эффективности занятий ритмической гимнастикой, организуемых на основе индивидуального и дифференцированного подходов в обучении с целью повышения уровня физической подготовленности студенток. Занятия ритмической гимнастикой в ЭГ девушек проводились в подготовительной (занимали 85 % времени) и основной (занимали 25 % времени) части занятия по физической культуре.

Результаты исследования. С целью определения факторов, которые будут оказывать влияние на обучение учащихся, было проведено анкетирование, которое позволило оценить загруженность рабочего дня, психофизиологические факторы учебной деятельности и др.

Анализ полученных результатов свидетельствует о том, что большинство студенток (80 %) признают значимость индивидуальной физической подготовки в их жизнедеятельности. Наиболее предпочтительной формой занятий у девушек являются индивидуальные занятия в домашних условиях – 60 %, хотели бы заниматься в спортивной секции по месту учебы – 38 %.

К концу учебы большинство студенток жалуются на головную боль (55 %), раздражительность (45 %). Степень утомления у 65 % студенток является средней, у 30 % – высокой и у 5 % – низкой.

Большинство студенток при ответе на вопрос о формировании в самостоятельной деятельности на занятиях физической культурой двигательных умений и навыков, необходимых в их учебной деятельности, на первое место поставили ритмическую гимнастику (65 %), на второе – плавание (25 %).

Проведенное анкетирование показало, что 70 % студенток считают занятия физическими упражнениями очень необходимыми для поддержания физического состояния, укрепления здоровья, успехов в учебной деятельности и 30 % – физические упражнения могут использоваться как фактор на занятиях физическими упражнениями; 60 % студенток ответили – укрепление здоровья и 25 % – желание эмоционально разрядиться, развлечься.

Проведенное социологическое исследование выявило то, что студентки больше предпочитают на занятиях по физической культуре заниматься ритмической гимнастикой (65 %), мотивы самостоятельных занятий физическими упражнениями (улучшение фигуры (52 %), поддержание физического состояния (12 %), укрепление здоровья (35 %), фактор развлечений (7 %) и др.). Проявляется тенденция к увеличению разнообразия, усилению индивидуальной

активности, свободному выбору форм физкультурной деятельности у студенток. Необходимо, чтобы занятия физической культурой соответствовали фундаментальным потребностям и устремлениям личности, способствовали ее самореализации и саморазвитию.

Таким образом, анализ полученного материала дает основание для утверждения того, что большинство студенток привержены мотиву занятий ритмической гимнастикой с целью улучшения собственной фигуры, повышения здоровья, физического состояния данными занятиями.

Физическая подготовленность девушек ЭГ претерпевала определенные изменения в зависимости от используемых упражнений в процессе занятий физической культурой. За время исследования у девушек ЭГ и КГ наблюдалась положительная динамика прироста показателей физической подготовленности.

Анализ исходных и конечных данных физической подготовленности девушек ЭГ с КГ показал, что по большинству исследуемых параметров отмечались статистически достоверные и достаточно существенные изменения (таблица 1).

Таблица 1. – Показатели физической подготовленности у девушек экспериментальной и контрольной групп за время исследования ($X \pm m$)

Показатели	ЭГ		КГ	
	в начале	в конце	в начале	в конце
Поднимание туловища	31,83 ± 4,10	42,22 ± 1,89*	33,72 ± 2,58	36,66 ± 5,39
Челночный бег 4x9 м	11,78 ± 0,18	11,64 ± 0,20*	11,83 ± 0,13	11,41 ± 0,71*
Прыжок в длину с места	173,16 ± 4,17	187,27 ± 2,19*	173,72 ± 2,51	175,55 ± 5,28
Бег 100 м	17,71 ± 0,18*	17,51 ± 0,26	17,58 ± 0,15	17,47 ± 0,17
Глубина наклона	13,57 ± 3,38	14,87 ± 2,91	13,62 ± 3,08	14,59 ± 1,61

Примечание: * – достоверно значимые различия ($< 0,05$)

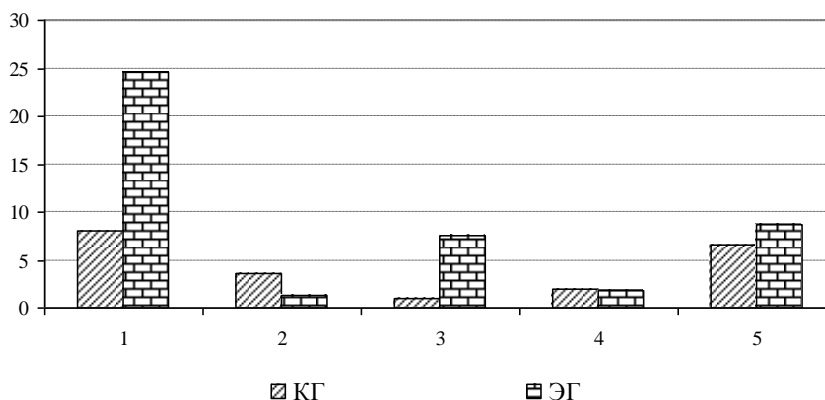


Диаграмма. Изменение показателей физической подготовленности у студенток опытных групп за время исследования (%).

Примечание: 1 – поднимание туловища; 2 – челночный бег 4x9 м; 3 – прыжок в длину с места; 4 – бег 100 м; 5 – глубина наклона.

В ЭГ за время исследования значительно выросли результаты в беге на 100 м. Так, в ЭГ прирост составил 1,78 %, а средняя величина $17,51 \pm 0,26$ с ($< 0,05$). В КГ данный показатель прироста ниже ($> 0,05$).

В прыжке в длину с места (скоростно-силовые способности) наблюдались существенные изменения в ЭГ. Прирост за время исследования составил 7,53 %, а средняя величина показателя $187,2 \pm 2,19$ см ($< 0,05$). В КГ прирост составил 1,04 % ($> 0,05$), что значительно ниже, чем в ЭГ. Положительные изменения данного показателя вызваны тем, что занятия физическими упражнениями с элементами прыжков способствуют развитию скоростно-силовых способностей.

Изучая активную гибкость (глубина наклона), следует отметить то, что прирост у девушек ЭГ данного показателя составил 8,7 % ($> 0,05$), в то время как в КГ он составил 6,62 % ($> 0,05$). Наибольшая средняя величина данного показателя была отмечена в ЭГ ($14,8 \pm 2,91$ см).

В показателе координационных способностей (челночный бег 4x9 м) наблюдались изменения в ЭГ. Прирост за время эксперимента составил 1,24 %, а средняя величина показателя $11,64 \pm 0,2$ см ($> 0,05$). В КГ прирост составил 3,56 % ($< 0,05$), что значительно выше, чем в ЭГ. Следует отметить, что в КГ на данный период времени учащиеся занимались преимущественно спортивными играми, которые и способствовали увеличению данного показателя.

В силовых показателях (поднимание туловища) превосходила ЭГ девушек над КГ. Прирост за время исследования в ЭГ составил 24,6 % ($< 0,05$). В КГ прирост составил 8,03 % ($> 0,05$). Данные изменения вызваны положительным влиянием средств ритмической гимнастики.

Подводя итог, следует отметить то, что у студенток КГ за время исследования отмечаются положительные изменения (достоверно значимые различия) по показателю координационных способностей. В ЭГ, где на занятиях

по физической культуре использовались занятия ритмической гимнастикой, организуемые на основе применения индивидуального и дифференцированного подходов на занятиях по физической культуре, отмечается более положительная динамика показателей физической подготовленности. А это указывает на то, что ритмическая гимнастика вызывает у занимающихся повышенный интерес и желание заниматься.

Заключение. Анализ результатов социологического исследования определил наиболее приемлемые формы двигательной активности для студенток. Так, 65 % студенток хотели бы на занятиях физической культуры заниматься ритмической гимнастикой и 25 % – плаванием. Ведущими мотивами занятий физической культурой студенток явились: улучшение фигуры – 52 %; предпочтение занятий по ритмической гимнастике – 65 %; улучшение здоровья – 35 %.

Установлено, что организация занятий ритмической гимнастикой, организуемых на основе применения индивидуального и дифференцированного подходов обучения на занятиях физической культуры, способствовала повышению уровня физической подготовленности студенток. Так, наибольшие сдвиги в динамике за время исследования наблюдались по следующим показателям: силовые (поднимание туловища ($p < 0,05$), скоростно-силовые способности (прыжок в длину с места ($p < 0,05$)) и скоростные способности (бег 100 м ($p < 0,05$)).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ

В.Н. Старченко

УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»

Введение. Целью физического воспитания в Республике Беларусь является формирование физической культуры личности и на этой основе оздоровление учащихся [1]. Очевидно, что определение уровня сформированности физической культуры школьников является необходимым условием повышения эффективности физического воспитания. Поэтому разработка, апробация и использования диагностического инструментария для определения уровня сформированности физической культуры школьников представляет собой актуальную научно-практическую задачу. Исходя из структурно-функциональной модели физической культуры, нами разработан, апробирован и опубликован такой инструментарий, применяемый в форме олимпиады по предмету «Физическая культура и здоровье» [2]. Данный инструментарий является научно обоснованным и метрологически корректным при этом подведение итогов олимпиады осуществляется в автоматическом режиме с помощью электронной таблицы приложения Excel.

Цель исследования – определение уровня сформированности физической культуры учащихся ГУО «Средняя школа № 6 г. Жлобина» посредством проведения олимпиады по предмету «Физическая культура и здоровье».

Материалы и методы исследования. Материалом исследования стали результаты проведенной в 2019–2020 учебном году олимпиады по предмету «Физическая культура и здоровье» среди учащихся 9–11 классов ГУО «Средняя школа № 6 г. Жлобина». В исследовании приняли участие 36 учащихся. Проводил олимпиаду учитель А.А. Кипель. Олимпиада проводилась по разработанному нами положению, позволяющему измерить как уровни сформированности интеллектуального и двигательного компонентов физической культуры, так и уровень сформированности физической культуры учащихся в целом [2].

В процессе исследования были использованы методы анкетирования, эссе, тестирования и методы математической статистики.

Результаты исследования. Подведение итогов олимпиады позволило распределить участников по уровням сформированности их физической культуры (рисунок 1).

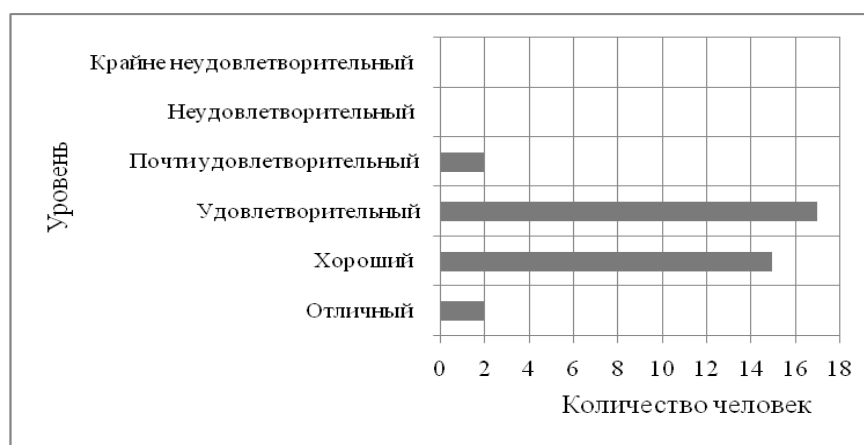


Рисунок 1. – Средняя школа № 6 распределение участников олимпиады по уровням сформированности их физической культуры

Оказалось, что два участника олимпиады (5,6 %) имеют отличный уровень сформированности физической культуры, 15 участников олимпиады (41,7 %) имеют хороший уровень сформированности физической культуры, 17 участников олимпиады (47,2 %) имеют удовлетворительный уровень сформированности физической культуры, 2 участника олимпиады (5,8 %) имеют почти удовлетворительный уровень сформированности физической культуры. Неудовлетворительный и крайне неудовлетворительный уровень сформированности физической культуры личности

не был диагностирован ни у одного участника олимпиады. Медианный уровень сформированности физической культуры всех участников олимпиады «удовлетворительный».

Проверка гипотезы о соответствии наблюдаемого эмпирического распределения нормальному с помощью критерия Колмогорова-Смирнова подтвердила ее справедливость ($p\text{-level} = 0,09$, что более $0,05$) [3].

Полученные результаты свидетельствуют о хорошей чувствительности использованного нами диагностического инструментария, поскольку он позволяет разделить объект на квалификационные группы и полученное распределение в целом соответствует нормальному.

Уровень сформированности интеллектуального компонента физической культуры определялся по результатам теоретического конкурса олимпиады, а уровень двигательного компонента – по результатам практического конкурса олимпиады.

Результаты измерения уровней сформированности интеллектуального (ИК) и двигательного компонентов (ДК) физической культуры участников олимпиады представлены на рисунке 2.

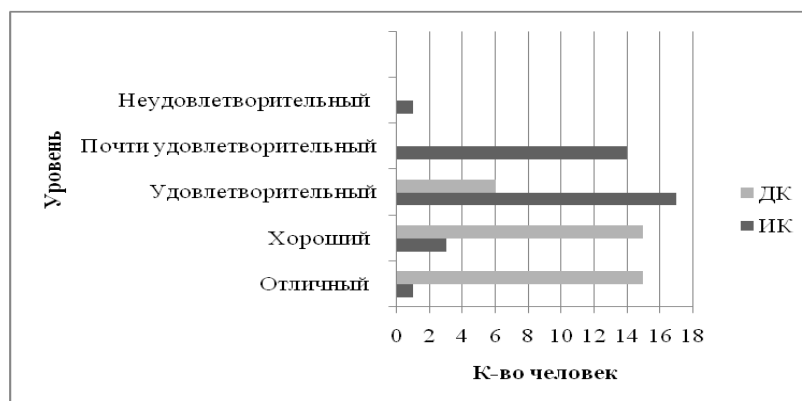


Рисунок 2. – Распределение участников олимпиады по уровням сформированности интеллектуального (ИК) и двигательного (ДК) компонентов физической культуры

Оказалось, что один участник олимпиады (2,8 %) имеет отличный уровень сформированности ИК физической культуры, три участника (8,3 %) имеют хороший уровень сформированности ИК физической культуры, 17 участников (47,2 %) имеют удовлетворительный уровень сформированности ИК физической культуры, 14 участников (38,9 %) имеют почти удовлетворительный уровень сформированности ИК физической культуры, один участник олимпиады (2,8 %) имеет неудовлетворительный уровень сформированности ИК физической культуры. Крайне неудовлетворительный уровень сформированности ИК физической культуры личности не был диагностирован ни у одного участника олимпиады. Медианный уровень сформированности ИК физической культуры всех участников олимпиады «удовлетворительный».

Проверка гипотезы о соответствии наблюдаемого эмпирического распределения нормальному с помощью критерия Колмогорова-Смирнова подтвердила ее справедливость ($p\text{-level} = 0,07$, что более $0,05$).

Что касается уровня сформированности ДК физической культуры участников олимпиады, то оказалось следующее: 15 участников олимпиады (41,7 %) имеют отличный уровень сформированности ДК физической культуры, 15 участников (41,7 %) имеют хороший уровень сформированности ДК физической культуры, шесть участников олимпиады (16,7 %) имеют удовлетворительный уровень сформированности ДК физической культуры. Почти удовлетворительный, неудовлетворительный и крайне неудовлетворительный уровень сформированности физической культуры личности, не был диагностирован ни у одного участника олимпиады. Медианный уровень сформированности ДК физической культуры всех участников олимпиады «хороший».

Проверка гипотезы о соответствии наблюдаемого эмпирического распределения нормальному с помощью критерия Колмогорова-Смирнова показала ее ошибочность ($p\text{-level} = 0,001$, что менее $0,05$).

Проверка нулевой статистической гипотезы о достоверности различий между уровнями сформированности интеллектуального и двигательного компонентов физической культуры всех участников олимпиады с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни показала наличие статистически значимых отличий ($p\text{-level} = 0,00003$, что менее $0,05$). Это свидетельствует о том, что уровень сформированности двигательного компонента физической культуры участников статистически значимо выше, чем уровень сформированности интеллектуального компонента.

Выводы. Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

- медианный уровень сформированности физической культуры всех участников олимпиады «удовлетворительный»;
- медианный уровень сформированности интеллектуального компонента физической культуры всех участников олимпиады «удовлетворительный»;
- медианный уровень сформированности двигательного компонента физической культуры всех участников олимпиады «хороший»;
- уровень сформированности двигательного компонента физической культуры участников статистически значимо выше, чем уровень сформированности интеллектуального компонента;
- в процессе физического воспитания следует больше внимания уделять формированию интеллектуального компонента физической культуры;

– результаты исследования свидетельствуют о хорошей чувствительности использованного нами диагностического инструментария, поскольку он позволяет разделить объект на квалификационные группы и полученное распределение в целом соответствует нормальному.

Список использованной литературы

1. Физическая культура и здоровье: 5–9-е классы : учеб. программа / М-во образования Респ. Беларусь. – Минск : Нац. ин-т образования, 2017. – 127 с.
2. Старченко, В.Н. Олимпиада по учебному предмету «Физическая культура и здоровье» как форма физического воспитания и педагогического контроля за уровнем сформированности физической культуры учащихся Республики Беларусь / В.Н. Старченко, А.Н. Метелица. – Физическая культура в школе. – 2019, № 6. – С. 40–49.
3. Старчанка, У.М. Спартьуная метралогія : вучэбны дапаможнік / У.М. Старчанка; М-ва адукацыі Рэспублікі Беларусь, Гомельскі дзярж. ун-т імя Ф. Скарыны. – Гомель : ГДУ імя Ф. Скарыны, 2017. – 282с.

ОТНОШЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ К УРОКАМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ-ПРАКТИКАНТОВ

А.М. Федорова

УО «Белорусский государственный университет физической культуры»

Введение. Проблема отсутствия сформированного интереса к урокам физической культуры и здоровья у современных школьников является очень насущной и злободневной для многих общеобразовательных учреждений. В эру информационных технологий IT-индустрия во многом формирует досуг детей, являясь главным поставщиком развлекательного контента. Жизнь современного молодого человека не представляется возможной без технологических устройств, которые позволяют им быть «здесь и сейчас» в этом огромном информационном пространстве. В то же время платой за блага высокотехнологичного мира становится их здоровье.

Специфика использования таких неотъемлемых атрибутов современного мира, как компьютеры, планшеты, смартфоны, заключена в сидячем, малоподвижном образе жизни. Существует ряд рекомендаций, которые позволяют свести ущерб от гаджетов к минимуму, однако в большинстве случаев ими пренебрегают. Отсюда и появляются проблемы с позвоночником, кровообращением, зрением и т. д. Многочисленные исследования говорят, что из всех возрастных групп именно дети и подростки наиболее уязвимы к негативному влиянию компьютерной техники. К тому же из-за отсутствия контроля со стороны родителей они злоупотребляют временем, проводимым за гаджетами, что со временем формирует зависимость от этих устройств.

Дети, которые предпочитают виртуальный мир реальному, присутствуют во всех общеобразовательных учреждениях. Отмечая это явление, многие учителя физической культуры и здоровья называют его своего рода «эпидемией», которая не имеет определенного возраста, пола, уровня интеллекта и не зависит от общего уровня подготовленности.

Цель исследования. Эта проблема зримо присутствовала на уроках физической культуры, которые проводились студентами в период прохождения ими производственно-педагогической практики. Учащиеся не проявляли интереса к урокам физической культуры, факультативным занятиям «Час здоровья и спорта», физкультурно-оздоровительным и спортивно-массовым мероприятиям. Отмеченные причины явились основанием для выявления причин такой тенденции.

Стоит отметить, что лишь у незначительного числа учащихся ряда общеобразовательных школ (23 %) была основная медицинская группа, остальные либо имели определенные медицинские противопоказания, либо занимались в группе лечебной физической культуры или специальной медицинской группе.

Самой распространенной проблемой, которая отмечалась практикантами, была низкая посещаемость учениками уроков физической культуры и спорта. Треть учеников класса (7–8 классы), имеющих основную медицинскую группу, предпочитали посидеть на лавочке с телефоном в руках, нежели заниматься по программе. Свою позицию подростки аргументировали тем, что не видят смысла в этом уроке. Большинство из них уже решили, какую профессию хотят освоить в будущем. И поскольку спортивного направления основная масса учащихся школ не выбрала, то и мотивации заниматься физической культурой нет.

У корней мировоззрения детей стоят приоритеты, расставленные в определенной последовательности родителями, друзьями, сверстниками. К сожалению, сегодня во многих общеобразовательных учреждениях (школах, гимназиях) приоритет отдается физике, химии, алгебре, геометрии, иностранному языку. Уроки физической культуры, как и спорт в целом, не воспринимаются всерьез. Одна из проблем, формирующих такое восприятие, – отсутствие должной разъяснительной работы по формированию здорового образа жизни среди молодежи как в семье, так и в различных социальных институтах.

Материалы и методы исследования. При составлении воспитательной работы практикантами, совместно с руководителями от университета, был разработан мини-план мероприятий, который бы поспособствовал проявлению интереса у учащихся к урокам физической культуры и здоровья. Для начала были проведены беседы с учениками 6–8 классов, целью которых было выявление причины негативного отношения к урокам физической культуры и здоровья и того, чего, с их точки зрения, не хватает на этих уроках. **Результаты** оказались следующими:

- 1) учащиеся не понимают, в чем необходимость вести здоровый образ жизни;
- 2) учащиеся воспринимают физическую культуру не как серьезный предмет, а как досуговое мероприятие;
- 3) учащиеся не видят применения знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе занятий по физической культуре, во взрослой жизни;
- 4) учащимся не нравятся одни и те же общеразвивающие упражнения на каждом уроке.

Обобщив данную информацию, студенты-практиканты начали поэтапно проводить беседы и дискуссии с учениками о важности физической культуры в укреплении здоровья и улучшении качества жизни. Речь шла о формировании здоровых привычек и ведении здорового образа жизни как необходимых аспектах поддержания и укрепления здоровья. Благодаря проделанной работе за небольшой отрезок времени (3 недели педагогической практики) им удалось переубедить небольшую часть учеников том, что именно на уроке физической культуры и здоровья молодые люди получают те необходимые знания, умения, навыки, которые положительно влияют на их образ жизни и формируют багаж знаний, которым они могут пользоваться по мере необходимости во взрослой жизни. Учащимся демонстрировались научные видеоролики, в которых отражались процессы, происходящие в организме под влиянием физических нагрузок. Разъяснялось то, что благодаря физической культуре укрепляются мышечная и костная системы, улучшается обмен веществ, увеличивается поясничный изгиб позвоночника и амплитуда подвижности суставов. Это положительно сказывается на самочувствии и продуктивности человека, особенно при малоподвижном образе жизни.

Далее проводились дискуссии по поводу того, что происходит с организмом, если долго сидеть за компьютером, телефоном в одном и том же положении и при этом не выполнять зарядки для глаз. Просиживая большую часть времени сначала в школе (в том числе за экранами гаджетов как на уроках, так и на перерывах), потом дома за компьютером или телефоном, подросток постепенно наносит вред своему здоровью. К тому же компьютер еще и отдаляет ребенка от семьи, а компьютерные игры и вовсе могут повлиять на его психику, например, сделать более агрессивным или раздражительным, вызвать зависимость.

В своих выступлениях студенты проводили небольшую профориентационную работу, говоря о перспективах спорта и убеждая учеников после школы связать свою жизнь с физической культурой. Ведь именно физическая культура – одно из перспективных направлений, которое развивается по мере увеличения зависимости человечества от информационных технологий. Так как именно с развитием технологий увеличивается количество заболеваний и проблем со здоровьем, связанных с ведением малоподвижного образа жизни. И в таком случае лучшее лекарство – оздоровительный фитнес.

При составлении планов-конспектов уроков некоторые практиканты учитывали пожелания учащихся и постарались брать новые и интересные общеразвивающие упражнения с сохранением оздоровительно-развивающего эффекта. Учащимся давались творческие домашние задания, которые заключались в том, чтобы дети сами придумывали новые общеразвивающие упражнения и демонстрировали их на следующем уроке. Особенно детям нравились упражнения с предметами (мячами, палками, лентами).

Немаловажную роль в активности и заинтересованности учащихся в уроках физической культуры имеет практическая деятельность непосредственно учителя. При проведении последующих опросов стало ясно, что детям нравятся на уроках физической культуры и здоровья спортивные или подвижные игры. С целью поддержания интереса к урокам и их разнообразия, но в рамках учебной программы, на каждом занятии проводились новые игры. Именно это, с точки зрения студентов, стало «причиной» увеличения числа учащихся на занятиях и уровня интереса к предмету.

Следующим этапом повышения активности молодых людей на уроке стали творческие задания и соответствующие поощрения за их выполнения. Учащимся нравилось, когда подмечали их успехи в выполнении этих заданий и выделяли их на фоне других учащихся. Творческие задания не только повысили интерес к урокам, но и повысили самостоятельность, ответственность учащихся. А здоровое чувство соперничества сделало уроки более динамичными и захватывающими.

В завершении производственно-педагогической практики студентами был проведен итоговый опрос в виде беседы. По его результатам можно было наблюдать положительную динамику. Так, более 50% тех учеников, кто ранее не проявлял активности на уроке, не считали этот предмет нужным, в результате совместной деятельности учителя физической культуры и практикантов, начали понимать важность данной дисциплины и относиться к ней более серьезно и усердно, считая ее важной наравне с другими дисциплинами. По наблюдениям также стало видно, что учащиеся стали более активными на занятиях.

Таким образом, налицо актуальность проведенного в начале практики опроса и эффективность принятых на его основании мер по популяризации предмета среди учащихся.

В ходе производственно-педагогической практики проводились физкультурно-оздоровительные и спортивно-массовые мероприятия. В основном это были разнообразные товарищеские встречи по баскетболу, волейболу, настольному теннису, стритболу среди учащихся школы. Посещаемость к началу практики составляла в среднем 10–25 % от общего числа учащихся 5–8 классов. В 9-м классе показатель был несколько выше – 30 %. Ввиду разнообразия проводимых игр в 6-ой школьный день к концу практики этот показатель значительно вырос, что говорит об эффективности проделанной профориентационной работы и повышении интереса к данным мероприятиям. Вот несколько усредненных цифр: 5-й класс – 30 %, 6-й класс – 35 %, 7-й класс – 30 %, 8-й класс – 40 %, 9-й класс – 35 %. 8-й класс стал лидером по посещаемости ввиду того, что разъяснительные беседы проводились чаще, чем в других.

К концу практики был проведен анонимный опрос среди учеников 5–9 классов, в котором был лишь один вопрос: изменилось ли отношение к уроку физической культуры и спорта после проведенных мероприятий? 73 % отметили положительную динамику, 27 % – нет. Эти результаты дают все основания считать, что динамика все же положительная, но с заделом на дальнейший рост.

Выводы. При подведении итогов многие студенты-практиканты видят изменения в отношении учащихся к урокам физической культуры и спорта, в улучшении качества проводимых занятий, факультативов, мероприятий. В использовании новаторских решений и учете индивидуальных особенностей каждого ученика в классе. Благодаря такому подходу учащиеся будут осознавать необходимость занятий по физической культуре, стремиться улучшать свои показатели по различным нормативам, что со временем сделает спорт неотъемлемой частью их жизни. А это значит, что и после школы они продолжат вести активный образ жизни и укреплять здоровье физическими упражнениями.

ИНФОРМАЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОГРАММЫ «СПОРТИВНАЯ БОРЬБА В ШКОЛЕ» ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ ШКОЛЬНИКОВ В ПЕРИОД САМОИЗОЛЯЦИИ

В.Э. Цандыков

Федерация спортивной борьбы России, г.Москва

В настоящий момент во всем мире принимаются меры по организации дистанционного образования в условиях коронавирусной пандемии и соответственно перед педагогическим сообществом многих стран остро встала проблема, состоящая из ряда вопросов:

- организации дистанционного обучения;
- наполнение информационно-образовательной среды по учебному предмету;
- отбор и использование образовательных технологий;
- освоение новых компьютерных программ для ведения и обеспечения образовательного процесса;
- разработка домашних заданий и форм контроля за их выполнением.

На сегодняшний день в педагогическом сообществе по физической культуре и спорту наблюдается «свободное профессиональное пространство» по разработке и использованию домашних заданий и внедрению их в образовательный процесс при дистанционном обучении.

В связи с возникшим «свободным пространством» по использованию информационных средств в дистанционном обучении в области «Физическая культура и спорт» специалисты Федерации спортивной борьбы России в экстренном порядке, приступила к разработке ряда различных по тематике домашних заданий для дистанционного обучения по программе «Спортивная борьба в школу». Актуальностью разработки данной темы очевидна и не вызывает сомнений.

Целью данной статьи является информационное и методическое представление полученных результатов.

В основу разработки домашних заданий для дистанционного обучения легли теоретические разделы следующих школьных программ:

- Физическая культура. Элементы спортивной борьбы. 1–4 классы. Рабочая программа (для учителей общеобразовательных школ) [1].
- «Спортивная борьба» для школьников 5–11 классов [2];
- «Спортивная борьба как третий час урока физической культуры в школе» и методическое обеспечение для учителей физической культуры» [3].

Ниже представляем их тематику:

- ознакомление с правилами поведения и техники безопасности (ТБ) при занятиях спортивной борьбой;
- история физической культуры и спортивной борьбы;
- физическая культура и спорт (основные понятия);
- физическая культура человека;
- виды спортивной и национальной борьбы народов России;
- введение в мир спортивной борьбы;
- история греко-римской борьбы;
- история вольной борьбы;
- история женской вольной борьбы;
- терминологический словарь спортивной борьбы;
- классификация приемов борьбы в стойке и партере;
- составление диаграмм техники проведения приемов и т. д.

Для разработки домашних заданий первоначально был составлен алгоритм действий:

- определение темы;
- подготовка информационного багажа (литературные источники, тексты, фотографии, видеоматериалы, сайты, встречи и интервью со знаменитыми борцами и т. д.);
- определение мультимедиа-форматов для размещения полученных результатов;
- определение компьютерных программ и их возможностей для создания домашнего задания;
- подготовка чернового варианта;
- согласование рабочих продуктов с заинтересованными сторонами;
- получение итогового продукта (домашнего задания);
- размещение продукта в сети интернет и в образовательных средах;
- получение обратной связи и проверка выполнения заданий;
- создание архивов присланных ответов.

При разработке домашних заданий нами использовались следующие компьютерные программы: Winword, Powerpnt, Paint, киностудия Windows Live, FineReader (версия 12), ФотоКоллаж.

Итоговый продукт сохранялся в виде презентации, разложенной на слайды. Слайды сохранялись в формате jpeg, а затем рассылался по электронным адресам всем участникам образовательного процесса.

Для визуального представления разработанных домашних заданий мы публикуем лишь незначительный ряд слайдов по темам учебных программ – «Спортивная борьба в школу».

С разработанными домашними заданиями для дистанционного обучения по программе «Борьба в школу» можно ознакомиться и скачать её с персональной страницы авторов [4].

Информационный багаж, литературные источники, фотографии, видео, рисунки и другие сопутствующие материалы скачивались с сайтов:

- а) Федерация спортивной борьбы России [5];
- б) многочисленных региональных федераций борьбы [6]–[8];
- в) Международный борцовский форум [9];
- г) Государственный музей спорта [10];
- д) Википедия [11] и другие.

Примерные задания
для домашнего обучения
по программе
«Спортивная борьба в школу»

ЗАДАНИЕ 5
Часть II

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ ГРЕКО-РИМСКОЙ БОРЬБЫ

(Читай, запоминай, рассказывай и делись с
друзьями)



Международная любительская
федерация борьбы (ФИЛА) была
основана в 1912 году.
На V Олимпийских играх 1912
года в Стокгольме (Швеция)
русский борец Мартин Клейн в
финале по баллам победил
чемпиона мира 1911 года
Альфреда Асикайнена и завоевал
серебряную медаль. Встреча
длилась 10 часов 15 минут и
вошла в историю спортивной
борьбы как пример необычайной
выносливости, силы воли и
стойкости.

1. Заставка и один из слайдов темы изучения – «Страницы истории греко-римской борьбы».

Примерные задания
для домашнего обучения
по программе
«Спортивная борьба в школу»

ЗАДАНИЕ 7

**СОГЛАСНО КЛАССИФИКАЦИИ
ДАЙ ПРАВИЛЬНОЕ НАЗВАНИЕ
ПРИЕМАМ БОРЬБЫ В ПАРТЕРЕ**
(Литература и интернет в помощь)

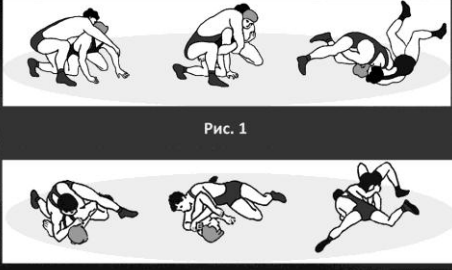


Рис. 1

Рис. 2

2. Заставка и один из слайдов темы изучения – «Приемы спортивной борьбы в партере».

Примерные задания
для домашнего обучения
по программе
«Спортивная борьба в школу»

ЗАДАНИЕ 16
Часть I

**СЛОЖИ В ПРАВИЛЬНОЙ
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ДИАГРАММУ ТЕХНИКИ
ВЫПОЛНЕНИЯ ПРИЕМА**
(Дай его правильное название согласно
классификации)



3. Заставка и один из слайдов темы изучения – «Сложи в правильной последовательности диаграмму выполнения приема».

Примерные задания
для домашнего обучения
по программе
«Спортивная борьба в школу»

ЗАДАНИЕ 11
Часть I

**ПО ФОТОСНИМКАМ ОПРЕДЕЛИ -
КТО ИЗ ОЛИМПИЙСКИХ ЧЕМПИОНОВ ЗАПЕЧАТЛЕН
В МОМЕНТ ПОЕДИНКА**
(Назови Олимпийские игры, весовую категорию,
сколько встреч провел чемпион)



4. Заставка и один из слайдов темы изучения – «По фотоснимкам определи, кто из олимпийских чемпионов запечатлен в момент поединка».

Выводы. Использование представленного алгоритма создания домашних заданий, их примерная направленность и тематика, обозначенный минимальный пакет программного обеспечения позволит пробудить интерес профессионального сообщества в области физической культуры и спорта к разработке собственных домашних заданий для дистанционного обучения, что незамедлительно скажется на профессиональных компетенциях педагогов и тренеров по освоению информационной среды, а самое главное – на объекте обучения.

Список использованной литературы

1. Электронный ресурс: http://wrestrus.ru/borba_v_shkolah/ Элементы спортивной борьбы 1–4 классы. (Дата обращения 18.06.2020 г).
2. Электронный ресурс: http://wrestrus.ru/borba_v_shkolah/ Элементы спортивной борьбы 5–11 классы. (Дата обращения 18.06.2020 г).
3. Электронный ресурс: http://wrestrus.ru/media/bank/upload/borba_v_shkolah/03-_Учебная_программа_по_ФК_для_школ_на_основе_спортивной_борьбы.pdf (Дата обращения 18.06.2020 г).
4. Персональная страница автора <https://www.facebook.com/tsanvas> (Дата обращения 18.06.2020).
5. Сайт Федерации спортивной борьбы России <http://wrestrus.ru> (Дата обращения 18.06.2020).
6. Сайт федерации спортивной борьбы Смоленской области <http://www.smol-borba.ru> (Дата обращения 18.06.2020).
7. Сайт Федерации спортивной борьбы Республики Дагестан <http://wrestdag.ru> (Дата обращения 18.06.2020).
8. Сайт Федерации спортивной борьбы Чувашской Республики <http://www.wrest21.ru> (Дата обращения 18.06.2020).
9. Сайт Международный борцовский форум <https://www.facebook.com/groups/borbaforum> (Дата обращения 18.06.2020).
10. Сайт Государственный музей спорта <http://museumsport.ru> (Дата обращения 18.06.2020).
11. Сайт Википедия <https://ru.wikipedia.org/wiki> (Дата обращения 18.06.2020).

РАЗВИТИЕ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ БЕГОВОЙ ПОДГОТОВКИ В ПРОЦЕССЕ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ

В.А. Черенко, В.Н. Будковский

УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П.Шамякина»

На современном этапе развития высшего образования в Республике Беларусь в центре внимания исследований по физическому воспитанию студенческой молодежи являются актуальными проблемы повышения физической подготовки и результативности учебно-тренировочного процесса через реализацию принципов спортивной тренировки и индивидуального подхода к занимающимся. Анализ литературных данных и обобщение опыта работы показали, в частности, недостаток внимания развитию общей выносливости у студенческой молодежи, которая является основой работоспособности и формирования других физических качеств, необходимых для прохождения материала по физической культуре. При стабильных структурных характеристиках тренировочного процесса специально направленная на развитие выносливости работа будет способствовать достижению занимающихся более высокого уровня функциональной готовности к физическим нагрузкам. На основе проведенного исследования были разработаны практические рекомендации по коррекции направленности учебного процесса студентов основной медицинской группы. В течение педагогического эксперимента студенты экспериментальной и контрольной группы занимались в одинаковых условиях, за исключением учебного материала легкоатлетической направленности и дифференциации методических приемов в зависимости от исходного уровня физической подготовленности.

Многочисленные исследования двигательных качеств и их компонентов у студентов разных специальностей показали, что успешность овладения программным материалом, в первую очередь, определяется уровнем развития выносливости и ее разновидностей. Учитывая принципиальные положения, выдвинутые в обобщающих исследованиях по физическому воспитанию студенческого контингента (Л.П. Матвеев, В.П. Филин, Ю.Г. Травин) и опираясь на экспериментально-методические материалы по теории спорта (В.К. Большевич, Е.А. Масловский, Ю.В. Верхошанский и др.) при воспитании выносливости у студентов на этапе начальной спортивной подготовки, было составлено несколько вариантов использования средств, направленных на развитие общей выносливости. В первом варианте предлагалось использовать спокойную и ускоренную ходьбу по пересеченной местности с постепенным переходом к равномерному бегу. Для второго варианта характерной особенностью является равномерный бег с постепенным переходом к повторному бегу на отрезках до 400 метров.

Под общей выносливостью следует понимать способность человека выполнять длительную разнообразную работу малой или средней интенсивности, например, бегать с небольшой скоростью. Проявление скорости при циклических упражнениях главным образом зависит от согласованности работы двигательного аппарата, сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Основными средствами развития общей выносливости являются упражнения из арсенала циклических видов спорта. В наибольшей степени применяется бег и кроссовая подготовка, а также лыжная подготовка, езда на велосипеде и плавание, если позволяют условия.

С учетом вышеупомянутого, закономерен установленный нами факт, что развитие аэробных способностей занимает основное место среди разнонаправленных нагрузок. Беговые средства развития общей выносливости являются приоритетными в системе подготовки студенческой молодежи.

В таблице 1 представлены беговые упражнения и их характеристики, которые, согласно нашим наблюдениям, являются преобладающими в физической подготовке студентов.

Таблица 1. – Характеристика средств беговой подготовки, используемых для развития общей выносливости

Упражнения	Физиологическая направленность	МСС уд/мин	Время выполнения, скорость
Равномерный бег	Аэробная	130–140	10–30 минут
Интервальный бег (150–600 метров)	Аэробная	140–160	Скорость 60–70 % от максимума
Переменный бег (1–2 км)	Аэробная	140–160	Скорость 60–70 % от максимума
Повторный бег 200–400 метров	Аэробно-анаэробная	Выше 170	Скорость 75 % от максимума

В процессе развития общей выносливости используются определенные методы спортивной тренировки, которые основаны на точном соотношении педагогических показателей нагрузки. В практике физического воспитания и спорта для целенаправленного развития двигательных качеств применяется большое число методов, но наибольшее применение нашли следующие из них: непрерывный, повторный, равномерный, переменный и интервальный. При использовании повторного и интервального методов, упражнения выполняются сериями с различной длительностью и с постоянной или изменяющейся интенсивностью. Особенностью равномерного метода тренировки, направленного на развитие общей выносливости, является продолжительная мышечная работа с умеренной интенсивностью, которую можно определить частотой сердечных сокращений. Пределы колебаний пульса при умеренной интенсивности нагрузки составляют от 140 до 160 уд/мин. Некоторые повышения физиологических сдвигов в организме могут поступить в конце длительной работы вследствие накопившегося утомления. Нагрузки, интенсивность которых составляет ниже 130 уд/мин, не способствуют увеличению аэробных возможностей. Рекомендации по применению равномерного бега с такой частотой сердечных сокращений предлагаются в качестве восстанавливающей нагрузки. Переменный метод характеризуется однократной непрерывной работой, от нескольких минут до нескольких часов, с переменной интенсивностью. Иногда переменный метод называют методом «смешанного воздействия», так как в результате его использования совершенствуется как аэробный, так и анаэробный механизмы энергообеспечения, повышается уровень развития как общей, так и специальной выносливости.

Для воспитания общей выносливости, наряду с базовыми упражнениями, используется круговая тренировка. Комплексы в круговой тренировке включают 7–10 упражнений, каждое из которых выполняется непрерывно или по времени. Между упражнениями паузы отдыха носят как пассивный, так и активный характер.

Список использованной литературы

1. Физическая культура: типовая учеб. программа для высш. учеб. заведений / сост.: В.А. Коледа [и др.] ; под ред. В.А. Коледы. – Минск : БГУ, 2016. – 38 с.
2. Черенко, В.А. Физическое воспитание студентов вузов Республики Беларусь на основе рационального распределения средств подготовки из разных видов спорта в течение учебного года : автореф. дис. ... канд. пед. наук / В.А. Черенко. – М., 2011. – 26 с.

ТРЕНЕРСКАЯ ПРАКТИКА В ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

В.И. Шандригось¹, Г.А. Шандригось¹, М.С. Розторгуй²

¹Тернопольский национальный педагогический университет им. В. Гнатюка, г. Тернополь, Украина

²Львовский государственный университет физической культуры имени Ивана Боберского, г. Львов, Украина

Введение. Система подготовки специалистов по физической культуре и спорту на уровне магистра должна осуществляться с современными требованиями государственного уровня. Магистратура является вторым уровнем высшего образования, где на первый план выходит технология: обучение физкультурно-спортивным видам, спортивной тренировки, подготовки спортсменов, усвоение профессиональных умений проведения академических занятий по спортивно-педагогическим дисциплинам, тренировочных занятий, спортивных соревнований, планирования и контроля. Причем важная роль отводится профессионально-педагогической практике студентов. Она является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса, направленного на подготовку высококвалифицированных специалистов. Вышесказанное позволяет обеспечить достижение цели системы высшего образования – подготовки специалистов для работы в области физической культуры и спорта [2], [3].

На сегодняшний день в отечественной науке ограниченное количество исследований, связанных с изучением опыта профессиональной подготовки магистров по физической культуре и спорту. Однако следует отметить, что в научных работах представлены вопросы по структуре и содержанию отдельных учебных дисциплин [1]–[4].

Поэтому актуальность данного исследования связана с пересмотром системы подготовки данных специалистов в соответствии с внедрения в учебный процесс ТНПУ имени В. Гнатюка тренерской практики и разработки соответствующего учебно-методического обеспечения.

Цель исследования – изучить научно-методическую основу внедрения тренерской практики, разработать ее структуру и содержание.

Методы исследования: метод системного анализа; метод анализа и обобщения документальных материалов; метод первичного отечественного опыта; метод сравнения и абстрагирования.

Результаты исследования. Тренерская практика в ДЮСШ является завершающим этапом профессионально-педагогической подготовки специалиста по физической культуре в объеме программы факультета физического воспитания; она обеспечивает профессиональную адаптацию выпускников к реальным условиям педагогического труда.

Внедрение тренерской практики в учебный процесс Тернопольского национального педагогического университета имени Владимира Гнатюка (ТНПУ) осуществляется на основании решения Ученого совета университета.

Тренерская практика магистрантов специальности 017 «Физическая культура и спорт» является обязательным компонентом образовательно-профессиональной программы для получения образовательного уровня магистра по соответствующей специальности и имеет **целью** формирование профессиональных умений и навыков студентов для целостного выполнения профессиональных функций тренера-преподавателя. Тренерская практика есть нормативная составляющая подготовки магистров специальности 017 «Физическая культура и спорт» как будущих преподавателей высших учебных заведений и относится к практическому разделу цикла профессиональной подготовки учебного плана. Прохождение практики воплощает один из главных принципов обучения – связь теории и практики, отражающих сложную диалектику профессиональной подготовки магистра – будущего преподавателя высшей школы.

Тренерская практика является одним из заключительных этапов в системе практической подготовки магистра физической культуры и спорта. В этот период заканчиваются основы профессиональной деятельности, практических умений и навыков, профессиональных способностей личности будущего специалиста, отношение к педагогической профессии, которые уже развивались во время педагогической практики и будут развиваться и дополняться во время стажировки. От степени успешности работы на данном этапе зависит профессиональное становление магистранта в соответствии с будущей специальностью. Программа тренерской практики составлена в соответствии с образовательной программой подготовки магистра специальности 017 «Физическая культура и спорт» [5].

Основными задачами тренерской практики являются:

- углубление и закрепление теоретических знаний магистрантов;
- развитие потребности в педагогическом самообразовании и постоянном самовоспитании;
- воспитание и закрепление интереса к профессии тренера-преподавателя;
- формирование и развитие профессиональных умений и навыков;
- совершенствование и закрепление основ общепедагогических умений и навыков, приобретенных в процессе обучения в вузе и во время педагогической практики в школе;
- совершенствование профессионально-педагогических умений и навыков тренера-преподавателя по избранному виду спорта;
- практическое участие студентов в организации и проведении учебно-тренировочной, воспитательной, спортивно-массовой, учебно-исследовательской и другой работы с целью накопления педагогического опыта.

Педагогический компонент прохождения практики заключается в формировании личности будущего преподавателя высшей школы, в применении теоретических знаний в практической деятельности, усвоении педагогических умений, приобретении, изучении и анализе педагогического опыта.

Согласно требованиям образовательно-профессиональной программы магистранты должны:

знать:

- медико-биологические и психологические основы спортивной тренировки;
- формы и методы планирования и организации учебно-тренировочной и соревновательной работы;
- методику обучения и тренировки в избранном виде спорта;
- перечень и содержание должностных обязанностей;

уметь:

- пополнять запас теоретических общих и специальных знаний и правильно их использовать;
- проектировать целостный учебно-тренировочный процесс на основе анализа и оценки достигнутого уровня развития, состояния здоровья и уровня тренированности юных спортсменов;
- организовывать собственную деятельность тренера-преподавателя;
- владеть методикой проведения учебно-тренировочного занятия;
- выполнять обязанности судей в избранном виде спорта;
- определять уровень развития специальных физических и психических качеств спортсменов на различных этапах отбора и тренировочного процесса;
- систематизировать материалы наблюдений тренировочного процесса;
- контролировать состояние спортсменов, влияние на них физических нагрузок и в зависимости от результатов контроля корректировать их.

На практику отводится 180 часов (6 кредитов ECTS), продолжительность – 6 недель. Программа практики состоит из вступления с пояснительной запиской, содержит базы практики и распределение рабочего времени магистранта; порядок организации, руководство и содержание тренерской практики. Информационный объем состоит из следующих содержательных модулей: организационная работа; учебно-методическая работа; спортивно-массовая работа; воспитательная работа.

Организационная работа предусматривает участие в организационно-методической конференции с тренерской практикой; беседу с руководителем ДЮСШ об истории, традициях, образовательных и воспитательных функциях данного учреждения; беседу с завучем (методистом) по учебно-спортивной работе; ознакомление с программами видов спорта для ДЮСШ; ознакомление с нормативными документами, о деятельности ДЮСШ.

Учебно-методическая работа включает составление индивидуального плана прохождения тренерской практики в соответствии с этапом обучения; рабочего плана и конспектов учебно-тренировочных занятий в определенной группе подготовки в соответствии с учебной программой ДЮСШ на период прохождения практики. Во время этого вида деятельности практикант должен пересмотреть и провести устный и письменный педагогический анализ учебно-тренировочного занятия, проведенного партнером по тренерской практике, а также провести тренировочные занятия в роли помощника тренера и в роли тренера в закреплённых группах.

Спортивно-массовая работа предусматривает разработку и составление положения о соревнованиях, сценария и программы спортивного праздника, которые будут проводиться в ДЮСШ; организацию и проведение соревнования

среди воспитанников ДЮСШ; оформление отчетной документации о проведенных соревнованиях или спортивном празднике.

Воспитательная работа требует систематически проводить записи в журнале посещения учебно-тренировочных занятий в прикрепленной группе, ознакомиться с планом воспитательной работы ДЮСШ, определить сроки проведения воспитательных мероприятий в ДЮСШ в течение учебного года, а также разработать и провести воспитательное мероприятие для воспитанников ДЮСШ по избранной тематике.

После окончания практики магистранты отчитываются о выполнении ее программы. Отчетными документами являются дневник практики и письменный отчет.

Формой итогового контроля успеваемости является дифференцированный зачет. Средства диагностики успешности обучения содержат: домашние самостоятельные и индивидуальные задания, оценки подготовки документов практики, подготовка творческого задания, тестирование знаний и умений магистрантов.

Выводы. Согласно современным требованиям индустрии спорта возникает необходимость в совершенствовании системы подготовки специалистов по спорту, поэтому актуальность заключается во внедрении тренерской практики в учебный процесс вузов. Перспектива внедрения тренерской практики обуславливается необходимостью и систематизацией формирования знаний и повышением требований к магистрам по физической культуре и спорту. В результате прохождения практики полученные знания, умения и навыки наряду с другими профессиональными дисциплинами позволят будущему специалисту по спорту быть более образованным в теоретическом плане и адаптированным к практической деятельности соответствующего современного развития общества.

Перспективами дальнейших исследований является разработка электронного комплекса учебно-методического обеспечения по тренерской практике, внедрение его в учебный процесс подготовки магистров, определения его эффективности по формированию образованного специалиста по физической культуре и спорту.

Список использованной литературы

1. Борисова, О.В. Проблемы и пути их решения на примере учебной дисциплины «Профессиональный спорт» / О.В. Борисова, С.Ф. Матвеев // Матер. междунар. науч.-практ. конф. по проблемам физической культуры и спорта государств-участников СНГ. – Ч. 2. – Минск, 2012. – С. 272–275.

2. Основы научно-исследовательской работы соискателей высшего образования по степени магистра и доктора философии (специальность: 017 «Физическая культура и спорт»): учебное пособие / В.Н. Костюкевич [и др.]. – Киев: КНТ, 2017. – 634 с.

3. Савченко, В.Г. Профессиональная деятельность магистров олимпийского спорта / В.Г. Савченко, Н.Г. Долбышева. – Днепропетровск, 2011. – 170 с.

4. Шандригось, В.И. Учебная дисциплина «Моделирование и прогнозирование в спорте» в подготовке магистров по спорту / В.И. Шандригось, Г.А. Шандригось // Стратегическое управление развитием физической культуры и спорта: сб. науч. трудов. – Харьков: ХГАФК, 2018. – С. 118–122.

5. Збірник програм навчальних дисциплін за другим (магістерським) рівнем з спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» / укладачі: П.І. Ладика, В.І. Шандригось. – ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2018. – 115 с.

ВОСПИТАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ 8–9 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ ГИМНАСТИКИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ШКОЛЕ

Г.В. Швеи, Е.Д. Митусова, А.Н. Станкевич

Государственный социально-гуманитарный университет, Московская область, г. Коломна

Введение. В основе развития детского возраста лежит физиологическая база, которая нуждается в постоянном прогрессе, на что в концепции физического воспитания отводится особая роль, где основным объектом значится человек, а в предмет включается формирование его духовных и физических качеств.

Механизм физического воспитания подростков предполагает собою работу с конкретной целью и ее составляющими: общими и частными задачами. Данный механизм содержит в себе обширный запас средств и методов, что включено в основу методологии и основных принципов теории и методики физической культуры. Уже с давних пор не для кого не является нововведением, что физическое воспитание нуждается в необходимости поиска рациональных путей и возможностей по улучшению и коррекции проблематики вопросов физического совершенствования, решению задач «оздоровления и образования», потому как отсутствует четкая грань в согласовании психофизиологических способностей, уровень здоровья и подготовленности находится на низком уровне, не происходит должного раскрытия индивидуального потенциала школьников [3], [4].

С целью необходимости в гарантии успеха постановления различных моторных задач и гармоничное физиологическое формирование имеет в себе смысл следования во принятие внимания способностей, которые могут проявлять себя в разных аспектах специализированной деятельности, направленных на получение результативного достижения [3], [4].

Цель исследования – научно-методическое обоснование учебной программы для школьников 8–9 лет с применением комплекса гимнастических упражнений в форме «круговой тренировки».

Материалы и методы исследования. В качестве испытуемых нами были взяты школьники младших классов 8–9 летнего возраста в количестве 20 человек в каждой из групп: экспериментальной и контрольной. Из них 9 мальчиков и 11 девочек. Все исследования проводились в период с 2018 по 2020 год и включали в себя три этапа.

Первый этап (2018–2019 гг.). На данном этапе обучения определялись гипотеза, цель, задачи работы, конкретизировались методы исследования, осуществлялся сбор предварительных данных и проводились педагогические наблюдения, а также велось изучение научно-методического сопровождения учебного процесса школьной физической культуры и внеклассной работы.

Второй этап (март 2019 – февраль 2020 гг.) На данном этапе был произведен сбор основного объёма фактического материала. Проводилось педагогическое тестирование школьников, осуществлялось педагогическое наблюдение, подбирались методики, организация и проведение педагогического эксперимента.

Третий этап (март–июнь 2020 гг.) На заключительном этапе осуществлялась обработка полученных в ходе эксперимента данных, описание полученных результатов исследования и оформление выпускной квалификационной работы. С целью установления результативного применения разработанной программы комплексного развития физических способностей школьников младшего возраста был проведен педагогический эксперимент.

Программа целенаправленного развития физических способностей школьников была адаптирована для детей начальных классов средней школы и включала комплекс экспериментально подобранных упражнений гимнастического характера, которые являлись доступными и интересными в выполнении, обеспечивали развитие физических качеств и совершенствование жизненно-важных умений и, соответственно, вносили новые компоненты в концепцию физического воспитания школьного образования.

Педагогический эксперимент осуществлялся с целью проверки гипотезы о том, что применение методики развития физических способностей школьников 8–9 лет с применением комплекса гимнастических упражнений в форме «круговой тренировки» существенно повысит уровень развития скоростно-силовых, координационных способностей, быстроту движений и пластичность мышц. Данный подход является дифференцированным, ведь он заключается в подборе специализированных упражнений различного характера и направленности, содержащих достаточное большое количество видов проявления физических качеств, т. е. способностей, характерных для физкультурно-спортивной деятельности и, в частности, для учащихся начальных классов.

Программа целенаправленного развития физических способностей школьников была адаптирована для детей начальных классов средней школы и включала комплекс экспериментально подобранных упражнений гимнастического характера, которые являлись доступными и интересными в выполнении, обеспечивали развитие физических качеств и совершенствование жизненно-важных умений и, соответственно, вносили новые компоненты в концепцию физического воспитания школьного образования.

Для организации педагогического эксперимента были сформированы две группы младших школьников среднеобразовательной школы в количестве 20 человек экспериментальной и контрольной групп 8–9 летнего возраста.

На протяжении 3-х месяцев за испытуемыми проводилось наблюдение по изучению предмета «физическая культура» в соответствии с государственной учебной программой, что характеризовало содержание, объем и интенсивность занятий физическими упражнениями.

Методика обучения школьников двух групп отличалась лишь одним признаком – в экспериментальной группе на каждом занятии в основной части урока в течение 10–12 минут выполнялся комплекс из 5 развивающих физических упражнений, а в контрольной группе в этот промежуток времени использовалось одно из средств физического воспитания в соответствии с учебной программой.

Экспериментальная программа направленного развития физических способностей включала 5 упражнений гимнастического характера для физического развития школьников:

1. Силовые способности: прыжок в длину с места;
2. Выносливость: вис на согнутых руках;
3. Ловкость: прыжки через скакалку;
4. Быстрота: челночный бег 3x10;
5. Гибкость: наклон туловища вперед.

Переходя к описанию результатов контрольной группы детей, которые использовали только лишь по одному из гимнастических упражнений на уроках физической культуры, можно с точностью заверить максимальное увеличение только лишь на 6,1 % в гибкости у девочек и на 3,8 % в гибкости у мальчиков, а с остальными результатами можно ознакомиться ниже, где даже наблюдается небольшая регрессия в некоторых видах.

Так, показатели силы составили лишь 0,7 % у мальчиков, 0 % – у девочек.

Выносливость оказалась весьма трудно тренируемым качеством, где наблюдается небольшой спад: 1,3 % – у мальчиков, 0,1 % – у девочек.

Ловкость: 2,4 % у мальчиков, 3,3 % у девочек.

Быстрота характеризуется следующими показателями: 0,2 % у мальчиков, 1,4 % – у девочек.

Гибкость оказалась наиболее прогрессивным видом, что, кстати, и наблюдается в экспериментальной группе, но результаты все же значительно ниже: 3,8 % – мальчики, 6,1 % – девочки.

Таблица 1. – Динамика показателей подготовленности детей младшего школьного возраста в годичном цикле (контрольная группа)

Физические качества	Конец учебного года (май)		Начало учебного года (сентябрь)		Середина учебного года (февраль)	
	X ± t	Y ± t	X ± t	Y ± t	X ± t	Y ± t
Сила	128 ± 1,9	131 ± 1,9	125 ± 2,0	127 ± 2,0	129 ± 2,1	131 ± 2,1
Выносливость	29,7 ± 0,9	25,6 ± 0,9	28,5 ± 0,7	25,1 ± 0,7	29,2 ± 0,8	25,55 ± 0,8
Ловкость	41 ± 0,8	54,2 ± 0,8	38 ± 0,75	54,1 ± 0,75	42 ± 0,82	56 ± 0,82
Быстрота	9,8 ± 0,6	10,1 ± 0,7	10,2 ± 0,6	10,5 ± 0,6	9,78 ± 0,5	9,95 ± 0,5
Гибкость	5,0 ± 0,2	6,69 ± 0,2	4,86 ± 0,3	6,4 ± 0,3	5,19 ± 0,28	7,1 ± 0,28

Также в процессе анализа при сравнении первоначальных результатов обеих исследуемых групп можно заметить их относительное сходство по величине в развитии физических качеств, которые были получены при анализе динамики физической подготовленности школьников 8–9 лет в годичном цикле обучения (таблица 1).

На основе проведенного нами в течение 3-х месяцев педагогического эксперимента, выполняемого с использованием гимнастических упражнений в форме комплекса «круговой тренировки» в экспериментальной группе

для результативного повышения развития физических способностей, позволило увидеть явное ускоренное развитие физических способностей, о чем могут свидетельствовать вышеупомянутые результаты (таблица 1).

Таблица 2. – Сравнительная характеристика контрольной и экспериментальной групп на достоверность разности

Показатели	Пол	Группа				Достоверность разности	
		Контрольная		Экспериментальная		t	p
Сила	м	129	± 2,1	138	± 1,9	3,18	p < 0,05
	д	131	± 2,1	137	± 1,9	2,12	p < 0,05
Выносливость	м	29,2	± 0,8	32,7	± 0,6	3,5	p < 0,05
	д	25,55	± 0,8	31,6	± 0,6	6,05	p < 0,05
Ловкость	м	42	± 0,82	52	± 0,56	10,07	p < 0,05
	д	56	± 0,82	65	± 0,56	9,06	p < 0,05
Быстрота	м	9,78	± 0,5	9,2	± 0,5	0,82	p < 0,05
	д	9,95	± 0,5	9,7	± 0,6	0,32	p < 0,05
Гибкость	м	5,19	± 0,28	7,2	± 0,24	5,45	p < 0,05
	д	7,1	± 0,28	9,9	± 0,24	7,59	p < 0,05

Из данных таблицы мы можем наблюдать достоверные различия в показателях, где максимальная достоверность разности (t) достигается в ловкости (м) на 10,07 при p < 0,05.

На основе проведенной нами сравнительной характеристики динамики уровня физической подготовленности школьников экспериментальной и контрольной групп в течение педагогического эксперимента позволило определить два процесса: ускоренное совершенствование физических способностей «широкого профиля» (разных видов физических способностей), характерное для школьников экспериментальной группы, и общая «сдержанная тенденция» улучшения физической подготовленности школьников, без явно выраженного прироста показателей физической подготовленности, характерная для контрольной группы и определяющая естественный ход физического развития школьников, осваивающих материал в рамках школьной программы.

Данный факт подтверждается и подлинно большими показателями физической подготовленности школьников экспериментальной группы по сравнению с показателями контрольной группы после педагогического эксперимента: преимущество экспериментальной группы по всем показателям выражено пределами от 0,9 % до 47,7 % (при p < 0,05) (таблицы 1,2).

Таким образом, результаты педагогического эксперимента подтверждают возможность и эффективность использования методики развития физических способностей школьников 8–9 лет с применением комплекса гимнастических упражнений в форме «круговой тренировки» в режиме занятий школьников физической культурой. Это позволяет ускорить и расширить развитие физических способностей учащихся начальных классов и затронуть значительный круг типичных видов проявления физических качеств в физкультурно-спортивной деятельности.

Дополнительно балльная шкала оценки успешности выполнения упражнений экспериментальной программы носит универсальный характер и может использоваться в качестве нормативной при определении результативности и информативности общей оценки уровня физической подготовленности школьников на разных этапах обучения.

На основе исследований физической подготовленности детей начальных классов школы на различных этапах годового цикла обучения позволило нам выявить, что перерыв в систематических занятиях физическими упражнениями у школьников в течение 3-х месяцев летних каникул немного отрицательно сказался на их результатах, в особенности понизилась выносливость как в экспериментальной, так и в контрольной группах. Остальные качества остались при своих прежних показателях, что говорит об сдержанной тенденции без явного прироста в результатах и позволяет нам сказать об отсутствии достоверных различий на данном этапе. Тенденция повышения явно нашла свое выражение уже в последующий проведенный этап педагогического эксперимента, где показатели экспериментальной группы значительно превышают свои прежние, чего нельзя сказать об контрольной группе, где результаты повысились лишь в малом проценте или остались прежними.

Выводы. Анализ методической литературы, физической подготовленности, и учебно-практической деятельности школьников на уроках гимнастики в школе позволил сформулировать экспериментальную методику на основе круговой тренировки в подборе оптимальных гимнастических упражнений, где они были доступны и интересны для школьников младшего школьного возраста, способствовали повышению их физических качеств и повышали жизненно важные умения и навыки.

Разработана программа целенаправленного развития физических способностей школьников, адаптированная для детей младшего школьного возраста средней школы, которая включала комплексы заданий для развития и совершенствования различных физических качеств и соответствующих способностей. Экспериментально доказана эффективность на основе результатов систематического, в течение 3-х месяцев, выполнения комплексов «круговой тренировки» (использование всех 5 физических упражнений гимнастического характера) в ЭГ, что подтверждается достоверно большими показателями по сравнению с показателями КГ после педагогического эксперимента, где преимущество ЭГ по всем показателям выражено пределами от 0,9 % до 47,7 % (при p < 0,05). Итоги педагогического эксперимента доказывают вероятность и результативность применения дифференцированных комплексов физических упражнений конкретной направленности в форме круговой тренировки в режиме занятий школьников физической культурой, что дает возможность увеличивать и нарастить потенциал каждого отдельного школьника.

Список использованной литературы

1.Горовой, В.А. Виды спортивной деятельности студентов как средство физической рекреации / В.А. Горовой, Е.Д. Митусова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2020. – № 3. – С. 38–40.

2. Копылов, Ю. А. Система физического воспитания в образовательных учреждениях / Ю.А. Копылов, Н.В. Полянская. – М. : Арсенал образования, 2018. – 393 с.
3. Лыткин, А.В. Физкультурно-оздоровительная работа с обучающимися в системе «школа–вуз» / А.В. Лыткин, Е.Д. Митусова, Е.В. Осипенко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2020. – № 3. – С. 46–48.
4. Филин, В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов / В.П. Филин. – М. : Физкультура и спорт, 2014. – 175 с.

ВНЕДРЕНИЕ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ ПРЫГУЧЕСТИ У СТУДЕНТОВ-ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

О.Л. Юраго, В.В. Буцкевич, Т.А. Храмова

УО «Гродненский государственный университет имени Я. Купалы»

Физическое воспитание – система социально-педагогических мероприятий, направленных на укрепление здоровья, закаливание организма, гармоничное развитие форм, функций и возможностей человека, формирование жизненно важных двигательных навыков и умений.

Учебный процесс комплексного физического воспитания студенческой молодежи в учреждениях высшего образования направлен как на воспитание культуры здорового образа жизни, так и на формирование мотивации к физическому совершенствованию и на осознание значимости здоровья как собственной ценности.

В условиях современного развития мира игра в волейбол на занятиях по физической культуре в вузах не теряет актуальности, а даже набирает свою популярность и используется как важное средство общей физической подготовки студентов.

Волейбол, как массовое средство физического воспитания, получил широкое распространение в современном физкультурно-спортивном движении. Это один из престижных игровых видов спорта и особенно популярен среди студентов, так как универсальные возможности волейбола способствуют в решении разноплановых задач физического воспитания в ВУЗе. Высокие результаты в данной спортивно-игровой деятельности способствуют повышению авторитета не только конкретной вузовской команды, но и в целом учебного учреждения, в котором обучаются ее игроки [1].

Самой актуальной проблемой в волейболе является проявление и развитие прыгучести. В современной литературе понятие «прыгучесть» трактуется так: прыгучесть – это комплексное качество, основу которого составляет сила и быстрота мышечных сокращений с оптимальной амплитудой движений [2].

Многими исследователями доказано, что 90–95 % выигрыша очков в игре достигается в борьбе над сеткой, это такие технические приемы, как блок, нападение. Чтобы ставить блок и нападать, необходимо высоко и хорошо прыгать. Поэтому прыжковая подготовленность игроков должна быть на высоком уровне, следовательно, ей необходимо уделять должное внимание уже на начальном этапе подготовки волейболистов. Прыгучесть является одним из ведущих качеств в волейболе [3].

Основными и важными компонентами прыгучести является сила и быстрота мышечных сокращений. Известно, что прыжковое движение имеет фазу амортизации и фазу активного отталкивания. И вместе с этим решающее значение приобретает не только рациональное соотношение силы и быстроты движений, но и определение точного момента их сочетания как в подготовительных действиях, так и в ведущем звене техники. Специфика развития быстроты, силы, выносливости оказывает существенное влияние на овладение техникой физических упражнений и является как фундаментом, так и определяющим уровнем спортивных достижений.

Специфика прыжковых действий состоит в том, что они в своей основе имеют тонкое сочетание движений игроков с направлением и скоростью полета мяча, а, следовательно, прыгучесть вариативна так же, как и техника.

В настоящее время ведется широкий поиск средств и методов специальной подготовки волейболистов, позволяющих эффективно управлять учебно-тренировочным процессом.

В Гродненском государственном университете имени Я. Купалы преподавателями кафедры физического воспитания и спорта была разработана методика развития прыгучести у студентов-волейболистов 18–23 лет, занимающихся волейболом в группах учебного спортивного отделения.

Разработка преследует цель повышения качества учебно-тренировочного процесса со студентами-волейболистами путем научного обоснования, разработки и экспериментальной апробации методики развития прыгучести при помощи комплекса специальных прыжковых упражнений, а также повышение уровня развития прыгучести студентов-волейболистов за счет использования специфических и неспецифических средств.

В ходе использования методики решались следующие задачи:

- 1) обосновать важность проведения настоящего исследования;
- 2) разработать экспериментальную методику развития прыгучести у студентов-волейболистов;
- 3) обосновать эффективность разработанной методики развития прыгучести у студентов, занимающихся волейболом в группах учебно-спортивного отделения.

В экспериментальной методике основными средствами спортивной тренировки выступали специальные прыжковые упражнения, направленные на развитие прыгучести студентов-волейболистов.

Форма организации занятий. Представленная методика предусматривает выполнение в каждом учебно-тренировочном занятии в конце основной его части в течение 15–20 минут следующие виды упражнений:

– неспецифические (упражнения с отягощениями и прыжковые упражнения, не сходные по своей биомеханической структуре с основными упражнениями);

– специфические средства (основные упражнения, сходные по своей структуре с соревновательными).

К этим упражнениям относится следующее:

1. Приседания в течение 20 с (раз).
2. Бег 30 м с изменением направления перемещений по отрезкам 9–3–6–3–9 (с).
3. Бег по периметру одной стороны площадки (с).
4. Прыжок вверх с места (см).
5. Прыжок вверх с разбега толчком двух ног с касанием рукой метрической отметки (см).
6. Серийные прыжки с места толчком двух ног (количество прыжков).
7. Выпрыгивания из приседа, прогибаясь, в течение 20 с (количество прыжков).

Контингент занимающихся: студенты-волейболисты 18–23 лет, которые занимаются в группах учебно-спортивного отделения, имеющих квалификацию 1 юношеского разряда.

Форма организации занимающихся – групповая.

Полученные результаты отличаются новизной, так как впервые предлагается применять в группах учебного спортивного отделения по волейболу со студентами-волейболистами 18–23 лет в конце основной части занятия, комплексы прыжковых упражнений на интенсивное развитие прыгучести. Использование экспериментальной методики позволило существенно повысить уровень развития прыгучести и как следствие – спортивный результат занимающихся (сборная мужская команда вошла в полуфинальный этап Республиканской студенческой волейбольной лиги 2019).

Результаты педагогического эксперимента продемонстрировали эффективность предложенной методики развития прыгучести на основе применения неспецифических и специфических средств физического воспитания, что позволяет рекомендовать ее для внедрения в учебно-тренировочный процесс студентов, занимающихся волейболом в группах учебно-спортивного отделения. Данная разработка используется в учебном процессе со студентами 1–4 курсов УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы» при проведении учебных занятий по дисциплине «Физическая культура» в группах учебно-спортивного отделения.

Список использованной литературы

1. Буцкевич, В.В. Методика развития прыгучести у студентов-волейболистов, занимающихся в группах учебно-спортивного отделения / В.В. Буцкевич // Актуальные проблемы физического воспитания и спортивной тренировки : сб. науч. ст. / ГрГУ им. Я. Купалы ; ред. кол.: В.А. Барков, Л.Г. Харазян. – Гродно : ГрГУ, 2019. – С. 20–23.
2. Калининцев, И.Г. Волейбол в университете : учеб.-метод. пособие / И.Г. Калининцев, С.А. Песчанова ; Владим. гос. ун-т им. А.Г. и Н.Г. Столетовых. – Владимир : ВлГУ, 2017. – 136 с.
3. Шилов, О.С. Оценка прыжковой деятельности спортсмена / О.С. Шилов, Е.В. Афанасьев // Теория и практика физической культуры. – 1982. – № 8. – С. 10–12.

СПЕЦИАЛЬНО-ПОДВОДЯЩИЕ И СПЕЦИАЛЬНО-ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНИКИ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ МЕТАНИЙ ДИСКА У УЧАЩИХСЯ НА II СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

А.М. Ярош

Государственное учреждение образования «Средняя школа № 16 г. Мозыря»

Метание диска было одним из излюбленных физических упражнений древности. Это упражнение было включено в программу Олимпийских игр древности как часть пятиборья (пентатлон). Снаряд для метания назывался дискос, а метатель – дискоболос. Некоторые сведения о снаряде для метания были получены в XIX веке во время раскопок в Олимпии. Были найдены диски из камня, дерева, железа, меди и бронзы, вес которых колебался от 1,25 до 5,70 кг, а диаметр от 16,5 до 34 см. На I Олимпийских играх в 1896 году победу в метании диска одержал Р. Гаррет (США) с результатом 29, 15 м, хотя до приезда в Афины он ни разу не метал диск. В 1897 году швед Сёдестром первым продемонстрировал бросок диска с поворота и показал результат 38,70 . Это было новым мировым достижением [1].

В 1912 году ИААФ утвердил принятый в международном масштабе размер круга для метания диска диаметром 2,50 м. Со времени Олимпийских игр 1920 г. соревнования проводятся только на лучший бросок одной рукой. С 1928 года в олимпийскую программу включено метание диска для женщин.

С 1897 года и до сегодняшнего дня проходит эволюция поворота диска, и вместо одной четверти поворота диск теперь метают с полтораповоротом.

Следует обратить внимание на то, что метание диска входит в программу районных, областных и республиканских соревнований по легкой атлетике для учащихся II ступени общего среднего образования. Учебная программа по предмету «Физическая культура и здоровье» на уроках лёгкой атлетике не предусматривает изучение метания диска учащимися. Поэтому наиболее оптимальным способом подготовки учащихся к соревнованиям являются секционные занятия по лёгкой атлетике во внеурочное время.

Следует отметить, что метание диска подчиняется законам механики, согласно которым для достижения высокого результата следует учитывать скорость вылета снаряда, угол вылета, сопротивление воздуха, высоту вылета диска [2].

Очень важно на первых занятиях сформировать у учащихся II ступени общего среднего образования правильное представление о рациональной технике легкоатлетических метаний диска.

Совершенно очевидным является тот факт, что метание диска с поворотом можно разделить на четыре фазы, продолжающие друг друга: держание снаряда, подготовка к повороту, поворот и финальное движение.

Важно отметить, что диск необходимо располагать на ладони в опущенной прямо руке, при этом диск опирается нижней частью обода в последние фаланги пальцев, верхней частью касается предплечья. Кисть при этом несколько согнута в лучезапястном суставе предплечья, пальцы расставлены оптимально широко.

Следует обратить внимание на то, что в технике метания диска общепринятым является исходное положение стоя спиной к направлению метания у задней стенки круга. Одной из важнейших фаз в метании диска является вход в поворот, который можно разделить на две части: 1) перенос веса тела на левую ногу, вращение на левой ноге; 2) отталкивание левой ногой в направлении метания и маховое движение правой ногой.

Следует отметить, что главной задачей метателя в безопорной фазе будет сокращение потери контакта с опорой, сохранение собранности, натяжение мышц плечевого пояса и туловища. Успешно решить эту задачу помогают активные действия ног, которые способствуют удалению метателя от правой руки с диском.

Первыми в финальном движении начинают работать ноги, выполняя при этом поворотно-разгибающее движение. Финальное усилие начинается с постановки правой ноги на грунт после поворота и представляет собой вращательно-распрямляющее движение.

Очень важно во время финального усилия застопорить движение туловища посредством смены ног (либо перестановкой, либо прыжком). При этом правая нога переносится к переднему краю круга и тем самым препятствует заступу за круг [3].

Поэтому при проведении секционных занятий для успешного освоения рациональной техники метания диска необходимо решать следующие задачи (таблица 1).

Таблица 1. – Обучение рациональной технике метания диска

№ задачи	Методы, средства обучения	Методические указания
1. Ознакомить учащихся с техникой метания диска с поворота.	Показать технику метания диска с поворота из круга, продемонстрировать с помощью мультимедийной установки технику лучших профессиональных метателей диска, ознакомить со снарядом, местом для метания и правилами выполнения метания на соревнованиях.	
2. Обучить правильному держанию и выпуску диска.	Показать и проверить, правильно ли учащиеся держат диск. Выполнять размахивание рукой с диском и имитировать бросок, метать диск с правильным вращением.	Следить за тем, чтобы учащиеся держали диск в свободно опущенной руке, не захватывая его глубоко пальцами. Маятникообразные размахивания выполнять метающей рукой вперед – назад. Размахивания рукой выполнять ниже уровня плеч. Рассказать о целесообразности вращения диска. Слегка подбрасывать диск двумя руками, правой придавая ему вращение. Скорость увеличивать. Руку с диском отвести вправо-назад (кисть ниже уровня плеч), туловище повернуть вправо. В конечной точке отведения сзади бросить диск на землю, придавая ему вращение. Диск выпускать на 2–3 метра с акцентом на вращение. Метать диск из положения стоя вполборота направо к направлению метания, ноги расставить немного шире плеч и почти выпрямить, стопы слегка развернуть.
3. Обучить фазе финального усилия в метании диска.	1. Метание диска с места из положения стоя боком к направлению метания. 2. То же из положения стоя спиной к направлению метания. 3. То же из положения стоя на одной ноге, одноименной метающей руке. 4. Имитация фазы финального усилия без предметов и с предметами.	Учащиеся становятся боком к направлению метания и широко расставляют ноги. Замах диска, постепенно увеличиваясь с каждой попыткой, выполняется с поворотом плечевого пояса и сопровождается сгибанием правой ноги в колене и переносом на неё веса тела. При замахе следить за возможно более полным поворотом плечевого пояса направо (скручивание). Фаза финального усилия изучается с помощью имитационных упражнений, выполняемых с различными предметами: резиновой палкой, фанерной ракеткой. Движения выполняются с активным поворотом плечевого пояса в виде удара по цели, находящейся справа-вперед на уровне плечевого сустава. Это движение можно заканчивать броском (камни весом 200–400 г и более, деревянные или резиновые палки весом до 1–2 кг) по способу метания диска.
4. Обучить повороту в метании диска.	Повороты без диска и с диском с различной скоростью. Повороты с различными предметами: резиновыми и деревянными палками, мячами с петлёй. Выполнение частей поворота. Выпуск снаряда с акцентом на остановку движения нижних звеньев тела.	Сначала поворот изучается без диска, а затем с диском или с предметами, которые удобно держать. Особенно полезно использовать диски с петлёй. Выполняя имитационные упражнения с таким диском (кисть находится между петлёй и плоскостью диска), можно быстрее овладеть движениями в повороте с раскрепощёнными мышцами чему уделяется особое внимание. С помощью имитационных упражнений изучаются отдельные фазы поворота: исходное положение для поворота, предварительное размахивание, вход в поворот, переход-скачок с левой ноги на правую во время поворота, ритм в повороте.

Продолжение таблицы 1

5. Обучить технике метания диска с поворотом.	Метание диска с поворотом. Метание диска с малой скоростью из круга. То же с ускорением и на результат.	Вращательно-поступательное движение выполнять по линии диаметра. Плавное ускоряющийся переход вращения на носке левой ноги в отталкивание. Правая нога, приземлившись в центр круга, продолжает вращение в направлении броска, а руки и туловище отведены вправо. Левая нога кратчайшим путём пронесётся вперёд с последующим выпрямлением в коленном суставе. Если учащимся трудно изучать метание диска с поворотом из исходного положения стоя спиной к направлению броска, следует возвращаться к имитации поворота, к выполнению его из промежуточного исходного положения, а затем снова изменять исходное положение туловища за счёт поворота направо, соответственно изменяя положение стопы.
6. Совершенствовать технику метания диска с поворотом.	Метание диска с поворотом из различных исходных положений. Метание диска из круга в различных направлениях с учётом направления ветра (встречного, попутного). Метание диска разного веса: соревновательного, утяжелённого, облегчённого. Метание диска на результат и участие в соревнованиях.	Обратить внимание на овладение активными движениями ног при входе в поворот и в финальном усилии: метание свободной рукой в сочетании с движениями левой руки и активным поворотом плечевого пояса в финальном усилии. В качестве снарядов можно использовать трубу длиной 50–80 см, массой 800–1000 г, мяч с петлёй, гантели. Сохранять техническую целостность двигательного действия. Соблюдать правила соревнований.

В перспективе необходимо использовать возможности тренажёрных залов школы, нестандартного оборудования для подготовки учащихся II ступени общего среднего образования в метании диска на протяжении всего учебного года с целью развития физических качеств учащихся и овладением рациональной техникой метания диска. И как закономерный итог учебно-тренировочного процесса – успешное выступление на соревнованиях различного уровня. А для популяризации лёгкой атлетики, в частности её технических видов, необходимо направлять наиболее подготовленных учащихся в спортивные секции детских юношеских спортивных школ.

Методически правильно разработанные комплексы специально-подготовительных и специально-подводящих упражнений позволяют эффективно развивать физические качества и формировать рациональную технику метания диска у учащихся на II ступени общего среднего образования.

Список использованной литературы

1. Современная методика подготовки дискоболов. Управление лёгкой атлетики, методические рекомендации / С.В. Возняк [и др.]. – М., 1983. – 48 с.
2. Григалка, О.Я. Метание диска / О.Я. Григалка. – М. : ФиС, 1966. – 78 с. : ил.
3. Кобринский, М.Е. Лёгкая атлетика / М.Е. Кобринский. – Минск : Тессей, 2005. – 336 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ И ПОДГОТОВКА СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ И СИЛОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ЮНЫХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ

В.Н. Барановский, Т.В. Железная, А.П. Чумак

УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»

Обращает на себя внимание тот факт, что многие ведущие специалисты как прошлых лет, так и настоящего времени, справедливо указывали на большое значение для будущего спортивного мастерства легкоатлетов развитие высокого уровня скоростно-силовых физических качеств, считая, что именно такая направленность тренировочного процесса может обеспечить успех в этом виде спорта [1, 2].

Однако в практике легкоатлетического спорта характер и величина скоростно-силовых нагрузок в тренировке юных бегунов, особенно на начальных этапах подготовки спортсменов, до сих пор рассматривается не однозначно и подчас противоречиво, что, по нашему мнению, требует своего научного уточнения.

Недопустимость установок на достижение максимальных спортивных результатов в кратчайшие сроки. В многочисленных теоретических и практических рекомендациях по тренировке юных спортсменов отмечается, что форсированная спортивная подготовка ведет к перегрузке организма и не способствует дальнейшему росту спортивных результатов.

Реализация построения тренировочного процесса юных бегунов возможна при оптимальной организации управления всей системой тренировочного процесса юных спортсменов. Как указывает В.П. Филин [6], «управление подготовкой юных спортсменов означает приспособление всей системы подготовки спортсмена; формирование реальных целей, перспективных и текущих задач; определение эффективных путей, средств и методов решения этих задач; организацию учебно-тренировочного процесса в режиме, оптимальном для данного спортсмена». Согласно этой концепции, управление состоит из следующих основных ступеней действия: принятия решения, организации выполнения, сбора и обработки информации, подведения итогов. Для успешного управления подготовкой юных спортсменов недостаточно усилий и знаний одного тренера. Уже при определении цели и постановке задач для конкретного контингента юных легкоатлетов необходимы не только программно-методические документы, регламентирующие тренировочный процесс, но и возможности их реализации: состояние занимающихся, на данный момент условия их жизни и материального обеспечения, уровни общения с окружающими и пр.

Под скоростно-силовой подготовкой принято понимать эффективное сочетание средств и методов комплексного воспитания быстроты и силы. В то же время легкоатлеты-спринтеры в своей подготовке значительное время уделяют развитию силы. Используются приседания, наклоны, выпрыгивания с блинами, грифами от штанги, гириями. В силу этого необходимо отметить тесную взаимосвязь между силой мышечных групп с мышечной массой, развитием суставно-связочного и сухожильного аппарата и умением координировать мышечное усилие (внутримышечная координация). Важное значение силовой подготовки для достижения высоких результатов в видах спорта, для которых характерно преимущественно проявление выносливости, подтверждено исследованиями белорусских и зарубежных специалистов.

Опыт показывает, что, применяя в занятиях силовые упражнения из других видов спорта (упражнения со штангой, амортизаторами, на гимнастических снарядах), специальной работы на тренажерах, можно сравнительно быстро воспитать у юных легкоатлетов необходимую силу и силовую выносливость.

Вопрос о возможности систематического использования значительных по объему силовых нагрузок на протяжении длительного промежутка времени, например, в течение года, в занятиях с юными легкоатлетами еще не подвергался изучению. Между тем, положительное его решение способствовало бы внедрению новых, более прогрессивных методов силовой подготовки в занятии с юными бегунами. Это позволило бы уже в раннем возрасте обеспечить у занимающихся уровень физической подготовленности, необходимый для достижения высоких спортивных результатов в юношеском спорте, а затем и в группе взрослых спортсменов.

Скоростно-силовая подготовка, применяемая на разных этапах годового цикла, является стимулирующим фактором для показа высоких результатов в беге на короткие дистанции. Вместе с тем, при развитии скоростно-силовых способностей акцентируется внимание на необходимости локального развития определенных групп мышц, сохраняя при этом рабочий тонус на протяжении всего выполнения основного упражнения.

Анализ системы спортивной подготовки выявил, что структура силовой подготовки юных бегунов на этапе начальной спортивной специализации предполагает рациональное распределение в годовом цикле подготовки средств атлетической подготовки, увеличивающих силу и массу основных мышечных групп; упражнений специальной тренажерной подготовки, воздействующих преимущественно на силовую выносливость, и средств специальной силовой подготовки, направленных на совершенствование отдельных сторон физической подготовленности.

При этом нужно учитывать, что содержание силовой подготовки легкоатлетов определяется особенностями проявления различных мышечных способностей в тренировочной и соревновательной деятельности.

Таким образом, рациональная структура специальной силовой подготовки и специальных подготовительных упражнений легкоатлетов предусматривает периодичность и заменяемость преимущественной направленности тренировки. Это обеспечивается за счет чередования трех основных типов мезоциклов: аэробно-силового, силовой

выносливости и скоростно-силовой направленности. Эти три мезоцикла объединяются в этап, а этапы, в свою очередь, образуют периоды – подготовительный и соревновательный. При этом важно учитывать, что содержание силовой тренировки, как и остальных упражнений в легкой атлетике, различается в зависимости от близости главных соревнований. По мере их приближения специальная силовая тренировка становится все более специализированной [4].

Последовательность включения мезоциклов различной направленности в систему спортивной подготовки обуславливается характером морфологических и функциональных перестроек, происходящих под влиянием целенаправленных тренировок:

- тренировка на максимальную мышечную силу увеличивает массу быстрых и медленных мышечных волокон;
- параллельно осуществляемая аэробная программа повышает их окислительный потенциал;
- тренировка на силовую выносливость (специальная тренажерная подготовка и специальная силовая подготовка) адаптирует увеличившиеся в объеме и массе мышцы к специфической работе, утилизирует силовые способности легкоатлета в динамических акцентах техники и способствует дальнейшему увеличению аэробных возможностей;
- тренировка скоростно-силовой направленности, как правило, предшествует участию в соревнованиях, что позволяет, сохраняя фон силовой выносливости, создать запас скорости и силы.

Планирование тренировки по блокам (этапам и мезоциклам) позволяет отказаться от одновременной длительной проработки силовых качеств, добиваясь большей концентрации тренирующего воздействия и его направленности на меньшее количество качеств; улучшить контроль эффективности тренировки, фиксируя сдвиги именно тех качеств, на которые оказывается преимущественное воздействие; использовать такую длительность мезоцикла, при которой реализуются самые высокие темпы прироста силовых качеств и успевают произойти координационные и морфологические изменения; предотвратить снижение силовых качеств накануне главных соревнований; сделать тренировку более привлекательной и эмоционально насыщенной за счет более частой смены ее направленности и содержания упражнений.

Упражнения с дополнительным сопротивлением являются компонентом более специализированной тренировки и целенаправленно развивают скоростную и специальную выносливость. Они оказывают целостное воздействие на технику движений, так как усиливают ее динамические акценты при моделировании соревновательного темпо-ритмового режима [3].

Таким образом, рациональное планирование и реализация упражнений силовой подготовки в годичном макроцикле способствует повышению уровня физических качеств и совершенствованию физической подготовленности юных легкоатлетов, обеспечивая рост их спортивного мастерства и достижение высоких соревновательных результатов.

Структура и содержание силовой подготовки легкоатлетов определяется особенностями проявления различных мышечных групп. Проявление силовых способностей определяет ориентиры для использования специализированных силовых упражнений, направленных на развитие качеств, необходимых высококвалифицированному легкоатлету.

Таким образом, методические рекомендации и перечень силовых упражнений органично использовались нами в структуре подготовки юных спортсменов, занимающихся легкой атлетикой.

Список использованной литературы

1. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю.В. Верхошанский. – изд-е 2-ое, перераб. и доп. – М. : Физкультура и спорт, 1977. – 215 с.
2. Зацюрский, В.М. Физические качества спортсмена / В.М. Зацюрский. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – 200 с.
3. Врублевский, Е.П. Некоторые аспекты индивидуализации тренировочного процесса в легкой атлетике / Е.П. Врублевский // Спорт и здоровье : матер. I Междунар. Конгр. – СПб., 2003. – С. 54–55.
4. Попов, В.Б. 555 Специальных упражнений в подготовке легкоатлетов / В.Б. Попов. – М. : Человек, 2011. – 125 с.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

В.А. Барков, А.Ш. Кхафаджи

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

Введение. Использование в школе на уроках физической культуры и на факультативных занятиях спортивного направления средств футбола способствует повышению двигательной активности занимающихся, укреплению физического здоровья, созданию новых возможностей для успешного развития умственных способностей. При рациональном построении тренировочного процесса футбол формирует у учащихся социально значимые качества личности, трудолюбие и целеустремленность, положительные черты характера. Футболу присуще наличие сложных многообразных двигательных действий, выполняемых с мячом и без мяча. Обучение этим действиям начинается с начальных этапов формирования техники игры с использованием подводящих и подготовительных упражнений. Наибольшим педагогическим эффектом обладают сложнокоординационные упражнения как общего, так и специфического, для игры в футбол, воздействия.

Актуальность исследования обусловлена имеющим место противоречием между сложностью обучения детей на начальных этапах спортивной подготовки технике игры в футбол и недостаточной разработанностью доступных сложнокоординационных физических упражнений, обеспечивающих качественное овладение занимающимися основой и деталями техники игры. Существует острая необходимость в научном обосновании эффективности новых учебно-тренировочных условий содержания учебно-тренировочного процесса и специальных – для более качественного формирования у юных футболистов умений и навыков игры на начальном этапе их подготовки.

Цель исследования заключалась в анализе эффективности применения в занятиях со школьниками специфических учебно-тренировочных условий для развития двигательных координационных способностей, связанных с игрой в футбол, основанных на разработке и применении тренажерного устройства.

Результаты исследования. Одной из важных задач исследования явилось изучение влияния различного характера технических средств игровой направленности на овладение простейшими техническими приемами игры в футбол. Современная организация учебно-тренировочного процесса характеризуется тем, что в большинстве видов спорта активно ведется поиск инновационных (имеющих целью изменение в содержании и технологии обучения и воспитания для повышения их эффективности учебно-тренировочного процесса) подходов к выбору физических упражнений, обладающих наибольшим тренирующим воздействием на организм занимающихся. Как правило, все более пристальное внимание обращается на инновационные подходы, основанные на искусственно создаваемой среде, моделирующей конкретную по содержанию игровую обстановку, целенаправленно развивая необходимые качества и двигательные способности, которые трудно повысить путем применения традиционных методик спортивной тренировки.

Известно, что с помощью тренажерных устройств или несложных по конструкции приспособлений можно создавать специальные, неординарные искусственные условия, развивающие двигательные (координационные) способности, быстроту и точность выполнения движений и двигательных действий опорно-двигательным аппаратом и, в частности, нижними конечностями, что весьма важно для футболиста любого возраста. Следует особо подчеркнуть, что каждый тренер должен стремиться в учебно-тренировочном процессе к созданию наиболее благоприятных условий для эффективного освоения занимающимися рациональной структурой техники движения и двигательного действия, для развития двигательной (кожной) чувствительности стопы и голени, двигательных способностей. В ходе проведения занятий футболом необходимо постоянно заботиться о совершенствовании учебно-тренировочного процесса, формируя у занимающихся четкие представления о важной и, в тоже время, весьма сложной структуре технической подготовленности футболистов, не забывая о психологической подготовленности, выражающейся в поддержании на высоком уровне стенические эмоции у занимающихся, желание тренироваться, переносить объемные физические нагрузки, тем самым обеспечивая качественную взаимосвязь технической и специальной физической подготовленности и их взаимообусловленность в тренировочном процессе, что является одной из ключевых проблем в футболе.

Для успешного обучения технике ведения мяча в футболе А.Н. Фирюлин (2018) разработал авторский вариант полосы препятствий, состоящей из 10 стоек с расстояниями между ними 2 м и набивным мячом весом 1,5 кг. Перед футболистами ставилась задача как можно быстрее проходить каждый створ стоек, делая 3–5 касаний мяча внутренней и внешней частью стопы (подъема).

С положительной стороны зарекомендовали себя упражнения для развития координационных способностей, обеспечивающих формирование техники перемещения игрока без мяча, основанные на применении тренажерных устройств, создающих разнообразные нестандартные условия для развития координационных способностей, необходимых при решении двигательных задач по формированию основ и деталей техники игры в футбол с использованием комплекса подводящих и подготовительных упражнений, выполняемых в рамках задаваемых тренером маршрутов передвижения футболиста.

Применение В.Е. Афоньшиным (2016) в учебно-тренировочном процессе с юными футболистами инновационной методики обучения технике перемещения игрока по площадке на основе использования интерактивного тренажерного комплекса, позволило обеспечить у занимающихся существенное повышение показателей скорости бега с мячом и без мяча по прямой, с изменением направления передвижения. эффективность выполнения других технических приемов [1].

Специалистами доказано, что в спортивной деятельности двигательные координации выступают важной составляющей учебно-тренировочного процесса для юных спортсменов в различных видах спорта, являясь фундаментом в общей и специальной физической и технической подготовке, обеспечивающей успешное овладение спортивным мастерством. Эта точка зрения полностью имеет отношение к футболу.

В научной литературе рекомендуется различать три уровня двигательной координации. На первом уровне рассматривается моторная способность к управлению пространственной точностью без учета показателя скорости. На втором – способность точно выполнять движения в определенные промежутки времени. На третьем – сочетание быстрого и точного выполнения двигательного задания, умение приспосабливаться к необычным быстро меняющимся условиям в соответствии с поставленной двигательной задачей. Данные педагогические условия желательно соблюдать при создании тренажерных устройств для юных футболистов, занимающихся на базе общеобразовательной школы, постигая основы игры в футбол.

Рассмотренные научно обоснованные нетрадиционные методики обучения игре в футбол, основанные на инновационных подходах (использовании технических устройств), создают благоприятные условия для реализации на внеклассных (секционных) занятиях в школьном физическом воспитании доступных по сложности выполнения и эффективных по воздействию на специальные координационные способности занимающихся упражнений, выполняемых в течение 10–15 минут во время каждого занятия [2]. При этом количество повторений подводящих упражнений учитывает индивидуальные особенности физического состояния каждого занимающегося.

Многообразие сложных двигательных координаций, присущих игре в футбол, предопределяет необходимость разработки объективных методик, с помощью которых можно получить количественную оценку качества параметров движений. Наиболее приемлемыми способами оценки уровня двигательной координации могут быть те, в которых представлены точность, пространство и время. Интегральная оценка двигательной координации может быть выражена в количественном показателе отклонения полученного результата от имеющегося эталона.

На основании вышеизложенного нами было разработано устройство для развития специальных координационных способностей, моделирующее учебно-тренировочные условия которые относятся к устройствам для повышения качества учебно-тренировочных занятий с юными футболистами и гипотетически направлено на развитие точности движений, ориентировки в пространстве, дифференциации динамических усилий, повышении объема, концентрации внимания и эмоциональности спортивной деятельности.

Список использованной литературы

1. Афоньшин, В.У. Обучение юных футболистов технике ведения мяча и обводки с применением интерактивного тренажерного комплекса / В.У. Афоньшин. – Актуальные проблемы физической культуры и спорта : Материалы VI междунар. науч.-практич. конфер. (Чебоксары, 17 ноября 2016 г) ; под ред. Г.Л. Драндрова, А.И. Пьянзина. – Чебоксары : Чуваш. гос. пед. ун-т, 2016. – С. 211–215.

2. Научно-методические подходы к формированию у школьников техники игры в футбол на основе развития целевой точности движений : моногр. / В.А. Барков [и др]. – Гродно : ГрГУ, 2003. – 90 с.

3. Фирюлин, А.Н. Технические ошибки ведения мяча у футболистов детского и юношеского возраста / А.Н. Фирюлин, В.П. Недобывайло, В.П. Галкин // Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения. матер.VIII межрегиональной науч.-практ. конф. с международным участием. – М. : Буки Веди. – 2018. – С. 180–181.

МНОГОСТУПЕНЧАТЫЙ КОНТРОЛЬ В ФУТБОЛЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ

К.И. Белый, С.В. Родин

УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

Важную роль в достижении высоких результатов играет подготовка спортсменов, поскольку она создает благоприятные предпосылки для адекватного решения задач физической, технико-тактической, психологической и интегральной подготовок для последующих соревновательных действий.

Соревновательная подготовка спортсменов – сложный и многолетний педагогический процесс, управляемый тренером на протяжении всего периода. Проблема успешного выступления спортсменов на соревнованиях выдвигает с особой актуальностью вопрос о разработке рациональных научно-обоснованных и практически эффективных систем тренировок. Для успешного управления тренировочным процессом необходима такая организация учебно-тренировочного процесса, которая дала бы максимальный эффект при минимальных затратах времени, средств, методов, условий, энергозатрат. Эту задачу можно успешно решать только на основе точных знаний состояния спортсмена и характера воздействия на него тренировочных нагрузок. Поэтому эффективность управления находится в прямой зависимости от поступления достоверной, полной и своевременной информации о спортсмене, этапе тренировки, нагрузках, особенностях функциональных систем и некоторых других факторов.

М.А. Годик считает, что управление любым процессом, в том числе и, например, физическим воспитанием человека, включает ряд стадий:

- сбор информации о занимающемся и среде его функционирования;
- анализ полученной информации; составление программы работы;
- работа согласно программе;
- контроль за ходом реализации, внесение необходимых корректив.

Для качественного управления данный цикл действий повторяется многократно и, в зависимости от цели и задач, – с разной частотой и различными средствами [1].

Основная задача мониторинга состоит не только в том, чтобы исследовать один из важнейших элементов системы управления подготовкой спортсменов – контроль, под которым понимается совокупность организационных мероприятий для оценки различных сторон подготовленности спортсменов, реакций организма на тренировочные и соревновательные нагрузки, эффективности тренировочного процесса, а также и учета (предварительного, этапного и итогового) адаптационных перестроек функций организма спортсменов [1].

Е.Ю. Розин считает, что прежде чем что-то контролировать, нужно определить, что именно и какие показатели оценить, каковы их исходные уровни, состояние. Иначе говоря, нужна научная диагностика.

Под мониторингом в спорте следует понимать совокупность способов получения информации о направлении и причинах морфологических и функциональных изменений происходящих в организме конкретного спортсмена, фиксировать те или иные недостатки в различных видах его подготовки, в умении на основе полученной информации своевременно вносить коррективы, способствующие эффективной подготовке.

В этой связи, практико-ориентированная значимость многоступенчатой системы мониторинга за уровнем подготовленности в различных видах спорта играет значительную роль во всей системе подготовки.

Поэтому объективная оценка различных сторон подготовленности, тренировочной и соревновательной деятельности позволяет эффективно управлять учебно-тренировочным процессом.

Отсюда эффективное управление невозможно без систематического контроля за:

- а) эффективностью структуры соревновательной деятельности;
- б) уровнем развития различных физических (двигательных) качеств;
- в) функциональным состоянием организма и его систем;
- г) психическим состоянием и особенностями личности;
- д) технико-тактической подготовленностью;
- е) параметрами тренировочного и соревновательного процесса.

Основными методами такого контроля являются педагогические контрольные испытания (тесты), которые должны отвечать требованиям информативности, надежности и валидности.

Контроль в подготовке спортсменов предусматривает, прежде всего, оценку тренировочных и соревновательных нагрузок, поскольку они являются основным фактором воздействия на развитие спортивной работоспособности, состояние спортсменов, их подготовленность (физическую, технико-тактическую и др.), спортивные результаты и поведение спортсменов на соревнованиях.

Контроль нагрузок предполагает оценку следующих ее характеристик:

- а) специализированная нагрузка, т.е. мера родства данного тренировочного средства с соревновательным упражнением;
- б) координационная сложность нагрузки;
- в) направленность нагрузки (исходя из преимущественного воздействия применяемого упражнения);
- г) величина нагрузки, а именно: определение абсолютных или относительных показателей объема и интенсивности внешней (физической) либо внутренней (физиологической) стороны нагрузки.

Анализ научно-методической литературы по футболу свидетельствует о большом количестве тестов, которые применяются для оценки уровня физической и технической подготовленности.

Некоторые авторы считают, что цели, задачи, используемые средства и применяемые методы определяют виды контроля: педагогический, врачебный, гигиенический, некоторые приемы психологического контроля [2].

На современном этапе развития спорта проблема оптимального управления тренировочным процессом, особенно в нашей стране, которая испытывает большие трудности в связи с перестройкой социально-экономических отношений, становится весьма актуальной. Очевидно, она не может быть решена без надежного и объективного аппарата управления, которым является педагогический контроль.

Целью исследования было экспериментальное обоснование многоступенчатой системы мониторинга психофизической подготовленности спортсменов-футболистов.

На период исследования были сформулированы следующие задачи:

– изучить теоретико-методические аспекты контроля уровня физической и психологической подготовленности спортсменов;

– разработать количественные и качественные критерии оценки уровня физической и психологической подготовленности футболистов.

Материалы и методы исследования.

Для решения поставленных задач нами использовался анализ литературы по теме исследования, педагогическое тестирование уровня физической и технической подготовленности, методы математической статистики.

Результаты исследования. Для оценки уровня физической подготовленности нами использовались следующие тесты:

– силовые способности – динамометрия правой и левой кисти;

– скоростные способности – бег 30 м (сек);

– скоростно-силовые способности (прыжок вверх по А.А. Абалакову (см);

– способность к ритму – бег по фишкам (сек);

– способность к ориентированию в пространстве – бег к пронумерованным меткам (сек);

– специальная выносливость – бег 7x50 м (сек).

Для оценки технической подготовленности использовались: удары по неподвижному мячу на точность и силу; удары по мячу в заданную цель после ведения; ведение мяча 20 м, обводка 4-х стоек и удар по воротам; бег на 30 м с ведением мяча; бег 5x30 с ведением мяча; вбрасывание мяча на дальность двумя руками из-за головы.

В результате проведенного сравнительного анализа уровня физической подготовленности футболистов нами было выявлено, что существенных различий между результатами обследованной группы (13 человек) и программными требованиями для данной возрастной группы не обнаружено. Значимые различия выявлены в показателях тестов способности к ритму (бег по фишкам, $t = 1,3$ с при $P < 0,05$) и способности к ориентированию в пространстве ($t = 1,82$ с при $P < 0,05$).

Внутригрупповые различия между футболистами не выявлены. Игроки разного игрового амплуа показывали приблизительно одинаковые результаты.

Более существенные различия в показателях были выявлены в контрольных упражнениях для оценки технической подготовленности.

Так, удары по мячу в заданную цель после ведения были качественнее выполнены обследованной группой (в среднем на 1,1 лучше при $P > 0,05$).

Достоверно значимые различия отмечались в показателях бега 5 x 30 м с ведением мяча $t = 3,7$ с при $P < 0,05$) и вбрасывания мяча на дальность двумя руками из-за головы ($t = 1,82$ с при $P < 0,05$).

Выводы. На основе проведенного педагогического исследования был выявлен ряд особенностей, связанных с многоступенчатым контролем в футболе.

Так, на основе изучения теоретико-методических аспектов контроля физической и технической подготовленности футболистов была отобрана и апробирована батарея тестов, характеризующая основные стороны этих видов подготовок. Проведенное тестирование позволило сравнить полученные показатели с исходными табличными значениями.

Полученные результаты подтверждают имеющиеся в литературе данные, применяемые для многоступенчатого контроля в футболе на разных этапах подготовки, что дает возможность скорректировать количественные и качественные критерии на их основе.

Список использованной литературы

1. Годик, М.А. Физическая подготовка футболистов / М.А. Годик. – М. : Олимпия – PRESS. 2006. – 298 с.
2. Орлов, А.В. Контроль соревновательной деятельности в системе управления подготовкой игроков в мини-футболе : метод. рекомендации для студентов РГУФКа / А.В. Орлов. – РИО РГУФК, 2000. – 24 с.

ПРИМЕНЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ В ТРЕНИРОВКЕ ЮНЫХ БЕГУНОВ НА ДИСТАНЦИЮ 800 МЕТРОВ

С.М. Блоцкий, В.Н. Барановский

УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»

Введение. Анализ содержания занятий многих юных бегунов на дистанции 800 м показал, что в процессе начальной подготовки основной объем тренировочных нагрузок составляют упражнения бегового характера. Такая методика тренировки не позволяет бегунам в дальнейшем при переходе в группу взрослых спортсменов улучшать свои спортивные результаты. О положительном влиянии разносторонней физической подготовки свидетельствуют результаты исследований многих специалистов: Н.Г. Озолина, В.П. Филина, В.Г. Алабина, Г.И. Нарскина, В.Н. Платонова и многих

других. Однако среди специалистов и тренеров ещё нет единого мнения о рациональных средствах и методах спортивной тренировки в занятиях с юными спортсменами. Разноречивость мнений подтверждает, что этот вопрос ещё недостаточно изучен и есть мнение о необходимости разработки методики начальной спортивной подготовки. В связи с этим необходимо пересмотреть средства и методы тренировки юных бегунов на начальном этапе спортивной подготовки.

Результаты исследования и их обсуждение. Средствами специальной подготовки являются соревновательные упражнения, которые выполняются с соблюдением требований и правил, установленных для соревнований, и специальные подготовительные упражнения, направленные непосредственно на развитие физических качеств в соответствии со спецификой избранного вида лёгкой атлетики.

Для достижения высоких результатов в беге на 800 м необходимы как высокая скорость, так и способность поддерживать её на протяжении всей дистанции. Если развивать скоростно-силовые качества без повышения функциональных возможностей организма, то в какой-то момент прекращается рост результатов. Скорость в беге зависит от следующих показателей: частоты шагов в единицу времени и длины шагов, которая определяется такими показателями, как сила отталкивания; время, в течение которого происходит отталкивание; характера отталкивания. Частота шагов в большей степени зависит от функциональных возможностей организма.

Педагогический эксперимент проводился на базе СДЮШОР № 2 г. Мозыря. Испытуемыми были 12 спортсменов учебно-тренировочных групп 1 года обучения.

Группы занимались по совершенно разным программам. Контрольная по программе СДЮШОР, а экспериментальная по составленной нами программе, с систематическим применением специальных подготовительных упражнений, способствующих совершенствованию техники бега и функциональных возможностей. Упражнения применялись в процессе совершенствования физической и технической подготовленности.

В программе спортивных школ специальные беговые упражнения применяются в основном с целью совершенствования технической подготовки, а упражнения с отягощениями для воспитания силы и быстроты.

Цель нашего исследования – определить наиболее эффективные средства и методы спортивной подготовки юных легкоатлетов.

Перед нашим исследованием были поставлены следующие задачи:

1. Изучить рациональное воздействие и эффективность тренировочных нагрузок, в программу которых включены специальные беговые упражнения.
2. Выявить динамику развития основных физических качеств и влияние специальных беговых упражнений на их развитие.
3. Определить эффективность применения специальных беговых упражнений в тренировочном процессе юных спортсменов.

В работе применялись следующие методы исследования:

1. Анализ анкетных данных тренеров по лёгкой атлетике, работающих с юными спортсменами.
2. Педагогические контрольные испытания для выявления сдвигов в развитии основных физических качеств.
3. Педагогические наблюдения.

До начала эксперимента были проведены контрольные испытания для всех участников эксперимента, затем каждая группа провела тренировку по заданной программе, также контрольные испытания были проведены после тренировки. После контрольных испытаний юные легкоатлеты были разделены на две группы по 12 человек и тренировались по различным программам. Экспериментальная группа по разработанной программе с дополнительным количеством специальных беговых упражнений, а контрольная по программе СДЮШОР.

В конце недели для всех испытуемых проводились контрольные испытания в беге на 30 м с/х, прыжок с места, тройной прыжок с места, бег 100 м, бег 800 м.

В программу экспериментальной группы в основную часть занятий включались специальные беговые упражнения: прыжки с ноги на ногу, скачки на одной ноге, бег с высоким подниманием бедра, захлест голени, семенящий бег. Объём и интенсивность этих упражнений были различными. Контрольная группа занималась согласно программе для детско-юношеских спортивных школ учебно-тренировочных групп первого года обучения.

Для оценки эффективности предложенных тренировочных занятий нами анализировались конечные данные по физической подготовленности юных легкоатлетов двух групп. Юные легкоатлеты экспериментальной группы превосходили своих оппонентов контрольной по большинству ведущих показателей. Юные спортсмены экспериментальной группы показывали в конце эксперимента достоверно более высокие результаты в тестовых упражнениях в беге на 30 м с/х, прыжок с места, тройной прыжок с места, бег 100 м, бег 800 м (таблица).

Таблица – Изменение показателей юных бегунов экспериментальной и контрольной групп до начала и в конце эксперимента достоверность их различий по 1-критерию Стьюдента

№ п/п	Контрольные упражнения	\bar{X}_1	\bar{X}_2	K_1	K_2	$\bar{X}_1 - K_1$	$\bar{X}_2 - K_2$
1.	Бег 30 м с/х (с)	3,60±0,04	3,31±0,03	3,70+0,08	3,50+0,08	1,12	2,34
2.	Бег 100 м (с)	12,4±0,05	12,2±0,08	12,6±0,1	12,5±0,11	0,78	2,34
3.	Бег 800 м (с)	131,5±1,0	126,0±0,7	133,1±1,5	131,0±1,3	0,83	3,38
4.	Прыжок в длину с/м	227,0±1,4	236,1±1,2	232,0±4,1	235,0±3,5	1,15	0,30
5.	Тройн. Прыжок (м)	8,97±1,7	9,75±1,2	9,06±2,1	9,16±2,2	0,33	2,44

Остановимся на показателях в физической подготовленности занимающихся контрольной и экспериментальной групп на основании ряда проведённых испытаний.

Как видим из приведённого анализа полученных данных, характер развития основных физических качеств у юных легкоатлетов имеет тенденцию к своему улучшению. В группах спортсменов, с которыми проводились занятия по

общей физической подготовке с применением специальных беговых упражнений, нами обнаружен более интенсивный рост показателей физической подготовленности, чем в группе занимающихся по стандартным программам.

По результатам педагогического эксперимента выявлена динамика в показателях общей и специальной подготовки в экспериментальной группе, при этом объём и интенсивность беговой нагрузки в группах был примерно одинаковым. Можно отметить, что юные спортсмены контрольной группы, в которой основной объём тренировочной работы составлял бег, с меньшим желанием и успехом выполняли тренировочную нагрузку. Спортсмены экспериментальной группы, в которой 30 % общего объёма работы занимали специальные беговые упражнения, успешно справлялись с нагрузкой.

Двухмесячный педагогический эксперимент показал, что, несмотря на то, что до эксперимента средние результаты по всем показателям в экспериментальной и контрольной группах были идентичны, после эксперимента у испытуемых экспериментальной группы результаты в соревновательной дистанции, тройном прыжке, выпрыгивании из приседа оказались выше – бег на 30 м с/х, прыжок с места, тройной прыжок с места, бег 100 м, бег 800 м.

Необходимо сделать следующие выводы:

1. Включение в тренировочный процесс специальных подготовительных упражнений в сочетании с общеразвивающими даёт положительный эффект в воспитании физических качеств и в совершенствовании двигательных навыков у юных легкоатлетов.

2. Проведённый педагогический эксперимент дал возможность определить эффективность применения специальных беговых упражнений в тренировке юных спортсменов в сравнении с общепринятой методикой тренировки.

3. Данные проведённого эксперимента позволяют оценить воздействие тренировочных нагрузок и различных средств и методов при развитии физических качеств.

4. Применение специальных подготовительных упражнений, сходных по своей структуре с основным двигательным навыком, способствует в большей мере улучшению специальной физической и технической подготовленности юных легкоатлетов.

ПРОФИЛАКТИКА ПОВРЕЖДЕНИЙ И ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ

А.В. Большой

Томский государственный архитектурно-строительный университет

Введение. При решении задач обучения двигательным действиям и совершенствования спортивного мастерства в тяжелой атлетике невозможно обойти проблему травм и повреждений опорно-двигательного аппарата. Современный спорт, и тяжелая атлетика в частности, характеризуется бурным ростом уровня достижений, что сопряжено с увеличением объема и интенсивности тренировочных нагрузок. Это, в свою очередь, предъявляет к опорно-двигательному аппарату повышенные требования. Если эти требования согласуются с физиологическими возможностями организма, то нагрузка играет формирующую роль, способствует благоприятной перестройке мышечного и костно-суставного аппарата спортсмена. Однако при определенных условиях возникают перегрузки и перенапряжения. В случаях, когда допускаются методические и технические ошибки, возникает несоответствие между функциональным состоянием мышцы в данный момент и нагрузкой, которой она подвергается. Это вызывает перенапряжение системы и, как следствие, охранительные реакции. Практически они выражаются в виде спазма мышц и сосудов, снижения кровоснабжения и пр. При хронических перенапряжениях все это приводит первоначально к отрицательным трофическим рефлексам, а затем и к развитию дистрофических процессов, которые могут проявляться в различных болезненных формах [1]. Травмы, полученные тяжелоатлетами на тренировках или соревнованиях, зачастую не позволяют спортсменам в полной мере раскрыть свой потенциал, а не – редко становятся причиной ухода из большого спорта.

Таким образом, поиск различных средств и методов профилактики травм в тяжелоатлетическом спорте является актуальной проблемой.

Цель исследования – выявить условия и факторы, способствующие профилактике повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата при занятиях тяжелой атлетикой.

Материалы и методы исследования. Для достижения цели исследования применялись следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, опрос и анкетирование спортсменов и тренеров.

Результаты исследования. При выполнении упражнений с отягощениями могут повреждаться самые различные мышцы, суставы и связки. Данные о травмах, наиболее часто встречающихся у тяжелоатлетов [2], представлены на рисунке 1.



Рисунок 1. – Статистика основных травм в тяжелоатлетическом спорте (по данным Кахуна Г. и Фрая Э.С., 1999)

Наибольшее количество травм и повреждений опорно-двигательного аппарата в тяжелой атлетике происходит из-за нарушений методики тренировки: несоблюдение последовательности, постепенности в увеличении нагрузок, недостаточный учет состояния физической и технической подготовленности, недостаточная (нерациональная) разминка. Данные о локализации основных типов травм в тяжелой атлетике представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Данные о локализации основных типов травм в тяжелой атлетике

Локализация	Тип наиболее часто получаемой травмы	Процент от общего количества травм конкретной части тела
Поясничный отдел позвоночника	Растяжение мышц и связок	75 %
Плечи и локти	Растяжение мышц и связок	55 %
Колени	Тендинит	80 %
Лучезапястный сустав	Тендинит/синовит	80 %

Анализ литературных источников [2, 3] показывает, что наиболее распространенным типом травмы в тяжелой атлетике является растяжение мышц (44,8 %). Данному типу травм подвержены, прежде всего, поясничный отдел позвоночника, мышцы ног и плечевого пояса. Травматизму в большой степени подвержены также коленный и лучезапястный суставы тяжелоатлетов. Тендинит и синовит составляют 24,1 % от общего количества травм штангистов, при этом 80% повреждений коленного и лучезапястного суставов приходится именно на эти типы травм. Еще одной распространенной у штангистов травмой является растяжение связок. Этот тип травмы наиболее характерен для плечевого и локтевого суставов, а также поясничного отдела спины.

Среди профилактических средств по предотвращению повреждений опорно-двигательного аппарата у тяжелоатлетов видное место занимает разминка, проводимая перед тренировочным занятием или соревнованиями. Практика же показывает, что зачастую спортсмены и тренеры недооценивают значение общей разминки. Как уже отмечалось, различные варианты разминки по-разному вработывают (разогревают) опорно-двигательный аппарат к основной работе, и их профилактическая ценность неодинакова. Необоснованное включение в разминку упражнений на растягивание (особенно в ее начальную часть) будет способствовать развитию дистрофических явлений, что постепенно через микротравмы приведет к более серьезным травмам.

Одним из наиболее важных условий, предрасполагающих к возникновению микротравм, является относительная слабость некоторых отделов опорно-двигательного аппарата, которая проявляется при больших физических нагрузках. Занятия тяжелой атлетикой требуют от спортсмена одномоментных напряжений. При этом морфологическая компенсаторная перестройка тканей может запаздывать, и тогда возникают первичные мелкие травмы, которые способствуют развитию дистрофических процессов.

Причины перегрузок могут быть истинными (недостаточная адаптация), провоцирующими (плохо подготовленное место занятий, плохой инвентарь), сопутствующими (проведение тренировок при плохой погоде, низкой температуре и т. д.). Истинные причины обычно бывают скрытыми, а провоцирующие и сопутствующие причины – очевидными [1].

Перегрузки опорно-двигательного аппарата могут иметь разное происхождение:

- постоянное увеличение тренировочных нагрузок, не соответствующее функциональным возможностям спортсмена;
- резкое повышение интенсивности нагрузок;
- изменение техники спортивного навыка без достаточной адаптации организма;
- наличие в опорно-двигательном аппарате слабого звена, в котором происходит концентрация напряжений при физической нагрузке.

Наиболее частой причиной микротравм являются постоянные перегрузки тканей

Существуют внешние и внутренние факторы спортивного травматизма. К внешним факторам относятся:

- неправильная организация и проведение тренировочных занятий и соревнований;
- неудовлетворительное состояние мест проведения занятий, оборудования, инвентаря, одежды, обуви спортсмена;

неблагоприятные санитарно-гигиенические и метеорологические условия проведения занятий и соревнований;

- нарушение правил врачебного контроля;
- нарушение спортсменами дисциплины и установленных правил во время тренировок и соревнований.

Обычно травмы возникают при сочетании причин и обстоятельств.

Помимо внешних факторов в спортивном травматизме играют роль факторы внутренние:

- состояние утомления и переутомления;
- изменение функционального состояния отдельных систем организма спортсмена, вызванное перерывом в занятиях в связи с заболеванием или другими причинами;
- нарушение биомеханической структуры движения;
- наклонность мышц и сосудов к спазмам;
- недостаточная физическая подготовленность спортсмена к выполнению напряженных или сложно-координационных упражнений.

З.С. Миронова с соавторами [4] определяет три основных направления профилактики спортивных травм:

- 1) рационализация тренировочных нагрузок;
 - 2) повышение функциональных возможностей слабых отделов опорно-двигательного аппарата при помощи специальных физических упражнений;
 - 3) активизация восстановительных процессов в упражняемых тканях.
- Рационализация тренировочных нагрузок предусматривает:
- а) гармоничное развитие опорно-двигательного аппарата;
 - б) соответствие выполняемой нагрузки функциональным возможностям опорно-двигательного аппарата;
 - в) полноценную силовую тренировку мышц во всех режимах работы (преодолевающем, изометрическом, уступающем);

г) совершенствование техники спортивного движения, направленное на повышение его экономичности. Повышение функциональных возможностей слабых звеньев опорно-двигательного аппарата предусматривает:

а) определение слабых звеньев;

б) устранение их при помощи специальных физических упражнений локального воздействия.

Правильный подбор упражнений зависит, в первую очередь, от опыта и квалификации тренера. Возможности коррекции слабых мест, особенно у молодых спортсменов, очень высоки, но их часто недооценивают.

Для активизации восстановительных процессов в упражняемых отделах опорно-двигательного аппарата применяются разнообразные средства восстановления. К ним относятся:

а) педагогические средства – рациональное сочетание нагрузок;

б) медико-биологические – бальнеофизиотерапия (включая массаж и электростимуляцию мышц), медикаментозные средства, психологические приемы.

В правильной методике организации восстановления заложены значительные резервы не только профилактики повреждений и заболеваний мышц, но и освоения больших нагрузок и достижения высоких спортивных результатов. Система восстановления должна быть неотъемлемой частью тренировочного процесса, как и сама нагрузка [5].

Выводы. Профилактика повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата при занятиях тяжелой атлетикой заключается в соблюдении ряда условий:

1. При проведении тренировок уровень физических нагрузок не должен превышать функциональных возможностей опорно-двигательного аппарата занимающегося.

2. Тренировочные нагрузки должны соответствовать подготовленности и возрасту занимающегося с тем, чтобы не допустить перегрузки, переутомления нервно-мышечного аппарата.

3. Перед каждым тренировочным занятием или соревнованиями необходимо проводить полноценную по объему разминку (общую и специальную).

При проведении разминки следует помнить:

– выполнение разминочных упражнений в быстром темпе и на растягивание приводит к незначительному повышению температуры над работавшими мышцами, а нередко и к отрицательным температурным сдвигам;

– выполнение же разминочных упражнений в умеренном темпе и в неполную амплитуду, исключая возможность перерастягивания отдельных мышечных групп, вызывает более значительное повышение температуры над работавшими мышцами. После проведения подобной разминки, что важно учитывать, спортсмены обычно чувствуют, как «разливается» тепло в мышцах;

– своего максимального значения температурная готовность достигает в среднем через 5-6 минут после проведения дозированной общей разминки, особенно в тех случаях, когда предстоящая тренировочная или соревновательная работа сопряжена с большими нагрузками на опорно-двигательный аппарат;

– оптимальный эффект разминки может быть достигнут только в случае, когда она носит специальный характер, то есть включает упражнения, соответствующие предстоящей мышечной деятельности по своей координационной структуре, амплитуде, темпу и ритму тренировочного упражнения.

4. Рациональное использование разогревающих растирок, спортивных кремов и мазей. Следует иметь в виду, что значительное повышение температуры растираемого участка тела от применения растирок обеспечивается в результате перераспределения крови от близлежащих мышечных групп, что может привести к некоторой (а в ряде случаев и значительной) дискоординации.

5. Исключение возможности переохлаждения мышц.

6. Использование методических приемов, обеспечивающих ускорение восстановительных процессов в мышцах после тренировок, соревнований. В этой связи возрастает актуальность прогревания мышечных групп после тренировочной (соревновательной) работы.

7. Питание спортсмена должно содержать достаточное количество солей кальция.

8. Следует ликвидировать очаги инфекции в организме спортсмена.

Во всех случаях необходимо тесное сотрудничество спортивного врача и тренера, поскольку совершенствование спортивной техники, планирование объема и интенсивности тренировочных нагрузок относится к их совместной компетенции.

Список использованной литературы

1. Хайруллин Р. А. К проблеме профилактики травм опорно-двигательного аппарата «Олимп». – 2007. – № 2–3.
2. Calhoon, G., Fry, A.C. Injury Rates and Profiles of Elite Competitive Weightlifters. – 1999, J Athl Train. – vol 34. – № 3. – P. 232–238.
3. Слесаренко, Д. Ю. Травмы в тяжелой атлетике / Д. Ю. Слесаренко. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2019. – № 36 (274). – С. 69–71. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/274/62333/>. – Дата доступа: 06.06.2020).
4. Перенапряжения опорно-двигательного аппарата / З.С. Миронова [и др.]. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 95 с.
5. Аикин, В., Современные тенденции в медико-биологическом обеспечении спортсменов высокой квалификации за рубежом / В. Аикин, Ю. Корягина // Наука в олимпийском спорте. – 2014. – № 4. – С. 83–86.

ОСОБЕННОСТИ ОРИЕНТАЦИИ И ОТБОРА В ГРУППЫ ВИДОВ СПОРТА НА ВЫНОСЛИВОСТЬ (НА ПРИМЕРЕ ЛЫЖНЫХ ГОНОК)

Д.А. Бортнев, М.С. Синельников

Колледж Воронежского государственного института физической культуры

Ключевые слова: спортивная ориентация, отбор, лыжники-гонщики, уровень спортивных результатов.

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные вопросы ориентации и отбора юных спортсменов в группы видов спорта на выносливость, на примере лыжных гонок. Предлагается новый подход к выявлению предрасположенности детей к занятиям лыжным спортом.

Актуальность. В практике спортивных тренировок проблема спортивного отбора занимает одно из самых главных мест и связана с большим количеством вопросов, касающихся спортивных наук и практики спортивной деятельности. Чтобы определить предрасположенность ребенка к занятиям определенным видом спорта, используют комплекс мероприятий, в который входит отбор и спортивная ориентация.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что спортивный отбор – это комплекс мероприятий, применяемых как к детям, которые никогда не занимались спортом, так и к действующим спортсменам [4].

Спортивный отбор касается не одного конкретного человека, а проходит среди всех участников, задействованных в спортивной деятельности: спортсмены, спортивные врачи, тренеры, судьи и т. д. Это связано с тем, что в некоторых случаях для того, чтобы команда смогла достичь высокого спортивного результата, в нее будет эффективнее назначить определенного тренера, чем включать сильного спортсмена [3, 5].

В настоящее время спортивная деятельность предъявляет к спортсменам требования очень высокого уровня. Для того чтобы достигнуть их, спортсменам необходимо обладать целым арсеналом различных данных: хорошо развитыми физическими качествами, функциональной подготовленностью, технико-тактической подготовкой. Также стоит заметить, что большую роль в современном спорте играет психологическая подготовка. Такое сочетание качеств можно встретить крайне редко, даже если построение тренировочного процесса будет составлено рационально. Основной задачей спортивного отбора в наше время является научно обоснованный поиск талантливых детей.

Спортивные способности представляют собой предпосылки спортивных успехов. К таким предпосылкам в большей степени относятся биологические факторы, наследственность, особенности телосложения и типа высшей нервной деятельности, композиция мышечных волокон. Необходимость системы спортивного отбора объясняется выявлением этих способностей у будущих спортсменов [1, 6].

В отечественном спорте проблематике отбора и спортивной ориентации уделялось большое внимание со стороны исследователей спорта.

В связи со всё более возрастающими результатами в лыжных гонках проблема отбора и спортивной ориентации является актуальной при зачислении детей в секции по данному виду спорта [2].

Гипотеза: предполагалось, что при выявлении схемы ранней спортивной ориентации и отбора появится возможность повысить эффективность тренировочного процесса лыжников-гонщиков 10–12 лет на значительный уровень.

Объектом исследования являются принципы, которые определяют эффективность отбора.

Предметом исследования стала система отбора спортсменов, предназначенная для занятий лыжными гонками.

Целью данного исследования является изучение наиболее рационального построения системы спортивной ориентации и отбора лыжников-гонщиков 10–12 лет.

При проведении исследований были поставлены следующие задачи:

1. Изучить систему спортивной ориентации и отбора.
2. Проанализировать анатомо-физиологические показатели и психологические особенности, присущие юным лыжникам-гонщикам 10–12 лет, которые характеризуют требования, предъявляемые в данном виде спорта.
3. Определить значимость полученных данных, необходимых в дальнейшем при отборе в секцию по лыжным гонкам.

Практическая значимость: результаты, полученные в ходе исследования, могут быть использованы тренерами в практической деятельности для построения системы отбора и формирования групп начальной подготовки по лыжным гонкам.

Результаты исследования. Анатомические особенности, а также физиологические и психологические показатели крайне необходимы для лыжников-гонщиков. Для того чтобы выявить их, мы использовали не только комплекс стандартных тестов, который проводится при отборе детей в секцию по данному виду спорта (бег на 30 м, бег на 60 м, прыжок в длину с места и метание теннисного мяча с места), но и ввели два новых теста, ранее не используемых (Теплинг-тест, тест по задержке дыхания Штанге и Генчи). Мы считаем, что применение данных тестов поможет наиболее точно выбрать спортсменов, которые будут перспективными в лыжных гонках и смогут показать в будущем высокие спортивные результаты.

Для более удобного оценивания, результаты испытуемых, после окончания всех тестов были переведены нами в балльную систему оценок (5 – отлично, 4 – хорошо, 3 – удовлетворительно, 2 – неудовлетворительно). Результаты тестирования юных лыжников-гонщиков представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Результаты тестирования лыжников-гонщиков 10–12 лет, баллы

№ п/п, Пол (д/м)	Результаты тестирования					
	Макси-мальная частота движений	Прыжок с места	Задержка дыхания	Бег 30 м	Бег 60 м	Метание теннисного мяча с места
1. (м)	4	5	5	5	4	5
2. (д)	5	4	3	4		5
3. (м)	5	4	5	4	5	5
4. (м)	4	3	5	5	4	4
5. (д)	4	5	5	5		5
6. (м)	5	5	4	5	4	5
7. (д)	5	4	5	4		4
8. (м)	5	4	4	4	5	5
9. (д)	4	5	4	5		5
10. (д)	3	5	5	5		4
М	4,4	4,4	4,5	4,6	4,4	4,7
σ	0,70	0,70	0,71	0,51	0,55	0,48

По окончании тестирования и оформления итогового протокола нами были рассчитаны, а затем занесены в специальную таблицу общие среднеарифметические оценки результатов каждого испытуемого по всей совокупности тестов. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2. – Среднеарифметические оценки результатов лыжников-гонщиков 10–12 лет по всей совокупности тестов

№ п/п, пол (д/м)	Средний балл
1. (м)	4,7
2. (д)	4,2
3. (м)	4,6
4. (м)	4,2
5. (д)	4,8
6. (м)	4,6
7. (д)	4,4
8. (м)	4,5
9. (д)	4,6
10. (д)	4,4

Мы предполагаем, что те испытуемые, которые набрали по сумме всех пройденных тестов среднюю оценку в диапазоне от 4,55 до 5,00, в будущем в ходе тренировочного процесса и соревнований покажут более высокие спортивные результаты.

При этом они не будут затрачивать больших усилий для их достижения. Большинство, а именно 6 испытуемых, по окончании тестирования оказались в данной группе.

Испытуемые, которые получили суммарную среднюю оценку от 4,1 до 4,55 баллов, также имеют большой потенциал для достижения высоких спортивных результатов, однако для этого им нужно совершенствовать те стороны, в которых они не так хорошо проявили себя в ходе прохождения нашего тестирования.

Исходя из проделанной нами работы, появляется возможность выстроить систему отбора и спортивной ориентации на основе данных, которые были получены в ходе тестирования. В будущем это позволит ставить определенные цели, а также задачи перед спортсменами, а значит и составить перспективный план подготовки.

Выводы

1. В ходе данной работы мы провели подробное исследование и анализ системы отбора и спортивной ориентации лыжников-гонщиков 10–12 лет. Это позволило подобрать рациональные тесты, которые используются для отбора и спортивной ориентации детей, и при их помощи наглядно показать, кто из испытуемых будет перспективнее и результативнее в лыжных гонках.

2. Анализ анатомо-физиологических показателей и психологических особенностей лыжников-гонщиков 10–12 лет предьявил наличие ряда требований для лыжных гонок. В ходе работы нами были предложены два новых теста: «Теппинг-тест» и «Тест по задержке дыхания Штанге и Генчи», которые имели тесную корреляционную взаимосвязь с тестами, предложенными в нормативах из Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «лыжные гонки» (r = от 0,549 до 0,793 и r = от 0,503 до 0,777).

Список использованной литературы

1. Губа, В.П. Теория и практика спортивного отбора и ранней ориентации в виды спорта / В.П. Губа. – М. : Советский спорт, 2008. – 304 с.
2. Зацюрский, В.М. Физические качества спортсмена. Основы теории и методики воспитания / В.М. Зацюрский. – М. : Спорт, 2019. – 200 с.
3. Раменская, Т.И. Лыжные гонки : учеб. / Т.И. Раменская, А.Г. Баталов. – М. : «Буки Веди», 2015. – 564 с.
4. Семенова, Г.И. Спортивная ориентация и отбор : учеб.пособие / Г.И. Семенова. – М. : Юрайт, 2019. – 106 с.
5. Синельников, М.С. Проблема отбора детей 10–12 лет в секцию лыжных гонок // Роль экспериментальной и инновационной деятельности в развитии системы подготовки спортивного резерва : материалы Всероссийской науч.-практ. конф. / Сибирский гос. ун-т физич. культ. и спорта (г. Омск, 14–15 ноября 2019 года) / М.С. Синельников, Л.Н. Чурикова. – Омск : СибГУФК, 2019. – С. 324–328.
6. Солодков, А.С., Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – М. : Спорт, 2020. – 620 с.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 14-16 ЛЕТ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА

С.К. Городилин, В.В. Григоревич, В.Л.Войтишкин

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

Процесс тренировки юных волейболистов на современном этапе требует изыскания оптимальных методик оценки и контроля физического состояния и физической подготовленности, во многом определяющих спортивный результат. Прежде всего, это касается выявления специальных физических качеств волейболистов, приоритетных направлений их развития. Общеизвестно, что процесс тренировки, в том числе и подростков, эффективно может осуществляться только на основе объективной информации о состоянии различных видов подготовленности спортсменов. Однако на сегодняшний день в научной литературе практически не встречаются работы, связанные с изучением структуры специальной физической подготовленности юных волейболистов, определением системы тестов контроля и оценки специальных физических качеств, изучением факторов, определяющих их развитие (общей физической подготовленности, антропологических показателей и др.), определением их модельных характеристик.

Таким образом, проблема оценки и контроля специальных физических качеств юных волейболистов, связанная с оптимизацией тренировочного процесса, его структуры, приобретает несомненную актуальность. Важен и тот факт, что отсутствие модельных характеристик специальных качеств приводит к форсированию их развития и, в конечном итоге, к проблематичности достижения высоких спортивных результатов.

Состояние исследований в данной области. В научной литературе до сих пор существует значительное расхождение авторов в определении специфических физических качеств, необходимых волейболистам. В специальной литературе и до сегодняшнего дня каждый автор или группа авторов предлагают свой комплекс физических качеств, необходимых волейболисту. Акцентируя внимание на необходимости развития тех или иных физических качеств, авторы, в основном, говорят о значимости того или иного качества и предлагают физические упражнения или перечисляют методы, необходимые для развития этого качества, не раскрывая при этом структуру самого физического качества, а если и затрагивают ее (например, скоростные качества), то подразумевают под этим прирост быстроты, ее информативные тесты и формы проявления (Б.А. Подливаев, О.К. Тарнопольская, 1979).

В.А. Осколкова, И.С. Сунгуров (1961) считают, что волейболистам необходимы такие физические качества, как прыгучесть, прыжковая выносливость, прыжковая ловкость, быстрота перемещений. А.В. Макагонов, П.А. Чумаков (1964) останавливаются на силе, быстроте, выносливости, ловкости.

Ю.Н. Клещев (1963) рекомендует юным волейболистам дополнительно к прыгучести, ловкости постоянно развивать координацию движений в опорном и безопорном положениях, ориентировку в действиях, скорость, быстроту, умение быстро переключаться в действиях и т. д.

Ряд авторов выделяют несколько физических качеств, необходимых для игровой деятельности волейболистов. Это скоростно-силовые качества, которые особенно проявляются в прыгучести (в сочетании с выносливостью), в ударах по мячу, при передвижении и реагировании на раздражители, а также выносливость с ее разновидностями (прыжковая и выносливость защитника), ловкость, акробатическая ловкость, гибкость.

Большинство авторов в основном выделяют силу, быстроту, гибкость, ловкость, скоростную ловкость, выносливость (скоростную, силовую, прыжковую, общую, специальную), а также специальную силу, специальную быстроту, специальную ловкость и специальную гибкость.

В то же время не встречаются работы, связанные с определением модельных характеристик специфических физических качеств, влияния их динамики на эффективность соревновательной деятельности. Имеющиеся в литературе тесты определения специальной физической подготовленности недостаточно обоснованы и информативны, применительно к волейболу. Все вышеизложенное и предопределило исследовательский интерес к названной теме.

Собственные исследования. Гродненская ОСДЮШОР на протяжении последних 5-ти лет является лучшей в Республике по подготовке спортивного резерва. В ней работают высококвалифицированные тренеры. На базе этой школы нами проводились исследования, связанные с организацией тренировочного процесса юных волейболистов. Выявлялись модельные характеристики тотальных размеров тела волейболистов 10–17 лет. Определена динамика физических качеств юных волейболистов. Данные материалы могут служить определенным научным фундаментом дальнейших исследований. Научно-практический задел авторов отражен в 11 научных публикациях. Из них три основные:

1. Кириллов, С.К., Григоревич, В.В. Определение динамики физических качеств у студентов, занимающихся волейболом // Актуальные проблемы физического воспитания студентов : тез. докл. межд. науч.-практ. конф. – Минск. – 1996. – С. 36–37.

2. Григоревич, В.В. Методика планирования подготовки волейболистов в соревновательном периоде // Физическая культура в системе образования : сб. материалов науч.-практ. конф. – Красноярск, Российская Федерация. – 2000. – С. 60–62.

3. Григоревич, В.В. Планирование физических нагрузок в современном волейболе в связи с изменением правил игры // Физическое воспитание и современные проблемы формирования и сохранения здоровья молодежи : материалы науч. конф. – Гродно, 25–27 апреля 2001 г. Беларусь. – С. 209–211.

Цель и задачи, которые будут решены при выполнении исследований. Цель планируемого исследования: на основе разработанной системы тестов осуществить оценку и определить структуру специальной физической подготовленности учащихся ДЮСШ, занимающихся волейболом.

Задачи исследования:

1. С помощью разработанной системы тестов определить исходный уровень специальной физической подготовленности юных волейболистов.

2. Определить взаимосвязь уровня развития специальных физических качеств с общей физической подготовленностью волейболистов 14–16 лет.

3. Определить структуру специальной физической подготовки в общей системе тренировки юных волейболистов.

4. Определить перспективные направления совершенствования специальной физической подготовки юных волейболистов.

5. Разработать программу оценки и контроля физической подготовленности учащихся ДЮСШ, занимающихся волейболом.

Научная новизна планируемых исследований. Впервые планируется провести комплексную оценку специальных физических качеств юных волейболистов 14–16 лет, с последующим определением их модельных характеристик. Это позволит в дальнейшем разработать не только структуру специальной физической подготовленности, но и эффективную систему физической подготовки в системе тренировки учащихся ДЮСШ, занимающихся волейболом. Проведение подобных исследований ранее не наблюдалось.

Рабочая гипотеза: предполагается, что разработка объективной системы оценки и контроля специальной физической подготовленности юных волейболистов 14–16 лет с последующим определением ее структуры и модельных характеристик основных специфических физических качеств позволит повысить эффективность системы тренировки.

Исходными данными являются результаты анализа научной литературы по теме, публикации 11 научных работ в материалах международных и республиканских конференций.

Проведенные исследования и полученные результаты будут иметь практическое значение и позволят разрабатывать программы тренировок юных волейболистов.

Оригинальный вклад проекта относительно других существующих работ по данному направлению. Оригинальность вклада заявляемого проекта относительно существующих заключается в том, что предполагается дать

комплексную оценку контролю специальной физической подготовленности, которая носит пока не системный и противоречивый характер. Опубликованные ранее работы, в основном, направлены на разработку средств и методов тренировки, развития физических качеств.

Наличие условий для успешного проведения работы. На кафедре спортивных игр и кафедре физического воспитания и спорта сформирован работоспособный творческий коллектив. Предполагается привлечение к исследованиям специалистов с других кафедр с учеными степенями и званиями, а также студентов, имеющих склонность к научной работе.

Исследования планируются провести в учебно-тренировочных группах ОСДЮШОР г. Гродно. Материально-техническое оборудование кафедры спортигр ГрГУ достаточное для выполнения проекта. Это позволит, не привлекая значительных материальных средств, решить основные задачи планируемого исследования.

Рабочая программа исследования. Исследование включает в себя изучение выше представленной проблемы на основе отечественной и зарубежной научно-методической литературы. Получение информации предполагается путем проведения анкетного опроса тренеров, работающих с юными волейболистами, методов математической статистики, педагогического эксперимента, тестирования уровня развития специальных физических качеств.

На протяжении исследования предполагается осуществление комплексного контроля физической подготовленности (общей и специальной) юных волейболистов, проведение сравнительного анализа результатов тестирования школьников общеобразовательных школ и учащихся ДЮСШ.

Предварительный этап исследования будет включать в себя определение уровня общей и специальной физической подготовленности юных волейболистов, проведение экспертного опроса среди тренеров и специалистов в области волейбола.

Основной этап исследования будет предполагать разработку и усовершенствование критериев оценки и контроля специальных физических качеств юных волейболистов 14–16 лет, их модельных характеристик.

Заключительный этап будет посвящен анализу и обсуждению полученных результатов, разработке рекомендаций по организации и планированию процесса специальной физической подготовки юных волейболистов 14–16 лет, подготовке к изданию методических рекомендаций и научных статей.

Обоснование объема запланированных средств. Сметная стоимость работ по проекту составит 15 000 тыс. руб., в том числе затраты в 2002 году – 5 000 тыс. руб., 2003 – 5 000 тыс., 2004 – 5 000 тыс.

Области применения результатов. Области применения результатов – педагогика.

Результаты исследований по своей значимости могут быть включены в программу обучения студентов факультетов физической культуры по дисциплинам «Теория спорта» и «Теория и методика избранного вида спорта», а также использоваться в институтах повышения квалификации.

Проведенные исследования и полученные результаты будут иметь практическое значение и позволят разрабатывать тренировочные программы специальной физической подготовки юных волейболистов в детских спортивных школах.

Список использованной литературы

1. Григоревич, В.В. Методика планирования подготовки волейболистов в соревновательном периоде / В.В. Григоревич // Физическая культура в системе образования : сб. материалов науч.-практ. конф. – Красноярск, Российская Федерация. – 2000. – С. 60–62.

2. Григоревич, В.В. Планирование физических нагрузок в современном волейболе в связи с изменением правил игры / В.В. Григоревич // Физическое воспитание и современные проблемы формирования и сохранения здоровья молодежи : материалы науч. конф. – Гродно, 25–27 апреля 2001 г. Беларусь. – С.209–211.

СРЕДСТВА ТРЕНИРОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БОКСЕРОВ В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ МЕЗОЦИКЛЕ

А.В. Григорян, А.В. Большой

Томский государственный архитектурно-строительный университет

Введение. Бокс – вид спорта, который связан с непосредственным контактным противодействием спортсменов-соперников. Поединки в боксе – это физическое и психологическое противостояние, которое требует активного проявления волевых качеств, инициативности и самообладания. В настоящее время соревновательный процесс в боксе характеризуется плотным графиком и высоким уровнем конкуренции. В своей тренировке боксеры развивают общую и специальную выносливость, силовые качества основных групп мышц и их скоростные характеристики. Еще одной задачей, решаемой в тренировочном процессе боксеров, является улучшение ориентировочных реакций, повышение эффективности и продуктивности психических процессов [1].

Сложное сочетание требований, предъявляемых к квалифицированному спортсмену в современном боксе, касающееся его физических, спортивно-технических и психических качеств, предполагает постоянное повышение тренировочных нагрузок в многолетнем процессе совершенствования спортивного мастерства. В настоящее время тренировочные и соревновательные нагрузки боксеров высокой квалификации близки к пределу как по своему объему, так и по своей интенсивности. Этот факт заставляет теоретиков бокса и практикующих специалистов вести постоянный поиск средств и методов, способствующих повышению эффективности системы тренировки при подготовке к соревнованиям.

В настоящее время достижение боксерами высоких спортивных результатов в соревнованиях не представляется возможным без четкого, структурированного планирования их подготовки в различных периодах, в том числе и в предсоревновательном мезоцикле. План тренировки при этом является научно обоснованным трудом, при составлении которого практикующим специалистам приходится сталкиваться с проблемой выбора тренировочных средств и их оптимального соотношения.

Эффективность тренировочных средств соревновательной подготовки квалифицированных боксеров во многом зависит от надлежащего и аргументированного их выбора. Особую важность рациональный и целенаправленный выбор тренировочных средств имеет в предсоревновательном мезоцикле. Именно в нем проверяется уровень спортивной формы боксера, определяющий эффективность методики подготовки к соревнованиям. Оптимизация соотношения основных тренировочных средств боксеров в различных типах микроциклов является одной из основных задач тренировки в предсоревновательном мезоцикле [2].

В современной литературе приводятся рекомендации по применению тренировочных средств в различных периодах подготовки квалифицированных боксеров, том числе и в предсоревновательном мезоцикле. По этому вопросу в современной литературе имеются противоречивые данные.

Например, И.П. Дегтярев [3] говорит о том, что в предсоревновательном мезоцикле не менее 50 % всей тренировочной работы должно приходиться на общую физическую подготовку. При этом Г.О. Джероян, Н.А. Худатов [1] рекомендуют в предсоревновательном мезоцикле сократить долю ОФП до 35 %.

Таким образом, поиск наиболее рационального и целенаправленного сочетания тренировочных средств подготовки квалифицированных боксеров в предсоревновательном мезоцикле является актуальной проблемой, что и определило тему нашего исследования.

Цель исследования – на основе анализа научной литературы определить оптимальные соотношения основных средств, применяемых квалифицированными боксерами в различных типах микроциклов предсоревновательного мезоцикла.

Материалы и методы исследования. Для достижения цели применялись следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, опрос и анкетирование спортсменов и тренеров.

Результаты исследования. Общеизвестным является тот факт, что основными специфическими средствами спортивной тренировки в видах спорта, характеризующихся активной двигательной деятельностью, являются физические упражнения. Состав этих упражнений в той или иной мере специализируется применительно к особенностям спортивной дисциплины. Различные тренировочные средства подготовки в зависимости от направленности нагрузки вызывают неравномерное развитие двигательных качеств и систем организма. В связи с этим, вопросу классификации упражнений в различных видах спорта, в том числе и в боксе, уделяется огромное внимание в теории и методике физического воспитания [4, 5, 6].

Ведущие специалисты [2, 6] придерживаются следующей классификации упражнений в боксе:

– *общеподготовительные упражнения (ОПУ)*. К данной группе относятся упражнения, которые разносторонне воздействуют на организм боксера, способствуя выработке широкого круга двигательных навыков: гимнастические упражнения, кросс, спортивные игры, упражнения со штангой и гантелями, плавание, прыжки, бег и т. д;

– *специально-подготовительные упражнения (СПУ)*, сходные по своей структуре и характеру выполнения с боевыми движениями боксера («бой с тенью», боксерские движения с отягощениями);

– *упражнения на боксерских снарядах (УС)*, выполняемые с применением различных боксерских груш и настенных подушек. Данная группа упражнений также включает в себя работу боксера на лапах. Задача этих упражнений состоит в усилении тренирующего эффекта специализированных средств за счет дополнительного избирательного воздействия на те или иные физиологические системы и функции организма.

– *упражнения, направленные на совершенствование технико-тактического мастерства (СТТМ)*. Данная группа упражнений включает в себя различные формы (варианты) выполнения основного спортивного упражнения («условный бой», упражнения в парах) применяемые для приспособления организма к режиму его работы в условиях соревнований;

– *соревновательные упражнения (СОУ)*. В данную группу входят «вольный бой» и «спарринги». Эти упражнения адекватны соревновательным условиям по наиболее существенным двигательным и функциональным параметрам режима работы организма и играют основную роль в развитии процесса морфофункциональной специализации.

Подготовка квалифицированных боксеров в предсоревновательном мезоцикле, как правило, связана с применением всего набора тренировочных средств, имеющихся в распоряжении спортсмена и тренера. При этом доля того или иного упражнения в тренировочном процессе зависит в том числе и от типа микроцикла подготовки.

В практике бокса наибольшее распространение в предсоревновательном мезоцикле квалифицированных боксеров получили следующие типы микроциклов:

– *базовые микроциклы*, характеризующиеся большим суммарным объемом нагрузок. Их основная цель – стимуляция адаптационных процессов в организме спортсменов путем решения главных задач технико-тактической, физической, волевой, специальной психической подготовки;

– *ударные микроциклы*, использующиеся с целью сокращения времени для определенных адаптационных перестроек в организме спортсмена в условиях плотного соревновательного графика и жесткой конкуренции, характерной для современного спорта высших достижений. В тренировке боксеров основными ударными элементами выступают повышение объема нагрузки, ее интенсивности, увеличение плотности тренировочного процесса (сокращение интервалов отдыха между раундами), введение дополнительных тренировочных занятий.

– *предсоревновательные микроциклы*, характеризующиеся средним объемом тренировочной нагрузки и высокой соревновательной и околосоревновательной интенсивностью. Они направлены на достижение необходимого уровня специальной работоспособности в соревнованиях, шлифовку технико-тактических навыков и умений, специальную психическую подготовленность, так как окончание данного микроцикла связано с выступлением спортсмена на соревнованиях.

В отдельных микроциклах в соответствии с закономерностями построения тренировки в предсоревновательном мезоцикле должна планироваться как работа разной направленности, обеспечивающая по возможности совершенствование различных сторон подготовленности, так и работа выраженной преимущественной направленности, обеспечивающая развитие именно тех качеств и навыков, которые необходимы боксеру при выступлении на соревнованиях [6].

Анализ научной литературы по теме исследования позволил нам обосновать оптимальное соотношение различных тренировочных средств, применяемых квалифицированными боксерами в основных типах микроциклов предсоревновательного мезоцикла. Рекомендуемое распределение нагрузки по тренировочным средствам в различных типах микроциклов предсоревновательного мезоцикла квалифицированных боксеров представлено в таблице 1.

Таблица 1. – Распределение нагрузки по тренировочным средствам в предсоревновательном мезоцикле квалифицированных боксеров

Средства	Содержание	Распределение нагрузки в микроциклах		
		Базовый	Ударный	Предсоревновательный
ОПУ	Кросс, спортивные игры, штанга, гантели, плавание, прыжки, бег 60 – 400м	30 %	15 %	15 %
СПУ	Бой с тенью, боксерские упражнения с отягощениями	15 %	20 %	15 %
УС	Упражнения с боксерскими снарядами: лапами, грушами, настенными подушками	25 %	15 %	30 %
СТТМ	Условные бои, упражнения в парах	20 %	25 %	20 %
СОР	Вольные бои и спарринги	10 %	25 %	20 %

Анализ таблицы 1 показывает, что доля основных упражнений вариативна и имеет зависимость от типа микроцикла предсоревновательного мезоцикла. В базовом микроцикле, например, общеподготовительные упражнения (кросс, спортивные игры, упражнения со штангой, плавание, прыжки, бег 60 – 400 м) составляют 30 % от общего объема нагрузки за микроцикл. При этом в ударном микроцикле данные упражнения составляли лишь 15 %, однако доля соревновательных упражнений при этом увеличилась с 10 % до 25 %. Наибольшая доля упражнений с боксерскими снарядами, лапами, грушами, настенными подушками наблюдается в предсоревновательном микроцикле и составляет 30 % от общего объема нагрузки.

Выводы:

- На всем протяжении предсоревновательного мезоцикла подготовки квалифицированных боксеров применяются пять основных групп упражнений (ОПУ, СПУ, УС, СТТМ, СОР);
- Доля каждой группы вышеперечисленных упражнений зависит от типа микроцикла предсоревновательного мезоцикла;
- Вариативное распределение средств тренировки для квалифицированных боксеров является одним из способов регулирования общей величины нагрузки за микроцикл, мезоцикл;
- Основной объем нагрузки (75 %) в базовом микроцикле должен распределяться между ОПУ, УС и СТТМ (см. таблицу 1);
- Основной объем нагрузки (70 %) в ударном микроцикле должен распределяться между СТТМ, СОР и СПУ (см. таблицу 1);
- Основной объем нагрузки (70 %) в предсоревновательном микроцикле должен распределяться между СТТМ, СОР и УС (см. таблицу 1).

Список использованной литературы

1. Экспериментальные исследования взаимосвязи тренировочных воздействий, состояния и соревновательной деятельности боксеров / Г.И. Мокеев [и др.] // Теория и практика физ. культуры. – 2015. – № 5. – С. 79–80.
2. Джероян, Г.О. Предсоревновательная подготовка боксеров / Г.О. Джероян, Н.А. Худадов. – М. : Физкультура и спорт, 2004. – 320 с.
3. Дегтярев, И.П. Планирование структуры средств тренировки на предсоревновательном этапе подготовки юных боксеров / И.П. Дегтярев, К.Н. Кошцев, А.В. Гаськов // Бокс: Ежегодник. – М., 1985. – С. 16–18.
4. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
5. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов. – М. : Академия, 2008. – 480 с.
6. Филимонов, В.И. Современная система подготовки боксеров / В.И. Филимонов. – М. : ИНСАН, 2011. – 480 с.

ОСНОВНЫЕ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ГРЕБЦОВ-ЖЕНЩИН НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ

В.Ю. Давыдов¹, В.В. Шантарович², Д.Н. Пригодич¹, Н.Н. Ничипорко³

¹Полесский государственный университет

Национальная команда Республики Беларусь по гребле на байдарках и каноэ,

²Министерство спорта и туризма (Республика Беларусь)

³УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»

Введение. Уровень результатов в современном спорте столь высок, что для их достижения спортсмену необходимо обладать редкими морфологическими данными, уникальным сочетанием комплекса физических и психических способностей, находящихся на предельно высоком уровне развития. Поэтому информативность отдельных критериев спортивного отбора и методы его проведения на разных этапах варьирует [1]. Рекордные достижения демонстрируются именно теми, кто обладает наиболее оптимальными морфофункциональными показателями [6]. Наименее изучены в спортивной практике показатели морфофункционального статуса спортсменов различных специализаций, квалификации и амплуа. Неизвестно, каким требованиям должны отвечать сильнейшие спортсменки различных специализаций; существуют ли различия в критериях отбора и факторах, оказывающих влияние на достижения у мужчин и женщин одних и тех же специализаций [4].

Как показывают исследования, особенности телосложения оказывают существенное влияние на формирование индивидуального стиля гребли, на совершенствование техники гребковых движений, физическую работоспособность атлетов и их спортивные достижения [5].

Управление тренировочным процессом и соревновательной деятельностью в гребном спорте требует в качестве необходимого элемента наличие модельных характеристик – нормативных показателей, характерных для высокого уровня подготовленности спортсменов-гребцов, обеспечивающего достижение высокого спортивного результата [3]. Модели позволяют оценить соответствие развития необходимых качеств и способностей у конкретного спортсмена демонстрируемому и планируемому результатам и на этой основе выявить степень подготовленности спортсмена, определить направления дальнейшего совершенствования, пути индивидуальной направленности и коррекции тренировочного процесса [9].

Разработка модельных показателей раскрывает возможные тенденции и пути адаптационных процессов организма под влиянием многолетней спортивной тренировки и, следовательно, позволяет решать проблемы стратегии и тактики построения спортивной тренировки, а также своевременно использовать реабилитационные мероприятия с целью предупреждения пред- и патологических состояний организма спортсменов, занимающихся греблей на байдарках и каноэ [9].

Необходимость спортивного отбора определяется, как считает Э.Г. Мартиросов [7, 8], рядом объективных причин:

- ограниченностью периода высоких спортивных достижений (5–7 лет), хотя активная спортивная деятельность может продолжаться 15–20 лет;
- необходимостью максимального напряжения физических и духовных сил спортсмена, более строгой фиксированностью требований, обеспечивающих спортивный успех;
- отсутствием возможности адаптировать содержание спортивной деятельности к спортсмену, так как она в основном не меняется. В связи с этим возможен лишь один путь – адаптировать человека к деятельности.

Цель исследования – анализ основных морфофункциональных показателей высококвалифицированных гребцов-женщин на байдарках и каноэ.

Материалы и методы исследования. Были обследованы сильнейшие белорусские гребцы-победители и призеры Олимпийских Игр, чемпионатов Мира и Европы 2012–2017 годов. Всего было обследовано 40 женщин, из которых 14 – мастера спорта, 26 – мастера спорта международного класса.

Комплексное обследование включало антропометрические измерения тотальных, продольных, поперечных размеров тела, диаметров, обхватов, специальные измерения (тесты О. Попеску) и анализ компонентов массы тела.

Измерение продольных размеров тела проводилось антропометром Мартина по общепринятой методике [2]. Измерение диаметров производилось большим толстотным циркулем. Измерение обхватов проводилось сантиметровой лентой с точностью измерения до 1 см. Масса тела определялась с помощью медицинских весов с ценой деления 50 гр. Тесты О. Попеску включают в себя измерение размаха рук (см), длину тела сидя с вытянутыми вверх руками (см) и длину тела сидя до 7-го шейного позвонка (см). Анализ компонентов массы тела определялся по методике Я. Матейки [10]. Также измерялась кистевая динамометрия обеих рук при помощи кистевого динамометра (кг) и жизненная емкость легких при помощи спирометра (мл).

По результатам измерений были определены средние величины морфофункциональных показателей. Достоверность различий антропометрических признаков гребцов определялась по t-критерию Стьюдента. Математическая обработка результатов данных проводилась с помощью программы «MS Excel».

Результаты исследования. Основные морфофункциональные показатели высококвалифицированных гребцов-женщин, специализирующихся в гребле на байдарках и каноэ 20-тилетнего возраста и старше, представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Основные морфофункциональные показатели высококвалифицированных спортсменов

Морфо-функциональные показатели	Женщины, байдарка, n = 24				Женщины, каноэ, n = 16			
	\bar{X}	σ	Sx	V%	\bar{X}	σ	Sx	V%
Длина тела, см	180,83	4,76	0,63	3,42	179,17	4,82	2,19	3,42
Масса тела, кг	77,73*	3,65	0,52	1,68	72,55*	4,09	1,28	1,68
Длина руки, см	81,75	2,51	1,16	4,22	80,78	3,67	0,52	4,22
Размах рук, см	184,91	4,62	0,86	5,14	184,53	4,05	0,52	5,14
Длина тела с вытянутыми вверх руками, сидя, см	141,52	3,65	0,92	4,88	–	–	–	–
Длина тела, с вытянутыми вверх руками, стоя на коленях, см	–	–	–	–	179,10	3,73	0,42	4,98
Длина тела до 7-го шейного позвонка, сидя на полу, см	67,59	2,73	0,65	3,28	65,89	2,43	0,68	3,42
Жировая масса, %	10,27	1,05	0,33	3,52	7,92	2,85	0,22	1,68
Мышечная масса, %	53,63	3,46	5,14	3,12	55,12	2,54	1,14	4,22
ЖЕЛ, мл	4735,32	0,11	4,88	3,42	5395,0	0,34	0,84	5,14
Кистевая динамометрия, кг	35,24 *	8,04	4,98	4,22	41,52*	1,53	0,92	4,88

Примечание – t – критерий Стьюдента, * – p<0,05

Анализируя морфофункциональные показатели гребцов-женщин данного возраста, мы отмечаем статистически достоверные (p<0,05) различия среди показателей массы тела, ЖЕЛ, кистевой динамометрии у байдарочниц и каноисток. В таблице 1 представлены основные морфофункциональные показатели взрослых высококвалифицированных спортсменов, выступающих в гребле на байдарках и каноэ.

Анализируя полученные данные, мы наблюдаем, что в обеих группах статистически достоверные различия отмечены в показателях массы тела (p<0,05). При этом женщины-байдарочницы имели массу тела в среднем на 5,2 кг больше, чем каноистки. Однако каноистки имели лучшие показатели кистевой динамометрии, где различия составляли в среднем 6,5 кг. Статистически достоверны (p<0,05).

Разница среди других показателей взрослых спортсменок (длина тела, длина туловища, процентное содержание жировой и мышечной массы, Ж.Е.Л.) составила в среднем соответственно 1,8 см, 1,7 %, 2,3 % и 1,5 %.

Выводы

1. Проведенное морфофункциональное обследование взрослых высококвалифицированных гребчих выявило, что женщины, специализирующиеся в гребле на байдарках, имели лучшие показатели, чем их сверстницы специализирующиеся в гребле на каноэ, практически по всем показателям, кроме мышечной массы, Ж.Е.Л. и кистевой динамометрии.
2. Каноистки опережают байдарочниц по показателям Ж.Е.Л., кистевой динамометрии и процентному содержанию мышечной массы.
3. Нами разработаны модели морфофункциональных показателей сильнейших гребчих на байдарке и каноэ.

Список использованной литературы

1. Антонов, А.А. Безнагрузочная оценка функционального состояния организма спортсменов / А. А. Антонов. – ГОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования». – 2010. – 13 с.
2. Бунак, В.В. Антропометрия / В. В. Бунак. – М.: Учпедгиз, 1941. – 368 с.
3. Давыдов, В.Ю. Теоретические основы спортивного отбора и специализации в олимпийских водных видах спорта дистанционного характера: автореф. дис. ... д-ра биол. наук / В. Ю. Давыдов. – М.: МГУ, 2002. – 40 с.
4. Морфофункциональные критерии отбора и контроля в гребле на байдарках и каноэ / В. Ю. Давыдов [и др.]: метод. рекомендации. – Пинск: ПолесГУ, 2015. – 88 с.
5. Технология отбора и ориентации гребцов на байдарках и каноэ в системе многолетней подготовки: пособие в 2 ч. / В.Ю. Давыдов [и др.]. – Мозырь: МГПУ имени И. П. Шамякина, 2015. – Ч. 1. – 320 с., Ч. 2. – 320 с.
6. Жмарев Н.В. Факторы, определяющие рост спортивных результатов в гребле. Тренировка гребца / Н.В. Жмарев. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – С. 6–11.
7. Мартиросов, Э.Г. Морфологический статус человека в экстремальных условиях спортивной деятельности / Э.Г. Мартиросов // Итоги науки и техники: Антропология. – М., 1985. – Т. 1. – С. 100–153.
8. Мартиросов, Э.Г. Соматический статус и спортивная специализация: автореф. дис. ... д-ра биол. наук в виде науч. доклада / Э.Г. Мартиросов. – М., 1998. – 87 с.
9. Модельные характеристики высококвалифицированных спортсменов: науч. издание / П.М. Прилуцкий [и др.]; под общ. ред. П.М. Прилуцкого. – Минск: ГУ «РУМЦ ФВН», 2007. – 232 с.
10. Matiegka, J. The testing of physical efficiency. – Amer., Journal of Physiol. Antropol. – 1921, v.4. – P.133–230.

РАСЧЕТНАЯ EXCEL ПРОГРАММА ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗАДАННОЙ ПРОГРАММНОЙ ПОЗИЦИИ ДВУХЗВЕННОЙ БИОМЕХАНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

В.И. Загrevский^{1,3}, О.И. Загrevский^{2,3}

¹УО «Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова»

²Тюменский государственный университет

³Национальный исследовательский Томский государственный университет

Введение. Для оперативной оценки качества построения двигательного действия спортсменом тренеру необходимы сведения о количественных параметрах биомеханических характеристик. Получить интересующие пользователя численные значения рассматриваемого показателя движения можно на основе расчетных моделей анализа движений биомеханических систем. Использование с этой целью компьютерных технологий биомеханического исследования является приоритетным направлением в оценке технического мастерства спортсменов.

На наш взгляд, наиболее доступным средством для проведения расчетных операций является табличный процессор EXCEL. Основы умения работы с EXCEL закладываются в школьной программе по информатике и не вызывают особых затруднений в практической реализации общепринятых компонентов программирования табличных данных.

В настоящей статье рассматриваются алгоритмы и способы построения программного обеспечения для расчетных операций виртуальной модели «Биомеханика заданной программной позиции двухзвеной биомеханической системы». Считается, что исходная информация о параметрах биомеханических характеристик двигательного действия уже сформирована в табличном виде. Необходимо получить сведения о численных параметрах пространственно-временных характеристик анализируемого движения.

Цель исследования – разработать компьютерную Excel-программу расчета пространственно-временных характеристик двигательных действий спортсмена.

Материалы и методы исследования. В качестве виртуального носителя материала исследования использовалась двухзвеной модель опорно-двигательного аппарата тела спортсмена (рисунок 1).

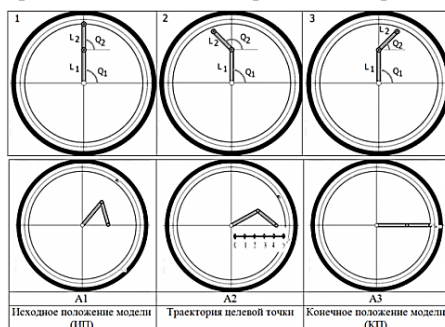


Рисунок 1. – Модель и обозначения опорно-двигательного аппарата тела спортсмена

В модели приняты обозначения:

N – количество звеньев модели;

i – буквенный индекс номера звена;

L_1, L_2 – длина первого и второго звена;

$Q_{1,i}, Q_{2,i}$ – двумерный массив обобщенных координат первого и второго звена;

h – расстояние от сустава до оси Ox ;

x_1 – координата сустава по оси Ox ;

x_2 – расстояние от сустава до целевой точки;

c – координата целевой точки по оси Ox .

Введем дополнительно переменные, обозначающие пространственно-временные характеристики двигательных действий спортсмена. Как это принято в механике, обозначим первую производную от функции по времени (скорость) в виде переменной функции с точкой наверху:

$\dot{\varphi}_i$ – угловая скорость суставного угла в i -м событии (рад/с);

$\dot{Q}_{1,i}$ – угловая скорость первого звена биосистемы в i -м событии (рад/с);

$\dot{Q}_{2,i}$ – угловая скорость второго звена биосистемы в i -м событии (рад/с);

$\dot{y}_{1,i}$ – линейная скорость сустава по оси Oy в i -м событии (м/с);

$\dot{x}_{1,i}$ – линейная скорость сустава по оси Ox в i -м событии (м/с);

$\dot{c}_{y,i}$ – линейная скорость целевой точки по оси Oy в i -м событии (м/с);

$\dot{c}_{x,i}$ – линейная скорость целевой точки по оси Ox в i -м событии (м/с);

В исследовании использовались методы численного дифференцирования, компьютерного программирования и моделирования.

Результаты исследования. К числу пространственно-временных характеристик движения относятся угловая скорость, угловое ускорение звеньев биосистемы во вращательных движениях объекта и линейная скорость и линейное ускорение суставов и характерных точек звеньев биомеханической системы в поступательных движениях [1]. Для количественной оценки пространственно-временных показателей движения можно использовать методы численного дифференцирования, содержательный смысл которых можно проиллюстрировать на материале таблично заданных функций. Допустим, мы имеем таблицу данных, ячейки которых по строкам сформированы элементами данных, относящихся к очередности событий, а по колонкам – элементы биомеханических характеристик движения. Пусть номер очередности событий описывается буквенным символом i , изменяющимся в диапазоне ($i=0, 1, \dots, S-1, S$), где S – число событий. В рассматриваемом случае $S=5$ (рисунок 2).

№	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Таблично заданные функции								Параметры времени		
2	i	φ_i	$Q_{1,i}$	$Q_{2,i}$	h	x_1	x_2	c	t_0	t_s	dt
3	1	2	3	4	5	6	7	8	0,000	0,40	0,080
4	0	49,54	50	279,54	0,858	0,720	0,144	0,864			
5	1	84,16	40	304,16	0,720	0,858	0,488	1,346			
6	2	109,93	30	319,93	0,560	0,970	0,666	1,636			
7	3	133,88	20	333,88	0,383	1,052	0,781	1,834			
8	4	157,08	10	347,08	0,194	1,103	0,848	1,951			
9	5	180,00	0	360,00	0,000	1,120	0,670	1,990			

Рисунок 2. – Параметры суставного угла (φ_i), обобщенных координат (Q_1, Q_2), координат сустава (h, x_1, x_2), координат целевой точки (c) по оси Ox в точках (i) дискретизации

Следует обратить внимание на то, что данные колонок 2, 3, 4 таблицы (рисунок 2) приведены для угловых показателей движения и представлены в градусах. Размерность же элементов колонок 5–8 таблицы (рисунок 2) – метр. В вычислительных процедурах градусы преобразовываются в радианы. Ячейку с расчетными данными будем записывать полужирным шрифтом в скобках.

Ячейка (**K3**) вычисляется по формуле = (**J3-I3**)/**A9**. Полученное значение ячейки (0,08) – это временной шаг таблицы, заданный из условия, что длительность процесса составляет 0,4 с – ячейка (**J3**), а количество точек разбиения на временные интервалы: $S=5$, ячейка (**A9**). Ячейки (**J3**), (**I3**) заполняются как обычные текстовые данные в виде чисел. Разделителем целых и десятичных цифр в числе является точка.

Для построения процедуры вычислений производных функций (функции заданы в колонках таблицы) применимы три алгоритма вычислений. Приближенное значение производной функции, заданной таблично, в точке (i) определяется методом конечных разностей:

Алгоритм 1. Метод центральной разности: $\dot{y}(x)_i \approx (\square y / \square x)_i \approx (y_{i+1} - y_{i-1}) / (x_{i+1} - x_{i-1})$.

Алгоритм 2. Метод левой разности: $\dot{y}(x)_i \approx (\square y / \square x)_i \approx (y_i - y_{i-1}) / (x_i - x_{i-1})$.

Алгоритм 3. Метод правой разности: $\dot{y}(x)_i \approx (\square y / \square x)_i \approx (y_{i+1} - y_i) / (x_{i+1} - x_i)$.

Более точные результаты дает центрально-разностная формула, но их нельзя применить на краях диапазонов значений. Для этих случаев используются левыми и правыми конечными разностями.

Основываясь на выше рассмотренной методике приближенного определения производной функции к строке 4 ($i=0$ – верхняя строка таблицы данных), будем применять метод левой разности. К строке 9 ($i=5$ – нижняя строка таблицы данных) будем применять метод правой разности. К остальным строкам таблицы (рисунок 2) применим метод центральной разности. Учтем также, что при расчете градусы (колонки 2, 3, 4 таблицы) необходимо преобразовывать в радианы.

Сформируем в колонках **L-S** таблицу (рисунок 3), строка (*i*) которой заполнена элементами строки (*i*) из таблицы (рисунок 2). Заполнение элементов $\dot{\varphi}_i, \dots, \dot{c}_{x,i}$ (первая производная соответствующих функций таблицы (рисунок 3) – обозначена тем же символом с точкой наверху) выполнялось копированием и вставкой этих элементов, набранных в математическом редакторе Math Type.

№	L	M	N	O	P	Q	R	S	
1		Первая производная таблично заданных функций							
2	<i>i</i>	$\dot{\varphi}_i$	$\dot{Q}_{1,i}$	$\dot{Q}_{2,i}$	$\dot{y}_{1,i}$	$\dot{x}_{1,i}$	$\dot{c}_{y,i}$	$\dot{c}_{x,i}$	
3	1	2	3	4	5	6	7	8	
4	0								
5	1								
6	2								
7	3								
8	4								
9	5								

Рисунок 3. – Форма таблицы для первой производной функции

Щелкнем левой кнопкой мышки по ячейке (M4) и запишем в строке формул Excel выражение = РАДИАНЫ (B5-B4)/\$K\$3. Данное выражение – формула вычисления угловой скорости по алгоритму левой разности.

Нажмем на клавишу **Enter**, выполним ввод формулы. Получим в ячейке (M4) вычисленное значение угловой скорости (7.55) суставного угла с индексом *i*=0.

Подведем мышку к правому нижнему краю ячейки (M4). При появлении в правом нижнем углу ячейки изображение креста – нажимаем на левую кнопку мышки и с нажатой левой кнопкой мышки протягиваем ее вправо, выполняя автокопирование формулы еще для двух ячеек (N4), (O4). После отпускания левой кнопки мышки получим результат (рисунок 4) автоматического копирования ячейки (M4).

№	L	M	N	O	P	Q	R	S	
1		Первая производная таблично заданных функций							
2	<i>i</i>	$\dot{\varphi}_i$	$\dot{Q}_{1,i}$	$\dot{Q}_{2,i}$	$\dot{y}_{1,i}$	$\dot{x}_{1,i}$	$\dot{c}_{y,i}$	$\dot{c}_{x,i}$	
3	1	2	3	4	5	6	7	8	
4	0	7.55	-2.18	5.37					

Рисунок 4. – Результат автоматического копирования ячейки M4

В ячейках (M4), (N4), (O4) высвечиваются результаты угловой скорости суставного угла и первого, и второго звена биосистемы с размерностью *rad/c*. В ячейках (P4), (Q4), (R4), (S4) необходимо получить линейную скорость характерных точек звеньев модели. С этой целью, щелкнув последовательно по ячейке (P4) и по строке формул, выполним в строке формул ввод выражения =(E5-E4)/\$k\$3.

Нажмем на клавишу **Enter** выполним ввод формулы. Получим в ячейке (P4) вычисленное значение линейной скорости сустава по оси Oy (-1.73) с индексом *i*=0.

Подведем мышку к правому нижнему краю ячейки (P4), щелкнем по ней левой кнопкой мышки и с нажатой левой кнопкой мышки протяжкой мышки вправо выполним автокопирование формулы для трех ячеек (Q4), (R4), (S4). После отпускания левой кнопки мышки получим результат (рисунок 5) автоматического копирования ячейки (P4).

№	L	M	N	O	P	Q	R	S	
1		Первая производная таблично заданных функций							
2	<i>i</i>	$\dot{\varphi}_i$	$\dot{Q}_{1,i}$	$\dot{Q}_{2,i}$	$\dot{y}_{1,i}$	$\dot{x}_{1,i}$	$\dot{c}_{y,i}$	$\dot{c}_{x,i}$	
3	1	2	3	4	5	6	7	8	
4	0	7.55	-2.18	5.37	-1.73	1.73	4.30	6.03	

Рисунок 5. – Результат автоматического копирования ячейки P4

Аналогичным образом для ячейки (M9) введем формулу угловой скорости по алгоритму 3 (правой разности): =(B9-B8)/\$K\$3 и автоматическим копированием распространим формулу (рисунок 6) на ячейки (N9), (O9).

№	L	M	N	O	P	Q	R	S	
1		Первая производная таблично заданных функций							
2	<i>i</i>	$\dot{\varphi}_i$	$\dot{Q}_{1,i}$	$\dot{Q}_{2,i}$	$\dot{y}_{1,i}$	$\dot{x}_{1,i}$	$\dot{c}_{y,i}$	$\dot{c}_{x,i}$	
3	1	2	3	4	5	6	7	8	
4	0	7.55	-2.18	5.37	-1.73	1.73	4.30	6.03	
5	1								
6	2								
7	3								
8	4								
9	5	5.00	-2.18	2.82	-2.43	0.21	-2.23	0.49	

Рисунок 6. – Результат использования формулы правой разности для нижней части таблицы

Для ячейки (P9) введем формулу линейной скорости по алгоритму 3 (правой разности): $=\text{=(B9-B8)/\$K\$3}$ и автоматическим копированием распространим формулу (рисунок 6) на ячейки (Q9), (R9), (S9).

Часть таблицы (рис. 6) с отсутствующими данными заполним результатом вычислений с использованием метода центральной разности. Введем в ячейку (M5) формулу угловой скорости суставного угла с использованием алгоритма 2 (метод центральной разности): $=\text{РАДИАНЫ(B6-B4)/(2*\$K\$3)}$ и автоматическим копированием распространим формулу на ячейки (N9), (O9).

В ячейку (M5) введем формулу линейной скорости сустава по оси Oy с использованием алгоритма 2 (метод центральной разности): $=\text{(E6-E4)/(2*\$K\$3)}$ и автоматическим копированием распространим формулу на ячейки (Q5), (R5), (S5).

Подведем мышку к ячейке (M5), нажмем на левую кнопку мышки и с нажатой кнопкой проведем мышкой вправо по диапазону ячеек (M5) – (S5) – отпустим мышку. Строка проинициализирована. Подведем мышку к правому краю ячейки (S5). При появлении в правом нижнем углу ячейки изображения креста – нажимаем на левую кнопку мышки. С нажатой левой кнопкой протянуть мышку на ячейку (S5). Все необходимые для вычислений формулы скопированы в пустые ячейки. При отпускании левой кнопки мышки таблица примет вид (рисунок 7).

№	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	Первая производная таблично заданных функций							
2	<i>i</i>	ϕ_i	$\dot{Q}_{1,i}$	$\dot{Q}_{2,i}$	$\dot{Y}_{1,i}$	$\dot{X}_{1,i}$	$\dot{c}_{y,i}$	$\dot{c}_{x,i}$
3	1	2	3	4	5	6	7	8
4	0	7.55	-2.18	5.37	-1.73	1.73	4.30	6.03
5	1	6.59	-2.18	4.41	-1.86	1.56	3.26	4.83
6	2	5.42	-2.18	3.24	-2.11	1.21	1.83	3.05
7	3	5.14	-2.18	2.96	-2.29	0.83	1.14	1.97
8	4	5.03	-2.18	2.85	-2.39	0.43	-0.69	0.97
9	5	5.00	-2.18	2.82	-2.43	0.21	-2.23	0.49

Рисунок 7. – Результат вычисления угловой скорости звеньев и линейной скорости суставов двухзвеной биомеханической системы

Результаты вычислений приводятся с двумя значащими цифрами после запятой, что соответствует требованиям биомеханических исследований.

Выводы

1. Разработана компьютерная Excel-программа расчета пространственно-временных характеристик двигательных действий спортсмена, позволяющая получить количественную информацию об угловой скорости звеньев биосистемы и линейной скорости суставов.
2. Программа позволяет выполнить численное дифференцирование функций методом левой разности, центральной разности и правой разности.
3. Разработанная программа может быть использована в биомеханических исследованиях техники спортивных упражнений для получения количественных данных о параметрах пространственно-временных характеристик движений биосистемы.

Список использованной литературы

1. Загrevский, В.И. Биомеханика физических упражнений : учеб. пособие / В.И. Загrevский, О.И. Загrevский. – Томск : Издательский дом Томского государственного университета, 2018. – 262 с.

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДАННОЙ ПРОГРАММНОЙ ПОЗИЦИЕЙ БИОМЕХАНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ИЗМЕНЕНИЕМ ОБОБЩЕННОЙ КООРДИНАТЫ ПЕРВОГО ЗВЕНА

В.И. Загrevский^{1,2}

¹УО «Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова»

²Национальный исследовательский Томский государственный университет

Введение. Основная задача управления движением биомеханической системы заключается в *приведении биосистемы к заданному событию в заданную программную позицию*. Заданное событие рассматривается в двух аспектах: временном и пространственном. *Заданная программная позиция* также рассматривается в двух аспектах, включающих программу позы и программу ориентации биосистемы.

Традиционно в практике спорта принадлежность анализируемого положения тела спортсмена оценивается как относительно времени движения во временной системе отсчета, так и относительно местоположения биомеханической системы в пространственной системе координат. Двигательные ошибки или двигательные задания трактуются в системе событий, рассматриваемых или относительно положения звеньев тела спортсмена (пространственная система координат) в инерциальной системе отсчета, или относительно времени наступления события (временная система отсчета).

В теоретических исследованиях приоритет отдавался временной оценке событий. Последние достижения в области информационных технологий позволили перейти к компьютерному моделированию двигательных ситуаций в двигательной деятельности спортсмена с позиций объектно-ориентированного программирования (ООП). В соответствии с философской концепцией ООП все события модельной сцены рассматриваются в виде совокупности объектов с заданными характеристиками. Заданные характеристики объекта могут иметь или пространственные, или временные изменяемые или стационарные параметры.

В рассматриваемой статье предпринята попытка рассмотреть управление биомеханической системой с позиций *приведения биосистемы к заданному событию в заданную программную позицию*. В трактовке события с позиций ООП объект движения можно равноценно рассматривать в качестве объекта, достигающего цели движения с двух позиций: как с заданием временных характеристик двигательной задачи, так и с заданием пространственных характеристик двигательной задачи.

Цель исследования – разработать алгоритмы управления биомеханической системой моделирующей заданное событие кинематического управления в двигательном действии спортсмена.

Материалы и методы исследования. В качестве материала исследования использовалась двухзвенная модель опорно-двигательного аппарата тела спортсмена (рисунок 1).

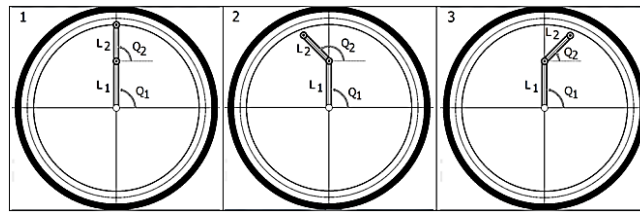


Рисунок 1. – Модель опорно-двигательного аппарата тела спортсмена

В модели приняты обозначения:

N – количество звеньев модели;

i – буквенный индекс номера звена;

L_1, L_2 – длина первого и второго звена;

$Q_{1,i}, Q_{2,i}$ – двумерный массив обобщенных координат первого и второго звена.

В исследовании использовался метод компьютерного моделирования виртуальных сцен движения биомеханической системы. В моделировании процесса сгибательно-разгибательных действий спортсмена в суставах дополнительно использовалась переменная S – количество точек дискретизации процесса.

Результаты исследования. Событие, трактуемое нами как приобретение биомеханической системой заданных параметров определенными характеристиками движения, как уже указывалось, можно рассматривать с позиций задания в качестве исходных данных условий события:

1. Временная характеристика события (момент времени начала или окончания события).

2. Пространственная характеристика события (пространственная характеристика начала или окончания события).

Временная характеристика событий непосредственно указывает длительность процесса моделирования (T) по разности между моментом времени окончания процесса моделирования (t_s) и моментом времени начала моделирования (t_0). Данные по t_0, t_s должны быть известны и их необходимо ввести в условия задачи

$$T = t_s - t_0. \quad (1)$$

К *пространственным характеристикам событий* можно отнести ограничения и условия, задаваемые на: пространственные параметры начала и окончания процесса моделирования; номер точки дискретизации процесса; номер звена биомеханической системы и т. п.

Для начального момента времени должны быть заданы исходные данные задачи моделирования. Сформируем их в виде списка $\{L_1; L_2; t_0; t_s; Q_{2,0}; Q_{1,0}; S; Q_{2,S}; Q_{1,S}\}$.

Ставится задача. Требуется получить параметры кинематических характеристик разгибательного движения в тазобедренных суставах спортсмена, первого, второго звена биосистемы и целевой точки – голеностопные суставы (ИП – исходное положение, КП – конечное положение) при заданных исходных данных (таблица 1, рисунок 1). Целевая точка в процессе движения перемещается по оси Ox . В исходном и конечном положениях целевая точка расположена на оси Ox . В ИП обобщенная координата первого звена модели равна 50° . Закон управления программной позицией биомеханической системы формируется в виде равномерного уменьшения обобщенной координаты первого звена.

Амплитуда (H) изменения обобщенной координаты звена 1 на траектории процесса вычисляется как разность обобщенной координаты в конечном $Q_{1,S}$ и исходном $Q_{1,0}$ положениях. В соответствии с этим, имеем

$$H = Q_{1,S} - Q_{1,0} = 0 - 50 = -50 \text{ (град)}. \quad (2)$$

Переводим H в радианы

$$H = H \cdot \pi/180 = -50 \cdot \pi/180 = -0,2777 \text{ (радиан)}. \quad (3)$$

Здесь: π – символ числа пи.

Обозначим переменной $X_{\text{суст}}$ координату по оси Ox того сустава, в котором выполняется разгибание, а переменной – $X_{\text{цт}}$ координату целевой точки (голеностопные суставы) по оси Ox (таблица 1).

Таблица 1. – Характеристики и параметры равномерного уменьшения обобщенной координаты опорного звена биосистемы в условиях опоры с заданным по направлению вдоль оси Ox перемещением целевой точки

Начальные условия движения			Конечные условия движения	Вычисляемые характеристики			
Длина звена (м)	Обобщенная координата (град)	Длительность разгибания в суставе (с)	Обобщенная координата (град)	Амплитуда перемещения звена 1 (град)	Обобщенная координата (град)	$X_{\text{суст}}$	$X_{\text{цт}}$
$L_1 = 1,12$	$Q_{1,0} = 50$	$T=0,4$	$Q_{1,0} = 0$	$H = ?$	$Q_{1,i} = ?$	$X_{\text{суст}} = ?$	$X_{\text{цт}} = ?$
$L_2 = 0,87$	$Q_{2,0} = ?$		$Q_{2,0} = 0$		$Q_{2,i} = ?$		

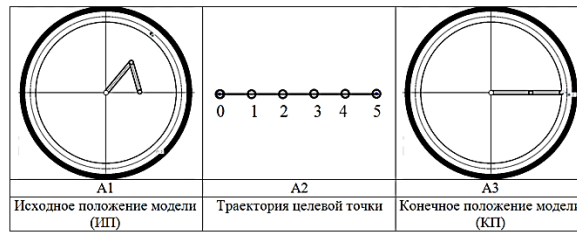


Рисунок 2. – Модель разгибательного движения в тазобедренных суставах

Выполним дискретизацию модели по времени. Для этого необходимо указать или шаг дискретизации модели по времени (γ), или задать количество точек дискретизации на траектории движения (S).

$\gamma = T / S$, если задано количество точек (S), то вычисляется (γ);

$S = T / \gamma$, если задан шаг дискретизации (γ), то вычисляется (S). (4)

Допустим, необходимо получить биомеханические характеристики движения для 5 точек траектории (рисунок 2-A2). Тогда: $S = 5$; $\gamma = T / S = 0,4 / 5 = 0,08$.

Вычислим величину суставного (φ_0) угла для исходного положения (ИП) биомеханической системы и конечного (КП) положения (рисунок 2).

Величину суставного угла в ИП найдем, решая задачу треугольника (рисунок 3), который задан двумя сторонами (b , a) и углом наклона (α).

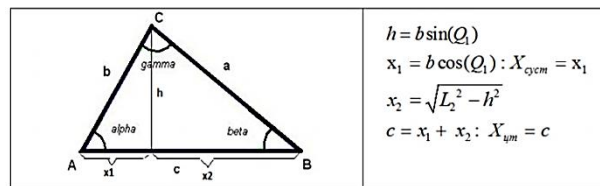


Рисунок 2. – Нахождение стороны треугольника (c) по заданным сторонам ($L_1 = b, L_2 = a$) и обобщенной координате ($Q_1 = \alpha$)

После нахождения третьей стороны (c) треугольника ($\triangle ABC$), внутренние углы треугольника, включая и суставной угол ($\gamma = \text{gamma}$), определим из формульных зависимостей

$$\alpha = \arccos\left(\frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}\right) = \arccos\left(\frac{L_1^2 + c^2 - L_2^2}{2L_1c}\right); \quad Q_1 = \alpha; \quad (5)$$

$$\beta = \arccos\left(\frac{a^2 + c^2 - b^2}{2ac}\right) = \arccos\left(\frac{L_2^2 + c^2 - L_1^2}{2L_2c}\right); \quad Q_2 = 2\pi - \beta;$$

$$\gamma = \arccos\left(\frac{b^2 + a^2 - c^2}{2ab}\right) = \arccos\left(\frac{L_1^2 + L_2^2 - c^2}{2L_1L_2}\right).$$

Остается определить координаты целевой точки по оси Ox при равномерном изменении обобщенной координаты первого звена от ее величины в исходном положении ($Q_{1,0}$) до значения в конечном положении ($Q_{1,S}$). Введем символ i – номер целевой точки на траектории оси Ox ($i=0, 1, \dots, S-1, S$). Получим значения $Q_{1,i}, Q_{2,i}, \varphi_i$ в дискретные моменты (i) времени (таблица 2).

Таблица 2. – Параметры обобщенных координат (Q_1, Q_2), суставного угла (φ_i),

координат сустава (h, x_1, x_2), координат целевой точки (c) по оси Ox в точках (i) дискретизации модели

i	φ_i	Q_{1i}	Q_{2i}	h	x_1	x_2	c
1	2	3	4	5	6	7	8
0	49,54	50	279,54	0,858	0,720	0,144	0,864
1	84,16	40	304,16	0,720	0,858	0,488	1,346
2	109,93	30	319,93	0,560	0,970	0,666	1,636
3	133,88	20	333,88	0,383	1,052	0,781	1,834
4	157,08	10	347,08	0,194	1,103	0,848	1,951
5	180,00	0	360,00	0,000	1,120	0,670	1,990

Прежде чем вычислять суставной угол φ_i , соответствующий точке (i) дискретизации модели, необходимо предварительно вычислить дополнительные элементы

$$\varphi_0 = Q_{2,0} - Q_{1,0}, \quad \varphi_S = Q_{2,S} - Q_{1,S}, \quad H = (\varphi_S - \varphi_0), \quad \gamma = \frac{H}{S}. \quad (6)$$

Здесь: H – амплитуда перемещения первого звена из начального положения в требуемое конечное положение, γ – величина порции равномерного перемещения (шаг дискретизации управления). Обобщенная координата первого звена биосистемы ($Q_{1,i}$), соответствующая точке (i) дискретизации модели, вычисляется в соответствии с зависимостью

$$Q_{1,i} = Q_{1,0} + i \cdot \gamma, \quad (i=1, \dots, S-1). \quad (7)$$

При известных значениях обобщенной координаты первого звена $Q_{1,i}$, суставной угол (φ_i) и обобщенная координата второго звена $Q_{2,i}$ определяются из (5). Далее, по формульной зависимости решения прямой задачи биомеханики [1], вычисляется координата целевой точки (x_i) по оси Oх в дискретные моменты (i)

$$x_i = L_1 \cos(Q_{1,i}) + L_2 \cos(Q_{2,i}). \quad (8)$$

Аналогичным образом строится процесс вычислений, если в качестве программного закона управления программной позицией биомеханической системы задается программа изменения суставного угла или программа изменения обобщенной координаты второго звена на траектории биосистемы. В частности, в качестве такой программы можно использовать уже рассмотренный нами закон равномерного изменения обобщенной координаты первого звена.

Выводы

1. Разработан алгоритм построения расчетной модели управления перемещением целевой точки двухзвенной биомеханической модели. Перемещение дистального шарнира биосистемы (целевая точка) осуществляется в горизонтальном направлении в условиях опоры.

2. Программный закон управления перемещением целевой точки реализован в форме равномерного перемещения опорного звена модели по направлению к горизонтальному положению.

3. Программный закон позволяет всегда осуществить запланированное движение в случае отсутствия необходимости преодоления препятствий целевой точкой.

Список использованной литературы

1. Загrevский, О.И. Прямая задача робототехники в биомеханике физических упражнений / О.И. Загrevский, В.И. Загrevский // Олимпийский спорт и спорт для всех. XX Междунар. конгресс. 16–18 декабря 2016 г., Санкт-Петербург, Россия : Материалы конгресса : [в 2 ч.]. – Ч. 2. – СПб., Издательско-полиграфический центр Политехнического университета, 2016. – С. 438-442.

МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТИЛЯ ПЛАВАНИЯ «КРОЛЬ НА ГРУДИ» У ПЛОВЦОВ 12–13 ЛЕТ

Е.В. Знатнова, В.С. Знатнов

УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

Введение. Современное спортивное плавание имеет широкую популярность среди детей и молодежи, сопровождается успехами пловцов на чемпионатах Европы, Мира, Олимпийских играх. Однако для сохранения имеющихся достижений следует постоянно совершенствовать процесс подготовки спортсменов разного пола, возраста, подготовленности.

Анализ научно-методической литературы по теме исследования показал, что одним из основных условий высокой эффективности системы подготовки юных спортсменов является строгий учет возрастных и индивидуальных анатомо-физиологических особенностей [1, 3, 4]. Подростковый возраст является периодом продолжающегося двигательного совершенствования моторных способностей, больших возможностей в развитии двигательных качеств учащихся. Основной направленностью физического воспитания в этом возрасте является формирование интереса к систематической, спортивной и оздоровительной подготовке. Важным элементом физического воспитания в этот период является формирование спортивного характера, его умение мобилизовать себя на преодоление трудностей, не пасовать перед неудачами, настойчиво трудиться для достижения поставленных целей. Поэтому необходимо грамотно выбирать средства и методы тренировки, нормирование тренировочных и соревновательных нагрузок [1].

В ходе подготовки и обучения пловцов 12–13-летнего возраста вольным стилем существует множество методик. В процессе изучения и анализа научно-методической литературы по вопросам методики обучения плаванию стилем кроль на груди, нами были обнаружены исследования, посвященные данной тематике [1, 2, 3, 4]. Однако следует отметить противоречивость некоторых мнений среди авторов. Поэтому возникает потребность выявить наиболее эффективную методику совершенствования плавания стилем кроль на груди у спортсменов 12–13 лет с учётом их физической подготовленности, что позволит повысить мотивацию занимающихся и усовершенствовать учебно-тренировочный процесс данного контингента тренирующихся.

Цель исследования: разработать методику совершенствования стиля плавания кроль на груди у пловцов 12–13 лет с учётом их физической подготовленности.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе ГУО «СШ №41 города Гродно» в период с 13 ноября по 20 марта 2020 года. В нем приняли участие пловцы 12–13 лет, которые посещают секцию по плаванию, в количестве 32 человек. Были сформированы две опытные группы: экспериментальная группа (n=16) и контрольная группа (n=16).

На основе изученной научно-методической литературы по теме исследования нами была разработана методика совершенствования стиля плавания кроль на груди у спортсменов 12–13 лет с учётом их физической подготовленности, в которой особое внимание уделялось совершенствованию техники плавания за счет уменьшения времени тренировки на общую выносливость.

Данная методика включала следующие специальные упражнения:

➤ плавание с лопатками, которое создает дополнительную опору о воду и используется для развития силы и мощности гребка;

➤ плавание с фронтальной трубкой, которое позволяет пловцу не отвлекаться на вдохи и выдохи, тем самым даёт полностью сконцентрироваться на правильности выполнения гребка;

- плавание с доской для совершенствования работы ног.

Для совершенствования движений ногами предлагалось плавание с помощью движений одними ногами: с доской; с разными положениями рук; с разными вариантами дыхания; ныряние в длину с помощью движений одними ногами. Для совершенствования движений руками использовались специальные упражнения на суше и в воде. Для совершенствования общего согласования движений ногами и руками также использовались специальные упражнения.

Все упражнения проводились после разминки, в начале тренировочного занятия.

Кроме того, разработанная методика предполагала активное использование со спортсменами экспериментальной группы соревновательно-игрового метода, что позволило сделать монотонную работу в плавании увлекательной и интересной.

Для определения эффективности методики совершенствования стиля плавания кроль на груди у спортсменов 12–13 лет, были использованы следующие контрольные испытания:

1. Плавание 25 м вольным стилем. Данный тест выполняется по свистку с отталкиванием ногами от бортика вольным стилем, секундомер останавливается по касанию учащимся бортика бассейна. Время определяется с точностью до 0,1 с.

2. Проба Штанге. До основного тестирования необходимо измерить пульс за 30 секунд в положении стоя. Затем уже в положении сидя нужно задержать дыхание на полном вдохе, предварительно сделав три вдоха на 3/4 глубины. На нос рекомендуется надеть специальный зажим или просто придержать его пальцами. Время задержки фиксируется в секундах. Сразу после возобновления дыхания снова подсчитывается пульс за 30 секунд.

3. Проба Генчи. До основного тестирования необходимо измерить пульс за 30 секунд в положении стоя. Дыхание задерживается на полном выдохе, после трех выдыханий на 3/4 глубины. Во время задержки можно пользоваться зажимом для носа или держать нос пальцами. Время фиксируется по секундомеру в секундах. Также как и в предыдущем тесте, нужно измерить пульс за 30 секунд сразу после возобновления дыхания.

4. Задержка дыхания в воде. После максимального вдоха занимающийся погружается с головой под воду с максимальной задержкой дыхания. Секундомер останавливается по поднятию головы занимающегося из воды.

Результаты исследования. Динамика результатов контрольных испытаний у юношей и девушек экспериментальной и контрольной групп за период проведения эксперимента представлена в таблицах 1, 2.

Достоверность полученных результатов отмечается у юношей экспериментальной группы: в плавании 25 м вольным стилем ($p < 0,001$); в показателе пробы Штанге ($p < 0,001$); в показателе пробы Генчи ($p < 0,001$); в показателе задержки дыхания ($p < 0,001$). В контрольной группе у юношей отмечается следующая достоверность полученных результатов: в плавании 25 м вольным стилем ($p < 0,01$); в показателе пробы Штанге ($p < 0,01$); в показателе пробы Генчи ($p < 0,001$); по показателю задержки дыхания достоверность полученных результатов отсутствует (таблица 1).

Таблица 1. – Показатели физического состояния учащихся 12–13 лет (юноши)

Показатель	Абсолютное значение		Сдвиг	
	M_1+m_1	M_2+m_2	M_3+m_3	%
ЭГ				
Плавание 25 м, сек	27,39±2,27	23,48±2,00	4,48±2,00***	-14,29
Проба Штанге, сек	55,38±2,89	61,00±2,09	5,63±2,70***	10,16
Проба Генчи, сек	24,25±1,13	28,63±1,27	4,38±0,68***	18,04
Задержка дыхания, сек	56,88±4,00	63,88±2,13	7,00±3,43***	12,31
КГ				
Плавание 25 м, сек	26,34±2,04	24,68±1,76	-1,66±0,4**	-6,31
Проба Штанге, сек	56,13±2,53	60,25±2,31	4,13±0,9**	7,35
Проба Генчи, сек	22,63±1,60	26,25±1,40	3,63±0,38***	16,02
Задержка дыхания, сек	61,13±2,66	63,38±2,31	2,25±1,67	3,68

Примечание – М – среднее арифметическое; m – ошибка среднего арифметического

Достоверность полученных результатов отмечается у девушек экспериментальной группы: в плавании 25 м вольным стилем ($p < 0,001$); показателя пробы Штанге ($p < 0,001$); показателя пробы Генчи ($p < 0,001$); показателя задержки дыхания ($p < 0,001$). В контрольной группе у девушек отмечается достоверность полученных результатов следующая: в плавании 25 м вольным стилем ($p < 0,01$); показателя пробы Штанге ($p < 0,01$); показателя пробы Генчи ($p < 0,01$); показателя задержки дыхания ($p < 0,01$) (таблица 2).

Таблица 2. – Показатели физического состояния учащихся 12–13 лет (девушки)

Показатель	Абсолютное значение		Сдвиг	
	M_1+m_1	M_2+m_2	M_3+m_3	%
ЭГ				
Плавание 25 м, сек	34,64±1,39	28,16±0,86	-6,48±0,74***	-18,69
Проба Штанге, сек	36,38±2,84	43,88±2,33	7,5±1,09***	20,62
Проба Генчи, сек	19,13±1,42	24,5±1,00	5,38±1,02***	28,10
Задержка дыхания, сек	37,25±2,93	47±2,74	9,75±2,22***	26,17
КГ				
Плавание 25 м, сек	35,98±1,88	31,76±1,43	-4,21±0,61**	-11,71
Проба Штанге, сек	36,88±3,95	43,88±2,84	7,00±1,92**	18,98
Проба Генчи, сек	21,25±1,51	25,38±1,29	4,13±0,48**	19,41
Задержка дыхания, сек	39,13±4,13	44,75±3,53	5,63±1,13**	14,38

Примечание – М – среднее арифметическое; m – ошибка среднего арифметического

Рассматривая изменения показателей физического состояния тренирующихся за период проведения педагогического эксперимента, обнаружено статистически достоверное ($p < 0,01-0,001$) улучшение рассматриваемых показателей в обеих опытных группах. Однако наиболее достоверные изменения ($p < 0,001$) по всем показателям отмечаются в ЭГ как у юношей, так и у девушек. Кроме того, прирост данных результатов в экспериментальной группе был значительно выше, чем в контрольной.

Выводы. Таким образом, доказано, что методика совершенствования стиля плавания кроль на груди у пловцов 12–13 лет с учётом их физической подготовленности оказывает благоприятное воздействие на показатели физического состояния юных спортсменов, что также подтверждают исследования ряда авторов по исследуемой теме [1, 2, 3, 4]. Практическая значимость исследования состоит в возможности использования его результатов учителями физической культуры и здоровья, тренерами-практиками, инструкторами по плаванию со спортсменами 12–13 лет.

Список использованной литературы

1. Бажанов, А. В. Влияние видов подготовленности и их взаимосвязь на спортивный результат у юных пловцов / А. В. Бажанов, Г. К. Бажанова // Проблемы физической культуры населения, проживающего в условиях неблагоприятных факторов окружающей среды : IX Междунар. науч.-практ. конф. 6–7 октября 2011 г. [материалы] : в 2 ч., ч. 2 ; редкол.: О.М. Демиденко [и др.]. – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины. – 2011. – С. 42–46.
2. Ворженевский, И. В. Плавание : учеб. для средних физкультурных учеб. заведений. – М. : Физкультура и спорт, 2007. – 301 с.
3. Меньшуткина, Т. Г. Плавание. Теория и методика оздоровительно-спортивных технологий базовых видов спорта : учеб.-метод. пособие / Т.Г. Меньшуткина и др. – СПб. : ГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 2002. – 118 с.
4. Никитский, Б.Н. Плавание : учеб. для студентов факультета физ. воспитания пед. институтов. – М. : Просвещение, 1981. – 304 с.

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ УРОВНЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ГРЕБЦОВ НА БАЙДАРКАХ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ КАРДИОМОНИТОРИНГА

Е.Г. Каллаур

Министерство спорта и туризма Республики Беларусь,

Введение. Построение тренировочного процесса спортсменов-гребцов на байдарках и каноэ, достижение высоких и стабильных результатов в гребном спорте невозможно без оценки функционального состояния организма спортсменов (ФСО). От ФСО в значительной степени зависит результат в этом виде спорта [1]. Уровень ФСО во многом определяет возможности спортсменов преодолевать значительные внешние сопротивления, являющиеся специфической средой деятельности в гребле [2].

Современная подготовка гребца на байдарках и каноэ характеризуется значительным увеличением интенсивности нагрузки вследствие усиления спортивной конкуренции. Отсутствие у тренера технических средств комплексной диагностики ФСО спортсменов усложняет процесс планирования тренировочных и соревновательных нагрузок, что может привести к повышению вероятности срыва адаптации [3]. В организме под влиянием долговременных тренировочных нагрузок наибольшая перестройка заметна в мышечно-суставном аппарате, а также в сердечно-сосудистой системе. Первостепенным фактором, лимитирующим работу мышц, является ФСО сердечно-сосудистой системы [4]. О состоянии организма в целом и функциональном состоянии в частности можно судить по данным оценки опорно-двигательного аппарата, показателям психофункционального, физиологического состояния спортсмена. Данные, полученные в результате комплексного обследования, позволяют определять возможные отклонения ФСО спортсменов [5].

Анализ научно-методической и специальной литературы позволил выявить, что гребля на байдарках и каноэ характеризуется значительным ростом объемов и интенсификацией тренировочных нагрузок. Дальнейшее их повышение может привести к срыву адаптации, перетренированности и патологическим изменениям функциональных систем организма (В.Н. Коновалов, 1999; Дж.Х. Уилмор, Д.Л. Костилл, 2001; Г.А. Макарова, 2002; Gregory Whyte, 2006). Все вышеизложенное позволяет прийти к выводу о том, что в подготовке спортсменов недостаточно информации о комплексной оценке ФСО.

Решать эти задачи призваны методы функциональной диагностики. Из них наибольшую популярность для оценки состояния спортсменов при подготовке в макроцикле и микроциклах получили методы, связанные с исследованием сердечно-сосудистой системы. В частности, широкое распространение получили приборы, в основе работы которых лежит анализ variability сердечного ритма (BCP) – «Карди», «Вита», «Омега», «Варикард» и другие.

Система интегрального мониторинга функционального состояния «СИМОНА111» – новая разработка, показавшая высокую эффективность при подготовке спортивных команд по биатлону, академической гребле, в том числе сборных России. Современная научно-методическая литература по гребному спорту не содержит обоснованных рекомендаций, позволяющих решить проблему модификации методик тренировки с учетом результатов функциональных диагностических исследований. Состояние отечественной и зарубежной теории и практики по этому вопросу характеризуется разнообразием подходов и отсутствием конкретных рекомендаций по методике планирования тренировочного процесса у гребцов на байдарках и каноэ.

Было выделено 6 факторов в подготовительном и соревновательном периодах, в состав которых вошли переменные с факторными нагрузками выше 0,7 по абсолютному значению. Для понимания механизмов, лежащих в основе выделенных нами факторов, значительный интерес представляет анализ внутрифакторного соотношения показателей.

Имеющиеся представления о роли отдельных механизмов работоспособности, а также способах их развития применительно к задачам специальной выносливости не позволяют в полной мере обосновать целостные методы

управления реализационными возможностями спортсменов. Одними из лимитирующих факторов такого рода являются отсутствие должного учета индивидуальных свойств организма, связанных с его реакцией на утомление. Применительно к специфике специальной выносливости в гребле на байдарках и каноэ этот фактор связан с высокой кинетикой начальных реакций кардиореспираторной системы (КРС), определяющей высокий уровень ФСО.

Известно, что спортсмены с гиперреактивным типом физиологической реактивности в условиях напряжённой двигательной деятельности достигают более высоких (близких к максимальным) уровней реакций КРС и при определённых условиях более высоких уровней спортивной успешности. По этим критериям могут рассматриваться типологические особенности проявления пиковых величин реакций, определяющих проявления потенциала функциональных возможностей. Поэтому для дальнейшего анализа индивидуального функционального потенциала с учётом роли утомления и индивидуальной физиологической реактивности были выбраны специальные комплексы тестов.

Таблица 1. – Индивидуальные проявления специального потенциала квалифицированных гребцов по реакции кардиореспираторной системы в условиях высокоинтенсивных нагрузок с учётом индивидуальных типов реактивности спортсменов (по выраженности реакции КРС) и нормативные зоны параметров реакций (на материале однородной группы гребцов на байдарках, n=15)

Показатели	Гиперэргический («спринтерский» тип)	Гипоэргический («стайерский» тип)	Промежуточный тип
ЧСС, уд/мин	57,99±8,74	61,35±9,37	64,1±5,74
УО, мл	110,99±34,95	95,58±29,45	105,83±5,73
САД мм рт. ст	117,76±9,23	113,55±10,68	112,42±8,56
ДАД, мм рт. ст	72,36±7,43	71,88±8,76	72,12±3,49
АДср, мм рт. ст	87,50±6,91	85,77±8,51	88,65±3,75
МОК, л/мин	6,40±2,25	5,84±1,92	4,76±1,53

Примечание – УО – ударный объем

Данные о состоянии ФСО, в частности определяющих мобилизационные возможности спортсменов [3], дают основания говорить, что в условиях нагрузки предельной и околопредельной интенсивности реактивные свойства организма определяют индивидуальные возможности достижения пиковых величин КРС. В этой связи проявления функциональной мощности могут рассматриваться с точки зрения дифференциации спортсменов по гипер-, гипо- и промежуточному типу реактивности [3]. По этим критериям обобщили и ранжировали группы гребцов.

Для каждой из них были определены нормативные величины реакций КРС, анаэробной мощности и работоспособности. В процессе анализа были использованы характеристики аэробной и анаэробной мощности, а также показатели кинетики реакций КРС, отражающие уровень реактивных свойств организма.

Данные, приведенные в таблице 10, показывают существенные различия показателей в группах спортсменов. В группе спринтеров отмечены спортсмены (3 человека), которые достигли индивидуальных околопредельных величин аэробной и анаэробной мощности и кинетики реакций КРС. Мощностные показатели работоспособности были наиболее высокие и соответствовали модельному уровню гребцов мирового класса. Спортсмены этой группы имели наиболее оптимальные показатели работоспособности по результатам первого тестирования.

Во группу стайеров вошли спортсмены (7 человек), имеющие относительно сниженный уровень отдельных компонентов специальной функциональной подготовленности. В этой группе отмечены относительно сниженные показатели аэробной и анаэробной мощности. Отмечены более низкие уровни работоспособности спортсменов. Результаты тестирования были связаны с существенными различиями работоспособности по средней мощности в течение 2 мин нагрузки, выполненной на фоне утомления. Нормативные пределы мощности нагрузки для гребцов высокого класса (нормативный диапазон мощности нагрузки находился в пределах 430–480 ватт) достигли 3 спортсмена. Двухлетние наблюдения (2013–2015 годы) показали, что характеристики, соответствующие данным о спортсменах этой группы, являются наиболее типичными для ведущих гребцов команды Республики Беларусь в начале специально-подготовительного периода годового цикла подготовки.

К промежуточной группе относятся спортсмены, чей уровень специальных функциональных возможностей, наиболее вероятно, не позволит достичь высокого спортивного результата. Индивидуальные показатели работоспособности в процессе выполнения первой ступени 2 минутной тестовой нагрузки, на фоне утомления, находились ниже допустимого модельного уровня (не более 420 ватт).

В результате анализа необходимо отметить, что спортсмены группы спринтеров имеют все предпосылки для преимущественного развития специализированных функциональных свойств, которые лежат в основе реализации потенциала для проявления наибольшей специальной работоспособности гребцов.

Для спортсменов группы стайеров необходима индивидуальная программа коррекции уровня ряда основных компонентов подготовленности с учётом направленной реализации нейрогенного, гипоксического и ацидотического стимулов реакций.

Для спортсменов промежуточной группы, если для этого есть определённые предпосылки, необходима комплексная программа развития базовых функциональных возможностей, рассчитанная на относительно длительный период подготовки (не менее 1 макроцикла).

Важность подобной информации для специальной выносливости очевидна, так как такой набор физиологических показателей даёт наиболее общую характеристику возможностей организма спортсмена. При этом оценивается общий функциональный потенциал гребца, то есть оценивается база для последующего совершенствования специальных функциональных возможностей гребцов. Известно, что хороших результатов в гребле на байдарках и каноэ может достичь лишь спортсмен, который обладает достаточно высоким (нормативным для вида спорта) уровнем функционального состояния организма, а также рядом других важных факторов, которые необходимо учитывать при оценке специальной функциональной подготовленности. Управление этими процессами прямо связано с оценкой реализационных возможностей спортсменов, что собственно и составляет сущность специальной выносливости спортсменов высокого класса.

В результате тестирования функциональных возможностей выделены три группы спортсменов, имеющих различия индивидуальной реактивности. Они выражены в различии показателей реакций организма и работоспособности спортсменов в условиях нарастающего утомления, типичного для работы по развитию специальной выносливости в гребле на байдарках и каноэ. Наиболее отчетливо эти различия проявляются по показателю работоспособности спортсменами, имеющих гипо- и гиперэргические типы реактивности организма.

Типологические различия реактивности предполагают различия содержания и условий интенсификации тренировочного процесса в течение макроцикла спортивной подготовки.

Существующие теоретические разработки [3, 4], а также собственные исследования динамики основных реакций организма гребцов [1, 2], позволяют с достаточной полнотой дифференцировать стороны специальных функциональных возможностей и определить роль компонентов специальной выносливости спортсменов, которые прямо или косвенно определяют максимальную работоспособность. Такого рода данные дают основания для выработки высокоспециализированных подходов, к обоснованию так называемой «реализационной тренировки».

Выводы. Анализ полученных результатов показал, что в подготовительном периоде тренировочного процесса у спортсменов-гребцов на байдарках реакцией адаптации на тренировочные нагрузки по формированию скоростно-силовой выносливости является увеличение объемных (УИ) и скоростных (СИ) показателей центральной кардиогемодинамики, а также функциональных возможностей миокарда (КР).

В предсоревновательном периоде тренировочного процесса реакция центральной кардиогемодинамики на различные виды нагрузки отражает адаптацию к нагрузкам в смешанном режиме работы; изменения показателей носят более качественный характер, что проявляется значительным увеличением ударного индекса на фоне стабилизации частоты сердечных сокращений у спортсменов экспериментальной группы. Сверхгиперкинетический вариант гемодинамики ($СИ > 5$ л/мин/м²) в значительной степени выражен у спортсменов, имеющих высокую квалификацию (мастер спорта международного класса, заслуженный мастер спорта) по отношению к спортсменам, имеющим более низкую квалификацию (мастер спорта). Данный вариант высокой скорости кровообращения сопряжен с повышением возможностей кислородтранспортной системы крови, обеспечивающей доставку кислорода к работающим органам – скелетным мышцам и сопряжен с более эффективной гемодинамикой в скелетных мышцах (повышением уровня DO₂I).

Полученные результаты позволяют оценить эффективность тренировочных нагрузок в различные периоды подготовки спортсменов и определить степень адаптации центральной кардиогемодинамики к развитию скоростно-силовой выносливости у спортсменов-гребцов различной квалификации.

Список использованной литературы

1. Тарабрина, В. А. Изучение гемодинамических показателей спортсменов на различных этапах спортивной подготовки / В.А. Тарабрина, Н.Ю. Тарабрина // Молодой ученый. – 2017. – № 8. – С. 133–136.
2. Антонов, А.А. Безнагрузочная оценка функционального состояния организма спортсменов / А.А. Антонов. – ГОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования». – 2010. – 13 с.
3. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: общая теория и ее практические приложения : учеб.тренера высш. квалификации / В. Н. Платонов. – Киев : Олимпийская литература. – 2004. – 808 с.
4. Марушко, Ю. В. Состояние сердечно-сосудистой системы у спортсменов («спортивное сердце») / Ю. В. Марушко, Т. В. Гишак, В. А. Козловский // Спортивная медицина – 2008. – № 2. – С. 22–43.

МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ-ГРЕБЦОВ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ

Е.Г. Каллаур, В.В. Шантарович

Республиканский центр олимпийской подготовки по гребным видам спорта

Введение. Система научного сопровождения процесса подготовки национальных команд в олимпийском спорте достаточно изучена [1], но эффективна только при использовании индивидуального подхода к каждому спортсмену [2].

Содержание системы научного сопровождения процесса подготовки спортсменов-гребцов включает оценку следующих компонентов тренировочной деятельности:

- *Оценка тренировочного процесса.* Тренировочный процесс, являясь основой спортивной подготовки, определяет характер и содержание всей системы подготовки, а также материально-техническую, информационную, научную и медицинскую составляющую подготовки. В процессе тренировочной деятельности спортсмен совершенствует свою физическую, техническую, тактическую и психологическую подготовленность, а успешными предпосылками для достижения высокого уровня спортивного мастерства является своевременная оценка двигательной активности спортсмена с возможностью коррекции тренировочных заданий.

- *Оценка уровня функционального состояния спортсмена.* Физическая активность подразумевает стрессовую реакцию организма на нагрузку и требует своевременного контроля функционального состояния спортсмена как с целью оценки уровня здоровья, так и с целью оценки уровня адаптации, функциональных резервов и состояния восстановления спортсмена.

Тренировка приводит к активации в организме адаптивных процессов, которые способствуют повышению работоспособности. Физиологические сдвиги, вызванные адаптацией в ходе тренировки, могут изменяться в обратном направлении при прекращении тренировки. Оптимальный уровень функционирования организма спортсмена во время тренировок и соревнований возможен при правильном планировании тренировочного процесса, предусматривающем адекватную нагрузку адаптацию.

Выбор и освоение научного сопровождения процесса подготовки спортсменов-гребцов является наиболее важным этапом планирования [3]. Адекватно подобранные методы исследования позволяют выявить объективные закономерности исследуемого явления, решить поставленные перед исследованием задачи, подтвердив гипотезу исследования.

При разработке системы подготовки ведущих спортсменов в гребле на байдарках и каноэ следует иметь в виду, что выносливость определяется не столько количеством кислорода, доставляемого к работающим мышцам, сколько адаптацией самих мышц к длительной напряженной работе. Современные исследования на молекулярном и ультраструктурном уровнях показали, что физиологические механизмы выносливости локализованы в глубинах мышечных клеток. В их основе лежат возможности митохондрий к экстракции более высокого процента кислорода из поступающей артериальной крови. Следовательно, выносливость определяется не столько величиной МПК, сколько дыхательными (окислительными) способностями мышц, в том числе развивающихся у их быстрых волокон (тип II).

Специфически выраженная рабочая гипертрофия и морфофункциональная специализация мышц, несущих основную нагрузку при беге, имеют ярко выраженный локальный характер. Показано, что эффект адаптации проявляется в полной мере только в тех мышечных группах, которые тренировались [4]. У них увеличиваются как размеры, так и число митохондрий, и повышается их способность генерировать аденозинтрифосфат (АТФ) в процессе окисления пирувата и жирных кислот, повышается содержание гликогена в мышцах, являющегося основным энергетическим субстратом при работе высокой мощности при кислородном запросе, превышающем 70 % от максимума потребления кислорода (МПК) [5].

Избирательный характер адаптации к работе на выносливость преимущественно задействованных в ней мышц был ранее обозначен как локальная мышечная выносливость (ЛМВ) (Н. Reindal et al., 1964, Н. Roskamm et al., 1968, E. Asmussen, 1969). Целенаправленное развитие ЛМВ является одним из условий, определяющих дистанционную скорость, что может быть предпосылкой повышения эффективности подготовки гребцов.

Исследования в системе энергетического метаболизма миокарда, а затем скелетных мышц [6] расширили представления о роли креатинфосфата (КрФ) при мышечной работе на выносливость. Креатинфосфатный механизм – универсальный транспортер энергии от мест производства (митохондрии и цитоплазма) к местам ее использования. Таким образом зависимость скорости ресинтеза АТФ от концентрации КрФ позволила предположить, что сила сокращения (или сократимость) мышц зависит от клеточной концентрации КрФ и активности креатинкиназы, связанной с миофибриллами. В свою очередь, креатинкиназа – ключевой фермент, обеспечивающий эффективное использование энергии молекул КрФ в процессе мышечного сокращения.

Ряд исследований подтвердил справедливость этой гипотезы и обеспечил разработку ряда методов, способствующих активизации роли креатинфосфатной энерготранспортной функции и развития ЛМВ специализированной интервально-серийной работой, с использованием, в частности, прыжковых упражнений, упражнения с отягощением и специализированных тренажерных устройств [7].

При тренировке на выносливость развиваются выраженные адаптационные изменения аппарата кровообращения, основными признаками которых выступают брадикардия, гипотония, гипертрофия миокарда и скорость расслабления миокарда. Однако в развитии функциональной специализации организма при работе на выносливость важную роль играют не только гиперфункция сердца, но и гемодинамический фактор [8]. Перераспределение кровотока и увеличение его интенсивности в работающих мышцах способствуют как удовлетворению их потребностей в кислороде, так и удалению анаэробных метаболитов. Периферические сосудистые реакции являются одним из важнейших показателей адаптации органов кровообращения и организма в целом к работе на выносливость. Они носят локальный дифференцированный характер, определяемый мощностью выполняемой работы, и более четко отражают специфику функциональной специализации организма в процессе его приспособления к работе на выносливость, чем такие показатели, как пульс, МПК, артериальное давление, ударный объем крови и другие показатели. Дифференцированные сосудистые реакции, обеспечивающие эффективное перераспределение кровотока, развиваются, как правило, в начале соревновательного этапа на основе специфической циклической работы оптимальной интенсивности, выполняемой в подготовительном периоде [9].

Интенсивная скоростная работа с высокой долей анаэробного энергообеспечения в начале большого адаптационного цикла, временно повышая спортивные результаты, не создает основы для их дальнейшего прогресса. У не подготовленных к ней спортсменов это приводит к астенической реакции, защищающей организм от резких сдвигов кислотно-основного баланса, которые могут оказаться для него неадекватными. Это сопровождается повышением жесткости артериальных стенок, препятствующему усилению регионального кровотока, формированию дифференцированных периферических реакций и адекватной гемодинамики, что, в свою очередь, провоцирует развитие сердца с толстой мышечной стенкой и сравнительно небольшой полостью. Такое сердце обладает большой выталкивающей силой, но небольшим ударным объемом. В то же время гипертрофия миокарда, формирующаяся при чрезмерно увеличенной аэробной тренировке, снижает адаптацию сердца при работе высокой интенсивности. Сердце медленно наполняется кровью и обладает слабой силой выталкивания. При этом минутный объем сердца может понизиться, что влечет за собой снижение его рабочего объема, аритмию, функциональное перенапряжение и дистрофию миокарда.

При рационально организованной тренировке, когда дистанционная работа в большом адаптационном цикле начинается на уровне анаэробного порога с постепенно нарастающей интенсивностью, гиперфункция сердца сопровождается определенными положительными изменениями и становится устойчивой.

Установлено, что тренировка на уровне анаэробного порога в начале большого тренировочного цикла наиболее эффективна как для адаптации сердечно-сосудистой системы, так и для повышения окислительных возможностей медленных мышечных волокон (тип I). Тренировка с более высокой интенсивностью не приводит к их адаптации, но повышает окислительные способности быстрых волокон (тип II). Однако интенсивная тренировка в этом случае может быть эффективна, т. е. не приводит к значительной концентрации лактата в крови только при высоком уровне окислительных возможностей большого количества двигательных единиц. Если это условие соблюдено, то интенсивная тренировка будет столь же эффективна для повышения уровня аэробных возможностей, как и тренировка умеренной интенсивности. Таким образом, интенсивная дистанционная работа – неперемное условие развития скоростной выносливости, обеспечивающее повышение как сократительных свойств, так и способности волокон типа II к аэробному метаболизму. В ответ на интенсивную тренировку количество митохондрий в них может увеличиться в 4 и более раз, что существенно повышает респираторную мощность мышц.

При использовании модели блоковой системы спортивной тренировки процесс развития долговременной адаптации к напряженной мышечной деятельности проходит через три фазы [1].

1. Фаза активации специфических гомеостатических реакций (срочной адаптации). Эта фаза характеризуется мобилизацией и поддержанием рабочей активности морфофункциональной системы организма, сформированной в предыдущих адаптационных циклах тренировки в соответствующем двигательном режиме. Использование средств специальной физической подготовки оптимально большого объема и относительно невысокой интенсивности, активизирующей деятельность моторного аппарата, а также вегетативных и энергетических систем, потенцируют функциональные возможности организма. Блок подготовки допустимо обозначить как блок активации моторной функции нервно-мышечного аппарата средствами специальной физической подготовки, повышения аэробной мощности организма и совершенствования основ спортивной техники на оптимальной скорости (мощности) усилий.

2. Фаза активации неспецифического гомеостатического механизма адаптации и перехода к долговременной адаптации характеризуется ярко выраженной стресс-реакцией. Гормональные изменения, происходящие в организме в результате стресса, индуцируют адаптивный синтез белков. Стрессовый синдром потенцирует формирование структурных преобразований, составляющих основу его специфической адаптации к данному режиму работы. Блок подготовки допустимо обозначить как блок повышения мощности (емкости) источников энергообеспечения специальной работоспособности и совершенствования технического мастерства спортсмена за счет возрастающей интенсивности выполнения соревновательного упражнения.

3. Фаза выраженного специфического морфофункционального усовершенствования организма, позволяющего функционировать на более высоком уровне работоспособности и экономичности. Эта фаза характеризуется завершением текущего адаптационного цикла, предельным повышением специфической моторной функции, мощности (емкости) энергетического потенциала, стабильностью и высокой рабочей эффективностью биодинамической структуры спортивной техники. Блок подготовки допустимо обозначить как блок предельного повышения энергетического потенциала организма и умения эффективно и экономично его использовать в условиях тренировки и соревнований.

- Особенности рассмотренной модели заключаются в следующем :

- Блоковая система предусматривает существенное снижение вероятности перенапряжения сердечно-сосудистой системы. Тренирующие воздействия вводятся в тренировку в определенной последовательности, которая исходит, во-первых, из гетерохронного и взаимообусловленного характера развития адаптационных морфофункциональных реакций сердечно-сосудистой системы и, во-вторых, из постепенного введения в тренировку средств повышающейся интенсивности. Первое условие предусматривает вначале увеличение объема сердца, что связано с дилатацией его полостей, затем повышением мощности сократительной функции, что приводит к увеличению систолического объема крови и обеспечивает более полное опорожнение полостей сердца с использованием резервного объема крови. И только после этого допустимо повышение ЧСС, что вместе с увеличением систолического выброса определяет величину интегрального гемодинамического параметра – минутного объема крови, степень увеличения которого в значительной мере обуславливает повышение работоспособности сердечно-сосудистой системы.

- Второе условие – интенсификация режима работы организма – начинается средствами специальной физической подготовки (блок А), тренирующее воздействие которой избирательно направлено на мышечную систему опорно-двигательного аппарата. Затем роль интенсифицирующего фактора переходит к дистанционным средствам тренировки в специфических дистанционных режимах (блок В) и к основному упражнению, выполняемому в условиях, моделирующих соревновательную деятельность и участие в соревнованиях (блок С).

- Количественная модель тренировки гребцов. Модель включает два больших адаптационных цикла в году: первый – октябрь-февраль, второй – февраль-июль, а также разработанные на основе предварительных исследований планируемую (задаваемую) модель динамики состояния спортсменов и модели распределения дистанционных нагрузок и нагрузок специальной физической подготовки, выраженные для каждого месяца в процентах от их годового объема.

- При создании модели динамики состояния, определявшей содержание и программу тренировки исходили из принципиальной модели блоковой системы, календаря соревнований и ввели показатели взрывной, стартовой и максимальной силы мышц-разгибателей. Основное содержание специальной физической подготовки составляли упражнения с отягощением, главным образом, со штангой и специализированные упражнения, выполняемые одновременно со специальными нагрузками со скоростью 80%, 81-90% и 91-100% максимальной скорости. Скоростная работа выполнялась главным образом на фоне реализации долговременного отставленного тренировочного эффекта нагрузок специальной физической подготовки.

- Важным условием является соответствие реальной динамики состояния спортсмена ее заданной модели, что убедительно свидетельствует о высокой практической эффективности рассмотренного в статье способа построения тренировки.

- Методике тренировок по совершенствованию силовой подготовленности спортсменов национальной команды присущи определенные закономерности. В основу построения годичного тренировочного цикла по развитию силовых способностей спортсменов положены определенные правила, отражающие сущностные характеристики процесса спортивной тренировки.

Выводы

1. Динамика показателей функционального состояния, по которым получены достоверные изменения, позволила сделать вывод, что при компенсированных адаптационных перестройках организма в ответ на нагрузку силовой направленности растут показатели мышечной массы тела и активной клеточной массы, а показатели жировой массы тела значительно уменьшаются.

2. Рост показателей острой адаптации сердца (показатели СИ в покое и после нагрузки) и показателей долговременной адаптации (физическая работоспособность, показатели текущего функционального состояния (ИБ), адаптационных резервов сердца (КР) и общих адаптационных резервов (АР)), в свою очередь, свидетельствует об увеличении функциональной активности, повышении адаптационных (резервных) возможностей организма и соревновательной надежности спортсменов.

3. Количественная и качественная оценка функционального состояния спортсменов, эффективности тренировочной нагрузки, комплексность, систематичность, практичность и избирательность научного сопровождения

национальных команд необходимо обеспечивать для накопления и использования информации о тренировочной деятельности команды и отдельных спортсменов.

4. Информацию, получаемую с помощью разнообразных проб тестирования, следует анализировать в комплексе со всеми другими критериями физического и функционального потенциала спортсмена. Только комплексный учет данных обследования, результатов применения инструментальных методов исследования и материалов, полученных при проведении функциональных проб, позволяет в итоге дать объективную оценку функциональной готовности организма спортсмена к соревнованиям.

Список использованной литературы

1. Платонов, В.Н. Подготовка национальных команд к Олимпийским играм / В. Н. Платонов, Ю.А. Павленко, В. В. Томашевский. – К. : Олимп. лит. – 2012. – 310 с.
2. Шантарович, В.В. Тактический вариант прохождения соревновательной дистанции 1000 м в гребле на байдарках / В.В. Шантарович // Здоровье для всех: материалы VIII междунар. науч.-практ. конф., УО «Полесский государственный университет», г. Пинск, 18–19 апреля 2019 г. – Пинск : Полесский ГУ, 2019. – С. 51–55.
3. Game plan: A strategy for delivering government's sport and physical activity objectives: A Joint DCMS / Strategy Unit Report. – December 2002. – 226 p.
4. Белоцерковский, З.Б. Эргометрические и кардиологические критерии физической работоспособности у спортсменов / З.Б. Белоцерковский. – М. : Советский спорт. – 2005. – 312 с.

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ СПОРТИВНОЙ ГОТОВНОСТИ ГРЕБЦОВ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ

Е.Г. Каллаур

Республиканский центр олимпийской подготовки по гребным видам спорта

Введение. Целью спортивной деятельности является достижение максимально возможных для конкретного индивидуума результатов. Рост показателей в большинстве видов спорта, в том числе в гребле, требует дальнейшего поиска надежных путей и способов оценки индивидуальных возможностей занимающихся [1].

Работа специалистов комплексной научной группы (КНГ) по гребле на байдарках и каное в сотрудничестве с тренерским составом направлена на совершенствование системы управления тренировочным процессом. Результат деятельности специалистов КНГ предполагает анализ механизмов, позволяющих объективизировать такие разноплановые знания, как особенности соревновательной деятельности; степень подготовленности спортсмена (техническое мастерство, специальная выносливость и специальная сила); эффективность тренировочного процесса; реакции организма на тренировочные и соревновательные нагрузки, адаптационные перестройки функций организма; психологический статус. Эффективность управления процессом подготовки спортсменов определяется наличием исчерпывающей, объективной и своевременной информации о состоянии спортсмена и о характере внешних воздействий на него.

Адаптация к нагрузкам включает развитие физиологических процессов, способствующих проявлению скрытых возможностей организма, образованию функциональных резервов. Функциональные резервы подразделяются на биохимические резервы, связанные с энергетическим и пластическим обменом, физиологические резервы, взаимодействующие с нейрогуморальной регуляцией, спортивно-технические и психические резервы.

Биохимические резервы организма связаны с его клеточным и тканевым уровнями, а физиологические резервы – с органным и системным уровнями и проявляются в высоком уровне работоспособности организма.

Педагогическое тестирование общей и специальной физической подготовленности гребцов на байдарках и каное высокой квалификации включает общепринятые в практике и научно обоснованные педагогические тесты [2]. Уровень силовой и скоростно-силовой подготовленности оценивается по результатам следующих тестов: жим и тяга штанги, из положения лежа (оценивается максимальный вес штанги, с которым спортсмен мог выполнить движение); гребля на дистанции 100 м с места (оценивается результат, количество гребков и длина проката лодки за гребок). Уровень специальной и общей выносливости, специальной работоспособности оценивается по результатам следующих тестов: гребля 250 м (оценивается результат, количество гребков и длина проката лодки за гребок); гребля 800 м и 1000 м (оценивается результат и концентрация лактата крови на третьей и седьмой минуте восстановления после финиша).

На основании педагогических наблюдений выявляются особенности соревновательной деятельности гребцов, выполняется обобщение и анализ тренировочных нагрузок разной интенсивности и направленности.

В процессе наблюдения функционального состояния спортсменов были выявлены факторы, формирующие уровень функциональной подготовленности:

- морфофункциональные: степень физического развития, состав тела спортсменов на различных этапах тренировочного процесса;
- функциональные: возможности основных физиологических систем, значимых для вида спорта (кардиореспираторные показатели, состояние нервно-мышечной проводимости, состояние опорно-двигательного аппарата);
- психофизиологический статус;
- уровень общей и специальной работоспособности;
- технические навыки, оптимизация деятельности системы «спортсмен-лодка»;
- методические основы организации тренировочного процесса: режим тренировок, объем и интенсивность нагрузок, соотношение средств и методов развития физических качеств.

Определено понятие текущего морфологического состояния спортсмена-гребца на байдарках и каное в зависимости от периода тренировочного процесса. Текущее морфологическое состояние (МС) определялось по уровню развития мышечного и жирового компонента (% от массы тела), динамике активной клеточной массы. Уровень развития

активного мышечного и жирового компонента отражает состояние общей и специальной физической работоспособности. МС расценивается по трех-балльной шкале, отдельно по каждой группе спортсменов, в зависимости от специализации и гендерных различий.

Оценка функциональных показателей проводилась с использованием функциональных проб, значимых для оценки спортсменов, специализирующихся в гребле на байдарках и каноэ. Использовалась следующая направленность функционального тестирования:

- пробы для оценки состояния сердечно-сосудистой системы (ССС),
- пробы для оценки системы органов дыхания (СОД),
- пробы для оценки центральной нервной системы (ЦНС),
- пробы для оценки вегетативной нервной системы (ВНС),
- пробы для оценки опорно-двигательного аппарата (ОДА).

В зависимости от связи с нагрузкой, применялись следующие тесты:

- безнагрузочные,
- с нагрузкой.

Применялись следующие тесты с физической нагрузкой:

1. В зависимости от характера выполняемой физической нагрузки:

- динамические, статические;

2. В зависимости от типа нагрузки:

- нагрузка на силовых тренажерах;
- нагрузка на гребном тренажере.

3. В зависимости от интенсивности выполняемой нагрузки:

- максимальной интенсивности,
- субмаксимальной интенсивности,
- умеренной интенсивности;

4. Возможно использование комбинации видов нагрузки в пробе:

- простые тесты,
- комбинированные тесты.

В программе безнагрузочного тестирования использовались тесты:

1. Интегральная оценка состояния здоровья с использованием системы безнагрузочного тестирования «СИМОНА111» (Московский завод приборостроения). Объединяет на одной платформе следующие методы исследования: исследование ВРС, электрокардиограмма, реовазограмма, фотоплетизмограмма, электроэнцефалограмма, эргоспирометрия покоя. Наличие программного обеспечения позволяет оценить все 128 показателей, возможных для исследования, и математически рассчитать интегральные показатели текущего функционального состояния, адаптационных резервов, резервов сердца. Используется для этапного обследования с частотой 2–3 раза в неделю или, по показаниям, чаще.

Значимыми для ежедневной оценки функционального состояния организма (ФСО) спортсменов являются следующие показатели, отражающие уровень функциональной подготовленности и эффективность тренировочного процесса: среднее артериальное давление (АД ср.), пульсовое давление (ПД), ударный объем сердца (УО), минутный объем кровообращения (МОК), сердечный индекс (СИ), общее периферическое сопротивление сосудов (ОПСС), вегетативный индекс (ВИ), адаптационный потенциал (АП) по Р.М. Баевскому (таблица 1).

Таблица 1. – Показатели центральной гемодинамики у спортсменов, занимающихся греблей на байдарках и каноэ (M±m)

Показатели	Группы		P
	Контроль	Гребцы на байдарках и каноэ	
САД, мм рт. ст.	123,61±7,14	128,16±13,85	0,005
ДАД, мм рт. ст.	68,55±9,25	69,62±7,65	0,105
ЧСС, уд/мин	71,37±6,41	63,69±8,46	0,085
УОК, мл	71,12±7,34	79,83±6,14	0,850
МОК, мл	5451,32±724,16	5725,40±345,92	0,050
ПД, мм рт. ст.	46,71±10,14	57,53±9,46	0,050
СрГД, мм рт. ст.	84,76±6,02	85,81±9,54	0,015
СИ, л/мин/м ²	3,24±0,52	4,91±0,44	0,080
УПС, дин*с*см ⁵ /м ²	27,73±4,29	31,24±5,63	0,015
АП, баллы	2,08±0,24	2,14±0,67	0,001

Примечание – САД – систолическое артериальное давление; ДАД – диастолическое артериальное давление; ЧСС – частота сердечных сокращений; УОК – ударный объем крови; МОК – минутный объем крови; ПД – пульсовое давление; СрГД – среднее гемодинамическое артериальное давление; УИ – ударный индекс; СИ – сердечный индекс; УПС – удельное периферическое сопротивление сосудов; АП – адаптационный потенциал сердечно-сосудистой системы.

2. Электрокардиография (ЭКГ) в 12 стандартных отведениях позволяет оценить состояние трофической функции миокарда, ритм сердечной деятельности. Важной для спортсменов-гребцов является оценка интервалов S–T и Q–T (критерии адаптации ССС к нагрузке), определение частоты сердечных сокращений; оценивается также состояние зубца Q.

3. Оценка вариабельности ритма сердца (ВРС) является вариантом экспресс-диагностики функциональной подготовленности; проводится, в частности, на программно-аппаратном комплексе («Полиспектр»). Симпатикотонический тип регуляции ритма сердца в покое, по данным исследования показателей ВРС, является признаком дезадаптации спортсменов к физической нагрузке.

4. Эхокардиография дает представление об адаптационном потенциале миокарда, позволяет своевременно диагностировать развитие гипертрофии миокарда левого желудочка (ГМЛЖ), изменения клапанов, нарушения гемодинамики. Толщина задней стенки левого желудочка (ЛЖ) $>11-12$ мм или межжелудочковой перегородки $>10-12$ мм, индекс массы миокарда (ИММ) ЛЖ >110 г/м², конечный диастолический размер ЛЖ >56 мм свидетельствуют о гипертрофических изменениях в миокарде.

5. Исследование функционального состояния системы внешнего дыхания с использованием тестов спирометрии позволяет провести комплексную диагностику системы внешнего дыхания спортсменов-гребцов. Актуальны регистрация показателей минутного объема дыхания (МОД), максимальной вентиляции легких (МВЛ). Значимы также исследования скоростных показателей, таких как объем форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1), максимальная объемная скорость воздуха на уровне выдоха 75 % форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ), максимальная объемная скорость воздуха на уровне выдоха 50 % ФЖЕЛ, максимальная объемная скорость воздуха на уровне выдоха 25 % ФЖЕЛ. Исследования показателей спирометрии дают возможность оценить степень функциональных возможностей дыхания и прогнозировать работоспособность спортсменов.

6. Биохимический статус. Уровни общей креатинфосфокиназы (КФК), аспартатаминотрансферазы (АсАТ), мочевины значимы для коррекции тренировочных нагрузок.

7. Гематологический профиль. Снижение уровней гемоглобина <135 г/л, эритроцитов $<4,0 \times 10^{12}$ /л, лейкоцитов $<6,0 \times 10^{12}$ /л свидетельствуют о снижении адаптации спортсменов к тренировочным нагрузкам.

8. Гормональный статус. Тестостерон, кортизол, тиреотропный гормон гипофиза (ТТГ), соматотропный гормон гипофиза (СТГ), альдостерон и их индексные показатели – индекс альдостерон/кортизол, значимы для оценки перетренированности и дезадаптации.

9. Состояние нервно-мышечного аппарата. Регистрация показателей электронейромиографии (ЭНМГ) дает важную информацию о механизмах регуляции специфических локомоций при выполнении тренировочных заданий и позволяет анализировать силу, распределение электрической активности разных мышц и групп мышц в процессе осуществления двигательных действий, характерных для гребли на байдарках и каноэ. У гребцов на байдарках и каноэ запись ЭНМГ обычно осуществляется с 23 основных мышц верхнего и нижнего плечевого пояса, верхних и нижних конечностей, спины и живота. Оцениваются координационные взаимоотношения мышц в величинах коэффициента реципрокности (КР) и коэффициента синергии (КС). В зависимости от периода тренировочного процесса оценивается либо амплитуда стандартного числа наибольших по величине потенциалов действия, либо средняя амплитуда колебаний на определенном участке ЭНМГ. Проводится анализ поворотов колебаний ЭНМГ, кросскорреляционный анализ в изучении координации мышц-антагонистов в момент подготовки к выполнению движения и в начальный период его осуществления. При изменении функционального состояния организма спортсмена меняются и кросскорреляционные отношения между активностью разных мышц.

10. Оценка состояния опорно-двигательного аппарата. Рекомендуются, при наличии показаний, магниторезонансная томография (МРТ) определенных зон с частотой 1–2 раза в год, остеоденситометрия с оценкой минеральной плотности костей. Планируется ввести в перечень обследований КНГ раздел «Оценка мышечной топографии»; ввести в комплексы силовой подготовки упражнения по тренировке и силы, и выносливости межпозвоноковых мышц, профилактики и реабилитации блоков в мышечной системе позвоночника; использовать комплексы психофизических упражнений для профилактики психической перегрузки и снятия мышечных блоков.

11. Оценка эргометрических и энергетических показателей. Проведение эргоспирометрии на гребных тренажерах «Dansprint» (для байдарки и каноэ) значимо для оценки аэробных и анаэробных возможностей. Основные параметры, значимые для спортсменов-гребцов: максимальное потребление кислорода (МПК, $V_{O_{2max}}$) – является наиболее точным показателем аэробной производительности; анаэробный порог (АнП); частота сердечных сокращений (ЧСС) – отражает уровень интенсификации аэробных реакций как всего организма в целом, так и непосредственно сердечно-сосудистой системы; вентиляционные эквиваленты Ve/VCO_2 и Ve/VO_2 – повышение вентиляционных эквивалентов свидетельствует о повышении активности респираторной системы; энергетическая стоимость работы (уровень лактата, ммоль/л).

Оценка функционального состояния гребцов на байдарках и каноэ в условиях тренировочных и соревновательных нагрузок:

1. Аппаратные средства контроля ЧСС и ВРС с применением системы Firstbeat BODYGUARD (Финляндия). Для спортсменов-гребцов значимы следующие показатели: максимальная ЧСС, % МПК и ЕРОС (повышенное потребление кислорода во время и после тренировки), а также динамика нарастания данных показателей и скорость реализации ЕРОС.

Одна из функций системы Firstbeat BODYGUARD – определение индивидуальной зоны тренировочной нагрузки. Значимо наблюдение за восстановлением в течение суток, что позволяет предупредить возникновение синдрома переутомления и выстраивать тренировочный процесс наиболее оптимальным образом на индивидуальной основе для каждого спортсмена. Система Firstbeat BODYGUARD помогает тренеру в контроле выполнения спортсменом поставленной задачи в данном тренировочном занятии в режиме реального времени и в записи.

2. Психофизиологический статус. Эффективность спортивной деятельности гребцов оценивается на психофизиологическом комплексе «Психотест» (производство «НейроСофт» г. Иваново). Для оценки показателей возбудимости определяется скорость простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР). Подвижность оценивается по результатам выполнения теста «Критическая частота световых мельканий» (КЧСМ), а уравновешенность нервных процессов – по реакции на движущийся объект (РДО). Результаты выполнения теста позволяют рассчитать некоторые функциональные показатели в нормализованных единицах – функциональный уровень (ФУ) и устойчивость функциональной системы (УФС), а также уровень функциональных возможностей (УФВ) и оценить распределение спортсменов по этим уровням.

3. Уровень общей и специальной работоспособности. В качестве основных лабораторных контрольных испытаний в тренировочном процессе применяют тест ступенчато возрастающей нагрузки, выполняемой до отказа (работа аэробно-анаэробной направленности).

В качестве основных контрольных испытаний в условиях водного стадиона применяют:

- дозированную 30-минутную работу на уровне АНП (работа аэробной направленности);
- тест на удержание критической мощности, 8 раз по 250 м, через 250 м, то есть мощности, соответствующей максимальному потреблению кислорода (работа аэробно-анаэробной гликолитической направленности).

Уровень специальной работоспособности, выносливости гребцов на байдарках оценивается в тесте «2×12,5 км», «2×10 км», «2×7,5 км».

Уровень емкости и мощности аэробных возможностей спортсменов оценивается в тесте «2×5 км», «3×2 км», через 10 мин отдыха.

Следует отметить, что этапный контроль включает проведение специального прохождения дистанции с реализацией определенно запланированной скорости. В гребле на байдарках тест «4×1000 м» применяется для оценки работоспособности на уровне АНП.

Особый интерес представляет тест «2×250 м», через 2 мин отдыха, фиксирующий запас дистанционной скорости, что имеет большое значение для формирования модели прохождения соревновательной дистанции.

Анализ динамики силовой подготовленности гребцов осуществляется по результатам тестов «Жим штанги 20 кг в течение 4 мин» и «Жим штанги 30 кг в течение 2 мин».

4. Технические навыки. Для оценки эффективности комплекса «спортсмен-лодка» используется педобарография опорных взаимодействий спортсменов с лодкой, видеоанализ движений с использованием программного обеспечения Dartfish Connect и Kinovea [3]. Изучаются следующие показатели: темп (частота движений в минуту); длина шага захвата и выхода лопасти, м; длительность опорного периода, с; длительность фазы захвата, с; длительность фазы подтягивания, с; длительность фазы извлечения, с; максимальная скорость гребка, м/с; максимальная скорость проноса, м/с; максимальный угол атаки лопасти в фазе захвата для крайней точки, град; максимальный угол атаки лопасти в фазе выхода лопасти для крайней точки, град.

Заключение

1. Предложен актуальный подход к оценке готовности спортсменов-гребцов к выполнению тренировочных и соревновательных нагрузок, результаты которого применяются в организации управления тренировочным процессом.

2. Установлены значимые для вида спорта критерии контроля и оценки психологических, психофизиологических, морфологических, функциональных, тактических качеств спортсменов-гребцов с использованием современных методов диагностики адаптационных возможностей организма на фоне предельных тренировочных и соревновательных нагрузок.

3. В соответствии с выявленными характерными для каждого спортсмена особенностями его статуса, составляются методические основы организации тренировочного процесса: режим тренировок, объем и интенсивность нагрузок, соотношение средств и методов развития физических качеств.

Список использованной литературы

1. Шантарович, В.В. Стратегия научного сопровождения подготовки спортсменов по гребле на байдарках и каноэ / В.В. Шантарович, Е.Г. Каллаур. – Мозырь : МГПУ им. И. П. Шамякина, 2018. – 138 с.

2. Платонов, В.Н. Теория адаптации и резервы совершенствования системы подготовки спортсменов / В.Н. Платонов, Г.В. Данько // Наука в олимп. спорте. – 2007. – № 1. – С. 3–16.

3. Квашук, П.В. Критерии оценки функционального состояния гребцов на байдарках высокой квалификации / П.В. Квашук, С.В. Верлин, Г.Н. Семаева // Вестн. спорт. науки. – 2008. – № 4. – С. 18–24.

ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ ГРЕБЦОВ 13–15 ЛЕТ

Э.Н. Кленина, М.В. Комиссаров, Н.Н. Кленин

Воронежский государственный институт физической культуры

Ключевые слова: гребцы 13–15 лет, методы восстановления, восстановительные мероприятия, медико-биологические средства восстановления.

Аннотация: В статье рассматриваются актуальные вопросы изучения современных медико-биологических средств и методов восстановления для повышения работоспособности юных гребцов.

Актуальность. В современном спорте проблема восстановления так же важна, как и сама тренировка, поскольку невозможно достичь высоких результатов только за счёт увеличения объёма и интенсивности нагрузок.

Нередко тренировочные нагрузки проводятся на фоне хронического утомления. Частые физические нагрузки приводят к перенапряжению опорно-двигательного аппарата и различным патологическим состояниям. Это имеет место в тех случаях, когда организация тренировочного процесса не отвечает научным требованиям и нагрузки не соответствуют возрастным и индивидуальным особенностям спортсменов.

В этой связи методы восстановления и снятия утомления у спортсменов приобретают первостепенное значение, что обуславливает актуальность темы.

В сложный комплекс восстановительных мероприятий входят самые разнообразные средства: питание, фармакологические средства, физио- и гидропроцедуры и др. Умелое сочетание всех средств восстановления на различных этапах учебно-тренировочного процесса является залогом его эффективности и даёт возможность избежать неблагоприятных последствий тренировочных нагрузок.

В работе была сделана попытка изучить и осветить накопленные к настоящему времени данные о медико-биологических средствах восстановления для повышения работоспособности спортсменов. Проблема восстановления сложна и многогранна. К сожалению, не все стороны этой проблемы удалось осветить достаточно полно.

Рабочая гипотеза. Предполагалось, что включение в рацион питания комплекса микроэлементов и витаминов позволит повысить физическую работоспособность юных гребцов и тем самым их соревновательную деятельность.

Объект исследования – гребцы 13–15 лет.

Предмет исследования – влияние употребления комплекса микроэлементов и витаминов на восстановление работоспособности юных гребцов.

Цель исследования – изучение современных медико-биологических средств и методов восстановления для повышения работоспособности гребцов.

Задачи исследования:

- изучить морфофункциональные основы и дать физиологическое обоснование средств и методов восстановления, применяемых в практике спортивной тренировки спортсменов;
- дать характеристику медико-биологических средств восстановления, применяемых в практике спортивной тренировки гребцов для повышения работоспособности.

Результаты исследования и их обсуждение. В современном спорте проблема восстановления так же важна, как и сама тренировка, поскольку невозможно достичь высоких результатов только за счет увеличения объема и интенсивности нагрузок.

Нередко тренировочные нагрузки проводятся на фоне хронического утомления. Частые физические нагрузки приводят к перенапряжению опорно-двигательного аппарата и различным патологическим состояниям. Это имеет место в тех случаях, когда организация тренировочного процесса не отвечает научным требованиям и нагрузки не соответствуют возрастным и индивидуальным особенностям спортсменов.

В этой связи методы восстановления и снятия утомления у спортсменов приобретают первостепенное значение.

Главным критерием в подборе и использовании средств восстановления была цена и доступность.

Недельный тренировочный цикл в конце подготовительного периода, физические и фармакологические средства восстановления, применяемые в нём представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1. – Недельный цикл тренировки, бригада О.М. Калидова

Дни	№ занятия	Содержание занятия	Средства восстановления
Понедельник	1-е	Переменная тренировка, 12–15 км	Душ, ундевит (1 драже)
	2-е	Техническая тренировка-ка, 6–8 км	Душ, ундевит (1 драже)
Вторник	1-е	Равномерная тренировка, 14–16 км	Душ, аскорбиновая кислота
	2-е	Переменная тренировка, старты	Душ, настойка шиповника
Среда	1-е	Интервальная, ускорения, 12–14 км	Вечером сауна, общий массаж, отвар шиповника
Четверг	1-е	Бег 4 км, ОФП 40 мин.	Отдых
Пятница	1-е	Переменная тренировка, 10–12 км	Душ, ундевит (1 драже)
	2-е	Техническая тренировка, 8 км	Душ, частный массаж, ундевит (1 драже)
Суббота	1-е	Контрольная тренировка, 1000 м	Отвар шиповника, аскорбиновая кислота, душ, массаж
Воскресенье	1-е	Отдых	Отдых

Таблица 2. – Недельный цикл тренировки, бригада А.Ф. Мистокова

Дни недели	№ занятия	Содержание занятий	Средства восстановления
Понедельник	1-е	Переменная тренировка, 12 км	Душ
	2-е	Техническая тренировка, 8 км	Душ
Вторник	1-е	Равномерная тренировка, 14–15 км	Душ
	2-е	Техническая тренировка, 8 км	Душ, массаж
Среда	1-е	Переменная тренировка, старты	Душ, частный массаж
Четверг	1-е	Бег 3 км, ОФП 40 мин	Сауна, массаж
Пятница	1-е	Равномерная тренировка, 12 км	Душ
	2-е	Техническая тренировка, 10 км	Душ, массаж
Суббота	1-е	Контрольная тренировка, 1000 м	Сауна, массаж
Воскресенье	1-е	Отдых	Отдых

В качестве экспериментального варианта приводится следующая схема (таблица 1) восстановительных мероприятий в недельном цикле тренировки, которую составили на основании анализа литературных источников и данных анкетирования тренеров.

В сложный комплекс восстановительных мероприятий входят самые разнообразные средства: питание, фармакологические средства, физио- и гидропроцедуры и др. Умелое сочетание всех средств восстановления на различных этапах учебно-тренировочного процесса является залогом его эффективности и дает возможность избежать неблагоприятных последствий тренировочных нагрузок.

В последнее время особое значение приобретает изучение закономерностей восстановительных процессов, характера утомления и методов, повышающих эффективность восстановления.

К настоящему времени накоплено довольно большое количество теоретических и практических данных, обосновывающих необходимость использования восстановительных средств.

Организм человека обладает сформировавшейся в процессе эволюции способностью адаптироваться к изменяющимся условиям среды. Физические нагрузки при занятиях спортом приводят к значительным сдвигам в морфологических структурах и в работе жизненно важных органов.

Так, у гребцов происходит гипертрофия миокарда, увеличивается объем легких, что позволяет более эффективно работать кардиореспираторной системе.

Одной из важнейших проблем современного спорта является повышение работоспособности спортсменов. В настоящее время эту проблему нельзя решить только совершенствованием методов тренировки, увеличением объема и интенсивности нагрузок. Их дальнейшее повышение может отрицательно сказаться на здоровье и функциональном состоянии спортсменов, привести к перетренированности.

Следует заметить, что для повышения работоспособности спортсмена большую роль играет правильная организация восстановительных мероприятий.

Необходимой предпосылкой повышения эффективности тренировки является единство процессов воздействия физической нагрузки на организм и процессов восстановления. После выполнения физической нагрузки в организме протекают процессы восстановления.

Планирование тренировочных нагрузок должно сочетаться с исследованием механизмов адаптации спортсменов к нагрузкам, их переносимостью. И только на основании полученных данных можно планировать восстановительные мероприятия.

Для достижения необходимого эффекта необходимо комплексное использование восстановительных средств. Многолетние наблюдения показывают, что эффективность восстановительных мероприятий зависит от их комплексности, сроков применения, вида спорта, возраста спортсмена и стадии утомления.

Тот или иной комплекс восстановительных средств применяют после тренировочных занятий или соревнований, в промежутках между выступлениями, а также в период интенсивных тренировок или после тренировочного микроцикла.

Имеются особенности применения средств восстановления в зависимости от направленности тренировки: на развитие выносливости, силы, быстроты и пр. Эти различия определяют необходимость дифференцированного использования восстановительных средств.

Применение физических факторов для восстановления вовсе не безобидная процедура. Она способна не только снизить утомление, ускорить протекание восстановительных процессов, но и привести к снижению работоспособности организма. Гипертермические ванны, баня, сауна являются значительной нагрузкой на кардиореспираторную и терморегуляторную системы, и пренебрегать этим при подготовке спортсменов к ответственным соревнованиям нельзя.

Проведенные исследования доказывают, что фармакологические средства восстановления в значительной степени улучшают спортивный результат юных гребцов и повышают работоспособность.

Заключение. Сопоставив методики, предложенные тренерами, и результаты протоколов соревнований, можно сделать следующие выводы.

Ведущие позиции в региональных соревнованиях принадлежат воспитанникам тренера О.М. Калидова, в восстановительном процессе которых использовались фармакологические средства по предложенной схеме, а воспитанники тренера А.Ф. Мистюкова выступали менее успешно.

То есть можно сделать вывод, что фармакологические средства восстановления в значительной степени благоприятно влияют на результаты спортсменов.

Список использованной литературы

1. Балашова, Н.Н. Классификация тренировочных нагрузок у юных спортсменов и их структура на этапе углубленной тренировки : автореф. дисс. ... канд. пед. наук / Н.Н.Балашова. – М., 1984. – 24 с.
2. Бальсевич, В.К. Методологические принципы исследований по проблеме отбора и спортивной ориентации / В.К.Бальсевич // Теор и практ. физич. культуры. – 2010. – № 1. – С. 31–33.
3. Властовский, В.Г. Акселерация роста и развития детей : учеб. пособие / В.Г.Властовский. – М. : Физкультура и спорт, 2006. – 279 с.
4. Волков, В.М. Спортивный отбор (медико-биологические основы) : учеб.пособие / В.М.Волков. – Смоленск, 2009. – 60с.
5. Гребля на байдарках и каноэ: примерная программа спортивной подготовки для ДЮСШ, СДЮСШОР ; под ред. В.Ф. Каверина. – М. : Советский спорт, 2004. – 120с.
6. Гребной спорт : учеб. ; под ред. И.Ф. Емчука. – М., 2016. – 406 с.
7. Губа, В.П. Возрастные основы формирования спортивных умений : учеб. пособие / В.П.Губа. – Смоленск, 2016. – 138 с.
8. Губа, В.П. Индивидуальные особенности юных спортсменов : учеб. пособие / В.П. Губа, В.Г. Никитушкин, П.В. Квашук. – Смоленск, 2007. – 220 с.
9. Мотылянская, Р.Е. Значение модельных характеристик спортсменов высокого класса для спортивного отбора и управления тренировочным -процессом / Р.Е.Мотылянская // Теор. и практ. физич. культуры. – 2009. – № 4 – С. 21–23.
10. Основы управления подготовкой юных спортсменов ; под общ. ред. М.Н.Набатниковой. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 280 с.
11. Хрущев, С.В. Тренеру о юном спортсмене : учеб. пособие / С.В.Хрущев, М.М.Круглый. – М. : Физкультура и спорт, 2016. – 143 с.
12. Шварц, В.Б. Медико-биологические аспекты спортивной ориентации и отбора : учеб. пособие /В.Б. Шварц, С.В. Хрущев. – М. : Физкультура и спорт, 2017. – 151 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИОФАСЦИАЛЬНОГО РЕЛИЗИНГА В ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Н.Д. Куликовский, В.В. Клинов

*Национальная команда Республики Беларусь по гребле на байдарках и каноэ
УО «Белорусский государственный университет физической культуры»*

Введение. В процессе спортивной тренировки возрастают нагрузки на интеллектуальную и эмоциональную сферы личности. В таких условиях умение снимать физическое и психоэмоциональное напряжение становится важным и необходимым для каждого человека. Именно поэтому актуальной областью научных исследований становятся методы физической и умственной релаксации. В переводе с латинского релаксация (relaxatio) означает «ослабление, расслабление», снижение тонуса скелетной мускулатуры. Под релаксацией понимают состояние человека, которое

сопровождается полным расслаблением как сознания, так и физического тела [1, 4]. Релаксация помогает избавиться от излишнего напряжения и стресса, что очень важно в спорте высших достижений. Технологии релаксации как физической, так и умственной, исследуются и применяются в формах прогрессивной релаксации, аутогенной тренировки различной направленности и в других формах, эффективность которых была доказана многими учеными в конце двадцатого столетия (Н.В. Решетников, 1986, Т.М. Киселёва, 1983, Г.Н. Легостаев, 1996) и получила подтверждение на современном этапе (И.А. Батракова, 2004, В.Ю. Кузьмина, 2011, Л.В. Семашко, 2012; Н.Н. Сентябрев, 2005 и др.).

В настоящем исследовании мы рассмотрим вопросы сравнительно недавно появившегося направления релаксации, средства которого могут быстро и эффективно снимать излишнее мышечное напряжение – миофасциальный релиз (МФР). Первоначально подобные технологии применялись преимущественно для занятий лечебной физической культурой (ЛФК). Доктор Моше Фельденкрайз впервые использовал валик из пеноматериала в лечебных целях (для исправления осанки, снятия зажимов мышц, развития координации движений) в конце 50-х годов XX века [2]. Сама методика миофасциального релиза была впервые применена в 1981 г. в Америке. Авторами методики являются Anthony Chila, Carol Manheim и John Peckham. В университете штата Мичиган проводилось изучение различных методик массажа и мануальной терапии, в результате чего был разработан специальный метод воздействия на миофасциальные структуры. Метод получил название «миофасциальный релиз» и вскоре обрел популярность среди мануальных терапевтов и фитнес-инструкторов. [5]. Для фитнеса применяется упрощенный вариант метода – самостоятельный миофасциальный релиз, самомассаж (Self Myofascial Release). Данный вариант метода предполагает самостоятельное выполнение упражнений, без помощи врача или массажиста, что дает возможность регулировать степень нажатия на мышцы и их растяжение, руководствуясь при этом своими ощущениями.

МФР – это мягкая мануальная техника, суть которой заключается в снятии излишнего напряжения мышечных зажимов (так называемых «триггерных точек»); ее основная цель – расслабить мышцы и связочный аппарат путем воздействия на фасцию (соединительно-тканную оболочку мышцы) с помощью особого сочетания движений и их последовательности. Результатом воздействия является полное расслабление одной мышцы либо группы мышц. Состояние фасции, в которую «окутана» мышца, напрямую влияет на состояние самой мышцы, а поскольку существует непрерывная связь между фасциями, изменение состояния одной из них оказывает непосредственное влияние на состояние других [3]. Грамотно воздействуя на фасцию, можно добиться значительного улучшения состояния мышц за короткое время и оказать позитивное влияние на все внутренние органы в долгосрочной перспективе. Воздействовать на фасции можно используя жесткие теннисные мячи, а также специальные роллы разной жесткости. Эффект достигается за счет сдавливания и пассивного растягивания перенапряженной мышцы, которая нуждается в реабилитации.

Цель исследования – выявить какое влияние оказывает миофасциальный релиз в спорте высших достижениях на процесс восстановления.

Основные задачи исследования – провести анализ научно-методической литературы по теме исследования и определить возможности использования «миофасциального релиза» в спорте высших достижений;

Объект исследования – процесс спортивной тренировки национальной команды Республики Беларусь по гребле на байдарках и каноэ.

Предмет исследования – использование техник миофасциального релиза в процессе спортивной тренировки.

В экспериментальной группе в заключительной части тренировки вместо комплекса на развитие гибкости нами был использован комплекс упражнений с элементами миофасциального релиза. При его реализации использовались теннисные мячи и гимнастические роллы. В экспериментальном комплексе воздействия теннисными мячами и гимнастическими роллами осуществлялись на мышцы верхних и нижних конечностей, мышцы спины и пресса. Для оценки влияния данной техники на респондентов использовался метод опроса и общая оценка уровня развития гибкости. Статистическая обработка проводилась по общепринятым методам математической статистики с расчетом среднего арифметического (\bar{X}), среднего квадратичного отклонения (σ), ошибки среднего арифметического (m); проверка результатов исследования на достоверность различий (p) производилась по t -критерию Стьюдента. Полученные данные представлены в таблице.

Таблица – Динамика показателей гибкости контрольной и экспериментальной групп

Группа и количество обследуемых	Статистические характеристики	Показатели гибкости	
		Наклон из положения стоя на скамейке, см	
		Ноябрь 2019	Март 2020
Контрольная группа N=6	\bar{X}	11,0	12,0
	σ	4,5	4,0
	m	0,8	0,6
	p	<0,05	
Экспериментальная группа N=6	\bar{X}	11,1	12,4
	σ	4,4	4,1
	m	0,9	0,7
	p	<0,05	

По результатам проведенного экспериментального исследования было отмечено улучшение показателей развития гибкости как в контрольной, так и в экспериментальной группах, однако в экспериментальной группе улучшение показателей было значительно лучше.

По завершению эксперимента (на основе проведенного опроса) спортсмены отмечали снижение болевых ощущений и состояние расслабленности в мышцах после занятия, а также улучшение самочувствия. Необходимо указать, что респонденты экспериментальной группы отмечали отсутствие боли в мышцах на следующий день после проводимых упражнений, а это значит, что разрушение в мышечных волокнах не было.

Выводы. Рассмотрев механизм работы миофасциального релизинга, можно прийти к выводу, что эффективно его использовать до тренировки в качестве разминки и после тренировки для снятия спазма, особенно после силовой и высокоинтенсивной работы. Это позволит убрать напряжение из мышц, ускорить восстановление после нагрузки и улучшить адаптацию организма к проделанной работе.

Наиболее эффективно поддаются миофасциальному релизу четырехглавая мышца бедра, икроножные, ягодичные, двухглавая ноги, камбаловидная, зубчатые, двухглавая и трехглавая плеча, дельтовидная, широчайшая спины, большая грудная. Воздействию лучше поддаются поверхностные пучки мышц, а чтобы добраться до глубоких слоев, нужно использовать маленький твердый мяч.

Поскольку воздействие происходит на фасции, которые состоят из коллагена и эластина, важно поддерживать водно-солевой баланс при занятиях миофасциальным релизингом.

Использование предложенной методики приводит к развитию гибкости, что нужно учитывать для видов спорта, в которых нужна хорошая подвижность. Простота и возможность использовать эту технику в любых условиях, в сочетании с ее эффективностью делают миофасциальный релизинг одним из лучших доступных для всех способов быстро восстанавливаться и снимать болевые синдромы. По результатам проведенного исследования были отмечены улучшения в показателях гибкости высококвалифицированных спортсменов. Вместе с тем, данная техника позволяет значительно разнообразить спортивную тренировку за счет использования дополнительных средств и методов релаксации спортсменов в заключительной части тренировки, а также облегчить субъективную сложность восприятия самого тренировочного процесса.

Список использованной литературы

1. Зиналиева, Н.К. Влияние релаксационных методик на психологическое состояние человека / Н.К. Зиналиева, А.Е. Нартова // Вестн. Брянск. гос. ун-та. – 2013. – № 1. – С. 169–172.
2. Кнопф, К. Лечебные упражнения с валиком / пер. с англ. В.М. Боженков. – Минск : Попурри, 2013. – 96 с.
3. Майерс, Т.В. Анатомические поезда: миофасциальные меридианы для мануальной и спортивной медицины / Т.В. Майерс. – СПб. : МеридианС, 2012. – 320с.
4. Сентябрьев, Н.Н. Физиологические аспекты направленной релаксации организма человека при напряженной мышечной деятельности : дис. ... д-ра биол. наук. – Волгоград, 2004. – 325 с.
5. Treatment of myofascial treatment of orthopedic conditions: a systematic review / Kristin McKenney [etc] // J Athl Train. 2013. – № 48. (4). – P. 522–527.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ У СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНЫХ ЕДИНОБОРСТВ

Г.В. Коробейников, Л.Г. Коробейникова, А.В. Воронцов, А.К. Дудник, А.В. Бережная

*Национальный университет физического воспитания и спорта Украины
Белоцерковский национальный аграрный университет*

Введение. Популярность спортивных единоборств объясняется, прежде всего, возможностью для молодого поколения развить физические и волевые качества. [1, 2]. В то же время спортивные единоборства способствуют формированию силы духа и контроля над эмоциями [3, 4]. Среди исследователей существует мнение о том, что единоборствами занимаются лица с повышенной агрессией [5, 6]. Однако наши исследования выявили связь повышенной агрессии со снижением эффективности спортивной деятельности [7].

Одним из важнейших научных направлений в спорте является решение проблемы отбора спортсменов на основе генетически определенных характеристик. Проявление функциональных возможностей спортсменов в условиях соревновательной деятельности зависит от различных факторов подготовленности: физического, психологического и технического [8]. Однако решающее значение для реализации спортсмена в условиях тренировочной и соревновательной деятельности имеют, прежде всего, психофизиологические функции [9]. Учитывая, что предрасположенность спортсменов к занятиям определенным видом спорта имеет специфическое проявление среди различных видов единоборств, целесообразно было исследовать особенности психофизиологических функций у спортсменов различных единоборств.

Цель исследования – изучение особенностей психофизиологических функций у спортсменов различных единоборств.

Материалы и методы исследования. Среди спортсменов высокой квалификации, занимающихся различными видами единоборств, обследовано 28 борцов греко-римского стиля (возраста 20–28 лет), 34 дзюдоиста (возраста 19–26 лет) и 23 боксера (возраста 18–25 лет). Для изучения психофизиологических функций использовался психодиагностический комплекс «Мультипсихометр-05». Применялись методы оценки функциональной подвижности и баланса нервных процессов, а также уровень невербального интеллекта.

Результаты исследования. Проведенные исследования выявили достоверные различия между исследуемыми группами спортсменов по некоторым показателям. У борцов наблюдается более высокая пропускная способность зрительного анализатора, по сравнению с дзюдоистами и боксерами (таблица 1). Этот факт свидетельствует о том, что борцы имеют более высокий уровень скоростных возможностей зрительного восприятия. Среди дзюдоистов выявлен средний уровень скоростных возможностей переработки визуальной информации. В то же время у боксеров наблюдается более высокий уровень импульсивности нервной системы по сравнению с другими группами спортсменов, что свидетельствует о способности к импульсивным двигательным реакциям.

Таблица 1. – Функциональная подвижность и баланс нервных процессов у спортсменов различных единоборств (Медиана, нижний и верхний квартили)

Показатели	Борцы (n=28)	Дзюдоисты (n=34)	Боксеры (n=23)
Пропускная способность зрительного анализатора, усл.ед.	1,84 1,695; 1,97	1,78* 1,65; 1,98	1,68* 1,54; 1,80
Граничное время переработки информации, мс	335,46 305,37; 410,36	350,46* 320,32; 410,83	365,64* 320,35; 410,65
Импульсивность, усл.ед.	-0,03 -0,11; 0,03	-0,005* -0,17; 0,05	-0,006* -0,11; 0,09
Возбуждение, усл.ед.	-0,67 -1,37; 0,16	-0,73 -1,46; 0,04	-0,89* -1,63; -0,20

*Примечание – * p<0,05 – по сравнению с группой борцов; ** p<0,05 – по сравнению с группой дзюдоистов*

Изучение баланса нервных процессов показало, что у боксеров преобладают процессы возбуждения над процессами торможения, что согласуется с наличием высокой импульсивности. Одновременно выявлено, что в группе борцов наблюдается сбалансированность процессов возбуждения и торможения нервной системы. Дзюдоисты характеризуются средним уровнем сбалансированности нервных процессов (таблица 1).

Результаты исследования невербального интеллекта (тест для сравнения чисел) показали высокую скорость процесса принятия решений во время решения невербального теста среди борцов и дзюдоистов. В то же время у боксеров наблюдалась более высокая эффективность выполнения невербального теста. Выявленная повышенная скорость и качества восприятия невербальной информации среди борцов отражает особенности технической структуры в греко-римской борьбе (таблица 2).

Таблица 2. – Показатели невербального интеллекта у спортсменов различных единоборств (Медиана, нижний и верхний квартили)

Показатели	Борцы (n=28)	Дзюдоисты (n=34)	Боксеры (n=23)
Эффективность, усл.ед.	876,24 769,25; 995,24	930,52* 842,77; 1125,8	1046,5*** 891,61; 1200,6
Латентное время решения задачи, мс	862,55 759,7; 956,36	888,47* 822,18; 1081,8	978,895*** 864,86; 1144,3
Скорость решения задачи, усл.ед.	11,68 9,73; 14,58	10,98 9,04; 13,61	10,29* 8,53; 11,97

*Примечание – * p<0,05 – по сравнению с группой борцов; ** p<0,05 – по сравнению с группой дзюдоистов.*

Таким образом, выявлены особенности психофизиологических функций у спортсменов, занимающихся различными видами единоборств. Результаты исследования показали высокую предельную скорость переработки информации среди борцов по сравнению с другими спортсменами. Этот результат согласуется с нашими ранними исследованиями, в которых показан высокий уровень сенсомоторного реагирования среди борцов высокой квалификации (Коробейников и др., 2019).

Одновременно это исследование выявило преобладание импульсивных двигательных реакций в группе боксеров. Этот факт свидетельствует о более высоком уровне возбуждения нервной системы. Аналогичные результаты были выявлены в исследовании других авторов (Fernández et al. 2020). Выявленная сбалансированность процессов возбуждения и торможения нервной системы у борцов связана с сопровождающими процесс борцовского поединка проявлениями силы, скорости и выносливости. Этот факт указывает на необходимый баланс процессов возбуждения и торможения нервных процессов в группе борцов. Дзюдо по сравнению с борьбой является более динамичным видом единоборств. Однако использование кимоно частично ограничивает способность спортсменов быстро выполнять действия. В нашем исследовании было выявлено, что дзюдоисты показывают среднюю скорость переработки информации и сбалансированный уровень нервных процессов.

Результаты изучения невербального интеллекта показали, что скорость переработки внешней информации среди борцов и дзюдоистов была ниже по сравнению с боксерами. Этот факт объясняет необходимость более быстрой реакции на внешние раздражители и процесс принятия решений во время борьбы. Более того, выяснилось, что борцы обладают лучшим уровнем восприятия скорости невербальных раздражителей по сравнению с дзюдоистами и боксерами.

Таким образом, борцы и частично дзюдоисты обладают более высокими скоростными способностями при принятии решений во время выполнения теста на невербальный интеллект. Но лучшие качественные характеристики прохождения теста невербального интеллекта продемонстрировала группа боксеров.

По нашему мнению, полученные результаты отражают особенности специальных двигательных навыков различных видов единоборств.

Выводы. Были выявлены существенные различия в скорости восприятия и переработки информации между спортсменами, занимающихся различными видами единоборств. Для борцов характерны сбалансированность процессов возбуждения и торможения нервной системы. Дзюдоисты проявляют среднюю скорость переработки информации. Боксеры продемонстрировали высокий уровень возбуждения нервной системы.

Изучение когнитивных функций показало, что борцы и дзюдоисты характеризуются более высокими скоростными способностями процесса принятия решений по сравнению с боксерами. Но лучший уровень эффективности для принятия решения невербальных задач наблюдался среди боксеров.

Список использованной литературы

1. Cynarski, W. J. (2013). General reflections about the philosophy of martial arts. Ido Movement for Culture. *Journal of Martial Arts Anthropology*, 13(3), 1–6.
2. Muñios, M., & Ballesteros, S. (2015). Sports can protect dynamic visual acuity from aging: a study with young and older judo and karate martial arts athletes. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 77(6), 2061–2073.
3. Vaccaro, C. A., Schrock, D. P., McCabe, J. M. (2011). Managing emotional manhood: Fighting and fostering fear in mixed martial arts. *Social Psychology Quarterly*, 74(4), pp. 414–437.
4. Roh, H. T., Cho, S. Y., & So, W. Y. (2018). Taekwondo training improves mood and sociability in children from multicultural families in South Korea: A randomized controlled pilot study. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 15(4), 757–768.
5. Graczyk, M., Hucinski, T., Norkowski, H., Pęczak-Graczyk, A., & Rozanowska, A. (2010). The level of aggression syndrome and a type of practised combat sport. *Journal of Combat Sports and Martial Arts*, 11 (2), 1–14.
6. Gronek, P., Wieliński, D., & Gronek, J. (2015). Genetic and non-genetic determinants of aggression in combat sports. *Open Life Sci.*, 10: 7–18.
7. Korobeynikov, G., Cynarski, W. J., Mytskan, B., Dutchak, M., Korobeynikova, L., Nikonov, D., Borysova, O., Korobeinikova, I. (2019). The psychophysiological state of athletes with different levels of aggression. *Ido Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology*, 19(1S), 62–66.

8. Issurin, V.B. (2013). Training transfer: scientific background and insights for practical application. *Sports medicine*, 43(8), 675–694.

9. Iermakov, S., Podrigalo, L., Romanenko, V., Tropin, Y., Boychenko, N., Rovnaya, O., & Kamaev, O. (2016). Psychophysiological features of sportsmen in impact and throwing martial arts. *Journal of Physical Education and Sport*, 16(2), 433–441.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ДИРЕКТОРА СПОРТИВНОЙ ШКОЛЫ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ: СОСТОЯНИЕ И КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ

М.Г. Кошман, О.Л. Воспукова

УО «Гомельский государственный университет имени Ф.Скорины»

Физическая культура – составная часть культуры, сфера, представляющая собой совокупность видов деятельности, основанных на духовных и материальных ценностях, создаваемых и используемых обществом в целях физического развития человека, совершенствования его двигательной активности, направленная на укрепление его здоровья и способствующая гармоничному развитию личности [1]. В Республике Беларусь детско-юношеским спортивным школам принадлежит важная роль в деятельности по созданию необходимых условий для физического воспитания детей и подростков путем проведения регулярных тренировочных занятий и спортивных мероприятий. Успешная деятельность спортивной школы и качество учебно-тренировочного процесса зависят от знаний, умений и профессиональной компетентности руководителя. Немаловажным условием качественного решения задач, стоящих перед учебно-спортивным учреждением, является обеспечение безопасных условий его функционирования.

Анализ существующей психолого-педагогической и специальной литературы показывает, что специальных исследований, посвященных вопросам профессиональной компетентности руководителя спортивной школы в области обеспечения безопасности проведено не было, однако существует ряд работ, предвещающих изучение данной проблемы.

Отправной точкой в понимании вопроса обеспечения безопасности является психологическая теория потребностей А. Маслоу. Иерархия потребностей по А. Маслоу показывает, что потребность в безопасности является второй по значимости потребностью, уступая только основным физиологическим потребностям человека, таким как голод и жажда. Только реализовав базовые потребности, человек будет способен думать о более высоких целях самореализации в жизни. Установлено, что для успешного развития личности нужна безопасная среда [2, с. 50].

Стремление человека создать комфортную среду обитания искусственным способом приводит к постоянному увеличению количества побочных эффектов (возникновению аварий, катастроф природного и техногенного характера), что в свою очередь возводит проблему обеспечения безопасности жизнедеятельности человека в число приоритетных направлений науки, деятельности государства и общества. Создаются предпосылки возникновения и развития нового направления в педагогике – педагогики безопасности [3]. Цели и задачи педагогики безопасности заключаются в изучении закономерностей развития жизненного опыта человека в области безопасности жизнедеятельности, в обобщении и систематизации научных и образовательных идей, исследований и технологий в области обучения вопросам обеспечения личной безопасности, сохранения жизни и здоровья, а также оказания помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях [3].

В связи с этим достаточно актуальной является проблема формирования профессиональной компетентности руководителей учреждений образования в целом и руководителей учебно-спортивных учреждений в частности. В пространстве физической культуры и спорта данная проблема является актуальной и имеет свою научно-педагогическую предысторию. Так, работы М.М. Еншина, Т.Г. Ефремовой, М.В. Литвиновича, Н.В. Масыгиной обобщают основные направления и факторы, определяющие результативность деятельности учебно-спортивных учреждений.

Разработке проблем теории управления образованием, анализу личности и деятельности руководителя школы посвящены исследования В.Г. Горба, И.В. Гришиной, Э.Ф. Зеера, Жук О.Л., В.Ю. Кричевского, Т.В. Кудрявцева, А.К. Марковой, С.Д. Мартынова, А.И. Панарина, Б.С. Патралова, М.П. Чошанова.

В исследованиях специалистов преобладает попытка наполнить содержание понятия «профессиональная компетентность» определенными знаниями, умениями, способностями и опытом. Так, О.Л. Жук трактует понятие «компетентность» как способность личности использовать знания и опыт при решении профессиональных вопросов и личностных проблем [4, с. 8].

В соответствии с теоретическим видением данного педагогического феномена отметим, что компетентность, во-первых, является доказательством того, что руководитель имеет достаточный опыт управления, который он постоянно обобщает и анализирует, что позволяет принимать наиболее оптимальные решения для каждой конкретной ситуации. Во-вторых, компетентность – не только необходимые для успешного управления знания, но и осознание их важности для практического применения, стремление постоянно обновлять имеющиеся знания. В-третьих, компетентность означает, что руководитель обладает определенным набором алгоритмов решения типичных задач, который использует в своей работе.

М.П. Чошанов утверждает, что компетентность – специфическое качество совокупности профессиональных знаний и умений. Компетентность может быть представлена следующими характеристиками:

- знания компетентного специалиста оперативны и мобильны;
- компетентность включает содержательный и процессуальный компоненты. Специалист должен не только знать суть проблемы, но и уметь найти ее оптимальное решение. Обязательная характеристика компетентности – гибкость метода;
- обладание критичностью мышления, предполагающей, что специалист способен приводить аргументы своего выбора, отвергая ложные пути [5, с. 26].

В психологии существует точка зрения, согласно которой понятие «компетентность» включает знания, умения, навыки осуществления педагогической деятельности. В основу определения компетентности А.И. Панарин включает систему коммуникативных, конструктивных и организационных умений, а также способность и готовность практически

использовать эти умения в своей работе. Атрибутами профессиональной компетентности руководителя как управленца Б.С. Патралов считает субъективную и объективную готовность принимать решения, обеспечивающие создание условий для оптимального достижения педагогических и управленческих целей. В исследовании И.В. Гришиной профессиональная компетентность рассматривается как сложная, динамическая характеристика личности, которая проявляется в проблемных ситуациях и способствует принятию эффективных решений [6, с. 68].

По структуре профессиональная компетентность руководителя учреждения образования представляет собой сложное многоаспектное образование, которое включает следующие компоненты:

- а) мотивационный – совокупность мотивов, адекватных целям и задачам управления;
- б) когнитивный – совокупность знаний, необходимых для управления;
- в) операционный – совокупность умений и навыков практического решения задач;
- г) личностный – совокупность важных для управления личностных качеств;
- д) рефлексивный – совокупность способностей предвосхищать, оценивать собственную деятельность, выбирать стратегию управления [6, с. 159].

Одновременно с понятием «компетентность» в научной литературе употребляется понятие «компетенция». В.Г. Горб отмечает, что образовательные стандарты должны выделять не только основные дидактические единицы, но и ведущие компетенции специалиста, которые определяются характером будущей деятельности. Под характером будущей деятельности исследователь понимает отношения между основными объектами профессиональной деятельности: «человек–человек», «человек–машина», «человек–теоретические знания». Если социально обусловленные требования к уровню подготовки специалиста называются компетенцией, то уровень соответствия этим требованиям целесообразно определить как компетентность [7, с. 35].

По мнению Э.Ф. Зеера, квалификация является частью компетентности. Квалификация означает интересы личности, объединяющие знания и умения, индивидуальные способности, отношение к труду и социальному окружению. В качестве основных компонентов профессиональной компетенции Э.Ф. Зеер выделяет:

- специальную компетенцию – готовность самостоятельно выполнять профессиональные задачи, умение оценивать результаты своего труда, способность самостоятельно приобретать новые знания и умения;
- социальную компетенцию – способность к сотрудничеству, готовность принимать на себя ответственность за результаты своего труда;
- индивидуальную компетенцию – готовность постоянно повышать квалификацию, способность к самообразованию, рефлексии. [8, с. 106].

В настоящее время перечень компетенций руководителя учреждения образования постоянно расширяется в зависимости от требований различных инстанций и нормативных документов, курирующих и регламентирующих деятельность учреждения образования. Так, согласно статье 252 Трудового кодекса Республики Беларусь, руководитель организации – физическое лицо, которое в силу закона или учредительных документов организации осуществляет руководство организацией, в том числе выполняет функции ее единоличного исполнительного органа [9].

Руководитель учреждения образования несет ответственность за результаты деятельности учреждения образования, реализацию образовательных программ, программ воспитания, за качество образования, жизнь и здоровье, соблюдение прав и свобод обучающихся и работников во время осуществления образовательного процесса в установленном законодательством Республики Беларусь порядке. Принимает меры по созданию для обучающихся и работников безопасных и благоприятных для жизни и здоровья условий обучения, воспитания, труда [10].

Так как детско-юношеские спортивные школы представляют собой современные спортивные здания с большим количеством разнообразных инженерно-технических сооружений, то всевозможные упущения, недостатки в организации и обеспечении безопасности учебно-тренировочного и воспитательного процессов могут привести к травмам и даже гибели учащихся. Кроме того, в силу своего социального статуса и существующего положения спортивные школы достаточно уязвимы и нередко являются объектами внимания криминальных элементов. Следовательно, повседневная деятельность руководителя учебно-спортивного учреждения может сталкиваться с чрезвычайными ситуациями различного характера, вследствие чего необходимо уделить внимание развитию таких направлений работы, как обеспечение пожарной безопасности, организации безопасности перевозки детей на транспорте, формирование антитеррористической устойчивости учебно-спортивного учреждения.

Проблема обеспечения безопасности людей в чрезвычайных ситуациях, обусловленных стихийными бедствиями, техногенными авариями, применением оружия (войны, террористические акты), потребовала создания законодательной основы. В связи с этим Правительством Республики Беларусь был принят ряд нормативных документов, направленных на регулирование отношений в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Закон Республики Беларусь от 5 мая 1998 года № 141-3 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», Закон Республики Беларусь от 27 ноября 2006 года «О гражданской обороне», постановление Совета Министров Республики Беларусь от 23 мая 2013 года № 413 «Об утверждении Положения о порядке обучения руководителей и работников республиканских органов государственного управления, иных государственных организаций, подчиненных Правительству Республики Беларусь, местных исполнительных и распорядительных органов, организаций независимо от форм собственности и населения в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и гражданской обороны, а также граждан, которыми комплекуются специальные формирования органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям по мобилизации» и другие.

В соответствии с данными документами в число категорий специалистов, подлежащих обязательной подготовке в области защиты от чрезвычайных ситуаций, входят руководители и заместители руководителей учебно-спортивных учреждений, поскольку руководитель, подготовленный к действиям в чрезвычайных ситуациях, сможет совершать эффективные действия по обеспечению безопасности учащихся и сотрудников спортивной школы.

Обучение персонала действиям в условиях чрезвычайных ситуаций также возлагается на руководителей или заместителей руководителей учебно-спортивного учреждения. Данные факты акцентируют внимание на необходимости формирования профессиональной компетентности руководителей детско-юношеских спортивных школ в области обеспечения безопасности и защиты от чрезвычайных ситуаций.

Список использованной литературы

1. Закон Республики Беларусь о физической культуре и спорте от 4 января 2014 года № 125-3 // Кодексы, законы и законодательные документы Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: https://belzakon.net/-Законы/Закон_РБ_О_физической_культуре_и_спорте. – Дата доступа: 28.05.2020.
2. Донцов, А.И. Психологическая безопасность личности. Учебник и практикум для бакалавриата, специалитета и магистратуры / А.И. Донцов, Ю.П. Зинченко, О.Ю. Зотова. – Юрайт, 2019. – 223 с.
3. Гафнер, В.В. Педагогика безопасности как новое направление современной педагогики / В.В. Гафнер // Грани педагогики безопасности : материалы междунар. науч. конф., Екатеринбург, 29 апреля 2011 г. / ГУО ВПО «Урал. гос. пед. ун-т, 2011 – С. 6–12.
4. Жук, О.Л. Педагогика. Практикум на основе компетентного подхода / О.Л. Жук, С.Н. Сиренко. – Минск : РИВШ, 2007. – 191 с.
5. Чошанов, М.П. Дидактическое конструирование гибкой технологии обучения / Педагогика. – № 2. – 1997. – С.21–27.
6. Гришина, И.В. Профессиональная компетентность директора школы: теория и практика формирования : дис. ... д. пед. наук : 13.00.08 / И.В. Гришина. – Санкт-Петербург, 2004. – 371 л.
7. Горб, В.Г. Педагогический мониторинг образовательного процесса как фактор повышения его уровня и результатов / В.Г. Горб // Стандарты и мониторинг в образовании. – № 1. – 2000. – С.33–37.
8. Зеер, Э.Ф. Психология профессионального образования. – Екатеринбург, 2000. – 397 с.
9. Трудовой Кодекс Республики Беларусь от 26 июля 1997 № 296 – 3 // Кодексы, законы и законодательные документы Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: https://belzakon.net/Кодексы/Трудовой_Кодекс_РБ. – Дата доступа: 28.05.2020.
10. Постановление Министерства труда РБ № 159 от 30.12.1999. Об утверждении выпуска 1 Единого квалификационного справочника должностей служащих (ЕКСД) // Кодексы, законы и законодательные документы Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: https://belzakon.net/Законодательство/Постановление_Министерства_труда_РБ/1999/90225. – Дата доступа: 28.05.2020.

ФЕНОМЕН ЛИДЕРСТВА КАК СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ СТУДЕНЧЕСКИМИ СПОРТИВНЫМИ КОМАНДАМИ

О.П. Круталевич, А.А. Кукель, Т.В. Хорошилова

УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

Аннотация. В представленных материалах рассматривается такой социально-психологический феномен, как лидерство и его значение для работы тренера как способа управления спортивной командой.

Ключевые слова: лидерство, социально-психологический климат, социоматрица, социограмма, студенческий спорт, спортивная команда, малая группа.

Уровень результатов в современном спорте создает предпосылки к необходимости непрерывного процесса становления спортсменов начиная с детского возраста и заканчивая профессиональной командой и как одним из этапов подготовки должен рассматриваться студенческий спорт. Специфика командных видов такова, что в студенческой команде постоянно происходит смена состава (одни игроки заканчивают ВУЗ, а другие только приходят), которая ставит вопрос о психологической совместимости игроков, психологическом комфорте внутри команды и формировании коллектива. В процессе решения этих проблем одно из ведущих мест занимает феномен лидерства.

Спортивная команда — это малая социальная группа, однако не каждая социальная группа называется коллективом. Задача тренера студенческой команды — сформировать из отдельных игроков единый коллектив. В коллективе диалектически объединены два компонента — материальный и духовный. Материальный компонент — это люди, а духовный — направленность деятельности людей, их мысли, переживания, настроения и т. д. А.С. Макаренко писал: «Коллектив — это свободная группа трудящихся, объединённых единой целью, единым действием, организованная, снабжённая органами управления, дисциплины и ответственности» [1].

Углубленное изучение такого явления, как лидерство, позволит глубже понять основы коллективной деятельности людей, решить некоторые проблемы, лежащие в основе управления и руководства спортивной командой.

В отношении определения лидера малой группы существует несколько точек зрения, однако мы согласны с мнением Немова Р.С.: «Лидер — член социальной группы, чей авторитет, власть и полномочия безоговорочно признаются остальными членами этой группы, находящимися под его психологическим влиянием и готовыми следовать за ним» [2].

Для изучения межличностных отношений в женской сборной команде по баскетболу учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» было проведено социометрическое исследование с использованием социоматрицы.

Социоматрица (лат. *societas* — общество и лат. *matrix* — источник, начало, матка) — специальная социометрическая таблица, в которой в математической и наглядной форме фиксируются результаты научных исследований взаимоотношений людей. Социоматрица как метод, прием и способ регистрации, классификации и представления информации отражает коммуникации, установки, отношения и статус людей в микрогруппах и малых группах, а также статус различных групп и взаимоотношения между ними [3].

Целью данного исследования было выявить явных и скрытых лидеров в команде, помочь тренеру в социализации новичков, оценить социально-психологический климат коллектива. Было опрошено 18 спортсменов в возрасте от 17 до 21 года. Была использована специальная анкета, разработанная профессором Ю.А. Коломейцевым [4], результаты которой заносились в социоматрицу. Результаты представлены в двух социограммах. Первая отражает деловую сферу взаимодействия (учебно-тренировочный процесс), вторая — эмоциональную сферу (взаимоотношения за пределами игрового пространства) (рисунок 1, рисунок 2).

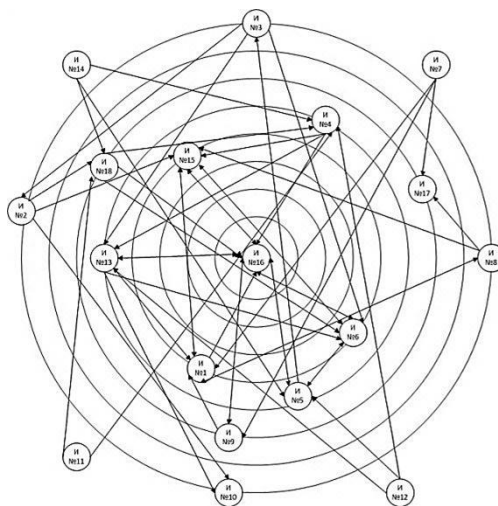


Рисунок 1. – Деловая сфера взаимодействия

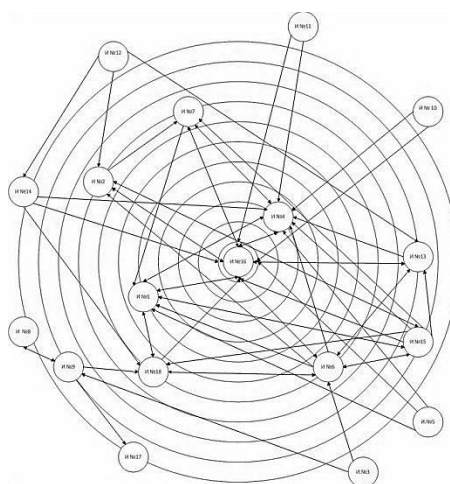


Рисунок 2. – Эмоциональная сфера взаимодействия

В команде по баскетболу отмечается интеграция ролей инструментального (делового) и экспрессивного (эмоционального) лидеров, т.е. обе роли лидеров выполняет одна спортсменка (И№16), ее лидирующая роль четко прослеживается и принимается всей командой. В процессе анализа диаграммы выявлены изолированные члены команды в деловой сфере – И№ 7, И№ 14, И№ 12, И№ 11, в эмоциональной – И№ 12, И№ 11, И№ 10, И№ 5, И№ 3. В результате стоят особняком два игрока, не включённые ни в одну из сфер деятельности – И№ 11, И№ 12. Также спортсменка И№ 5 обладает хорошими технико-тактическими, физическими данными и претендует на роль одного из лидеров на площадке, но неприятие командой её личностных характеристик приводит к обособленности её вне тренировочного и соревновательного пространства.

Лидер малой группы, в данном случае спортивной команды, может нести как положительное, так и отрицательное влияние на других её членов. Наиболее благоприятным будет, если роль лидера лежит на одном игроке как в игровой, так и в неигровой деятельности, что не только облегчит руководство командой, но и будет способствовать всей её деятельности в целом. Однако это труднодостижимо в студенческой команде, поскольку интересы игроков за пределами площадки самые различные и даже их будущая профессиональная деятельность может иметь разную направленность (разные факультеты, различные специальности).

Начало лидерской деятельности в спортивной команде предполагает у лидера совпадение его представлений о нормах поведения и жизненных ценностях с аналогичными представлениями большинства остальных членов команды. Лидер как бы сочетает в себе ожидания всех членов, входящих в состав данного спортивного коллектива. В то же время лидеру проще добиться больших результатов, если он постоянно участвует вместе с другими членами команды в достижении успеха. Такой лидер легче находит точки соприкосновения в общей системе межличностных отношений, быстрее и результативнее способствует разрядке во внезапно возникшей конфликтной ситуации разногласий и напряжённости. Наиболее устойчивыми и долговечными становятся те лидеры, которые появились во время критических ситуаций.

Эффективность выступления команды базируется на нравственных, этических, волевых и эмоциональных взаимоотношениях между игроками, которые регулируются и определяются тренером и лидером команды и зависят от их авторитета и способностей. Лидер команды может оказаться ведущим не во всякой ситуации, в то время как тренер обязан находить верное решение в любой ситуации. Невыполнение тренером хотя бы одной функции может дать возможность занять руководящее положение лидеру коллектива, который сумел бы эту функцию выполнить. Влияние лидера

принимается охотнее, в то время как тренер назначается «сверху», что может препятствовать установлению нормальных взаимоотношений в коллективе. Педагогическое мастерство тренера студенческой команды заключается в том, чтобы незримо направлять работу лидера в необходимом русле.

Мы считаем, что крайне важным в современных условиях перестроения системы подготовки спортсменов в студенческом спорте находить индивидуальные подходы к каждому члену коллектива и использовать такое явление как лидерство на благо каждого участника учебно-тренировочного процесса.

Список использованной литературы

1. Макаренко, А.С. Соч.: В 7 т. – М., 1952. – С. 16.
2. Немов, Р.С. «Психология» В 3 т. М. : Просвещение, 1995. – Т. 2. – С. 483.
3. Грицанов, А.А. Новейший философский словарь / А.А. Грицанов. – Минск : Книжный Дом. – 1999.
4. Коломейцев, Ю.А. «Социально-психологический климат спортивного коллектива: структура и пути оптимизации / Ю.А. Коломейцев. – Минск, 2001.

ХАРАКТЕРИСТИКА СПОСОБОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ПЕРЕДАЧ В ПЛЯЖНОМ ВОЛЕЙБОЛЕ

Т.А. Куц

УО «Белорусский государственный университет физической культуры»

Пляжный волейбол в настоящее время стал очень популярной спортивной игрой, и наряду с классическим волейболом он является олимпийским видом спорта. В связи с таким большим интересом к пляжному волейболу со стороны зрителей, спортсменов, спортивных функционеров и даже политиков, во всем мире ширится его география и количество турниров, участниками которых также являются игроки сборной команды Республики Беларусь. Пара белорусских волейболистов, А. Дедков и П. Петрушко, в 2019 году добились больших успехов на международной арене. Они вышли во второй раунд Континентального кубка, выиграли четыре тура EEVZA, завоевали бронзовые награды Мирового тура в категории три звезды. [6]

Развитию и популяризации этого вида спорта, несомненно, способствует тот факт, что пляжный волейбол становится не только летним видом спорта. Во многих странах строятся крытые залы с песком, которые пригодны для круглогодичного использования. Таким образом, пляжный волейбол становится доступнее, а высокая конкуренция способствует его дальнейшему развитию. Однако в настоящее время остро ощущается недостаток учебной и методической литературы по этому виду спорта, это же можно сказать и про публикации исследовательских данных как у нас в стране, так и за рубежом. На кафедре спортивных игр Белорусского государственного университета физической культуры ведется исследовательская деятельность в этом направлении, имеется ряд работ, посвященных проблеме педагогического контроля уровня физической подготовленности юных спортсменов [5, 7] и результативности соревновательной деятельности волейболистов в пляжном волейболе [3, 4].

Для устранения недостатка исследовательских данных, характеризующих соревновательную деятельность в пляжном волейболе, наша разработка была направлена на анализ разных способов выполнения такого важного для организации атакующих действий в пляжном волейболе технического приема, как передача мяча. Педагогическое наблюдение проводилось за действиями волейболистов – участников престижного мирового тура – белорусской пары А. Дедкова и П. Петрушко.

В исследовании решались следующие задачи: педагогический анализ количества выполняемых передач мяча для организации действий в нападении; дифференциация разных способов выполнения передач мяча волейболистами высокой квалификации в пляжном волейболе.

Поставленные задачи решались с помощью следующих методов: теоретического анализа и обобщения специальной литературы; педагогического наблюдения; методов математической статистики.

Предметом педагогических наблюдений в нашем исследовании стали количественные показатели и способы выполнения передачи мяча спортсменами в пляжном волейболе на этапе мирового тура в Юрмале (категория три звезды), проходившего с 22 по 25 августа 2019 года. Особый интерес вызвали соревновательные действия игроков сборной Республики Беларусь А. Дедкова и П. Петрушко, которые в данном мировом туре завоевали бронзовые награды.

В таблице 1 приведены количественные показатели и способы выполнения передачи мяча волейболистами – участниками финальной стадии вышеназванного мирового тура.

Таблица 1. – Количественная характеристика и способы выполнения второй передачи волейболистами-участниками финальной стадии мирового тура (Латвия, 22.08–25.08.2019 г.)

Игроки	Кол-во партий	Передача сверху, кол.	Передача сверху в падении, кол.	Передача снизу, кол.	Передача снизу в падении, кол.	Передача первым касанием, кол.	Ошибки в передаче, кол	Общее кол-во передач
1. Dziadkou	5	15	–	13	3	9	–	40
2. Piatrushka	5	–	–	59	3	3	–	65
1. Nolvak	5	20	–	5	5	2	–	32
2. Tiisaar	5	44	2	24	3	3	1	77
1. Dollinger	4	24	1	25	5	3	1	59
2. Stadie	4	19	–	10	1	7	–	37
1. Samoilovs	4	31	2	2	4	7	–	46
2. Smedins	4	31	–	13	3	4	–	51
Статистические параметры Σ		184	5	151	27	38	2	407

Следует отметить тот факт, что из 407 зарегистрированных передач в соревновательной деятельности волейболисты в финальной стадии данного турнира осуществляли как способом сверху 46,4 % (189 передач, из которых 5 в падении), так и способом снизу 43,7 % (178, из которых 27 выполнены в падении). Однако белорусский спортсмен Р. Piatrushka не использовал передачу двумя руками сверху (несмотря на рекомендации [1, 2] использовать передачу сверху как более точную и контролируруемую). Все передачи волейболист выполнял только способом снизу (59 в опорном положении, 3 – в падении и 3 передачи выполнены первым касанием). Отмеченный факт не помешал белорусской паре в этом туре не совершить ошибок в выполнении данного приема игры. Остальные спортсмены выполняли передачи и сверху, и снизу с разным соотношением предпочтения в зависимости от качества приема. Были выявлены игроки, которые при выполнении передач для нападающего удара совершили 2 ошибки, что составило 0,6 %. Кроме передач вторым касанием, волейболисты 38 раз выполняли передачу способом сверху и снизу на удар первым касанием, что составило 9,3 % от всех выполненных передач.

Для наглядности количество выполняемых передач разными способами представлено на рисунке 1.



Рисунок 1. – Количество выполненных передач разными способами волейболистами – участниками финальной стадии мирового тура

В командах игроки в различных игровых ситуациях выполняют разные функции. Иногда соотношение выполняемых передач значительно преобладает у одного из игроков. Это является свидетельством того, что волейболист, в команде выполняющий больше передач для нападающего удара, сам меньше участвует в завершении атаки. Но такая специализация функций происходит по необходимости в зависимости от тактических действий игроков соперника. На рисунке 2 изображено процентное соотношение выполняемых передач волейболистами в паре.

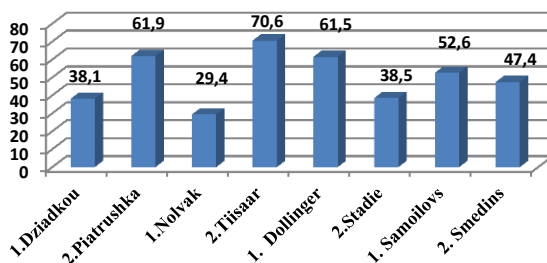


Рисунок 2. – Процентное соотношение количества выполненных передач волейболистами в паре

Как уже отмечалось выше, в игровых действиях всех команд присутствует достаточно большое количество передач первым касанием на удар (9,3 %). Причем этот прием выполняют практически все игроки вне зависимости от игровой функции как способом сверху, так и способом снизу.

Выявить эффективность выполнения передач не представляется возможным в связи с тем, что волейболисты в зависимости от их технико-тактической подготовленности могут выиграть мяч на сетке даже после некачественно выполненной передачи своего партнера.

Таким образом, анализ данных проведенных педагогических наблюдений позволил определить искомые показатели соревновательных действий при выполнении передач мяча в пляжном волейболе, которые могут быть использованы в качестве модельных характеристик в учебно-тренировочном процессе волейболистов высшей спортивной квалификации в пляжном волейболе.

Список использованной литературы

1. Костюков, В.В. Пляжный волейбол (тренировка, техника, тактика) : учеб. пособие / В.В. Костюков. – Краснодар, 2006. – 221 с.
2. Костюков, В.В. Пляжный волейбол : метод. пособие / В.В. Костюков, Ю.Б. Чесноков, А.В. Тимохин. – М. : 1996. – 96 с.
3. Куц, Т.А. Анализ соревновательных действий в нападении волейболистов в пляжном волейболе / Т.А. Куц, А.А. Дедков // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму : материалы XV Междунар. науч. сессии по итогам НИР за 2016 год, посвященной 80-летию университета, Минск, 30 марта. – 17 мая 2017 г. : в 4 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: Т. Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2017. – Ч. 1. – С. 133–137.
4. Куц, Т.А. Соотношение количественных показателей технико-тактических действий спортсменов в пляжном волейболе / Т.А. Куц, О.С. Ефимова // Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма: материалы IV Междунар. науч.-практич. конф. молодых ученых, Минск, 21 апреля 2011г. ; редкол.: М.Е. Кобринский (гл.ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2011. – С. 23–27.

5. Куц, Т.А. Педагогическая оценка специальной физической подготовленности юных волейболисток в пляжном волейболе / Т.А. Куц, Т.Бурак // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму : материалы XIV Междунар. науч. сессии по итогам НИР за 2015 год, Минск, 12–14 апр. 2016 г. : в 3 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: Т. Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2016. – Ч. 1. – С. 237–240.

6. Пляжный волейбол // Белорусская федерация волейбола [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <http://bvfb.by>. – Дата доступа: 23.09.2019.

7. Фурманов, А.Г. Обоснование нормативов по общей физической подготовленности юных спортсменов, занимающихся пляжным волейболом / А.Г. Фурманов, А.А. Иванников // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму : материалы XIV Междунар. науч. сессии по итогам НИР за 2015 год, Минск, 12–14 апр. 2016 г. : в 3 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: Т. Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2016. – Ч. 1. – С. 303–305.

АНАЛИЗ ТЕМПА ПРИРОСТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ У ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

А.Ш. Кхафаджи, В.А. Барков

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

Введение. Многолетняя подготовка спортсмена должна быть основана на преемственной методике тренировки, обеспечивающей эффективное формирование спортивного мастерства, интенсивный рост морфофункциональных возможностей и должную их реализацию в учебно-тренировочном процессе, что обуславливает необходимость разработки эффективных спортивных технологий, принципиальных модификаций отдельных разделов начальной подготовки спортсменов.

Задачи групп начальной подготовки заключаются в том, чтобы вовлечь талантливых детей в регулярные занятия футболом, привить повышенный интерес к ним, обеспечить крепкое здоровье и физическое развитие, общую и специальную физическую подготовленность.

Слабо разработанным элементом в системе подготовки спортивного резерва по-прежнему остается методика, позволяющая приблизить структуру учебно-тренировочного процесса к модели игровой деятельности футболиста.

В настоящее время четко обозначилась необходимость совершенствования системы подготовки футболистов, которая диктуется насущной потребностью практики в более рациональных технологиях тренировочного процесса, и в первую очередь – на начальных этапах занятий. Важнейшей проблемой в современном футболе признается разработка и обоснование эффективной подготовки и воспитания перспективного спортивного резерва. В многообразии факторов, определяющих возможность достижения высоких спортивных результатов в футболе, основополагающая фундаментальная роль принадлежит построению и содержанию учебно-тренировочного процесса на начальном этапе многолетней подготовки, причем закладывать и развивать эти качества и способности следует с детского возраста [1; 2].

Актуальность настоящего исследования обусловлена ярко выраженными противоречиями между потребностью в подготовке высококвалифицированных футболистов в Республике Беларусь и недостаточной разработанностью методологии развития у юных футболистов общих и специальных физических качеств, формирования двигательных способностей, умений и навыков;

Цель исследования – разработка и научное обоснование методических основ развития двигательных способностей в свете физической подготовки детей 7–8 лет, занимающихся футболом.

Материалы и методы исследования. Для достижения указанной цели были использованы анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики, указывающие на то, что еще не разработан должным образом вопрос индивидуализации физической подготовки юных футболистов с применением тренажерных устройств.

Результаты исследования. В свете организации и проведения настоящего исследования была разработана экспериментальная методика физической подготовки юных футболистов, основанная на применении в учебно-тренировочном процессе тренажерного устройства для повышения качества проведения занятий с футболистами 7–8 лет, содержащего следующие элементы: детские пластиковые обручи (8–10 штук), с возможностью их расположения на площадке в горизонтальной плоскости для выполнения различных способов передвижения в ходьбе, беге, прыжках, на одной и двух ногах, завершающихся ударом по мячу в устанавливаемую цель в виде конуса, служащего объектом для попадания в него мячом при завершении прохождения маршрута.

Содержание комплекса упражнений, выполняемых с помощью тренажерного устройства, названного нами «Обручевая дорожка», характеризовалось тем, что детям на занятии предлагалось первое, достаточно простое по технике выполнения упражнение, являющееся по сути своей специально подготовительным, а второе и третье – были из арсенала подводящих упражнений футболистов.

Известно, что развитие специальных двигательных способностей у занимающихся спортом в большинстве своем базируется на выполнении сложно-координационных движений за счет физических упражнений, обладающих новизной. Создавать непривычные условия с заранее оговоренными тренером-преподавателем вариантами их выполнения, как правило, при дефиците времени, возможно с помощью смены способа выполнения двигательных действий, изменения временных и пространственных параметров движений, что возможно достигать с помощью обручевой дорожки, предлагая детям различные варианты сложности маршрутов («прямой», «кругообразный», «п-образный» и др.).

Основной метод выполнения упражнений на обручевой дорожке – повторный. Режим работы высокой интенсивности. При появлении утомления – переход на другой вариант выполнения упражнения или предоставление детям отдыха, соответствующего степени их физического утомления. Продолжительность занятий как в ЭГ, так и в КГ, – три раза в неделю по 60 минут.

Предлагаемая экспериментальная методика включала в себя особенность проведения экспериментальных занятий, заключающаяся в том, что в подготовительной части каждого занятия в течение 5–7 минут применялись следующие комплексы физических упражнений:

- общеразвивающие упражнения на обручевой дорожке для функциональной разминки стопы и голени (выполняя разновидности ходьбы, бега, прыжков) с различной интенсивностью и объемом работы;
- упражнения для голеностопного сустава, выполняемые с сопротивлением веса собственного тела.

Данная методика была реализована в рамках формирующего этапа педагогического эксперимента в течение учебного года (с сентября 2018 по май 2019 года). Дети ЭГ и КГ были второго года обучения и занимались в спортивном учреждении «Гродненский футбольный клуб СДЮШОР «Неман».

В контрольной группе физическая подготовка осуществлялась традиционным путем за счет выполнения общепринятых подготовительных, подводящих и соревновательных упражнений.

При выборе тестов для оценки физической подготовленности занимающихся мы стремились к тому, чтобы они были компактными, известными занимающимся, не требующими предварительного изучения способов их выполнения, позволяющими в комплексе целенаправленно оценить физическую подготовленность юных спортсменов (быстроту, скоростно-силовые способности, равновесие), апробированных в массовых исследованиях младших школьников и отвечающих требованиям нашего исследования.

По каждому из исследуемых показателей рассчитывалось среднее значение, среднее квадратическое отклонение. Оценка достоверности различий средних арифметических значений изучаемых показателей осуществлялась по t-критерию Стьюдента при 5 % уровне значимости. Вычисление темпов прироста проводилось по формуле С. Броуди [3]:

$$W = \frac{(V_2 - V_1) \cdot 100\%}{0,5 \cdot (V_1 + V_2)},$$

где W – прирост показателей (в %); V₁ – исходный уровень (среднеарифметический показатель в начале исследования); V₂ – конечный уровень (среднеарифметический показатель в конце исследования) [3].

Таблица – Сравнительный анализ темпа прироста (в %) показателей физической подготовленности футболистов ЭГ и КГ на различных этапах обследования

Показатель и	Группа	Этапы обследования		Прирост, %	t	P
		начальный	конечный			
1*	ЭГ	25,6±2,40	26,98±2,42	5,03	1,6	> 0,05
	КГ	26,79±4,15	27,88±4,32	3,98	0,76	> 0,05
2*	ЭГ	129,3±5,29	131,03±5,29	1,29	0,9	> 0,05
	КГ	130,94±5,22	134,22±5,57	2,48	1,80	> 0,05
3*	ЭГ	19,5±1,11	20,14±1,06	3,23	1,72	> 0,05
	КГ	19,76±1,51	19,90±1,39	0,68	0,28	> 0,05
4*	ЭГ	2,76±0,18	2,05±0,11	-29,69	13,9	< 0,01
	КГ	2,85±0,82	2,46±0,70	-14,89	1,54	> 0,05
5*	ЭГ	11,42±0,99	10,78±0,68	-5,73	2,18	< 0,05
	КГ	11,58±1,73	10,81±1,06	-6,84	1,59	> 0,05
6*	ЭГ	136,2±10,03	148,65±5,57	8,76	4,48	< 0,01
	КГ	138,06±3,30	140,71±13,93	1,9	0,76	> 0,05
7*	ЭГ	6,07±4,30	6,57±4,00	7,94	0,35	> 0,05
	КГ	5,64±3,72	3,99±3,04	-34,28	1,44	> 0,05
8*	ЭГ	7,80±1,28	5,81±0,78	-29,32	5,48	< 0,01
	КГ	6,64±0,60	6,39±0,65	-3,79	1,16	> 0,05
9*	ЭГ	7,9±0,99	6,11±0,75	-25,93	6,02	< 0,01
	КГ	7,84±0,84	6,82±0,84	-13,85	3,57	< 0,01
10*	ЭГ	8,44±0,98	6,26±0,67	-29,62	7,55	< 0,01
	КГ	7,91±0,75	6,96±0,90	-12,75	3,38	< 0,01

Примечание: 1 – масса тела (кг); 2* – длина тела (см); 3* – длина стопы (мм); 4* – бег 9 м (с); 5* – челночный бег 4x9 м (с) 6* – прыжок в длину с места (см); 7* – проба «Ромберга» (с); 8* – минимальное время выполнения 10 подъемов на носках из исходного положения «стоя на двух ногах» (с); 9* – минимальное время выполнения 10 подъемов на носки из исходного положения «стоя на правой» (с); 10* – минимальное время выполнения 10 подъемов на носки из исходного положения «стоя на левой» (с).*

Анализ темпа прироста показателей физической подготовленности футболистов, участвующих в эксперименте, выявил отличительные особенности полученных результатов в сравниваемых группах (таблица). Наиболее существенные изменения за время эксперимента имели место в ЭГ по показателю времени бега 9 м (29,69 %), челночного бега 4x9 м (5,73 %), а также минимальному времени выполнения 10 подъемов на носках из исходного положения стоя на правой (25,9 %) и стоя на левой ноге (29,6 %). (все P < 0,01).

В контрольной группе в рамках учебно-тренировочного года достоверно изменились показатели минимального времени выполнения 10 подъемов на носках из исходного положения стоя на правой (13,85 %) и стоя на левой 12,75 %) ногах. (P < 0,01).

Выводы. Таким образом, постоянно и вполне справедливо возрастают требования к физической подготовленности юных футболистов. В результате выполненного исследования экспериментально обоснована эффективная методика физической подготовки футболистов 7–8 лет, основанная на применении обручевой дорожки, играющей важную роль в дальнейшем повышении спортивных результатов.

При организации физической подготовки юных футболистов следует дифференцированно подходить к применению тренировочных воздействий на организм в виде подводящих и подготовительных упражнений, используя для этого предложенное нами тренажерное устройство. Как следует из оценки экспертов (специалистов в области детского футбола) и результатов тестирования физической подготовленности юных футболистов, разработанное устройство имеет высокую положительную степень воздействия на занимающихся при обучении их технике перемещения.

Получен положительный результат, характеризующийся новизной, так как в выполненной работе содержатся новые сведения, представляющие собой важную научную информацию о физической подготовке юных футболистов, характеризуя актуальность применения в учебно-тренировочном процессе комплекса специальных физических упражнений.

Анализ темпа прироста физической подготовленности футболистов, участвующих в эксперименте, выявил отличительные особенности результатов, полученных по каждому тесту. Наиболее значимые приросты показателей наблюдались в ЭГ.

Обручевая дорожка как тренажерное устройство для тренировки юных футболистов относится к области спортивного оборудования, а именно к устройствам для повышения качества проведения учебно-тренировочных занятий с юными футболистами. Его использование для физической подготовки представляет собой специально искусственно организованные условия (искусственно управляемую среду), расширяющие круг подводящих физических упражнений, позитивно воздействующих на организм занимающихся, в том числе на нижние конечности опорно-двигательного аппарата, чем традиционные технологии.

Тренажерное устройство вызывает у занимающихся повышенный интерес к двигательной активности и эмоциональный подъем. По сути своей, в основе данного устройства заложен конкретный маршрут (ход) передвижения занимающегося – заранее намеченный или установленный тренером-преподавателем путь следования до места назначения.

Список использованной литературы

1. Губа, В.П. Индивидуализация подготовки юных спортсменов / В.П. Губа, П.В. Квашук, В.Г. Никитушкин. – М. : Физкультура и спорт, 2009. – 276 с.
2. Никитушкин, В.Г. Организационно-методические основы подготовки спортивного резерва: моногр. / В.Г. Никитушкин, П.В. Квашук, В.Г. Бауэр. – М. : Советский спорт, 2005. – 232 с.
3. Усаков, В.И. Прикладные аспекты концепции статокINETической системы / В.И. Усаков // Теоретические и практические проблемы современной вестибулологии. – СПб., 1996. – 119 с.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ С ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТЬЮ ФУТБОЛИСТОВ

В.С. Лизогуб, В.В. Шпанюк, В.А. Пустовалов, Т.В. Кожемяко, Л.А. Нечипоренко

*Научно-исследовательский институт физиологии имени М. Босого
Черкасский национальный университет имени Богдана Хмельницкого, Украина*

Введение. Для решения задач специальной подготовки футболистов, повышение ее эффективности, оптимизации методов тренировки необходимы знания о состоянии функциональной подготовленности и физической работоспособности организма [1]. Физическая подготовленность и работоспособность организма приобретает все большее значение в специальной подготовке футболистов высокой квалификации. Как отмечают ряд авторов [2], физическая работоспособность находится в зависимости от морфофункциональных характеристик организма, мощности, емкости и эффективности механизмов энергообеспечения [3], силы выносливости и мышечной координации [4].

Результаты исследований последних лет свидетельствуют о том, что большее значение для обеспечения результативной игровой деятельности играет физическая подготовленность и работоспособность футболистов [5]. Изучение этих вопросов долгое время проводилось в стационарных и лабораторных условиях и не подлежало изучению во время игровой деятельности, так как существовали технические и аппаратные ограничения. С появлением систем спутниковой навигации, телеметрических методов дистанционного мониторинга таких, как GPSports «Console version 1.7.0», «Катапульта», «Polag» и других, стало возможным исследовать уровень физической работоспособности в процессе игровой деятельности футболистов и выявить особенности аэробного и анаэробного механизмов энергообеспечения.

В качестве критериев дифференцированного подхода к совершенствованию физической работоспособности выступают различия физической, технической или функциональной подготовленности футболистов, игровое амплуа, типы строения тела, биологический возраст, личностные особенности, биоэнергетические характеристики [6, 7]. Значительный интерес представляет поиск критериев, которые отличаются устойчивой биологической природой и генетически детерминированных маркеров и являются наиболее информативными в отношении управления и прогнозирования индивидуальной физической работоспособности [8, 9]. Мы предполагаем, что таким критериям соответствуют индивидуально-типологические свойства нервной системы: функциональная подвижность (ФПП), сила (СНП) и уравновешенность нервных процессов (УНП). Возможно, что такой подход позволит углубить понимание особенностей формирования индивидуально-типологические свойства нервной системы, а с другой – дает основания прогнозировать и оптимизировать процесс спортивной подготовки футболистов [10].

Анализ литературы показал, что в большинстве научных работ отсутствует основательная информация о характере и особенностях динамики физической работоспособности и состояния биоэнергетических характеристик в зависимости от типологических особенностей ЦНС футболистов. Не существует работ, в которых в качестве критерия дифференцирования выступали бы индивидуально-типологические свойства нервной системы. Не выяснены возможности их использования для мониторинга физической работоспособности, специальной подготовленности и резервных возможностей футболистов. Вот почему знания о связи физической работоспособности футболистов с типологическими свойствами основных нервных процессов имеют не только теоретический, но и практический интерес. Решение этих задач позволит более эффективно воздействовать на физическую и функциональную подготовленность футболистов, оптимизировать процесс тренировки в зависимости от особенностей проявления индивидуально-типологических свойств центральной нервной системы.

Таким образом, анализ литературы по проблеме свидетельствует о наличии противоречий между необходимостью осуществлять дифференцированный подход к организации тренировочного процесса с учетом индивидуально-типологических особенностей центральной нервной системы и ее научным обоснованием.

Цель исследования – установить взаимосвязь индивидуально-типологических свойств центральной нервной системы и физической работоспособностью футболистов.

Материалы и методы исследования. Исследовали физическую работоспособность и индивидуально-типологические свойства центральной нервной системы 39 профессиональных футболистов команды премьер-лиги Украины. Физическую работоспособность игроков изучали во время проведения календарных игр чемпионата страны по футболу сезона 2018–2019 гг. С помощью системы GPSports «Console version 1.7.0» определяли физическую работоспособность. По показателям объема выполненной работы и величины дистанции в метрах, которую футболисты преодолевали за игру, также оценивали участие аэробного, аэробно-анаэробного, лактатного и алактатного механизмов энергообеспечения.

Функциональную подвижность нервных процессов (ФПНП) футболистов изучали по методике Н.В. Макаренко на приборе «Диагност-1М» [11]. Эксперименты проводили на компьютерной системе IBM PC АО 386. Обследуемому необходимо было максимально быстро дифференцировать 120 возбуждающих и тормозных раздражителей, которые были адресованы к левой и правой руке. Оценку ФПНП проводили по скорости переработки зрительной информации. Чем быстрее обследуемый по времени перерабатывал 120 раздражителей – тем выше у него был уровень ФПНП. Экспериментальный материал обрабатывали методом вариационной статистики с помощью программ Statgraphics, Microsoft Excel.

Результаты исследования. Ранее мы провели исследования на близнецах и установили, что коэффициенты парной корреляции для индивидуально-типологических свойств ЦНС – ФРНП, СНП и ВНП колебались в пределах ($r = 0,53-0,65$), что свидетельствует о высокой зависимости этих свойств от генетических факторов [11]. Поэтому данные свойства ЦНС являются биологически стойкими и в силу своей генетической обусловленности могут быть надежными критериями при использовании их в исследованиях. В результате проведенных исследований у футболистов высокого уровня квалификации установили связь ФРНП и показателей физической работоспособности (объем выполненной игровой работы). Коэффициент ранговой корреляции R_{xy} между показателями ФПНП и уровнем физической работоспособности у футболистов был равен 0,36 ($p < 0,027$). Это указывает на то, что чем выше ФПНП у обследуемого, тем выше уровень физической работоспособности, и наоборот футболисты с низким показателями исследуемого типологического свойства ЦНС характеризовались меньшим объемом работы, которую футболисты выполняли во время игры.

С целью подтверждения наличия корреляционных связей между индивидуально-типологическими свойствами ЦНС и физической подготовленностью футболистов мы, по результатам исследования ФПНП, разделили спортсменов на группы: средний, выше среднего и ниже среднего. В соответствующих группах игроков изучали и анализировали показатели физической работоспособности.

Установлено, что физическая работоспособность футболистов высокой квалификации во время официальных игр составляет в среднем – $8944,3 \pm 126,5$ м и находится в зависимости от уровня ФПНП. Высокую специальную работоспособность футболисты демонстрировали в аэробном режиме энергообеспечения. В этом режиме футболисты за 90 минут игры пробежали в среднем – $4322,4 \pm 89,5$ м. В смешанном аэробно-анаэробном режиме энергообеспечения физическая работоспособность футболистов команды была несколько меньше, чем в аэробном режиме и равнялась – $3246,3 \pm 34,6$ м. Низкая физическая работоспособность оказалась у футболистов в алактатном режиме энергообеспечения и составляла всего – $446,3 \pm 10,7$ м за игру. Промежуточное положение занимали значение специальной работоспособности футболистов в анаэробном гликолитическом режиме энергообеспечения. В этом режиме футболисты за игру пробежали в среднем дистанцию – $930 \pm 15,7$ м.

Интересными оказались результаты состояния физической работоспособности во время игровой деятельности футболистов высокой квалификации в связи с уровнем ФПНП. В таблице 1 представлены результаты физической работоспособности футболистов с разным уровнем ФПНП во время игровой деятельности.

Таблица 1. – Показатели физической работоспособности футболистов высокого уровня квалификации в разных режимах энергообеспечения (длина дистанции, $x \pm SD$, м, и в %)

Уровни ФПНП	Во время игры	Биоэнергетические режимы			
		Аэробный	Аэробно-анаэробный	Лактатный	Алактатный
Выше среднего, абс. (%)	$9338 \pm 143,1^*$ (100)	$4321 \pm 56,7$ (43,3)	$3456 \pm 87,4^*$ (37,0)	$986 \pm 22,4^*$ (15,6)	$575 \pm 12,7^*$ (4,1)
Средний, абс. (%)	$9018 \pm 128,3^*$ (100)	$4248 \pm 95,6$ (47,2)	$3375 \pm 67,3 \#$ (37,5)	$948 \pm 18,5 \#$ (12,5 %)	$447 \pm 9,4 \#$ (2,8)
Ниже среднего, абс. (%)	$8448 \pm 134,3$ (100)	$4367 \pm 68,6$ (53,7)	$2909 \pm 64,5$ (34,5)	$854 \pm 13,4$ (10,2)	$318 \pm 11,6$ (2,6)

*Примечание – * – статистически достоверные различия между группами обследуемых футболистов с выше среднего и ниже среднего уровнем ФПНП; # – статистически достоверные различия между группами обследуемых футболистов с средним и ниже среднего уровнем ФПНП на уровне $p < 0,05$.*

Из представленных в таблице данных видно, что футболисты с уровнем выше среднего и средним ФПНП характеризовались более высокой физической работоспособностью, чем лица с ниже среднего уровнем исследуемой типологической особенности центральной нервной системы ($p < 0,033$). Результаты физической работоспособности футболистов по биоэнергетическими характеристиками показали, что футболисты с уровнем выше среднего ФПНП во время игры демонстрировали более высокий уровень общей и анаэробной работоспособности, чем лица с средним и ниже среднего уровнем исследуемого типологического свойства ($p < 0,036$). Футболисты с ниже средним уровнем типологических свойств характеризовались более высокой аэробной работоспособностью ($p < 0,045$). Следовательно,

исходя из этого, мы можем сделать заключение, что индивидуально-типологические свойства центральной нервной системы, в частности ФПНП, в процессе игровой деятельности определяют адаптационную стратегию энергообеспечения и физической работоспособности футболистов. Критериальными характеристиками физической работоспособности футболистов в условиях игровой деятельности может являться уровень ФПНП и ее связь с анаэробно-аэробными и лактатными механизмами энергообеспечения.

В ходе анализа результатов установили особенности участия различных энергетических источников в обеспечении физической работоспособности футболистов с различными типологическими свойствами центральной нервной системы. Так, среди обследуемых футболистов с разным уровнем ФРНП высокий уровень игровой деятельности на 43,3-53,7% поддерживался аэробными и только 4,1–2,6 % анаэробными, алактатными механизмами энергообеспечения. Меньше чем 37% игровой деятельности футболисты совершали в смешанном аэробно-анаэробном и 15 % в анаэробном гликолитическом режиме энергообеспечения. Спортсмены с низкой ФПНП физическую работоспособность во время игры поддерживали, в основном, в аэробном режиме энергообеспечения (53,7 %), тогда как спортсмены с более высоким уровнем типологического свойства уступали им в этом (43,3 %). Высокий уровень физической работоспособности футболистов с высоким уровнем ФПНП поддерживался путем большего привлечения анаэробных гликолитических (15,6 %) и алактатных (4,1 %) механизмов энергообеспечения, тогда как у обследуемых атлетов с низкой градицией исследуемой типологической свойства нервной системы участие этих энергетических источников была ниже, соответственно 10,2 % и 2,6 %. В группе футболистов со средним уровнем функциональной подвижности нервных процессов участие различных источников энергетического обеспечения занимала промежуточное положение.

Таким образом, приведенные результаты корреляционного и сравнительного анализа показали, что физическая работоспособность футболистов высокой квалификации находится в зависимости от индивидуально типологических свойств центральной нервной системы. Индивидуально-типологические свойства центральной нервной системы, ФПНП видимо определяют участие различных источников энергообеспечения в физической работоспособности футболистов. Установлено, что футболисты с высоким и средним уровнем ФПНП характеризовались высокой физической работоспособностью, чем лица с низким уровнем исследуемого типологического свойства центральной нервной системы. Результаты физической работоспособности футболистов по биоэнергетическим характеристикам показали, что футболисты с высоким уровнем ФПНП во время игры демонстрировали более высокий уровень анаэробной работоспособности, чем лица с низким уровнем исследуемой типологической свойства. Футболисты с низким уровнем типологического свойства демонстрировали более высокий уровень аэробной работоспособности.

Следовательно, индивидуально-типологические свойства центральной нервной системы составляют нейродинамическую основу физической работоспособности и ее энергетического обеспечения. Физическая работоспособность и ее аэробное и анаэробное обеспечение в футболистах находятся в зависимости от уровня развития высоко генетически-детерминированных свойств основных нервных процессов.

Полученные результаты могут быть новой методологией отбора футболистов и использоваться для оптимизации тренировочного процесса.

Выводы

1. В ходе исследования установили, что физическая работоспособность футболистов высокой квалификации находится в зависимости от индивидуально типологических свойств центральной нервной системы. У футболистов-профессионалов установлена связь функциональной подвижности нервных процессов и физической работоспособностью (объем выполненной беговой работы).

2. Результаты физической работоспособности футболистов и биоэнергетические характеристики показали, что футболисты с высоким уровнем ФПНП во время игры демонстрировали более высокий уровень анаэробной работоспособности, чем лица с низким уровнем исследуемого типологического свойства. Футболисты с низким уровнем типологического свойства центральной нервной системы демонстрировали более высокий уровень аэробной работоспособности.

Список использованной литературы

1. Селуянов, В.Н. Футбол: проблемы физической и технической подготовки / В.Н. Селуянов, С.К. Сарсания, В.А. Заварова. – М. : Интеллект, 2012. – 157 с.
2. Шамардин, В.М. Технологія управління системою багаторічної підготовки футбольних команд вищої кваліфікації спорту : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.01 «Олімпійський та професійний спорт» / В.М. Шамардин. – Львів, 2013. – 35 с.
3. Ровний, А.С. Психосенсорні механізми управління рухами спортсменів : монографія / А.С. Ровний, В.С. Лизогуб. – Харків : ХНАДУ, 2016. – 359 с.
4. Платонов, В.Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов. – Київ : Олімпійська література, 2017. – 656 с.
5. Николаенко, В.В. Многолетняя подготовка юных футболистов. Путь к успеху : учеб-метод. пособие / В.В. Николаенко, В.Н. Шамардин. – К. : Саммит книга, 2015. – 360 с.
6. Козина, Ж.Л. Система индивидуализации подготовки спортсменов в игровых видах спорта : моногр. / Козина Ж.Л. Lambert Academic Publishing Russia. – 2011. – 532 с.
7. Лизогуб, В.С. Інноваційний підхід визначення та оцінки спеціальної підготовленості футболістів високої кваліфікації. Science and Education, 2017. – (№ 8). – С. 15–22. doi: <https://doi.org/10.24195/2414-4665-2017-8-2>.
8. Оцінювання психофізіологічних станів у спорті: монографія / Георгій Коробейніков, Євген Приступа, Леся Коробейнікова, Юрій Бріскін. Львів : ЛДУФК, 2013. – 312 с.
9. Лизогуб, В.С. Сучасні підходи до реалізації відбору футболістів високої кваліфікації за показниками нейродинамічних властивостей вищих відділів центральної нервової системи. Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2017. – (№ 2). – С. 81–85. doi:10.15391/sns.v, 2017.
10. Міщенко, В.С. Психофізіологічний стан висококваліфікованих спортсменів з різним рівнем нейродинамічних функцій // Вісник Черкаського університету. – 2017. – (№ 2). – С. 45–53.
11. Макаренко, М.В. Онтогенез психофізіологічних функцій людини / М.В. Макаренко, В.С. Лизогуб. – Черкаси : Вертикаль, 2011. – 256 с.

ИЗМЕНЕНИЕ КИНЕМАТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЗВЕНЬЕВ ТЕЛА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ БРОСКА В ГАНДБОЛЕ

А.П. Маджаров, К.К. Бондаренко

УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»

Введение. В большинстве исследований по определению структуры движения, выполняется анализ последовательности перемещения в кинематических цепях, начинающихся с мобилизации проксимального сегмента с передачей импульса движения к дистальному [1]. Чтобы позволить наиболее дистальному сегменту достичь высокой конечной скорости, при передаче угловой скорости движения от одного сегмента к другому обеспечивается за счёт вклада от моментов сокращения задействованных мышц [2]. Необходимая передача энергии от наиболее проксимального к наиболее дистальному сегменту требует временной последовательности, которая определяет некоторую индивидуальную стабильность в схеме броска [7]. Когнитивная теория обучения и управления движением рассматривает бросок как инвариантную схему действия [8]. Выполнение бросков по воротам в гандболе определяется изменчивостью движений на основании функционального состояния различных систем организма. [9] Это предполагает активную функциональную изменчивость положения звеньев тела, связанную с адаптационными изменениями в организме спортсмена. [6]

Возможности организма спортсмена в обеспечении рациональной двигательной деятельности определяются функциональными возможностями скелетных мышц [10] с учётом их физических кондиций [3]. Это подразумевает организацию и планирование тренировочного процесса с учётом срочных адаптационных процессов мышечной деятельности [4, 5].

Целью работы явилось сравнение изменчивости выполнения броска в гандболе.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие игроки женской команды по гандболу «Гомель» в количестве 12 человек. Игроки выполняли по 30 бросков по воротам с девятиметровой линии. Место выполнения броска ограничивалось трёхметровым диапазоном прямой линии, образованной проекцией линии ворот. Перед выполнением броска игроки могли выполнять любые привычные действия, включающие перемещения в различных направлениях, удары мяча о пол, имитационные движения. Обязательным условием являлось положение впереди стоящей ноги на опоре и недопустимость заступа за линию. Броски выполнялись по одной из заранее выбранных мишеней, расположенных в правом верхнем, левом верхнем, левом нижнем и правом нижнем углах ворот. Размер мишеней – 0,5х0,5 м. Игроки должны были выполнить бросок на максимальной скорости выброса мяча с попаданием в центр мишени. Каждым игроком выполнялось 3 серии по 10 бросков. Анализу подвергались только те броски, по результатам которых мяч попадал внутрь круга мишени, составлявшей в диаметре 0,45 м.

Выполняемые броски снимались двумя синхронизированными цифровыми видеокамерами с разрешением 640х480 и скоростью видеосъёмки 200 к/с. Сагиттальная видеокамера была расположена справа от спортсмена на боковой линии гандбольной площадки, перпендикулярно коридору выполнения броска. Фронтальная камера располагалась сзади игрока в центре площадки. Для анализа положений звеньев тела гандболисток на носке левой ноги, тазобедренном суставе правой ноги, плечевом, локтевом и лучезапястном суставах правой руки были закреплены светоотражающие метки. Видеоанализ движения выполнялся при помощи программного обеспечения «KinoVea».

Мгновенная тангенциальная скорость выпуска мяча ($V_{\text{вып}}$) определялась по времени между двумя последовательными кадрами видеосъёмки (интервал времени 0,005 с). Время броска ($t_{\text{броска}}$) определялось периодом между моментами времени полной постановки ноги на опору и выпуском мяча. Время выпуска мяча принималось за нулевую точку отсчёта t_0 и нулевую точку перемещения S_0 . Время перемещения звеньев определялось за 0,5 с ($t_{0,5}$) и за 0,25 с ($t_{0,25}$). Расстояние определялось по изменению расстояния от $t_{0,5}$ – точка S_2 и $t_{0,25}$ – точка S_1 к моменту выпуска мяча t_0 – точка S_0 .

Траектории движения звеньев тела при выполнении бросков оценивались на основании трёхмерной системы координат по синхронизированному времени видеосъёмки по методу прямого линейного преобразования [11].

Результаты исследования. Результаты засчитанных бросков позволили определить мгновенную тангенциальную скорость выпуска мяча ($V_{\text{вып}}$) и время броска ($t_{\text{броска}}$) при их различном направлении. Данные показателей приведены в таблице 1. В первой серии бросков 27 попали в правый верхний угол ворот, 21 бросок в левый верхний угол ворот, 17 – в правый нижний угол ворот и 36 – в левый нижний угол ворот. Во второй серии количество удачных попыток составило 24, 22, 19 и 39 соответственно. Третья серия характеризовалась 21 результативным броском в правый верхний угол, 26 – в левый верхний угол, 28 – в правый нижний угол и 31 – в левый нижний угол. Анализ статистических данных показывает, что наиболее часто используемыми являются броски в левый нижний угол ворот. Кроме того, при выполнении данных бросков отмечается и более высокая скорость выпуска мяча. Несмотря на необходимость дополнительного времени на выполнении скручивания туловища в левую сторону, время броска не увеличивается по отношению к другим направлениям.

Таблица 1. – Мгновенная тангенциальная скорость выпуска мяча ($V_{\text{вып}}$) и время броска ($t_{\text{броска}}$) при бросках гандбольного мяча

Переменная	Номер серии	Правый верхний угол	Левый верхний угол	Правый нижний угол	Левый нижний угол
$V_{\text{вып}}$, М/с	1 серия	18,91±1,01	19,53±1,28	19,04±1,04	19,31±1,24
	2 серия	18,48±1,17	19,01±1,34	18,87±1,23	19,03±1,21
	3 серия	18,89±1,29	19,54±1,41	18,99±1,19	19,44±1,0
$t_{\text{броска}}$, с	1 серия	0,249±0,017	0,241±0,021	0,244±0,015	0,242±0,019
	2 серия	0,256±0,021	0,251±0,027	0,249±0,019	0,248±0,018
	3 серия	0,241±0,012	0,247±0,019	0,241±0,013	0,239±0,009

Анализ траекторий движения звеньев в трёх плоскостях позволил выявить характер перемещения звеньев тела у спортсменок.

Таблица 2. – Параметры перемещений в суставах в момент выполнения броска относительно системы координат (X, Y, Z)

Суставы	$S_2 - S_1$ (м) $x \pm \delta$	$S_1 - S_0$ (м) $x \pm \delta$	$S_2 - S_0$ (м) $x \pm \delta$
По оси X			
Тазобедренный	0,29 ± 0,08	0,18 ± 0,023	0,47 ± 0,12 м
Плечевой	0,63 ± 0,032	0,42 ± 0,021	0,97 ± 0,081
Локтевой	0,54 ± 0,093	0,78 ± 0,082	1,33 ± 0,162
Лучезапястный	0,51 ± 0,064	0,73 ± 0,071	1,26 ± 0,121
По оси Y			
Тазобедренный	0,05 ± 0,027	0,05 ± 0,034	0,097 ± 0,029
Плечевой	0,009 ± 0,001	0,018 ± 0,001	0,28 ± 0,002
Локтевой	0,29 ± 0,041	-0,07 ± 0,001	0,21 ± 0,032
Лучезапястный	-0,36 ± 0,032	0,48 ± 0,051	0,12 ± 0,003
По оси Z			
Тазобедренный	0,056 ± 0,011	-0,021 ± 0,008	0,031 ± 0,009
Плечевой	0,021 ± 0,001	0,12 ± 0,001	0,26 ± 0,001
Локтевой	0,05 ± 0,001	0,07 ± 0,005	0,12 ± 0,001
Лучезапястный	0,42 ± 0,032	0,12 ± 0,003	0,56 ± 0,011

Изменение положения звеньев тела по оси X, от 0,5 с до момента высвобождения мяча из руки гандболистки ($t = 0$) свидетельствует о значительных изменениях в как в скорости перемещения, так и траекториях движения. Относительно оси Y наблюдалась тенденция к удалению четырех обозначенных суставов от точки отсчёта (S_2) в том случае, когда бросок был направлен в левую сторону уже с момента S_1 . Вертикальная ось (ось Z) показывает изменение высоты положения суставов при выполнении броска в направлении левых верхнего и нижнего углов ворот. Анализ высоты броска показал определенные различия во времени $t = 0$ для оси X для локтевого и лучезапястного суставов, когда бросок был направлен в нижние зоны.

Исследование движения по оси X показало различия в суставных движениях от момента постановки опорной ноги до момента высвобождения мяча из руки игрока ($t = 0$) при выполнении броска в левую сторону ворот. Что касается оси Y, то отмечается тенденция удержания локтевого и лучезапястного суставов более длительное время, когда спортсменки выполняют бросок мяча в левую сторону ворот.

Выводы. Временная стабильность структуры движения определяется временем действия для каждого из направлений броска и взаимосвязь с характером изменчивости действий в пространстве позволили нам рассмотреть существование устойчивых моделей бросковых действий в четырех направлениях.

Данные исследования свидетельствуют, что выбранное направление броска (вправо и влево) вызывает больше изменений в схеме движения и с большим опережением во времени, чем высота броска (верх или низ). Это предполагает, что игроки в игровой деятельности используют один и тот же шаблон движения для броска в различных направлениях, изменяя структуру в конце броска.

Список использованной литературы

1. Бондаренко, К.К. Исследование соревновательной деятельности гандболистов различной квалификации / К. К. Бондаренко, А. П. Маджаров // Научные труды НИИ физической культуры и спорта Республики Беларусь. Научное издание. – 2008. – Вып. 8. – С. 218–223.
2. Бондаренко, К.К. Оптимизация тренировочных средств гандболистов на основе функционального состояния скелетных мышц / К. К. Бондаренко, А. П. Маджаров, А. Е. Бондаренко // Наука і освіта. – 2016. – № 8. – С. 5–11.
3. Бондаренко, К.К. Оценка функционального и физического состояния юных гандболистов / К.К. Бондаренко, А.П. Маджаров // Научные труды НИИ физической культуры и спорта Республики Беларусь. – 2010. – Вып. 9. – С. 159–166.
4. Игнатъева, В.Я. Подготовка гандболистов на этапе высшего спортивного мастерства / В. Я. Игнатъева, В. И. Тхорев, И. В. Петрачева. – М. : Физическая культура, 2005. – 276 с.
5. Маджаров, А.П. Планирование тренировочного процесса гандболисток с учетом срочных адаптационных процессов мышечной деятельности / А. П. Маджаров, К. К. Бондаренко // Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма : Матер. VIII Всерос. науч.-практ. конф. с межд. уч. – Нижневартовск : Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2018 – С. 328–330.
6. Маджаров, А.П. Планирование тренировочного процесса гандболисток на основе анализа адаптационных процессов организма / А.П. Маджаров, К. К. Бондаренко // Современные проблемы физической культуры, спорта и молодежи : материалы рег. науч. конф. мол. ученых. – Чурапча : ЧГИФКиС, 2018. – С. 302–305.
7. Петрачева, И.В. Оценка эффективности техники выполнения гандбольных бросков в прыжке на основе анализа взаимосвязи кинематических характеристик / И. В. Петрачева, Ю. Н. Котов, Б. Я. Кайс // Ученые записки ун-та имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 3 (133). – С. 182–186.
8. Bondarenko, K. Organization of the Training Process of Female Handball Players on the Basis of Biomechanical Analysis of Adaptation Processes in Skeletal Muscles / K. Bondarenko A. Madzharov // The SIOSS Journal of Sport Science. – 2017. – № 1 (12). – С. 2–5.
9. Bondarenko, K. Programming of the training process in handball on the basis of the functional condition of different systems of the organism / K. Bondarenko, A. Madzharov // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології : наук. журнал / голов. ред. А. А. Сбруюва. – Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2019. – № 3 (87). – С. 176–187.
10. Shilko S.V. A method for in vivo estimation of viscoelastic characteristics of skeletal muscles / S. V. Shilko, D. A. Chernous, K. K. Bondarenko // Russian Journal of Biomechanics. – 2007. – № 1 (1). – С. 44–53.
11. IAbdel-Aziz, Y. Coordinates into Object Space Coordinates in Close-Range Photogrammetry / Y. IAbdel-Aziz, H. M. Karara M. Hauck // Photogrammetric Engineering & Remote Sensing. – 2015. – № 2 (81). – С. 103–107.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТАННОЙ МОДЕЛИ РЕГУЛЯЦИИ ПРЕДСТАРТОВЫХ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

Ю.С. Мартинович, В.А. Горовой

УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»

Введение. Спортивные соревнования – важнейшая и неотъемлемая часть спортивной жизни школы. Обучение и тренировка не имеют значения сами по себе, так как являются подготовительной работой, цель которой обеспечить успешный исход спортивного соревнования, тестирования или выполнения контрольного норматива. Соревнования оказывают огромное влияние на развитие характера спортсмена. Психологами отмечается, что на результат соревновательной деятельности большое влияние оказывают так называемые предстартовые или стартовые психические состояния, исследование которых занимает центральное место в психологии спортивного соревнования. Предстартовое состояние испытывают все участники соревнований, но не каждый может и готов испытать, преодолеть это состояние многократно. Многие спортсмены не умеют регулировать и преодолевать это состояние. Это в свою очередь способствует развитию таких эмоций, как страх, стресс, психическое напряжение, чрезмерное эмоциональное возбуждение.

Актуальность настоящего исследования обусловлена необходимостью поиска новых методических подходов и способов регуляции предстартовых психологических состояний, направленных на повышение физической и психологической подготовленности спортсмена в процессе соревновательной деятельности.

Цель исследования – определить эффективность разработанной модели регуляции предстартовых психологических состояний.

В исследовании использовались следующие методы: анализ и обобщение литературных источников; педагогическое наблюдение; педагогический эксперимент; опрос, анкетирование, методы математической обработки результатов исследования.

Результаты исследования. Нами была разработана модель регуляции предстартовых психологических состояний, включающая в себя: самоприказы и самовнушения, психическую саморегуляцию, изменение направленности сознания, моделирование соревновательных условий, использование метода десенсибилизации, использование дыхательных упражнений, снятие психического напряжения путем разрядки, снижение уровня притязаний, общение с авторитетом, специальные виды самомассажа и спортивного массажа, использование комплекса упражнений для йоги.

Для определения эффективности разработанной модели было с 7 июля 2019 г. по 19 сентября 2019 г. проведено исследование на базе СДЮШОР «Жемчужина Полесья», отделение гребля на байдарках и каноэ. Всего в исследовании приняли участие 10 учащихся 15–17 лет двух групп, по 5 человек в каждой, одна из которых считалась контрольной, вторая – экспериментальной.

Экспериментальная и контрольная группы подобраны таким образом, чтобы контролируемые параметры не имели отличий друг от друга. Контрольной группе исследования были представлены тесты и способы регуляции без конкретного объяснения свойственному отдельному типу личности, а экспериментальной группе – те же тесты, но были даны практические рекомендации по использованию и выполнению каждого способа регуляции, соответствующей их типу личности, разработана модель регуляции предстартовых психологических состояний, показана важность и связь между типологией личности и способами регуляции.

Исследования проводились в три этапа.

На первом этапе изучалась и анализировалась научно-методическая и специальная литература по исследуемой проблеме. На основе анализа литературных источников и учебных программ определились основные направления по разработке программы. В начале соревновательного периода было проведено первичное анкетирование двух групп, задачей которого являлось выявить осведомленность учащихся о предстартовых состояниях и значение типологии личности.

На втором этапе определялось место проведения экспериментальной части работы, конкретизировались задачи исследования в соответствии с литературными данными. Проведено тестирование по определению типа личности. В конце второго этапа было проведено вторичное анкетирование, задачей которого являлось определение эффективности разработанной модели регуляции предстартовых психологических состояний.

На третьем этапе осуществлялся сбор и обработка полученных данных во время применения разработанной модели, разработаны практические рекомендации по использованию и выполнению каждого способа регуляции, соответствующего типу личности.

Для анализа первичного анкетирования за основу были взяты наиболее значимые вопросы.

После проведения и обработки всех полученных данных исходя из проведенного первичного и вторичного анкетирования, видно, что показатели первичного анкетирования говорят о том, что 40 % спортсменов использовали способы регуляции предстартовых психологических состояний, 20 % не были знакомы со способами регуляции предстартовых психологических состояний и 40 % не использовали их (рисунок 1).



Рисунок 1. – Использование способов регуляции предстартовых состояний

После пройденного промежутка времени в конце второго этапа исследования было проведено вторичное анкетирование, которое показало, что увеличилось количество спортсменов, которые используют способы регуляции предстартовых психологических состояний, с 40 % на 80 %. Результат увеличился благодаря тому, что участники исследования дополнительно проходили тестирование по выявлению типа личности, что способствовало подбору определенных способов регуляции, например, интровертированному типу личности предлагалось для снятия тревожности прослушивание спокойной музыки определенное количество времени, а экстравертированному типу личности для снятия тревожности предлагалось проведение разминки в невысоком темпе; после правильно подобранных рекомендаций эффективность способов регуляции возросла. Респондентов, которые не слышали о данных способах регуляции предстартового психологического состояния, не осталось (0 %). 20 % участников исследования не использовали способы регуляции предстартовых состояний, так как у них не было в этом необходимости.

На рисунке 2 мы видим, что при проведении первичного анкетирования 40 % респондентов испытывали состояния нервозности, раздражительности и чрезмерного возбуждения, свойственного предстартовой лихорадке, 40 % испытывают состояние нерешительности, рассеянности внимания, сонливости при предстартовой апатии. 20 % участников умеют справиться с данными состояниями. Результаты вторичного анкетирования говорят о том, что эффективность используемых способов регуляции предстартовых психологических состояний у спортсменов возросла после пройденных тестирований по выявлению типа личности и подбору способов регуляции предстартовых состояний. Состояния испытуемых при предстартовой апатии и лихорадке участников составило по 20 % в каждом, и 60 % участников научились справляться с данными предстартовыми психологическими состояниями.

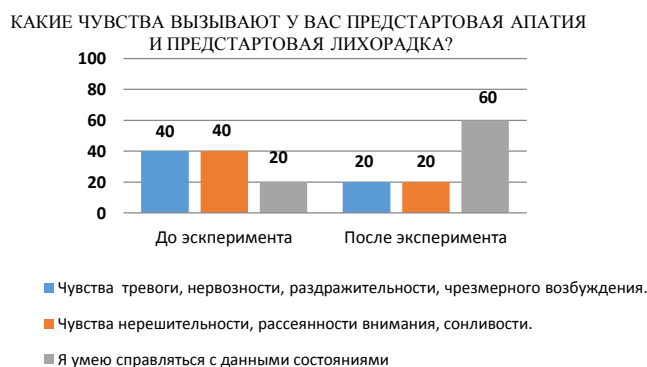


Рисунок 2. – Вызываемые чувства при предстартовой апатии и лихорадке

Состояние боевой готовности характеризуется зарядом энергии и силами на предстоящую соревновательную деятельность. На рисунке 3, как показывает первичное анкетирование, 20 % участников пребывают в состоянии боевой готовности, 40 % участников иногда прибывают, иногда нет, всегда по-разному, и 40 % участников не испытывают состояние боевой готовности. Вторичное анкетирование после проведенных действий и осведомления участников в состоянии боевой готовности, практических рекомендаций и подбору способов регуляции предстартовых состояний 60 % участников начали испытывать состояние боевой готовности, 20 % иногда испытывают и 20 % не испытывают.

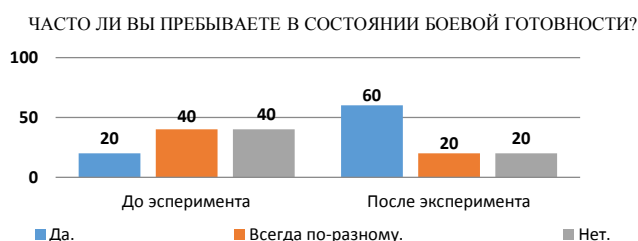


Рисунок 3. – Состояние боевой готовности

Это позволяет сделать вывод о том, что спортсмены до использования способов регуляции предстартовых состояний имели меньшие показатели для хороших выступлений на соревновательной арене, после проведенных тестирований и практических рекомендаций частота применяемых способов регуляции возросла, что говорит об эффективности используемых методов и способов регуляции предстартового психологического состояния.

Вывод. Результаты анкетирования после эксперимента, приведенные выше, позволяют судить об эффективности применения подобранных предстартовых способов регуляции. В экспериментальной группе наблюдается значительное увеличение (в процентном соотношении) заинтересованности в использовании методов и способов регуляции предстартовых психологических состояний. Способы регуляции предстартовых состояний оказывают более эффективное влияние, если на некоторых этапах обучения в использовании определенных способов регуляции предстартовых состояний принимают участие специалисты данной области. Присутствует собственное желание и сознательность спортсмена рационально вступать в работу не только со специалистами, но и с тренерами, а также коллегами, ведь это составляет целую систему, способствующую грамотному регулированию над предстартовыми состояниями и лучшему выступлению на соревнованиях.

Таким образом, мы видим, что способы регуляции предстартовых психологических состояний оказывают положительное действие на спортсменов. Для лучшего применения всех способов регуляции необходимо выяснить типы личности спортсменов и проанализировать наиболее часто используемые методы и способы регуляции предстартовых состояний.

ЦИФРОВЫЕ ДАТЧИКИ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ

Е.А. Маслова, Ю.В. Блоцкая

УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»

Введение. Современный спорт подвергается трансформации, что требует от спортсменов более высоких результатов. Эра цифровых технологий открывает новые возможности в тренировочном процессе. Применение отработанных методов и форм в сочетании с цифровыми технологиями ведут к улучшению качества тренировочного процесса и достижению высоких результатов в спортивной деятельности.

Цель исследования – провести анализ литературы по проблеме применения цифровых датчиков в тренировочном процессе.

Метод исследования: изучение и анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования. В настоящее время сохраняется положительная динамика использования современных средств и методов в процессе тренировки. Создание и применение новых высокотехнологичных цифровых датчиков для подготовки спортсменов необходимы для контроля функционального состояния и техники спортсмена в тренировочном процессе. Применение цифровых технологий позволяет гораздо эффективнее осуществлять сбор, обработку, передачу информации и диагностику спортсменов.

На современном этапе развития цифровые технологии позволяют анализировать технику движений спортсменов на основе регистрации динамических характеристик движений. Такие технологии позволят по-другому взглянуть на субъективное восприятие тренером и спортсменом собственных движений и развиваемых при этом усилий. Внедрение по данному направлению контура обратной связи, который на сегодняшний день отсутствует, в систему «тренер-спортсмен» позволит повысить эффективность управления подготовкой за счет выработки адекватных и обоснованных управляющих воздействий.

Для эффективности тренировочного процесса используются специализированные датчики, которые помогают спортсменам отслеживать и визуализировать свою производительность даже на микроуровне. Эти инструменты дают тренерам и спортсменам представление о ранее неизвестных показателях, позволяя им выявлять незаметные ошибки спортсмена, сравнивать текущие выступления с прошлыми и эффективно изменять свою технику и методы тренировок.

Датчиком называется чувствительный элемент, сопряжённый с преобразователем сигнала. Для получения измерительной системы (прибора) нужно дополнить преобразователь шкалой, с помощью которой можно непосредственно считать измеряемый параметр.

Для цифровой системы каждый датчик самостоятельно преобразует измеряемую величину в дискретный выходной сигнал. Этот сигнал также передаётся в цифровой индикатор или компьютер.

Цифровые датчики в мире спорта только набирают популярность. Любая технология в своей области применения имеет свои плюсы и минусы. Плюсы цифровых датчиков выражаются в высокой помехоустойчивости. Сигнал от него к измерительной системе передаётся в дискретном «закодированном» виде. Различные помехи могут ослабить поступающий сигнал, но не искажают сам код. Таким образом, фактическое значение измеряемой величины цифровым датчиком будет передано точнее. Передача данных происходит по беспроводному каналу, что не ограничивает двигательные действия спортсмена и дает возможность на любом сопряженном устройстве получать данные в режиме онлайн. При измерениях группой датчиков цифровая система позволяет легко получать измеряемую величину с каждого датчика в отдельности. Но измерения имеют совою погрешность в получении данных показатели характеристика которых определяется классом точности [2].

Сейчас начинают открываться возможности для проектирования и разработки носимых «умных» устройств, важными элементами которых станут интегрированные в их состав силоизмерительные элементы, позволяющие регистрировать и анализировать динамические характеристики движений в полевых условиях: эффективность взаимодействия человека со спортивным инвентарем или окружающей средой с точки зрения характера действующих при этом сил; «захват» движений с помощью «умной» одежды и др. Во многих видах спорта (велоспорт, конькобежный спорт, академическая и гребля на байдарке/каное, лыжные гонки или биатлон, плавание и др.) разработки в данном направлении особенно актуальны. [1].

Нами были рассмотрены разработки цифровых датчиков в некоторых видах спорта:

«Smart paddle» – лопасть для плавания. Датчик «Smart paddle» представляет собой усовершенствованный носимый подводный датчик. Он записывает приложенную силу и результат движение (траекторию, скорость и ориентацию руки) во время удара. Автоматически распознает удары и круги и делает видимыми детали уровня удара. Данные хранятся в цифровом формате в базе данных для сравнения и дополнительного анализа.

«Smart ski Concept» от «Elan» измеряют динамику катания лыжника для получения точных данных о весе сгибания и распределении весов. На каждое действие лыжника умная лыжа имеет реакцию, преобразованную в немедленную обратную связь в реальном времени и отправку аналитических данных, которые будут связаны с облаком [4].

«Умные стельки» – разработка представляет собой стельки из этиленвинилацетата – материала, обладающего хорошими амортизирующими свойствами. Их называют кинезитерапевтическими – это значит, что во время ношения обуви с такими стельками улучшаются функции опорно-двигательного аппарата человека, корректируется голеностоп. В настоящее время разработка проходит клинические испытания. Особенность инновационных стелек еще и в том, что изготавливают их индивидуально для каждого клиента: вначале проводят небольшое обследование стоп, во время которого делают их 3D-отпечатки. Только после этого с помощью специального аппарата выпускают стельки [5].

Динамометрические платформы –обеспечивает точное измерение сил реакции опоры спортсмена в системе координат платформ, что является безусловным преимуществом. Недостаток заключается в том, что на локомоции накладываются пространственные ограничения, поэтому необходимо множество платформ, которые обладают достаточно высокой стоимостью [2].

Выводы. Изучение и анализ научно-методической литературы показал, что современный спорт трансформируется под влиянием научно-технического прогресса и требует перехода к цифровым технологиям. Цифровой спорт базируется на применении инновационных способов измерения двигательных действий в тренировочном процессе с использованием цифровых датчиков. Данный способ обеспечивает наиболее эффективный тренировочный процесс и возможность более детально контролировать спортсмена в тренировочной деятельности.

Список использованной литературы

1. Wearable Sensors 2018–2028: Technologies, Markets & Players [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.idtechex.com/research/reports/wearablesensors-2018–2028-technologies-markets-and-players-000555.asp>. – Date of access : 15.06.2020. 2. New
2. Herrmann, H. Biomechanical analysis of the dynamics of skating / H. Herrmann, M. Clauß // International Symposium on Biomechanics in Sports: papers from the 16th International Symposium on Biomechanics in Sports, Konstanz, 21–25 Jul. / ed.: H.J. Riehle, M.M. Vieten. – Germany, 1998. – P. 182–185.
3. Цифровые и аналоговые тензодатчики преимущества и недостатки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tenzorez.ru/support/2377-2/>. – Дата доступа: 10.05.2020.
4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://smartpaddle.trainesense.com>. – Дата доступа: 10.05.2020. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://inpress.bntu.by/bntu-tehnopark-innovacionnyj-centr-otkrytie>. – Дата доступа: 10.05.2020.

ОБЩЕФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ГРЕБЛЕ НА БАЙДАРКАХ

П.Ю. Медведев, Е.П. Врублевский

УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»

Введение. Гребля относится к видам спорта, обеспечивающим общее физическое развитие организма. Это связано с участием в выполнении гребка всех мышечных групп, массовой амплитуды движений, довольно высокими усилиями на гребке, продолжительностью спортивного упражнения и его эмоциональностью [1, 2, 8, 9]. Однако только специализированных средств подготовки, особенно на начальных этапах, недостаточно для гармонического развития спортсмена и создания базы роста его спортивного мастерства.

Повышение спортивного мастерства спортсменов, специализирующихся в гребле, определяется рационально выстроенной структурой тренировочной деятельности, оптимальным соотношением средств общефизической и специальной подготовки, эффективным распределением и сочетанием нагрузок различной физиологической направленности в годичном цикле [3, 4, 5, 10, 11]. Такая структура должна обеспечивать неуклонное повышение тренирующего воздействия упражнений с учетом уровня подготовленности спортсмена, периода и задач тренировки. Естественно, что сделать это можно только четко представляя себе эффективность применяемых средств и оптимальных условий одновременного и последовательного сочетания их в одном тренировочном занятии в недельном, годовом и многолетнем циклах подготовки [2, 7, 8, 9, 10].

В последнее время разрабатывались различные подходы к подготовке высококвалифицированных гребцов, однако окончательного решения данная проблема не получила. Взгляды различных специалистов достаточно противоречивы. При этом существуют подробно разработанные методики развития силовых способностей в других видах спорта [6, 10, 11]. Но последние носят общий характер, где не приводится данных, касающихся различий, которые есть в женском и мужском организме [6, 11].

В связи с вышесказанным, нами была разработана и экспериментально апробирована методика общефизической подготовки высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в гребле на байдарках.

Организация и методы. Исследования проходили в течение двадцати трех недель подготовительного периода подготовки. В эксперименте приняли участие девушки (n=12), члены национальной команды Республики Беларусь, специализирующиеся в гребле на байдарке.

Результаты исследования и их обсуждение. Динамика объема силовой нагрузки в микроциклах на протяжении подготовительного периода была неоднородной (рисунок 1). Первые пять недель силовая подготовка осуществлялась только с собственным весом в виде отжиманий и подтягиваний. Упражнения с отягощениями стали использоваться начиная с шестой недели.

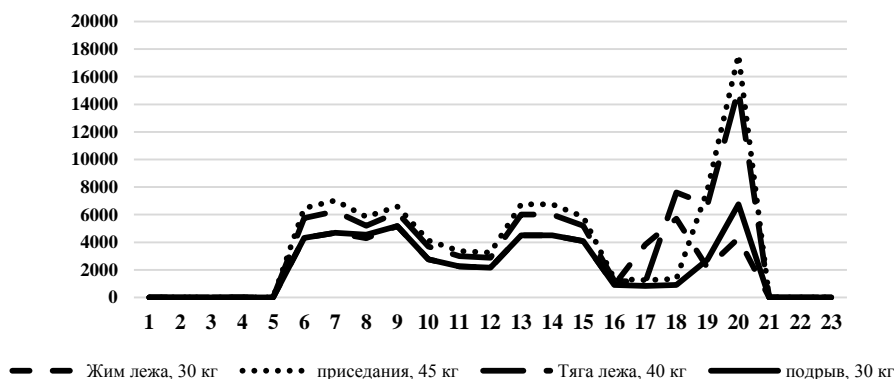


Рисунок 1. – Динамика силовой подготовки на подготовительном этапе

Объем силовой нагрузки в течение общеподготовительного этапа (первые двенадцать недель) находился в диапазоне от 2-х до 7-ми тонн в недельном микроцикле. На специально-подготовительном этапе силовая подготовка имела двухпиковую структуру. В первой половине специально-подготовительного этапа объем силовых нагрузок соответствовал объёму, применяемому на общеподготовительном этапе. Во второй половине – отмечалось повышение объёма работы со штангой до 18 тонн в недельном микроцикле. Наибольший акцент приходился на приседания со штангой и на выполнение жима штанги лежа. К средствам общей физической подготовки были отнесены прыжковые упражнения, упражнения с собственным весом и маховые упражнения.

Динамика использования упражнений в микроциклах подготовительного периода представлена на рисунке 2.

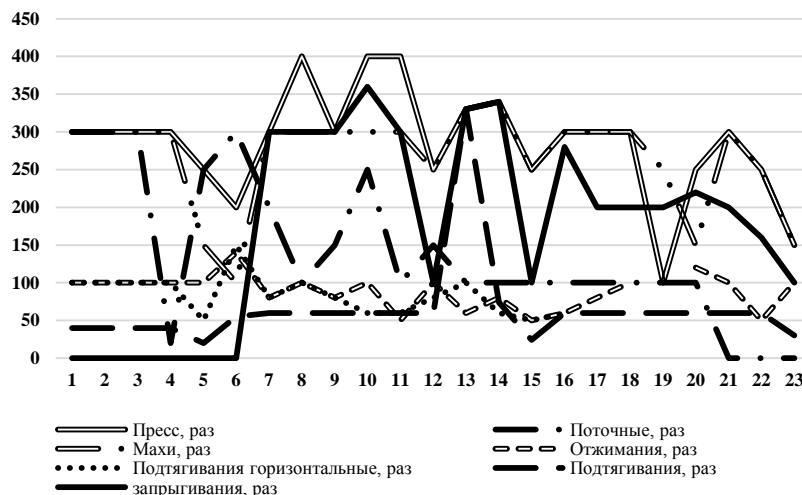


Рисунок 2. – Динамика средств ОФП в недельных микроциклах подготовительного периода годичного цикла подготовки

В уровне силовых показателей, определяемых по упражнениям, выполняемым с внешним отягощением (тяга штанги лежа, жим штанги лежа, приседание со штангой, жим штанги ногами), имелись статистически достоверные различия в увеличении показателя ($p < 0,05$). В упражнении «Тяга штанги лежа», прирост показателя в среднем составил 7,4 %. В упражнении «Приседание с отягощением» – 9,9 %. В упражнении «Жим штанги ногами» – 3,5 %. В упражнении «Жим штанги лежа» – 10,2 %. Вместе с тем, тест определяющий силовую выносливость (подтягивание с собственным весом), не показал достоверных различий ($t = 0,44, p > 0,05$).

Показатели силы в данном случае свидетельствовали о повышении силовых качеств, связанных с отягощением, имеющим внешнее сопротивление. В параметре силовой выносливости мышц рук – тяга штанги массой 40 кг в течение семи минут достоверности различий выявлено не было ($t = 1,05, p > 0,05$).

Вместе с тем, в тесте по определению силовой выносливости мышц ног – приседание в течение семи минут были выявлены достоверные различия прироста результата по истечении подготовительного этапа ($t = 2,30, p < 0,05$). Прирост данного показателя за время проведения эксперимента составил 6,9 %.

Анализ уровня общей физической подготовленности, проведенный до начала подготовительного этапа и после его окончания, позволил выявить изменения в физической подготовленности спортсменов.

Изменение показателя скоростно-силовых способностей - потоочные прыжки в длину с двух ног (10 секунд) – не были достоверно значимы ($t = 0,56, p > 0,05$). Вместе с тем, данное тренировочное средство позволяет улучшать скоростно-силовые кондиции спортсменов. Применение данного упражнения как основного при развитии скоростно-силовых способностей определяется программой подготовки в гребле.

Выводы. Отсутствие четких рекомендаций по развитию физических качеств и недостаточное обоснование критериев ведет к неоправданному наращиванию объемов нагрузок. В то же время, разработанная и экспериментально апробированная методика общеподготовительной подготовки высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в гребле на байдарке, показала эффективность. Об этом свидетельствуют анализ уровня физической подготовленности по окончании эксперимента и успешное выступление в соревнованиях на протяжении соревновательного периода.

Немаловажно и то, что направленность развития силовых способностей спортсменов проходила с учетом биоритмики конкретной спортсменки. Последнее способствовало благоприятному функциональному и психологическому фону при адаптации к тренирующим воздействиям спортсменов.

Список использованной литературы

1. Верлин, С.В. Факторы, определяющие эффективность техники гребли / С.В. Верлин, Г.Н. Семаева, И.Н. Маслова // Ученые записки университета Лесгафта. – 2014. – № 4 (110). – С. 29–33.
2. Вольнов, Н.И. Анализ содержания тренировки и функциональной подготовленности гребцов на академических судах, байдарках и каноэ. Гребной спорт / Н.И. Вольнов, Г.М. Краснопецев // Ежегодник. – М. : Физическая культура и спорт. – 2012. – С. 111–113.
3. Врублевский, Е.П. В помощь тренеру / Е.П. Врублевский, Р.К. Козьмин // Легкая атлетика. – 1983. – № 12. – С. 13.
4. Антропометрические и генетические аспекты спортивного потенциала высококвалифицированных гребцов Республики Беларусь / В.Ю. Давыдов [и др.] / Актуальные вопросы подготовки спортсменов высокой квалификации и спортивного резерва в плавании и других видах водного спорта : материалы Всероссийской науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Волгоград : ВГАФК, 2014. – С. 127–133.
5. Кващук, П.В. Факторный анализ биомеханических показателей гребли мужчин-байдарочников / П.В. Кващук, Г.Н. Семаева, И.Н. Маслова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 9 (127). – С. 114–119.

6. Кожедуб, М.С. Особенности динамики двигательных способностей квалифицированных бегуний на короткие дистанции под влиянием биоритмов их организма / М.С. Кожедуб, Е.П. Врублевский // Мир спорта. – 2017. – № 4 (64). – С. 59–64.
7. Костюченко, В.Ф. Особенности индивидуальной тренировочной деятельности спортсменок высокой квалификации в годичном цикле подготовки / В.Ф. Костюченко, Е.П. Врублевский // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 3 (49). – С. 39–43.
8. Самуйлов, К.Н. Гребля академическая: учебное пособие / К.Н. Самуйлов. – М. : Гранд, 2016. – 409 с.
9. Стеценко, Ю.Н. Функциональная подготовка спортсменов-гребцов различной квалификации / Ю.Н. Стеценко. – Киев : УГУФВиС, 2014. – 192 с.
10. Технология индивидуализации подготовки квалифицированных спортсменов (теоретико-методические аспекты) : моногр. / Е.П. Врублевский [и др.]. – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2016. – 223с.
11. Vrublevskiy E., Kozhedub M. The level of specific motor properties in the individual phases of the menstrual cycle among young sportswomen practicing sprints. Rocznik lubuski. 2018. T. 44. № 2A. pp. 105–115.

КОРРЕКЦИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ С УЧЕТОМ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ

С.В. Мельников, А.Г. Нарскин

УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»

Введение. В современном спорте под управлением процессом спортивной подготовки понимается комплекс средств, включающих планирование, различные виды контроля за процессом тренировки, самоконтроль спортсменов, своевременное осуществление коррекции в процесс спортивной тренировки, получение определенного объема научной информации от специалистов в области научно-методического обеспечения, а также многие другие. Вместе с тем, оптимальность управления реализуется посредством обязательного анализа индивидуальных реакций организма в целом на предлагаемые тренирующие воздействия, а также особенностей протекания процессов адаптации функциональных систем.

Повышение качества управленческих решений современного тренера в ходе подготовки спортсмена зависит от рационального применения средств и методов контроля. При этом специалистами отмечается, что регулярный анализ и учет индивидуальных особенностей спортсменов будет существенно оптимизировать процесс спортивной подготовки путем правильного подбора средств и методов спортивной подготовки, а также параметров нагрузок [1].

Необходимо также отметить, что для осуществления процесса спортивной подготовки и педагогического контроля необходимо выявлять основные особенности, присущие высококвалифицированным спортсменам, путем изучения их модельных характеристик, позволяющих вести учет показателей спортивной подготовленности [2, 3]. Наличие обратных связей, позволяющих определить состояние объекта, дает возможность тренеру сравнить текущее состояние спортсмена с модельными характеристиками, определиться с направлением дальнейшей работы, подбором средств и методов спортивной тренировки, что, в конечном итоге, позволит без форсирования подготовки планомерно закладывать функциональный фундамент для повышения возможностей спортсмена и будет способствовать достижению высоких результатов.

Цель исследования заключалась в разработке методики коррекции спортивной подготовки высококвалифицированных пловцов на основании данных о текущем функциональном состоянии.

Для решения поставленной цели решался ряд задач, среди которых:

- проведение мониторинга функциональной подготовленности высококвалифицированных пловцов на основании данных эргоспирометрического тестирования;
- определение модельных характеристик функциональной подготовленности пловцов;
- коррекция спортивной подготовки высококвалифицированных пловцов с учетом индивидуальных особенностей функционального состояния.

Материалы и методы исследования. Мониторинг функциональной подготовленности оценивался по результатам проведения эргоспирометрического тестирования, в котором приняли участие 61 высококвалифицированный пловец. Исследовался ряд показателей, среди которых ЧСС на уровне порога анаэробного обмена (ПАНО), максимальная ЧСС, потребление кислорода на уровне ПАНО, максимальное потребление кислорода, максимальное выделение углекислого газа, максимальная концентрация лактата. Проведенный мониторинг функциональной подготовленности высококвалифицированных пловцов позволил определить нормативные уровни функциональной подготовленности при помощи метода сигмальных отклонений от средней величины выборки (7 уровней: от «очень низкого» до «очень высокого» уровня). Разработанные нормативные уровни позволяют более точно осуществлять контроль уровня функциональной подготовленности высококвалифицированных пловцов, выявлять факторы определяющих высокий уровень работоспособности, либо лимитирующих ее [4].

На основании разработанных уровней подготовленности нами были определены 3 группы пловцов, имеющих свои особенности функциональной подготовленности.

В 1 группу вошли спортсмены с высоким уровнем аэробных возможностей и низкими показателями специальной выносливости и скоростных качеств. Стратегия коррекции тренировочного процесса в этих группах предполагала постепенное повышение объема работы анаэробно-гликолитической и анаэробно-алактатной направленности при сохранении объема работы на развитие аэробной мощности и снижении объема на развитие аэробной емкости.

Во 2 группу входили спортсмены с низким уровнем аэробных возможностей, средними показателями специальной выносливости и высокими показателями скоростных качеств. Предложенная коррекция тренировочной

работы для данных спортсменов заключалась в поддержании объема выполняемой работы в анаэробно-гликолитической и анаэробно-алактатной зонах, повышении объема работы во смешанной аэробно-анаэробной зоне.

Тренировочная работа в группе 3, в которую входили пловцы преимущественно со средним уровнем функциональной подготовленности практически по всем исследуемым показателям, также претерпела коррекцию. На основании первоначальных данных в годичном цикле подготовки предусматривалось постепенное повышение объема работы в анаэробно-гликолитической и анаэробно-алактатной зонах, поддержание объема работы, направленной на повышение ПАНО и потребления кислорода на ПАНО.

В ходе всего эксперимента мероприятия этапного контроля проводились в течение всего годичного цикла подготовки: в конце базовых, специально-подготовительных этапов и соревновательных этапов. Исследование показателей функционального состояния пловцов по окончании этапов позволяло определять текущее состояние спортсменов, оценивать реакцию организма на выполненную работу, а также вносить соответствующие коррективы в тренировочный процесс. Всего в годичном цикле было проведено 9 этапных обследований.

При проведении педагогического эксперимента на основании данных этапного контроля нами вносились коррективы в тренировочный процесс каждой из групп пловцов, что подтверждается динамикой функциональной подготовленности спортсменов.

Так, в группе 1 пловцов работа по поддержанию объема плавания на развитие аэробной мощности позволила предупредить снижение показателя ЧСС на уровне ПАНО как у мужчин (уровень «выше среднего»), так и у женщин («высокий уровень»), а показатель потребления кислорода на уровне ПАНО и у мужчин, и у женщин на протяжении годичного цикла подготовки находился на уровне «выше среднего». Среднегрупповой показатель МПК повысился со среднего уровня в начале годичного макроцикла до уровня «выше среднего» к концу 3 соревновательного этапа – с 61,5 мл/кг/мин до 67,2 мл/кг/мин, а у женщин – с уровня «ниже среднего» до высокого (49,5 мл/кг/мин и 56,1 мл/кг/мин соответственно). При этом среднее значение максимального выделения углекислого газа как у мужчин, так и у женщин, изменилось с «низкого» уровня на средний (с 64,2 мл/кг/мин до 74,3 мл/кг/мин и с 54,6 мл/кг/мин до 63,5 мл/кг/мин соответственно). В свою очередь, среднегрупповые показатели максимальной концентрации лактата после выполненной работы как у мужчин, так и у женщин также изменились на один уровень с «низкого» до «ниже среднего» (с 6,5 ммоль/л до 8,6 ммоль/л и с 5,9 ммоль/л до 7,5 ммоль/л соответственно).

Работа по повышению аэробных возможностей пловцов при сохранении их скоростных качеств, проводимая во 2 группе, также нашла свое отражение в положительной динамике функционального состояния как у мужчин, так и у женщин.

Повышение уровня ЧСС на уровне ПАНО у мужчин произошло с «низкого» уровня до уровня «ниже среднего», а у женщин – с уровня «ниже среднего» до «среднего» (до 166,4 мл/кг/мин и 176,6 мл/кг/мин соответственно). Величина потребления кислорода на уровне ПАНО к концу эксперимента также повысилась как у мужчин, так и у женщин (до уровня «ниже среднего» (48,4 мл/кг/мин) и «среднего» уровня (44,8 мл/кг/мин) соответственно).

Следует отметить, что прирост уровня аэробной работоспособности осуществлялся при поддержании объема тренировочной работы, направленной на развитие специальной выносливости и скоростных способностей: уровень МПК как у мужчин, так и у женщин, на протяжении всего эксперимента поддерживался на «среднем» уровне, показатель максимального выделения углекислого газа к концу годичного макроцикла сохранялся на уровне «выше среднего» и у мужчин и у женщин, величина максимальной концентрации лактата в обеих группах также находилась на «высоком» уровне.

В группе 3 коррекция тренировочного процесса позволила сохранить величину показателей, характеризующих аэробную емкость пловцов, на «среднем» уровне – ЧСС ПАНО составила 176,1 уд/мин и 180,4 уд/мин у мужчин и женщин соответственно.

Вместе с тем, показатель потребления кислорода на уровне ПАНО повысился в ходе эксперимента с уровня «ниже среднего» до «среднего», как у мужчин, так и у женщин (50,5 мл/кг/мин и 45,9 мл/кг/мин соответственно). В данной группе в ходе годичного макроцикла отмечался прирост и среднегрупповых значений МПК (у мужчин величина показателя в конце эксперимента составила 64,2 мл/кг/мин («средний» уровень), а у женщин – 57,2 мл/кг/мин (уровень «выше среднего»).

Величина показателя максимального выделения углекислого газа к концу годичного периода подготовки составила у мужчин 82,5 мл/кг/мин («высокий» уровень), у женщин – 68,3 мл/кг/мин (уровень «выше среднего»). Так же как у мужчин, так и у женщин, показатели максимальной концентрации лактата повысились в ходе эксперимента со «среднего» уровня до уровня «выше среднего» (до 11,7 ммоль/л и 11,1 ммоль/л соответственно).

Выводы. Разработанная методика коррекции спортивной подготовки высококвалифицированных пловцов с учетом индивидуальных особенностей функционального состояния позволила сохранить ведущие, а также повысить отстающие функциональные показатели, что способствовало оптимизации системы спортивной подготовки, повышению функциональной подготовленности спортсменов и улучшению их соревновательных результатов.

Список использованной литературы

1. Вершинин, М.А. Ретроспективный анализ структурных компонентов и механизмов управления спортивной подготовкой в плавании / М.А. Вершинин, Е.Ю. Иванова // Самарский научный вестник. – 2016. – № 4 (17). – С. 163–165.
2. Моделирование в системе адаптации и управления спортивной подготовкой / А.П. Исаев [и др.] // Человек. Спорт. Медицина. – 2016. – Т. 16. – № 2. – С. 42–51.
3. Соломатин, В.Р. Модельные характеристики и нормативные требования специальной работоспособности высококвалифицированных пловцов / В.Р. Соломатин // Вестник спортивной науки. – 2009. – № 3. – С. 17–20.
4. Мельников, С.В. Нормативные уровни функциональной подготовленности высококвалифицированных пловцов-спринтеров / С.В. Мельников, А.Г. Нарский // Мир спорта. – 2018. – № 3 (72). – С. 16–20.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННЫХ ТРЕНАЖЕРНЫХ КОМПЛЕКСОВ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИКИ ГРЕБЦОВ-АКАДЕМИСТОВ 15–16 ЛЕТ

Е.Д. Митусова, О.В. Погодина, М.А. Грицков

Государственный социально-гуманитарный университет, Московская область, Коломна

Ключевые слова: физическая культура, физические способности, школьники младших классов, методика обучения.

Введение. Постоянное повышение уровня спортивных результатов стало общим явлением большого спорта, в том числе и в академической гребле. Это явление заставило спортивную науку и практику искать принципиально новые пути воспитания высококвалифицированных спортсменов, интенсификации их подготовки. Для совершенствования структуры академического гребного движения и выработки методов его постановки у спортсменов использовался арсенал целого ряда наук. Для технической подготовки в академической гребле разрабатывались и начали применяться контрольно-измерительные и имитационные технические средства [2]. Постепенно контрольно-измерительные устройства превращались из инструментов контроля в инструментальные методы совершенствования техники гребцов [1].

Имитационные устройства для академической гребли имеют особое значение в тренировочном процессе спортсменов, так как позволяют осуществлять специально-подготовительную работу при невозможности пользоваться гребными каналами. Если имитационные тренажеры оснащаются системами контроля, то их относят к классу эргометров [4]. С помощью последних проводятся не только тренировки, но и состязания гребцов (что возможно при наличии стандартизованных устройств) вне зависимости от текущего времени года и места [3, 5]. Широкое распространение гребных эргометров открыло возможность постоянного использования качественных имитационных тренажеров у гребцов-академистов 15–16 лет. В результате данный тренажер стал неотъемлемым средством специальной подготовки гребцов в условиях длительного гребного межсезонья на большей части территории России. Вместе с тем, для гребцов низкой квалификации, не обладающих еще стабильным навыком гребли, данный тренажер-эргометр широко применяется именно для решения задач совершенствования техники. Поэтому существует наиболее эффективная методика совершенствования технического мастерства гребцов с использованием гребного эргометра Concept 2 для гребцов-академистов (15–16 лет). Методика совершенствования техники с использованием гребного эргометра с системой срочной обратной связи позволяет увеличить скорости движения корпуса и рук на проводке за счет рационализации координационной структуры гребка.

Цель исследования – научно-методическое обоснование совершенствования техники академической гребной локомоции на эргометре у гребцов-академистов 15–16 лет на основе организации срочной обратной связи по модельным оценкам кинематических параметров спортсменов старших спортивных разрядов.

Материалы и методы исследования. Исследовательская работа состояла из 4-х этапов. На первом этапе, который длился 3 месяца (июнь-август 2019 г.), проводился анализ литературы и других информационных источников по направлению предполагаемого исследования. Изучались теоретические и практические аспекты совершенствования техники академической гребле и других циклических локомоций. Анализировались характеристики и принципы работы аппаратных средств, применяемых для решения задач совершенствования двигательных навыков.

На втором этапе (октябрь 2019 г.) проводилась регистрация модельных параметров техники гребли. В первом эксперименте приняли участие 2 гребца квалификации КМС и МС. Замеры проводились на базе Государственного училища Олимпийского резерва ФГБУ ПОО «ГУОР г. Бронницы Московской области». Во втором эксперименте обследовались 6 спортсменов – членов молодежной сборной России по академической гребле. Целью данного этапа исследований явилась оценка техники гребли на эргометре с помощью системы «Электронный тренер».

На третьем этапе (зимний период – декабрь-февраль) проводился педагогический эксперимент по использованию срочной обратной связи по избирательным биомеханическим параметрам техники гребли на эргометре. К исследованиям была привлечена группа из 12 гребцов-академистов, но после получения результатов отсеялись самый лучший и самый худший результаты для получения наиболее достоверных данных. Возрастная группа спортсменов – 15–16 лет, стаж занятий греблей – 1–3 года.

Обследования и тренировочные занятия, задачей которых являлось совершенствование техники на эргометре Concept 2, проводились на базе СШ по академической гребле г. Коломна.

Тренировки на тренажере велись параллельно с основными тренировками. Была проведена предварительная оценка параметров техники у испытуемых, после чего они были разделены на две однородные группы – контрольную и экспериментальную. На протяжении всего исследования совершенствование техники в экспериментальной группе производилось на основе тренажеров с обратной связью. Спортсмены контрольной группы выполняли идентичные задания на идентичном же тренажере, но не оснащенном системой, обеспечивающей обратную связь. По окончании исследования, на четвертом этапе, было проведено итоговое тестирование спортсменов контрольной и экспериментальной групп, сопоставление результатов которого позволило сформулировать выводы и методические рекомендации о применимости компьютеризированных тренажеров и тренажеров с системой обратной связи по биомеханическим параметрам.

Результаты исследования. Группа гребцов-академистов 15–16 лет была привлечена к педагогическому эксперименту в конце 2019 г. Исследовательская работа с данной группой гребцов продолжалась почти до начала гребного сезона в мае.

Недельный микроцикл с двумя экспериментальными днями (*Приложение 2*) состоял из 4–5 тренировок, в двух из которых гребцы непосредственно принимали участие в эксперименте.

Педагогический эксперимент состоял из 8 недельных микроциклов. На первой и последней неделях проводились основные обследования. Текущие контрольные замеры в экспериментальной группе делались на каждом занятии.

С целью получения исходных для эксперимента данных производилась оценка техники на эргометре Concept 2. По результатам оценки фазово-скоростных параметров техники, вся группа гребцов была разделена на контрольную и экспериментальную. Для сопоставления с модельными параметрами использовались только результаты, показанные

гребцами на темпах 25 и 35 гребков в минуту. Имеющийся в модели набор параметров для гребли на темпе 45 гребков в минуту не использовался в исследовании, так как его участники еще не способны достаточно быстро управлять своими движениями на эргометре.

Разделение гребцов на контрольную и экспериментальную группы было проведено способом парного отбора и дальнейшего сопоставления уже собранных предварительных результатов с той целью, чтобы в двух группах не наблюдалось статистически значимых различий. Значимость различия оценивались по t-критерию Стьюдента для независимых выборок из нормальных совокупностей. Для каждого спортсмена из экспериментальной группы были выбраны параметры, по которым он должен получать обратную связь. Также для каждого параметра была подобрана адекватная модель в соответствии с их антропоморфными и двигательными характеристиками. Данная селекция проводилась на первых занятиях, которые одновременно решали задачу обучить гребцов из экспериментальной группы управлять своими движениями с использованием информации об их физических характеристиках. На первом занятии каждому гребцу предлагалось наблюдать только одну графическую зависимость (скорость ног, туловища или рук по ходу рукоятки) без модельного графика на фоне. Выбор делался в пользу наиболее отстающего от модели показателя по скорости и фазовому сдвигу для данного спортсмена. Выполняя задание со значительным варьированием темпа гребли, испытуемые экспериментальной группы пробовали с помощью известных им гребных движений на эргометре Concept 2 управлять отображаемым на мониторе графиком. В тот момент было отмечено, что визуальная концентрация вызывает заметное психическое напряжение. На втором занятии каждому гребцу из экспериментальной группы помимо графика скорости того или иного сегмента на фоне выводилась требуемая форма графика (рисунок 1). Перед участниками эксперимента стояла задача коррекции своих движений, добиваясь наилучшего совпадения графиков. На данном этапе стала очевидной функциональная неспособность большинства гребцов поддерживать на протяжении всего упражнения предлагаемые характеристики работы.



Рисунок 1. – Гребец выполняет работу на эргометре, наблюдая на мониторе график скорости своего туловища на фоне модельных графиков

Сложность и новизна данного упражнения с обратной связью для гребцов отражалась еще в двух наблюдениях. Во-первых, некоторые гребцы начинали путаться в движениях, то есть нарушать межмышечную координацию, в результате чего излишнее напряжение мышц искажало технику. Во-вторых, монотонность повторяющегося графика заставляла некоторых гребцов отвлекаться от зрительного контроля за ним. На основе визуального сопоставления графиков на экране монитора с двигательными действиями гребца делался вывод о возможных причинах несоответствия реальных и необходимых характеристик гребли. Далее спортсмен получал указания в виде команд («Не прихватывай!», «Тяни назад поясницей!», «Резче локтями за спину!» и др.), которые известны гребцам и применяются в процессе совершенствования техники академической гребли. Также использовался наглядный метод, когда в процессе занятия гребец со стороны наблюдал внешнюю разницу между вариантами гребного упражнения (правильными и ошибочными) и мог сопоставить их с графиками скоростей сегментов. Один раз в две недели (примерно на каждом четвертом занятии технической направленности) со спортсменами проводилась индивидуальная проработка техники. В задачи этих занятий входил анализ типичных ошибок для гребца; поиск путей их устранения (при непосредственном участии самих спортсменов и тренера); выработка оптимальной индивидуализированной двигательной структуры.

Оптимизация модельных зависимостей для каждого гребца из экспериментальной группы велась на протяжении всего исследования. Исходя из необходимости предоставлять каждому гребцу адекватные целевые характеристики движений, рисунок графика, задающего параметры гребли, индивидуально корректировался. Изменениям подвергались как сами пиковые значения скоростей сегментов, так и формы отрезков возрастания, удержания и снижения скоростей. Большинство гребцов экспериментальной группы, успешно справляясь с приведением своих движений к моделям при нагрузках низких зон интенсивности, не могли справиться с этой задачей при увеличении нагрузки и возрастании утомления. В данных условиях гребцы должны были стараться работать как можно ближе к модели. Кроме того, у четырех гребцов нами был обнаружен такой лимитирующий фактор, как недостаточная локальная силовая выносливость мышц-разгибателей позвоночного столба, что значительно снижало скорость движения туловища назад на проводке. Это наблюдение позволило сформировать рекомендации по специальной силовой подготовке. В частности, гребцам было предложено выполнение упражнения – горизонтальной или угловой гиперэкстензии (сгибание/разгибание туловища из положения с передним упором в области таза и задним упором в области пяток). Для снижения зависимости двигательных действий гребцов от сознательного контроля с использованием обратной связи необходимо заменять тренировочную задачу сопоставления и коррекции техники на задачу воспроизведения техники, освоенной с применением дополнительных средств, но уже без таковых. То есть в исследовании необходимо было не только дать гребцу корректировать свою технику, но также в дальнейшем научить его на новом качественном уровне управлять ею без получения срочной информации. Поэтому, когда какой-либо гребец из экспериментальной группы начинал без особого труда справляться с воспроизведением предлагаемой фазово-скоростной структуры, экран монитора убирался из его поля зрения. Но при этом, если гребец начинал допускать повторяющиеся ошибки, ему давалась словесная команда, чтобы он исправился самостоятельно.

Если подобного указания было недостаточно для исправления ошибки, то в поле зрения гребца возвращался экран-монитор. Подобная работа начиналась на 6-9 занятии в рамках эксперимента и продолжалась до его окончания. В контрольной группе, где гребцы выполняли идентичные задания с гребцами экспериментальной, но на эргометре, не оснащенном устройствами обратной связи, также велась работа над техникой. В качестве исходных данных для ее совершенствования использовались результаты предварительной оценки техники этих гребцов. Однако методы ограничивались стандартными для технической подготовки объяснением и показом. У большинства спортсменов из этой группы также наблюдалось заметное снижение стабильности техники на фоне утомления. Если технические ошибки были связаны с недостаточностью локальных компонентов выносливости, вносились коррективы в программу их силовой подготовки и в программу тренировок специальной выносливости.

Логическим продолжением разработки процедур контроля качества техники гребли на эргометре Concept 2 явилась основанная на этих процедурах методика тренировки. Педагогически управляемое воздействие реализовывалось посредством расширения объема информации, которую гребец может получать о собственных движениях во время гребли. Данная информация сопровождалась образами для ее анализа. Средством создания описанного воздействия была программно-аппаратная система «Электронный тренер» для академической гребли, с помощью которой на экране монитора отображались графики скоростей сегментов по горизонтальному смещению рукоятки на фоне целевых форм данного графика. Эффективность этой методики определялась эмпирическим сравнением показателей техники гребцов, тренировавшихся с ее использованием, и гребцов, чья техническая подготовка строилась на применении только педагогических методов и самоконтроле. До эксперимента проводилось сравнение фазово-скоростных характеристик техники участников эксперимента с модельными величинами. Фазово-скоростные характеристики (максимальные скорости сегментов – ног, туловища, рук и время достижения каждого такого пика гребцом относительно предыдущего) явились основным критерием оценки качества техники, так как целевые (модельные) их представления использовались для управления движениями гребцов экспериментальной группы. В результате сравнения были обнаружены значимые (при $p < 0.05$) отклонения максимальных скоростей всех сегментов при темпах 25 и 35 гребков в минуту от модельных значений. Процентное выражение этих отклонений составило 17 ± 6 %. Тем самым доказано, что участники исследования априорно уступали тому уровню, что задавался в качестве модели. По временным показателям фазовых сдвигов сравнение с модельными значениями статистически доказуемые различия (при $p < 0.05$) обнаружены только для туловища на темпе 25 гребков в минуту (на 0.04 с больше модели) и для ног на темпе 35 гребков в минуту (на 0.03 с меньше модели). Это может иллюстрировать недостаточное использование мышц-разгибателей спины спортсменами на низких темпах, в результате чего максимальная скорость достигается позже, а также укорочение пути банки (из-за уменьшения амплитуды сгибания/разгибания ног в коленных суставах) на высоких темпах для передачи на туловище ведущей роли в создании тяги на рукоятке.

Разделение участников эксперимента на контрольную и экспериментальную группы требовало проверки предположения об идентичности этих групп по изучаемым показателям. Для этого сопоставлялись все фазово-скоростные показатели групп, продемонстрированные гребцами на темпах 20, 25, 30 и 35 гребков в минуту. Предположение не было подтверждено только по величине фазового сдвига туловища на темпе 20 гребков в минуту ($p > 0.05$). Данный показатель составил 0.32 ± 0.05 с в контрольной группе и 0.36 ± 0.05 с в экспериментальной, однако для признания наблюдаемого различия значимым исходных данных недостаточно. С учетом того, что равенство групп не доказано только для одного показателя из десяти, была принята предпосылка о равноценности контрольной и экспериментальной групп. Для обоснования различительной эффективности методик совершенствования техники гребли по окончании эксперимента было проведено тестирование, идентичное тому, какое было проведено при фоновом обследовании. Групповые показатели скоростей и фазовых сдвигов сравнивались на предмет поиска значимых различий. По максимальным значениям скоростей сегментов в экспериментальной группе наблюдается превосходство над скоростными показателями гребцов контрольной группы. Лишь среднее значение скорости ног на темпе 20 гребков в минуту в контрольной группе (0.99 ± 0.15 м/с) превосходит аналогичный показатель в экспериментальной группе (0.96 ± 0.16 м/с). Однако эта разница не может быть признана статистически значимой, так как $p > 0.05$. На темпах 25, 30 и 35 гребков в минуту скорость движения ног различается в среднем на 0.14 ± 0.08 м/с в пользу экспериментальной группы. И только при гребле с темпом 25 гребков в минуту, где скорость работы ног у гребцов контрольной группы в среднем составляет 1.12 ± 0.1 м/с, а экспериментальной – 1.21 ± 0.11 м/с, данное различие значимо при $p < 0.05$.

С учетом этих данных можно предположить, что предлагаемая методика не обнаруживает преимуществ для увеличения максимальной скорости ног при гребле на эргометре Concept 2. Предположение подтверждается также величинами внутригрупповых приростов максимальной скорости ног, которые в обеих группах достоверно произошли только на темпе 25 гребков в минуту. Показатели максимальной скорости туловища у гребцов экспериментальной группы в среднем выше на всех четырех темпах. Достоверность этих различий между группами соответствует уровню значимости $p < 0.05$ только для скоростей туловища на темпах 20 и 30 гребков в минуту. Значения в этих темповых режимах у контрольной и экспериментальной групп различаются соответственно 0.67 ± 0.08 м/с и 0.85 ± 0.06 м/с на темпе 20 гребков в минуту, а на темпе 30 – 0.98 ± 0.03 м/с и 1.23 ± 0.04 м/с. На темпах 25 и 35 различия по максимальной скорости туловища не столь значительны и при данном объеме выборки недостоверны. При внутригрупповом сравнении тенденция прироста максимальной скорости туловища на проводке заметна в обеих группах. В экспериментальной на каждом темпе прирост составил 0.2-0.3 м/с, и только на темпе 25 гребков в минуту он не соответствует уровню значимости $p < 0.05$, хотя и очень близок ему. В контрольной группе именно в гребле с темпом 25 скорость туловища значимо возросла, причем увеличение это в среднем превышает то, что было продемонстрировано гребцами экспериментальной группы. В общем же по показателю максимальной скорости туловища у гребцов контрольной группы не наблюдается тенденции к увеличению.

Наблюдаемую динамику скоростей движения туловища на проводке можно объяснить тем, что его акцентированному увеличению уделялось большое внимание в тренировке гребцов экспериментальной группы. Формы графика скорости у большинства из них имели заниженный пик, в результате нерациональной работы мышц спины. Внешне это было заметно в излишней напряженности и закрепощенности этих мышц на подготовке и в преобладании статической работы на проводке. Данные наблюдения можно было сделать на участниках как экспериментальной, так и контрольной групп. Однако именно характер применяемых методов коррекционной техники позволил значимо увеличить

максимальную скорость движения туловища на проводке у гребцов, тренировавшихся с использованием устройства обратной связи. В обеих группах ставилась установка на поддержание большего разгона туловища на проводке, что позволяло лучше расслабить мышцы разгибателей спины на подготовке, но в контрольной группе эта установка реализовывалась хуже из-за сложности оценки скорости гребцом исключительно по субъективным ощущениям.

Похожая ситуация наблюдается при анализе динамики показателей максимальных значений скорости движения рук. Межгрупповое сравнение по этому показателю после проведения эксперимента демонстрирует увеличение его в экспериментальной группе на всех темповых зонах гребли. Все межгрупповые различия максимальных скоростей движения рук на проводке значимы при $p < 0.05$. Порядок межгрупповых различий соответствует порядку разности между группами по показателю скорости туловища – 0.2–0.3 м/с. Данные различия в скорости работы рук в пользу экспериментальной группы объясняются именно внутригрупповым приростом в ней, который имеет тот же порядок (0.2–0.3 м/с) и также наблюдается на всех четырех темпах. Однако для результатов гребли на темпе 25 гребков в минуту, где гребцы экспериментальной группы увеличили в среднем показатели скорости рук на 0.18 м/с, у них не доказывается значимость этих изменений при уровне $p < 0.05$. Значимый прирост скорости работы рук в контрольной группе также наблюдается, но лишь для низких темпов – 20 и 25 гребков в минуту. Численно этот показатель был ниже, чем в экспериментальной группе, и составил 0.17 и 0.08 м/с соответственно. Так как руки включаются в продвижение рукоятки в последнюю очередь, пик их скорости заметно превышает пики ног и туловища. Причем эта разница тем выше, чем выше темп и результирующая средняя скорость рукоятки. Это происходит в силу того, что рукоятка уже имеет высокую скорость, когда туловище передает роль основного движителя на руки. От гребца требуется коротким и акцентированным сгибанием рук завершить проводку. Гребцы экспериментальной группы в процессе исследований могли наблюдать по графикам, насколько хорошо они справляются с установкой на акцентированный конец проводки за счет рук, а гребцы контрольной группы, которые получали ту же установку, делали это лишь с помощью самоконтроля. По всей видимости, такой способ контроля гребца своими действиями был эффективен только на невысоких темпах гребли (20 и 25 гребков в минуту), где и сделали прирост члены контрольной группы. С помощью же тренировки экспериментальной группы, где ее участникам на графиках задавались величины скорости рук, прирост произошел на всех темпах именно по данной причине.

Изучение динамики значений фазовых сдвигов сегментов по средним групповым показателям осложняется высокой индивидуализацией характера изменения ускорений сегментов по ходу проводки. Также фазовый сдвиг как показатель периода наиболее активной мышечной работы разгибателей ног, спины и сгибателей рук может не отражать периоды удержания скорости, близкой к наблюдаемой максимальной. Однако с его помощью можно косвенно судить о временных отрезках работы того или иного сегмента, в которые он является основным движителем и в которые гребец с помощью этого сегмента может произвести наиболее полезную работу по перемещению рукоятки. По наблюдениям укороченный фазовый сдвиг сегмента может говорить о возможности увеличить его максимальную скорость за счет более позднего момента начала его включения (только для туловища и рук). Данная проблема может быть решена внешними установками тренера или оператора системы обратной связи для сопоставления различных вариантов длительности фаз. Неоправданное удлинение фазового сдвига также ведет к снижению максимального значения скорости, его определяющей. Эти условия детерминируются не только физическими кондициями и антропометрическими особенностями гребца, но также темпом и мощностью гребли. Таким образом, показатель фазового сдвига является дополняющим для показателя максимальной скорости сегмента и при индивидуальном анализе техники помогает обнаружить возможность увеличения вклада сегмента в продвижение рукоятки. При обнаружении недостаточной максимальной скорости сегмента на любых вариантах длительности фазового сдвига, можно сделать вывод о необходимости совершенствования силовых и/или скоростных качеств с последующей перестройкой двигательной структуры.

Эти представления о роли фазовых сдвигов относительно максимальных скоростей сегментов на протяжении проводки подтверждаются наблюдениями, сделанными в процессе работы по совершенствованию техники у гребцов экспериментальной группы. Даже при относительно точном повторении модельного значения фазового сдвига гребцу предлагались для повторения варианты графиков с удлиненным или укороченным сдвигом. На уровне педагогической коррекции гребец получал команды на более раннее и позднее включение сегмента в работу. В ряде случаев это позволяло спортсмену увеличить максимальную скорость сегмента без появления ошибок в технике, либо поддерживать уже имеющуюся амплитуду пика, но достигая при этом субъективного ощущения «большого удобства» работы, а, следовательно, снижая излишние усилия. При сравнении величины фазовых сдвигов в контрольной и экспериментальной группах по результатам фонового обследования, была доказана гипотеза об их идентичности (кроме фазового сдвига туловища на темпе 20 гребков в минуту, где различия были тоже не доказуемы). Однако результаты итогового обследования, по которым оценивалась уже достоверность различий между группами, не обнаружили значимых изменений величин фазовых сдвигов ни на одном из темпов. В связи с индивидуальным характером длительности фаз между максимальными скоростями, достоверные различия проявились только при внутригрупповых сравнениях. Тем не менее, в большинстве случаев средние величины изменения длительности фазовых сдвигов, статистически не значимы при $p < 0.05$.

У гребцов экспериментальной группы в среднем на 0.1 с уменьшился фазовый сдвиг туловища на темпе 20 гребков в минуту. Именно по данному показателю не было доказано равенство групп перед проведением эксперимента. Причиной тому явилась нерациональная работа туловищем на низком темпе гребли у большинства гребцов экспериментальной группы в виде позднего активного включения мышц разгибателей спины. С учетом того, что фазовый сдвиг рук на этом темпе в среднем значимо не изменился - вырос на 0.02 с (при $p > 0.05$), снижение фазового сдвига туловища говорит об уменьшении общей продолжительности проводки. Согласно наблюдениям, для некоторых гребцов является проблемой рационально управлять продолжительностью цикла за счет варьирования времени проводки и подготовки. После тренировочной работы над этим компонентом техники произошли изменения двигательной структуры, однако по групповым показателям не наблюдается необходимого уровня значимости из-за сильного варьирования изменений фазового сдвига. На темпе 25 гребков в минуту достоверно (при $p < 0.05$) уменьшился фазовый сдвиг ног на 0.06 с. Это иллюстрирует тот факт, что на данном темпе гребцы экспериментальной группы стали быстрее разгонять себя за счет начала проводки ногами. При таком достаточно невысоком темпе, как 25 гребков в минуту, многим гребцам (как контрольной, так и экспериментальной групп) было свойственно замедлять проводку (главным образом, ее начало) и

совершать ускоренный подъезд. В контрольной группе из всех фазовых сдвигов достоверно изменился только сдвиг рук на темпе 20 гребков в минуту – он увеличился на 0.06 с. На более высоких темповых режимах (30 и 35 гребков в минуту) ни в контрольной, ни в экспериментальной группе значимых изменений фазовых сдвигов не обнаружено, что еще раз подчеркивает высокую индивидуализацию данного показателя. Для более детального исследования фаз проводки относительно проявления максимальных скоростей сегментов необходимо оценивать гребцов со сходными антропометрическими характеристиками. До педагогического эксперимента и до разделения групп было доказано, что значения максимальных скоростей сегментов у гребцов уступают модельным значениям на темпах гребли 25 и 35 гребков в минуту. Отставание составляет от 0.1 до 0.3 м/с. Для скорости всех сегментов на обоих рассматриваемых темпах это значимо $p < 0.05$. При сравнении продолжительностей фазовых сдвигов ног и туловища не соответствующих модельным величинам, что, по всей видимости, связано с высоким варьированием элементов выборки. Фазовый сдвиг рук так же, как и на предварительном обследовании у данных гребцов, соответствует модельному параметру. Гребля на темпе 35 гребков в минуту менее индивидуализирована по времени активности сегментов тела, поэтому в экспериментальной группе, как и в контрольной, наблюдается идентичность модели и всех трех фазовых сдвигов. Скоростные характеристики гребцов экспериментальной группы на данном темпе также ближе к модельным, но достоверно это определяется только для скорости туловища. Скорость ног при близком среднем групповом показателе (1.45±0.15 м/с) не соответствует модельному уровню (1.50 м/с) при $p < 0.05$. Скорость рук заметно превышает модельный показатель – 2.16±0.32 м/с при модельном значении 2.00 м/с, что тем не менее, является положительным результатом.

Результаты экспериментальной группы в среднем приблизились к модельным, что тем не менее не во всех случаях подтверждается статистически. На темпе 25 гребков в минуту среди скоростей сегментов только для ног наблюдается отставание от модели (1.21±0.11 м/с против 1.30 м/с по модели), тогда как скорости туловища и рук практически идентичны модельным значениям. Фазовые сдвиги ног и туловища не соответствуют модельным величинам, что, по всей видимости, связано с высоким варьированием элементов выборки. Фазовый сдвиг рук так же, как и на предварительном обследовании у данных гребцов, соответствует модельному параметру. Гребля на темпе 35 гребков в минуту менее индивидуализирована по времени активности сегментов тела, поэтому в экспериментальной группе, как и в контрольной, наблюдается идентичность модели и всех трех фазовых сдвигов. Скоростные характеристики гребцов экспериментальной группы на данном темпе также ближе к модельным, но достоверно это определяется только для скорости туловища. Скорость ног при близком среднем групповом показателе (1.45±0.15 м/с) не соответствует модельному уровню (1.50 м/с) при $p < 0.05$. Скорость рук заметно превышает модельный показатель – 2.16±0.32 м/с при модельном значении 2.00 м/с, что тем не менее, является положительным результатом.

Вывод. Применимость в подготовке гребцов-академистов 15–16 лет средств обратной связи и компьютеризированных тренажерных комплексов, сопоставляющих требуемые и реальные кинематические параметры гребли на эргометре, является очень эффективным средством для совершенствования техники. В исследуемой группе 64 % гребцов не справлялись с воспроизведением целевых фазово-скоростных двигательными структурами при наступлении утомления. Это позволяет сделать вывод о том, что выносливость является существенным лимитирующим фактором для эффективной техники у гребцов низкой квалификации.

Список использованной литературы

1. Бодров, М.Г. Новые компьютерные технологии в системе подготовки тренерских кадров в РГАФК (на примере гребного спорта) : дис. ... магистра физ. культуры / М. Г. Бодров ; [РГУФК]. – М., 2016. – 102 с.
2. Воробьев, А.А. Формирование основ техники гребли с помощью средств обратной связи. – М. : Б. и., 2016. – С.33–42.
3. Горовой, В.А. Виды спортивной деятельности студентов как средство физической рекреации. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка / В.А. Горовой, Е.Д. Митусова. – 2020. – № 3. – С. 38–40
4. Иванов, О.В. Использование показателя скорости выполнения начала гребка при контроле двигательной подготовленности гребцов / О.В. Иванов, В.В. Монахов, А.Г. Кириллов // Актуальные проблемы совершенствования системы подготовки в академической гребле ; ред. Н.Н. Озолин. – М. : Б. и., 1986. – С. 42–46.
5. Индивидуализация тренировочного процесса легкоатлетов, специализирующихся в беге на разные дистанции, на основе учета биоритмики их организма / С.В. Севдалев // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 5. – С. 83–85.

НЕКОТОРЫЕ ПОДХОДЫ К ОТБОРУ И ОРИЕНТАЦИИ В ПРЫЖКАХ НА БАТУТЕ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ

О.В. Осипенко, Г.И. Нарскин

УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

Введение. В 1980 году на открытии Олимпийских игр в Москве прошли показательные выступления батутистов. После церемонии открытия Игр председатель Олимпийского комитета Хуан Антонио Саморанч в своей приветственной речи уверил, что в ближайшее время прыжки на батуте войдут в программу Олимпийских игр. Но в 1984, 1988 и в 1992 годах прыжки на батуте не были включены в олимпийскую программу. И только в 1998 году Международный Олимпийский комитет принял решение о включении индивидуальных прыжков на батуте в программу XXVII Олимпийских игр 2000 года в Сиднее (Австралия) в составе гимнастического многоборья. От каждой страны выступали только один мужчина и одна женщина. Первыми олимпийскими чемпионами стали россияне Ирина Караваяева и Александр Москаленко, победы которых наблюдал основатель спорта Джордж Ниссен. На XXVII Олимпийских играх в Сиднее белорус Дмитрий Поляруш занял 5-е место. В 2004 г. Дмитрий снова выступал на Олимпиаде в Афинах, где стал четвертым. В 2016 г. на играх XXXI летней Олимпиады в Рио-де-Жанейро витебский спортсмен Владислав Гончаров стал первым белорусским олимпийским чемпионом в прыжках на батуте [1].

Цель исследования заключалась в определении некоторых подходов к отбору и ориентации спортсменов в прыжках на батуте на начальном этапе подготовки.

Материалы и методы исследования

Прыжки на батуте являются сложным координационным видом спорта, заключающимся в выполнении спортсменом ритмичных отталкиваний от батута с последовательным выполнением элементов, которые составляют комбинацию. Прыжки на батуте, как вид спорта, включает в себя 3 спортивные дисциплины (специализации): прыжки на батуте (индивидуальные и синхронные), прыжки на акробатической дорожке, прыжки на двойном минитрампе. Из всех

этих видов более широкое распространение получили индивидуальные прыжки на батуте, так как только они входят в программу олимпиады [2].

В соревнованиях по прыжкам на батуте входят индивидуальные прыжки на батуте и синхронные прыжки. Упражнения в индивидуальных прыжках на батуте состоят из 10 элементов. Элементы выполняются во время непрерывных, высоких ритмических прыжков с вращениями с ног на ноги, живот или в сед, с ног на спину без задержек или промежуточных прямых прыжков.

Соревнования в синхронных прыжках проводятся между синхронными парами, которые состоят из 2-х мужчин или 2-х женщин (мужские пары и женские соревнуются отдельно). Спортсмен может выступать только в одной синхронной паре. Соревнования в синхронных прыжках состоят из 2-х произвольных упражнений в предварительных соревнованиях и 1-го произвольного упражнения в финальных соревнованиях. Партнеры должны выполнять одинаковые элементы в одно и то же время (не должны более чем на половину элемента опережать своего партнера) и начинать упражнение, стоя лицом в одну сторону [3].

В настоящее время в спортивных школах Республики Беларусь наблюдается повышенный интерес к прыжкам на батуте. Безусловно, увеличилось количество детей, желающих стать профессиональными батутистами. В сравнении с такими видами спорта, как гимнастика, акробатика, прыжки в воду и другие, прыжки на батуте являются наименее изученным видом спорта.

Несмотря на этот факт, до настоящего времени в научно-методическом плане как в Республике Беларусь, так и за рубежом, недостаточно уделяется внимание критериям отбора и прогнозирования способностей спортсменов, находящихся в системе детско-юношеского спорта, резервного спорта, а также спорта высших достижений в прыжках на батуте.

Обобщая педагогический опыт ведущих тренеров Республики Беларусь по прыжкам на батуте в рамках анализа научно-методической литературы, мы показали, что методы отбора именно в прыжках на батуте являются малоизученными. Оценка уровня подготовленности спортсмена происходит в основном либо по итогам соревнований, либо на основе личного опыта тренера. Уникальная отечественная методика подготовки прыгунов на батуте высокой квалификации, позволившая нашим спортсменам достичь высших спортивных результатов и занять лидирующие позиции в мире, практически не отражена в научно-методической литературе.

Для достижения высокого спортивного мастерства в сложно координационных видах спорта используется ранняя специализация. Однако система подготовки юных батутистов имеет ряд недостатков. Как показывает практика, на начальных этапах спортивной тренировки не всегда удается правильно отобрать детей и подростков для систематических интенсивных тренировок и успешного выступления в соревнованиях в прыжках на батуте. Ошибочная спортивная ориентация детей и подростков приводит к большим потерям, травмирует психику ребенка, не позволяет повысить качество тренировочного процесса. Известно, что спортивный отбор заключается в продолжительном многоэтапном обследовании (в течение нескольких лет) с целью выявления лиц, способных показывать высокие спортивные результаты в избранном виде спорта, определить способности к узкой специализации.

В ходе отбора всё шире используются тесты. Давая в руки тренера объективную оценку различных сторон подготовки новичков, они помогают делать выводы. В тренерской работе нужно не отвергать, а совершенствовать систему тестов и других объективных средств контроля и оценки способностей и подготовленности спортсменов. В любом виде спорта отбор – проблема многогранная, которая должна затрагивать самые разные аспекты: педагогические, социальные, психологические, физиологические.

Таким образом, сформировалось достаточно устойчивое мнение о том, что спортивный отбор – это самостоятельный вид социальной деятельности, предполагающий организованный поиск талантливых в спортивном отношении детей и подростков. В прыжках на батуте эффективность будущей спортивной деятельности во многом зависит от грамотного подхода в период первичного отбора и ориентации в группы начальной подготовки для выявления предрасположенности к занятиям именно этим видом спорта. Однако, изучив программу по прыжкам на батуте для специализированных учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва (Минск, 2007), мы сделали вывод, что в этом вопросе нет единого мнения. Также в большинстве методических пособий методика начальной подготовки излагается, главным образом, в виде общих положений [4].

Многие тренеры отбирают себе учеников, опираясь в основном на собственный опыт и интуицию. Тренерский опыт и интуиция могут сослужить хорошую службу, но это не всегда решает проблемы отбора. В связи с этим в спортивных школах происходит большой по количеству и длительный по времени отсев учащихся, вызванный отсутствием роста их индивидуальных результатов. Одной из основных причин большой потери юных спортсменов является не только форсирование результата, но и недостаточная информативность критериев отбора и ориентирования на начальных этапах спортивной подготовки в прыжках на батуте.

Следовательно, спортивной специализации в прыжках на батуте должен предшествовать достаточно длительный период наблюдения за юными спортсменами. Работа с детьми с самых первых шагов их становления представляет богатейшую возможность тренеру создать свой педагогический багаж, создать великолепные предпосылки для реализации творческой мысли тренера, для проверки собственных гипотез по созданию новых средств и методов, помогает поддерживать состояние боевой готовности. В поисках средств и методов многие тренеры копируют тренировку взрослых лишь с уменьшением нагрузок, а это прямой путь к форсированию результатов юного спортсмена.

Если рассматривать спорт как профессиональную деятельность человека, необходимо определить важность спортивного отбора. Дадим формулировки данного термина.

Спортивный отбор – система организационно-методических мероприятий, включающих педагогические, психологические, социологические и медико-биологические методы исследования, на основании которых выявляются способности детей, подростков и юношей для специализации в определенном виде спорта или группе видов спорта (В.М. Волков, В.П. Филин, 1983).

Спортивный отбор – процесс поиска наиболее одаренных людей, способных достичь высоких результатов в конкретных видах спорта (В.Н. Платонов, 1997).

В систему спортивного отбора входят: базовый спортивный отбор, спортивная ориентация, комплектование команд, спортивная селекция.

Базовый спортивный отбор – процесс поиска детей, способных к спортивной деятельности.

Спортивная ориентация – процесс определения узкой спортивной специализации в определенном виде спорта. Например, спринтер, стайер, прыгун в легкой атлетике; вратарь, защитник, нападающий в футболе и т. п.

Комплектование команд – процесс формирования спортивного коллектива, выступающего на соревнованиях как единое целое. Например, команда (пара) в синхронных прыжках. Здесь возникает ряд проблем:

– кого ставить в синхронную пару;

– какова совместимость пары, а это существенно влияет на результат соревновательной деятельности.

Спортивная селекция – отбор спортивной элиты, таланта в спорте. Практически речь идет о выборе спортсменов, способных конкурировать на международной арене и представляющих страну в сборных командах, в том числе и олимпийской национальной команде (В.М. Зацюрский, Н.Ж. Булгакова, Р.М. Рагимов, Л.П. Сергиенко, 1973). Спортивная селекция может проходить в трех направлениях:

а) отбор в сборную команду;

б) отбор в олимпийскую команду;

в) отбор в профессиональную команду [5].

Результаты исследования. Проблема поиска спортивных талантов начала интересовать практических тренеров и научную общественность начиная с 60-х годов прошлого столетия. Однако концептуально научно обоснованная система стала формироваться только с 70-х годов. Среди фундаментальных работ можно назвать книгу Л.В. Волкова «Выбор спортивной специализации», (Киев: Здоровья, 1973). Автор дал в книге характеристику психофизиологических, соматических и моторных особенностей спортсменов высших разрядов, предложил методику оценки двигательных способностей у новичков при выборе спортивной специализации.

Методологической основой научных исследований данной проблемы в дальнейшем стала статья В.М. Зацюрского, Н.Ж. Булгаковой, Р.М. Рагимова, Л.П. Сергиенко «Проблема спортивной одаренности и отбор в спорте: направления и методология исследований», опубликованные в журнале «Теория и практика физической культуры» (1973, № 7, с. 54–66). В ней впервые подчеркивалось значение решения четырех исследовательских задач:

1. Формирование идеала (модели спортсмена высокого класса);

2. Прогнозирование развития двигательных способностей (определены перспективы генетического прогнозирования);

3. Классификация спортсменов при определении эффективности отбора;

4. Организация отбора.

Данную проблему начинают изучать во Всесоюзном научно-исследовательском институте физической культуры (Москва). В 1976 году опубликован сборник научных трудов «Проблемы отбора юных спортсменов» (издательство «Физкультура и спорт»). В дальнейшем вышла в свет серия книг по отбору в отдельные виды спорта: М.С. Бриль «Отбор в спортивные игры». – М. : Физкультура и спорт, 1980. – 127 с.; П.З. Сирис, П.М. Гайдарска, К.И. Рачев «Отбор и прогнозирование способностей в легкой атлетике». – М. : Физкультура и спорт, 1983. – 103 с.; А. Николич, В. Параносич «Отбор в баскетболе». – М. : Физкультура и спорт, 1984. – 144 с.; Г.С. Туманян «Спортивная борьба: отбор и планирование». – М. : Физкультура и спорт, 1984. – 144 с.

Теоретико-методологические и методические вопросы спортивного отбора в это же время были раскрыты в таких книгах, как «Проблема отбора юных спортсменов в школы-интернаты спортивного профиля» (под ред. М.С. Бриля, С. Ганчева, И. Попова, Ю.К. Титова, 1982) и В.М. Волкова, В.П. Филина «Спортивный отбор». – М. : Физкультура и спорт, 1983. – 176 с.

Биологические аспекты спортивного отбора представлены в книгах профессора Карлова университета в Праге Р. Ковара «Изменчивость моторных способностей человека и их генетический анализ». В.Б. Шварца, С.В. Хрущева «Медико-биологические аспекты спортивной ориентации и отбора». – М. : Физкультура и спорт, 1984. – 151 с.; Е.Б. Сологуб, В.А. Таймазова «Спортивная генетика». – М. : Терра-Спорт, 2000. – 127 с.

В 1990-х и начале 2000-х годов продолжалось изучение данной проблемы. Отметим лишь некоторые обобщающие работы (Платонов В.Н. «Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте»)

В сравнении с такими видами спорта, как гимнастика, акробатика, прыжки в воду и другие, прыжки на батуте являются наименее изученным видом спорта и очень ограниченным наличием как методического материала, так и научных исследований в этом зрелищном и сложно координационном виде спорта. Проблемы безопорных действий в сложно координационных упражнениях рассматривались в работах, посвященных упражнениям с наличием фазы полета (В.В. Бойко, И.И. Николаев, 1990; Л.Б. Губман, 1959; К.Ю. Данилов, 1969, 1971; Т.С. Ключко, 1978; В.Н. Курьсь, В.А. Скакун, 1976; В.Н. Курьсь, В.М. Смолевский, 1985; В.Т. Назаров, 1974; Ю.К. Николаев, 1966; Н.Н. Пилюк, Н.В. Малазона, 1994; Л.Т. Семенов, 1971; В.А. Скакун, 1990; М. Супонев 1974).

В изученной нами научно-методической литературе, посвященной теории и практике выполнения упражнений на батуте, наиболее освещены следующие направления:

1. История развития прыжков на батуте (Е.В. Авсенов, 1991; В.А. Анфиногенов, 1976, 1979; К. К. Вадинов, 1974; И.Е. Гордюшов, 1978; А.П. Груздев, 1979; Н.П. Грушевский, 1974; А.М. Дикунов, 1972; М. Квитко, 1974; С. Коночкин, 1979; К. Львов, 1979; Н.В. Марков, 1999, 2000; Л. Песок, 1974; М. Супонев, 1974; В. Хнычкин, 1976; В.В. Щенева, 1988).

2. Описание техники различных прыжков и рекомендации по методике обучения им (К.Ю. Данилов, 1963–1978; Ю.В. Мельников, Ю.Н. Федоров, 1966; Ю.Л. Детков, 1972; А.М. Дикунов, 1960; Н. Вraeclein, 1974; А. Мореах, 1985).

3. Исследование вопросов влияния упражнений на батуте на различные системы и функции человека (А.А. Авдонин, 1988; К.Ю. Данилов, 1965).

4. Выявление возможности использования упражнений на батуте для формирования навыков и качеств, необходимых в различных видах спорта и трудовой деятельности, связанных со сложной координацией человека (Л.Я. Аркаев, 1994; К.Ю. Данилов, 1969 - 1972; К.Ю. Данилов, Г.П. Кузнецова, В.С. Фарфель, 1969; К.Ю. Данилов, Ю.В. Мельников, Ю.Н. Федоров, 1966; Ю.А. Попов, Л.В. Менхин 1991; Е.А. Распопова, 2000; И.П. Ратов, 1984).

5. Содержание, классификация и структура упражнений на батуте (К.Ю. Данилов, 1980).

6. Биомеханические закономерности механизма движений в прыжках на батуте (Н.В. Макаров, 1982; К.Ю. Данилов, 1980).

7. Методика обучения упражнениям на батуте (Ю.Л. Детков, 1972).

8. Подготовка спортсменов высокой квалификации в прыжках на батуте (М.Ю. Пушкарный, 2002).

Выводы. Анализируя перечисленные источники, мы можем констатировать, что выше перечисленная литература не затрагивают отбор и ориентацию в прыжках на батуте.

Анализ научно-методической литературы показал, что в теории и практике физического воспитания и спортивной тренировки недостаточно внимания уделяется методике отбора и ориентации в прыжках на батуте на начальном этапе подготовки. В связи с этим возникла необходимость в разработке показателей предрасположенности к высоким результатам в прыжках на батуте, как сложно координационном виде спорта. Использование таких показателей в методике отбора и ориентации на начальном этапе подготовки будет позволять выявлять наиболее талантливых спортсменов для дальнейших высоких результатов и своевременная переориентация в другие виды спорта.

Список использованной литературы

1. Классификационная программа по прыжкам на батуте на 1968–1972 гг. – М.: Б.и., 1967. – 16 с.
2. Прыжки на батуте: Правила соревнований. – М.: Советский спорт, 1990. – 41 с. ОО «Белорусская ассоциация гимнастики» (БАГ) <http://www.bga.by/rus/trumpling> Государственное учебно-спортивное учреждение «Витебская специализированная детско-юношеская школа олимпийского резерва № 1» <http://sportshkola1.by/batyinfo.html>.
3. Карпеев, А.Г. Направления и принципы изучения двигательной координации основных видов движений / А.Г. Карпеев // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 9. – С. 5–7.
4. Данилов, К.Ю. О методе анализа техники прыжков на батуте / К.Ю. Данилов, Ю.И. Федоров // Материалы науч. конф. каф. физ. воспитания и спорта МГУ им. М.В. Ломоносова. – М., 1969. – С.15–19.
5. Детков, Ю.Л. Совершенствование методики обучения упражнениям на батуте на основе исследования их техники : дис. на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Л., 1972. – 38 с.

СРЕДСТВА КОРРЕКЦИИ ТИПИЧНЫХ ОШИБОК В ТЕХНИКЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫСТРЕЛА ИЗ ПИСТОЛЕТА У СПОРТСМЕНОВ ГРУППЫ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

В.Г. Нехаева

Белорусский государственный университет физической культуры

Введение. Успешное осуществление начального обучения – одно из главных условий достижения высоких спортивных результатов. Особое внимание должно быть направлено не только на рациональное выполнение целостного действия, но и улучшение показателей результативности каждого технического элемента, из которых состоит это действие.

Исследование носит теоретический характер, его целью является попытка классифицировать средства, используемые для развития и совершенствования координации, концентрации внимания, эмоционального равновесия, волевых качеств юных стрелков. Предложены средства, применяемые для технического совершенствования двигательных действий спортсменов, включающие упражнения разной координационной сложности, имитационные упражнения, игры повышенной координационной и психомоторной сложности.

Действия, выполняемые стрелком при реализации выстрела, связаны с компонентами его техники, правильность выполнения которых влияет на результат выстрела. При начальном обучении технике стрельбы спортсмены допускают большое количество ошибок. Умение стрелка самостоятельно оценивать правильность техники выполнения изучаемого действия, находить ошибки и исправлять их – важное условие успешного обучения. Формирование умения у начинающих стрелков распознавать собственные технические ошибки позволит им добиться ускоренного достижения рациональной техники стрельбы, направленной на выполнение результативного выстрела как на тренировках, так и в процессе соревнований.

Цель исследования – выявить типичные ошибки и подобрать систему упражнений для преодоления ошибок в компонентах выстрела из пистолета у спортсменов в группе начальной подготовки.

Материалы и методы исследования. Методы исследования – анализ специальной литературы, педагогическое наблюдение за спортсменами в учебно-тренировочном процессе и на спортивных соревнованиях.

Фонд различных двигательных навыков человека состоит, с одной стороны, из врожденных движений, с другой – из двигательных актов, складывающихся в результате специального обучения на протяжении индивидуальной жизни. При управлении движениями центральная нервная система осуществляет очень сложную деятельность. Это связано с тем, что в выполнении спортивных динамических движений и поддержании определенных поз тела принимают участие не одна и даже не несколько, а десятки различных мышц [3].

Осознанное выполнение движений определяется не только к самому физическому упражнению, как к целостному действию, направленному на достижение определенного ясно осознаваемого результата, но и к отдельным деталям выполняемых при этом движений. Эти детали осознаются не только в процессе формирования навыка, но и при совершенном владении им. Спортсмен, хорошо владеющий определенным видом физических упражнений, в состоянии отметить в своем сознании малейшие отступления, допущенные им в технике выполнения упражнения, и внести соответствующие исправления в свои движения, что способствует формированию навыков, то есть выполнению двигательных действий точно, быстро и с минимальной затратой энергии.

Анализ литературных источников по данной проблеме способствовал разработке собственной методики обучения и формирования двигательных навыков в пулевой стрельбе, поскольку он ведет к отказу от механического подхода к организации тренировочных занятий. При формировании двигательных навыков в спорте огромное значение имеет создание у обучаемых правильных зрительно-мышечно-двигательных представлений об изучаемых физических упражнениях, особенно в тех видах спорта, технические приемы которых значительно отличаются от привычных способов движений [3].

Результаты исследования. К компонентам выстрела относятся изготовка, на базе которой осуществляется прицеливание, удержание и нажатие на спуск, на фоне дыхания, приведенного в согласование с каждым компонентом выстрела (рисунок 1).



Рисунок 1. – Компоненты выстрела

В компонентах выстрела могут быть существенные отличия у разных стрелков в зависимости от их индивидуальных особенностей. Это допустимо, если данные вариации не ведут к снижению результативности стрельбы.

Различия в основном обусловлены анатомическими и психофизическими особенностями. Однако если при стрельбе начинают возникать ситуативные или систематические отрывы, стоит задуматься о причине их появления, незамедлительно выявить ошибку и посредством специально подобранных упражнений устранить данную ошибку, прежде чем сформируется ошибочный динамический стереотип, борьба с которым потом может занять долгие месяцы, а возможно и годы.

Условия реализации компонентов выстрела. Успешное выполнение всех компонентов выстрела базируется на координации движений, развитой концентрации внимания и сформированной психологической готовности к высоко результативному выстрелу (психологический настрой), что достигается с помощью специальных упражнений, воздействующих на компоненты выстрела в отдельности и, как следствие, на выстрел в целом (рисунок 2).

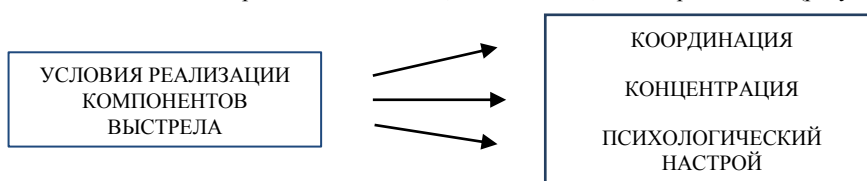


Рисунок 2. – Условия реализации компонентов выстрела

При регулярном наблюдении за стрелками-спортсменами начальной подготовки в учебно-тренировочном процессе были выявлены типичные ошибки, возникающие в ходе подготовки к выстрелу и при его непосредственном выполнении: *ошибки в позе изготовки, в прицеливании, при удержании оружия, в обработке спуска (нажатие, ошибки дыхания).*

Описанные ошибки, как правило, не появляются по отдельности. Неточные действия при выполнении одного из компонентов влекут за собой изменение техники другого. В случае значительного отклонения отдельного компонента техники от модельного эталона имеет смысл вычленивать этот компонент и выполнять его отдельно, шлифуя точность выполнения.

Разработанная нами методика устранения ошибок начинающего стрелка заключается в тренировке координации движений, концентрации внимания и формировании правильного психологического настроя на выстрел, так как именно данный комплекс условий обеспечивает успешную реализацию компонентов высоко результативного выстрела [2]. Для развития данных качеств в той мере, в которой они необходимы для выполнения результативного выстрела, целесообразно применять следующие упражнения:

Упражнение на развитие координации.

Упражнения без предметов: стоя, ноги вместе, руки вдоль туловища, закрыть глаза и удерживать позу в течение 15 секунд; стоя, ноги вместе, подняться на носки, руки вдоль туловища, закрыть глаза и удерживать позу; стоя, ноги вместе, подняться на носки, руки в стороны, закрыть глаза и удерживать позу; стоя, ноги вместе, подняться на носки, руки вдоль туловища, закрыть глаза, голову наклонить назад и удерживать позу. Выполняются по 15–30 и более секунд в зависимости от уровня подготовленности.

Усложненные условия разминки с оружием. Разминка с оружием в положении: стоя, ноги вместе; стоя, на одной ноге; стоя, на двух ногах, правая нога упирается пяткой в носок левой ноги и наоборот.

Основным *средством* развития и совершенствования координационных способностей, независимо от этапа многолетней спортивной подготовки, являются *упражнения разной координационной сложности* и психомоторные упражнения. Характерной особенностью таких упражнений является необходимость осуществления непрерывного самоконтроля во время выполнения ввиду специфики поставленной задачи. При этом совсем не обязательно использовать в качестве координационных упражнений сложные двигательные акты. Могут быть использованы простейшие локомоции человека. Однако задание поставлено таким образом, что в течение выполнения упражнения необходимо контролировать величину прилагаемых силовых усилий, пространственно-временных характеристик, ориентироваться в системе «человек-среда», своевременно перестраивать действия, добиваться не просто решения двигательной задачи, а решения ее именно тем способом, который оговаривается в задании, при этом выполнив действия своевременно и точно. Все координационные и психомоторные упражнения требуют повышенного функционирования сенсорных систем. Как правило, наибольшая нагрузка приходится на зрительный и двигательный анализатор (кинестетическое чувство). Деление координационных упражнений по уровням сложности достаточно условно и зависит от возраста, уровня квалификации и уровня подготовленности занимающихся. Также просматривается зависимость от вида спорта. Например, в пулевой стрельбе применяются сложные координационные упражнения, требующие одновременного задействования мелких и мельчайших мышечных групп (например, тонко дифференцированные движения кистью и пальцами) [1].

Также развитие координации можно осуществлять посредством других видов спорта, таких как настольный теннис, боулинг, бильярд, прочие сложно-координационные игры.

Кроме упражнений различной координационной сложности, в качестве средств используются *имитационные упражнения*. Это средство целесообразно использовать преимущественно на начальных этапах спортивной подготовки. Можно изменить условия выполнения при применении имитационных упражнений. Например, выполнение имитации действия в замедленном темпе, по определенной траектории, с изменением пространственно-силовых характеристик в каждом повторе или серии, с изменением «привычной» стороны выполнения, в обратном порядке и др.

Упражнение на развитие концентрации.

Существует ряд упражнений, тренирующих способность произвольно регулировать широту зоны своего внимания. Одним из таких упражнений является упражнение «Муха», суть которого заключается в том, что необходимо неотступно следить за перемещениями «мухи», не допуская ее выхода за пределы воображаемого игрового поля.

Включение в подготовку стрелка психотехнического упражнения «Муха» может быть особенно полезно тренеру в том случае, когда требуется развеять эту иллюзию.

Упражнения для тренировки эмоционального равновесия. Неконтролируемые эмоции значительно мешают управляемой концентрации внимания. В возбужденном состоянии человек не способен ни на чем сосредоточиться.

Лучше всего сосредоточиться на простых, но эффективных упражнениях на эмоциональное равновесие, на увеличение собранности и повышение концентрации внимания. Одним из упражнений, способствующих эффективному снижению лишней эмоциональности и направлению энергии на внутреннюю сосредоточенность является упражнение «Гладь озера». Для этого необходимо мысленно представить перед абсолютно тихую безветренную гладь озера. Поверхность озера совершенно спокойная, безмятежная, гладкая, отражающая прекрасные берега водоема. Вода озера зеркальная, чистая, ровная, отражающая синее небо, белоснежные облака и высокие деревья. Вы просто любуетесь гладью этого озера, настраиваясь на его спокойствие и безмятежность. Работать 5–10 минут, можно описывать картинку, мысленно перечисляя всё, что на ней нарисовано.

Таким образом, концентрация – это умение управлять своим вниманием. Можно сказать, что концентрация внимания – это «мышцы» нашей психики, нашей силы воли.

Психологическую подготовку стрелков можно осуществлять с помощью упражнений с пистолетом в различных условиях. Специфика каждого вида спорта содержит свои трудности. Это объективные, внешние трудности, равные для всех занимающихся этим видом спорта. Внешние трудности, в свою очередь, порождают трудности внутренние – субъективные.

В волевых действиях человеку всегда приходится преодолевать внутренние трудности. В преодолении трудностей, свойственных стрелковому спорту, и формируется специальная воля спортсмена-стрелка

Для развития волевых качеств можно использовать усложненные условия тренировки. Например, стрельба левой рукой; с закрытыми глазами (руководствуясь лишь мышечными ощущениями); с задержкой выстрела (выстрел можно выполнять только по прошествии 15-ти секунд удержания руки с пистолетом); с ограниченным временем на выполнение одиночного выстрела (6 секунд); с коротким интервалом отдыха между выстрелами (5 секунд); стрельба из других моделей пистолета.

В то же время целесообразны и облегченные упражнения, а именно: стрельба на укороченной дистанции (три, пять или семь метров), по пулеприемнику, по белому листу, стрельба с упора. Таким образом, спортсмен все же должен приложить усилия для достижения результата, однако ввиду упрощения условий выполнения стрелок отвлекается от результативности и переключается на исполнение техники выстрела.

Уровень волнения стрелка на занятиях ниже, чем на соревнованиях. В целях повышения уровня адреналина можно устраивать различные турниры, перестрелки, стрельбу на приз для выявления победителя. Если спортсмен получает на тренировках порцию стартовых волнений и в состоянии управлять своими действиями, у него растет не только техническое мастерство, но и уверенность в результативности стрельбы. Эту уверенность спортсмен приобретает и по отношению к соперникам, опираясь на свою техническую подготовленность, стаж тренировок и выступлений на соревнованиях.

Выводы. Выстрел состоит из компонентов, успешная реализация которых базируется на развитой координации, концентрации, а также соответствующей психологической готовности к высоко результативному выстрелу. Развитие данных способностей, а также правильно подобранные и своевременно примененные упражнения по устранению ошибок в компонентах выстрела позволят спортсмену максимально раскрыть свои потенциальные способности

Предложенные средства коррекции типичных ошибок в технике выполнения выстрела из пистолета у спортсменов групп начальной подготовки позволяло достигать необходимого уровня владения техническими характеристиками за сравнительно короткий срок, как в отдельных компонентах выстрела, так и в целостном двигательном действии при выполнении выстрела. Объем, направленность, последовательность и сочетание этих средств в структуре подготовки юного стрелка в значительной мере зависит от вида соревновательного упражнения, исходного уровня физической координационной подготовленности спортсмена.

Список использованной литературы

1. Горская, И.Ю. Аспекты классифицирования средств координационной подготовки в спорте / И.Ю. Горская // Физическая культура и спорт в жизни студенческой молодежи [Электронный ресурс] : материалы 5-й Международ. науч.-практ. конф. (Омск, 21–24 марта 2019 г.) / Минобрнауки России, ОмГТУ. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2019. – С.50–56.
2. Полякова, Т. Д. Компоненты результативного выстрела в пулевой стрельбе и предпосылки их успешной реализации / Т. Д. Полякова, В.Г. Нехаева // Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 4–5 апр. 2019 г.: в 4 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: С. Б. Репкин (гл. ред.), Т. А. Морозевич-Шилюк (зам. гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2019. – Ч. 1. – С. 254–258.
3. Рудик, П.А. В сб.: Психология спорта. М.: ФиС, 1959.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ ФУТБОЛИСТОВ 13–14 ЛЕТ

Н.Н. Ничипорко, А.В. Пугач

УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»

Введение. На протяжении многих десятилетий футбол является одним из самых популярных видов спорта в мире, что способствует привлечению к игре людей различного возраста и уровня физической подготовленности. Однако этот вид спортивной деятельности требует от лиц, занимающихся им профессионально, высокого уровня развития физических качеств, среди которых важное место занимают скоростно-силовые способности.

От развития скоростно-силовых качеств футболистов порой зависит победа команды. Именно поэтому быстрому выполнению поставленных задач будет способствовать своевременное развитие двигательных качеств. Развитие быстроты у футболистов поможет сформировать настоящего профессионала в своей сфере деятельности.

Проблеме подготовки футболистов, развитию их физических качеств уделяли внимание как отечественный исследователь (В.П. Губа, М.А. Годик, Н.В. Решетников, В.П. Филин и др.), так и зарубежные (Malina R.M., Katis A., Figueiredo A.J. и др.).

Особенно важно спланировать работу по повышению уровня скоростно-силовой подготовленности футболистов в том возрасте, в котором закладывается фундамент их спортивного мастерства, в частности следует обратить внимание, что 13–14 лет – возраст формирования всех основных систем жизнеобеспечения, их совершенствования.

Цель исследования – выявить наиболее результативные методы развития скоростно-силовых качеств футболистов 13–14 лет.

Материалы и методы исследования: теоретический анализ и синтез, педагогические наблюдения, педагогический эксперимент, констатирующий педагогический эксперимент. Тестирование скоростно-силовых способностей юных футболистов было проведено по показателям нескольких тестов («бег 30 м», «бег 30 метров с ведением мяча», «прыжок в длину с места», «тройной прыжок с места»), методы математической обработки данных осуществлялись на персональном компьютере с использованием пакета статистических прикладных программ Excel.

Результаты исследования. Исследование было проведено на базе учреждения «Специализированная детско-юношеская школа олимпийского резерва № 1 Мозырского района». Продолжительность эксперимента составляла один год. В исследовании принимали участие юные футболисты учебно-тренировочных групп 3–4 года обучения (24 человека), которые были распределены на две группы: экспериментальную, занимавшуюся по разработанной нами методике, и контрольную, занимавшуюся по традиционной методике. В группах было одинаковое количество человек с тождественными характеристиками. В тренировочном процессе как в экспериментальной, так и в контрольной группе, уделялось должное внимание скоростно-силовой подготовке футболистов 13–14 лет.

В экспериментальной группе испытуемые выполняли ряд специальных упражнений, среди которых были бег со старта 30 м с преодолением сопротивления и без него, выполнение беговых и прыжковых упражнений на песке, мате и др., прыжковые упражнения с акцентом на максимальную скорость передвижения, запрыгивание на возвышенность толчком одной и двумя ногами, выпрыгивание из положения полуприседа толчком двух ног, подъем на носки с партнером на плечах, полуприседания с партнером на плечах и др. Также была проведена индивидуально-дифференцированная работа с футболистами экспериментальной группы.

Тестирование физической подготовленности юных футболистов проводилось с целью определения уровня развития скоростно-силовых способностей, сбора статистического материала о влиянии выбранных методов и средств на динамику их развития. Тестирование проводилось в начале и в конце опытно-экспериментальных исследований. Результаты тестирования экспериментальной и контрольной группы в начале и в конце эксперимента представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Результаты тестирования экспериментальной и контрольной групп футболистов в начале и в конце эксперимента ($M \pm m$)

Тесты	Контрольная группа $n=12$		Экспериментальная группа $n=12$	
	Начало эксперимента	Конец эксперимента	Начало эксперимента	Конец эксперимента
Бег 30 м, с	4,60±0,08	4,4±0,08*	4,55±0,08	4,2±0,01*
Бег 30 метров с ведением мяча, с	5,65±0,9	5,3±0,9*	5,60±0,7	5,1±0,9*
Прыжок в длину с места, см	213±2,0	226±3*	215±2,0	229±3,0*
Тройной прыжок с места, см	605±3	640±3	610±3	680±3

Примечание – * – $p < 0,05$ по отношению к исходным данным

Средний результат спортсменов контрольной группы в тесте «бег 30 м» улучшился на 4,34 %. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное ($p < 0,05$) увеличение показателей в данном тесте, в то время, как средний результат контрольной группы в начале эксперимента был равен 4,60±0,08 м/с. В конце эксперимента после проведения повторного тестирования результат улучшился до 4,4±0,08 м/с. Средний результат спортсменов экспериментальной группы в данном тесте в начале эксперимента был равен 4,55±0,08 м/с, в конце – 4,2±0,01. В итоге средний результат спортсменов экспериментальной группы улучшился на 7,69 %.

По результатам тестов «бег 30 метров с ведением мяча» выявлено, что в итоге средний результат спортсменов контрольной группы увеличился на 6,19 %, а экспериментальной группы улучшился на 7,69 %; «прыжок в длину с места, см»: средний результат спортсменов контрольной группы увеличился на 5,75 %, экспериментальной – на 6,11 %; «тройной прыжок с места, см»: средний результат спортсменов контрольной группы увеличился на 5,46 %, экспериментальной – на 10,2 %. Оценивая полученные данные, мы выявили, что наблюдается достоверное ($p < 0,05$) увеличение показателей в данном тесте.

Сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной групп, можно отметить, что наибольший прирост результатов отмечен в экспериментальной группе. Выявлено достоверное ($p < 0,05$) различие показателей между группами в конце эксперимента, с преимуществом в экспериментальной группе.

Выводы. По результатам проведенного исследования, можно сделать вывод, что в учебно-тренировочных группах 3–4 года обучения больше внимания следует уделять развитию скоростно-силовых качеств с учетом индивидуальных особенностей в развитии юных футболистов в сочетании с упражнениями технико-тактического характера, а также с упражнениями, направленными на воспитание других физических качеств.

Анализ данных основного педагогического эксперимента свидетельствует, что выбранная методика совершенствования скоростно-силовых качеств футболистов 13–14 лет с использованием специально разработанного комплекса упражнений оказывает положительное влияние на динамику уровня развития силы и скоростно-силовых качеств.

Для совершенствования скоростно-силовых качеств футболистов 13–14 лет необходимо использовать тренировочную программу, составленную из скоростно-силовых упражнений с преобладанием скоростной составляющей. Достижению намеченного результата будет способствовать применение скоростных двигательных действий с небольшими отягощениями.

Список использованной литературы

1. Годик, М.А. Физическая подготовка футболистов / М.А. Годик. – М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2006. – 272 с.
2. Губа, В.П., Интегральная подготовка футболистов / В.П. Губа, А.В. Лексаков, А.В. Антипов. – М.: Советский спорт, 2010. – 208 с.
3. Губа, В.П., Никитушкин, В.Г. Индивидуализация подготовки юных спортсменов / В.П. Губа, П.В. Квашук, В.Г. Никитушкин. – М.: Физкультура и спорт, 2009. – 274 с.
4. Решетников, Н.В. Физические способности человека / Н.В. Решетников. – М.: Физическая культура, 2000. – 94 с.
5. Филин, В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов / В.П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 1974. – 232 с.
6. Size and maturity mismatch in youth soccer players 11-to 14-years-old / A.J. Figueiredo [et al.] // *Pediatric exercise science*. – 2010. – N. 22 (4). – P. 596–612.
7. Katis, A. Effects of Small-Sided Games on Physical Conditioning and Performance in Young Soccer Players / A. Katis, E. Kellis // *Journal of Sports Science and Medicine*. – 2009. – N. 8. – P. 374–380.
8. Maturity-associated variation in sport-specific skills of youth soccer players aged 13–15 years / R.M. Malina [et al.] // *Journal of sports sciences*. – 2005. – N. 23 (5). – P. 515–522.

ОЦІНКА ГРУПОВОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ В СПОРТИВНИХ КОМАНДАХ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

І.С. Олійник

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

Вступ. Стрімкий розвиток сучасного спорту кожен день висуває волейболістам все більш складні вимоги для досягнення високих спортивних результатів. Волейбол, будучи командним видом спорту, на пряму залежить від індивідуальних та групових показників, які впливають на результат тренувальної та змагальної діяльності. Одним з таких показників є групова ефективність.

Ідея вивчення групової ефективності з'явилася як функціональне розширення індивідуальної ефективності, хоч і не еквівалентне сумі індивідуальних самоефективностей групи [2].

Групова ефективність – це сума зусиль всіх членів групи. Проте слід зауважити, що ефект синергичності досягається нерідко в результаті злагодженої спільної діяльності, робить її більш ніж простою сумою індивідуальних дій, виділяючи, таким чином, у самостійний феномен. При з'єднанні індивідуальної і групової ефективності ми отримуємо рівень оцінювання ефективності спільних дій – організаційний, що дає можливість визначити якість спільної діяльності [1]. Іншою назвою групової ефективності у спортивній діяльності є командна ефективність чи командна впевненість. Командні переконання впливають на поведінку групи, завдання команди, рівень зусиль, які команда докладає до роботи і стану, в якому команда перебуватиме під час спільної спортивної діяльності.

Групова ефективність поєднує самосприйняття учасників групи щодо можливостей її дій, взаємодії між членами групи для досягнення загального успіху. Водночас феномен групової ефективності почали розуміти як переконання групи у власних можливостях організувати й виконувати спільні дії, необхідні для досягнення результату. Ефективністю спільної діяльності спортивної команди є консолідований результат взаємодії складноорганізованих взаємопов'язаних компонентів спільної діяльності з утворенням цілісної системи, унікальність організації якої детермінує низку функціональних параметрів групового суб'єкта та визначає якість спільних дій [2].

Відомо, що чим вищі переконання команди у груповій ефективності, тим сильніша її стійкість перед труднощами і невдачами, тим вища результативність розвитку групової ефективності та досягнення командної мети. Зазвичай, важливим завданням для тренерів є підвищення якості індивідуальної діяльності спортсменів у спільній діяльності в спортивних командах. Основна увага при цьому повинна приділятися визначенню основних показників груп і факторів, що на них впливають. Найбільш часто цього досягають через розвиток навичок міжособистісної взаємодії, підвищення згуртованості команди і встановлення найбільш сприятливого формату сумісності групових дій. Аналіз наукових досліджень свідчить, що групова ефективність спортивних команд цілком залежить від кількісного і якісного складу, структури, узгодження функцій та успішної організації спільних (тренувальних) дій спортсменів [2; 5].

Психологічний клімат в команді впливає на групову ефективність спортивної команди. Адже, залежно від сформованих у групі міжособистісних відносин у ній може утворюватися різний психологічний клімат. Під цим поняттям розуміють більш-менш стабільний настрій в колективі.

При умові низького рівня групового розвитку зазвичай переважають неформальні відносини. В командах високої кваліфікації команді виражено переважають формальні, ділові відносини, які абсолютно не обов'язково повинні

пригнічувати особисті. На міжособистісні відносини в групі впливає значимість для кожного члена команди оточуючих його людей. Чим вище рівень значущості, тим більший вплив на окрему особистість здатна надати група. Ступінь подібного впливу і, відповідно, зміна можливостей людини, що діє у складі групи, називаються груповою ефективністю [3; 4].

Мета дослідження – проаналізувати поняття групової ефективності в спортивній команді та оцінити рівень групової ефективності в волейбольних командах високої кваліфікації.

Матеріал та методи дослідження. Дослідження проводилися протягом липня-вересня 2019 року в місті Запоріжжі. В дослідженні взяли участь волейболістки національної збірної жіночої команди та команди «Орбіта-ЗНУ-ЗОДЮСШ». Чисельність досліджуваних складала 25 волейболісток, які мають спортивну кваліфікацію кандидата в майстри спорту, майстра спорту та майстра спорту міжнародного класу.

В роботі були використані теоретичні методи (аналіз та узагальнення науково-методичної літератури); психодіагностичне тестування, за допомогою опитувальника «Групова ефективність спортивної команди» [1]; методи математичної статистики.

Результати дослідження. В результаті проведення дослідження в волейбольній команді національної збірної України ми отримали такі результати: за параметром «здібність» спортсменки отримали оцінку 36,1 за параметром «єдність» – 34,67, за параметром «стійкість» – 32,42, за параметром «підготовленість» – 35,67 та параметром «зусилля» – 36,17 (таблиця 1). Характеристика показника «єдність» дала змогу спортсменам зробити припущення про важливість цієї оцінки, яка вказує на єдність думок, що увінчує процес вироблення групового рішення і є позитивним мотиваційним чинником як ефективної спортивної діяльності кожного спортсмена, так і групи загалом. Ці результати свідчать про доволі високий рівень групової ефективності в спортивній команді. Члени колективу готові співпрацювати один з одним, висловлювати підтримку та прагнути до нових перемог.

Таблиця 1. – Міри розподілу показників за опитувальником групової ефективності волейбольній команді національної збірної України (n=12)

Міри розподілу/параметр	Здібність	Єдність	Стойкість	Підготовленість	Зусилля
Середнє арифметичне / M	36,1	34,67	32,42	35,67	36,17
Стандартна помилка / SDx	1,66	1,9	1,47	1,72	1,41
Стандартне відхилення / S	5,76	6,58	5,11	5,97	4,88
Сума	433	416	389	428	434
Медіана / Me	39	36	34	38	39
Мода / Mo	40	35	34	40	39
Дисперсія вибірки / D	33,17	43,33	26,08	35,7	23,79
Екссес / Ex	1,811	6,384	-0,523	1,628	1,296
Асиметричність / A	-1,688	-2,347	-0,57	-1,667	-1,43
Мінімальне значення	23	16	24	23	25
Максимальне значення	40	40	40	40	40

Після оцінки результатів в волейбольній команді «Орбіта-ЗНУ-ЗОДЮСШ» було виявлено, що за параметром «здібність» спортсменки отримали оцінку 33,6, за параметром «єдність» – 34,8. Менш результативні, в порівнянні з іншою досліджуваною командою, показники параметру «стійкість» виявили у команді «Орбіта-ЗНУ-ЗОДЮСШ» (31,1). Ймовірно, це можна пояснювати командною невпевненістю у подоланні багатьох, в тому числі раптово виникаючих перешкод різного ступеня складності. За таким параметром, як «підготовленість» було отримана оцінка 33,3 та за параметром «зусилля» – 34,6 (таблиця 2). Отримані результати свідчать про середній рівень групової ефективності спортивної команди. Члени спортивної команди часом мають нестабільний психологічний фон, інколи їм бракує наснаги йти до намічених цілей, присутня невпевненість в своїх власних силах.

Таблиця 2. – Міри розподілу показників за опитувальником групової ефективності спортивної команди «Орбіта-ЗНУ-ЗОДЮСШ» (n=13)

Міри розподілу/параметр	Здібність	Єдність	Стойкість	Підготовленість	Зусилля
Середнє арифметичне / M	33,6	34,8	31,1	33,3	34,6
Стандартна помилка / SDx	1,22	0,95	1,11	1,18	1
Стандартне відхилення / S	4,41	3,44	4,02	4,25	3,62
Сума	437	453	405	433	450
Медіана / Me	34	35	31	33	35
Мода / Mo	34	35	27	32	39
Дисперсія вибірки / D	19,42	11,81	16,14	18,06	13,1
Екссес / Ex	3,576	-0,929	-1,06	0,492	-1,146
Асиметричність / A	-1,449	-0,166	-0,197	-0,583	-0,268
Мінімальне значення	22	29	24	24	29
Максимальне значення	40	40	37	39	39

Висновки. Отже, групова ефективність є показником успішності командної активності якісної та кількісної оцінки, що демонструє зв'язок досягнутого результату та результату бажаного, запланованого або максимально досяжного.

Дослідження групової ефективності може допомогти тренерам та науковцям вивчити психологічний фон спортивної команди та на основі цього максимально ефективно будувати змагально-тренувальний процес волейболістів.

Список використаної літератури

1. Колосов, А.Б., Войтенко, С.М. Психометрична адаптація опитувальника групової ефективності спортивної команди. Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. – 2014. – Вип. 32 (4). – С. 46–51.
2. Войтенко, С.М., Колосов, А.Б. Програма розвитку групової ефективності спортивних команд : навч. метод. вказівки. – Вінниця : ОЦ ВНАУ, 2018. – 120 с

3. Родионов, В.А., Родионов А.В., Сивичкий В.Г. Спортивная психология: учебник для академического бакалавриата. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – 367 с. ISBN 978-5-9916-3996-5.

4. McLaren, C.D., Mah, E., Spink, K.S. Psychological climate and social support among male and female team athletes: Does perceiving the team environment matter? *Journal of Exercise, Movement, and Sport*. – 2016. – Vol. 48. – № 1. – P. 118–119.

5. Perceptions of the Social Psychological Climate and Sport Commitment in Adolescent Athletes: A Multilevel Analysis. *Journal of Applied Sport Psychology / Morgan, S.H. [et al.]*. – 2017. – Vol. 29. – P. 75–87.

ВЫЯВЛЕНИЕ ОБЩИХ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ МЕТАТЕЛЕЙ

П.В. Примаченко, В.С. Молчанов, Ю.А. Григорьев

УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»

Введение. Легкоатлетические метания являются дисциплинами, которые требуют высокой степени развития скоростно-силовых качеств. Процесс подготовки высококвалифицированных метателей труден и кропотлив, так как структура метаний сложна в координационно-техническом плане [1, 2]. Подбор физических упражнений происходит путем их отбора из различных видов спорта, которые развивают физические качества присущие метателям.

Цель исследования – выявить физические упражнения, которые являются общими в тренировочном процессе метателей диска, копья, а также молота.

Материалы и методы исследования: анализ научно-методической литературы, анализ спортивных дневников спортсменов.

Результаты исследования. Для достижения цели нашего исследования было проанализировано большое количество научно-методической литературы [3, 4, 5]. На первый взгляд, сразу можно сказать, что данные виды метаний: диска, копья и молота – совершенно отличаются как в структуре движения, в технической подготовке спортсменов, так и в морфологических, а также антропометрических данных метателей. Но если мы будем рассматривать метания с точки зрения физических качеств, которыми должны обладать спортсмены, а также на общую классификацию, то есть скоростно-силовые дисциплины, тогда мы можем смело утверждать, что в тренировочном процессе дискоболов, копьеметателей и молотобойцев присутствует общая направленность на развитие мышечной силы, а также быстроты и ловкости [3]. Например, для метателей копья немало важно развитие такого физического качества, как быстрота в совокупности с мышечной силой свободных нижних конечностей, так как существует утверждение, что «копье метают не руками, а ногами». Дискоболы и метатели молота также не должны уделять меньше внимания в тренировочном процессе развитию скоростно-силовых способностей [4]. Это аргументируется тем, что данные виды метаний ограничены в наборе начальной скорости, если у метателей копья есть фаза разбега, то для метателей диска достаточно трудно без мышечной силы ног и скорости разогнать биомеханическую цепочку метатель-снаряд; в метании же молота стоит отметить наличие 4–5 круговых вращений, что обеспечивает набор начальной скорости. Стоит отметить, что еще одним ведущим физическим качеством и также общим для всех видов метаний является ловкость, так как при выполнении попытки спортсмены разгоняют свое тело в пространстве относительно своей оси, а незначительное отклонение относительно вертикали несет потери результата в метрах. Таким образом, исходя из общей направленности, то есть достижения оптимальной мышечной силы, скорости и координации в пространстве, нами был выявлен ряд физических упражнений, подходящих по своей направленности на определенные мышечные группы, а также направленных на совершенствование собственно структуры метаний [5].

Рассмотрим следующие физические упражнения:

1. Присед со штангой на плечах. Является базовым физическим упражнением в развитии скоростно-силовых качеств. При его выполнении задействованы все группы мышц свободных нижних конечностей, а в частности необходимые для метателей квадрицепс бедра, приводящие мышцы, бицепс бедра, а также икроножные и камбаловидные мышцы голени. Соответственно присед со штангой на плечах развивает мышечную силу свободных нижних конечностей.

2. Ходьба выпадами со штангой на плечах. Применяется данное физическое упражнение для развития динамической выносливости у метателей. При его выполнении включаются в работу не только мышечные группы свободных нижних конечностей, но и мышцы дорсальной поверхности спины.

3. Восхождение на возвышенность (25–30 см) со штангой на плечах. Направленность данного физического упражнения также состоит в развитии динамической выносливости. Включаются в работу мышцы сгибатели и разгибатели свободных нижних конечностей, ягодичные мышцы, а также мышцы дорсальной поверхности спины и пресс.

4. Выпрыгивание со штангой на плечах. Физическое упражнение направлено на развитие взрывной силы у метателей, что очень важно при выполнении финального усилия при метании. При его выполнении задействованы все мышечные группы спортсмена.

5. Вращение металлического диска в стороны в И.П. стойка ноги врозь, взгляд направлен вперед. Является очень эффективным физическим упражнением, направленным на укрепление мышечного корсета, а также на развитие мышечной силы свободных верхних конечностей.

6. Повороты в стороны со штангой на плечах. Данное физическое упражнение направлено на развитие ловкости в пространстве. Помимо координационной способности, оно развивает скоростно-силовую способность путем разгона штанги начиная со стопы и далее последовательно включая все группы мышц, заканчивая собственно поворотом туловища вправо, а затем влево либо наоборот [5].

7. Бег 30 м. по движению. Это базовое физическое упражнение, которое выполняется преимущественно у метателей по движению, подобие заключается во времени выполнения бега, так как попытка у спортсменов занимает примерно такой же отрезок времени.

8. Прыжки через барьеры. Это физическое упражнение направлено на развитие взрывной силы мышц свободных нижних конечностей, координационной, а также скоростно-силовой способностей.

Выводы. В результате проведенного исследования была обнаружена взаимосвязь легкоатлетических метаний в структурно-техническом плане. При анализе научно-методической литературы нами представлены физические упражнения, которые чаще всего используют метатели копья, диска и молота в тренировочном процессе. Следует отметить, что данные физические упражнения имеют место быть в различных периодах подготовки спортсменов, на этапах совершенствования либо на этапе начального ознакомления со структурой метаний, а также как самостоятельное упражнение, носящее укрепляющую направленность. Дозировка нагрузок строго индивидуальна, как уже было выше отмечено, исходя из уровня тренированности, квалифицированности спортсменов, периода подготовки [2, 5].

Список использованной литературы

1. Бегай! Прыгай! Метай! Официальное руководство ИААФ по обучению легкой атлетике / Под общ. ред. В.В. Балахничева и В.Б. Зеличенка // – М.: Человек, 2013. – 213с.
2. Костюченко, В.Ф. Классификация специальных упражнений, применяемых в тренировке метателей (на примере метания копья) / В.Ф. Костюченко, Е.П. Врублевский, В.А. Боровая // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 5 (111) – С. 70–77.
3. Полищук, В.Д. Использование специальных и подводящих упражнений в тренировочном процессе легкоатлетов / В.Д. Полищук. – Киев : Олимпийская литература, 2009. – С. 144.
4. Врублевский, Е.П. Тренироваться много или правильно? Управление тренировочным процессом квалифицированных метателей молота / Е.П. Врублевский, А. Селезнев, А. Свиринов // Легкая атлетика. – 2002. – № 6. – С. 19.
5. Иссуринов, В.Б. Подготовка спортсменов XXI века. Научные основы и построение тренировки / В.Б. Иссуринов ; пер. с англ. – М. : Спорт, 2016. – С. 454

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВОЛЕВЫХ КАЧЕСТВ У БОРЦОВ

А.М. Решетовский

УО «Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова»

Аннотация. Проблема развития волевых качеств у борцов всегда вызывала у тренерско-преподавательского состава повышенный интерес. От тренера и спортсмена требуется немало усилий в решении данного вопроса.

Развитие и совершенствование воли человека – одна из сторон спортивной подготовки в процессе многолетней спортивной деятельности.

Воля – это способность человека управлять своим поведением, мобилизовать свои силы на преодоление трудностей, стоящих на пути к цели. Не все действия человека являются волевыми. Действия, не связанные с сознательной постановкой цели и преодолением трудностей (например, поворот головы на резкий или неожиданный звук), являются произвольными. Произвольные действия предполагают всегда осознание цели, представление действий, с помощью которых она может быть достигнута. Это сознательные действия, направленные на достижение определенной цели и связанные с преодолением трудностей, стоящих перед спортсменом.

Плох тот солдат, который не мечтает стать генералом. И плох тот борец, который не мечтает стать олимпийским чемпионом. Воспитание негнущейся воли к победе, мужество, сила и благородство – это борьба. Это не просто спорт, это можно сказать философия, которая воспитывается в борце с малых лет. Конечно, не каждый может стать высококвалифицированным борцом, но для этого необходимо не только обладать определенными физическими качествами, но и психологической подготовкой. Борьба – это силовой вид спорта, поэтому нужно учитывать, что спортсмен начнет испытывать колоссальные нагрузки. Борцовский характер начинает формироваться уже на первоначальном этапе, поэтому на этой ступени становления идет жесткий отбор. И у того, кто прошел это испытание и остался в строю, есть шанс добиться победы. Борьба с ранних лет воспитывает в ребенке целеустремленность, волю к победе и дисциплинированность. А дисциплину можно развить не только, к примеру, режимом дня, но и также даже в большей степени находясь в коллективе. Борьбой можно официально начинать заниматься в возрасте девяти лет, но многие начинают заниматься и с шести лет, но не раньше, постепенно развивая в большей степени общую физическую подготовку и в меньшей несложные технические действия. До четырнадцати лет идет активное формирование тела, поэтому идут интенсивные физические нагрузки на позвоночник, которые влияют на рост, необходимо это учитывать. У борцов, которые занимаются борьбой с детства, как правило, невысокий рост, хотя в последнее время эта тенденция меняется. Не всегда, но зачастую это дает преимущество при ведении схватки, при низком росте очень хорошая устойчивость. Но не только индивидуальные данные являются главенствующим фактором при достижении высоких спортивных результатов, хотя они играют огромную роль. Для того чтобы раскрыть талант борца, необходимо, чтобы воспитанник попал в хорошие тренерские руки. От тренера иногда зависит половина успеха. Опытный тренер с первых шагов поддерживает каждого своего воспитанника, давая ему шанс раскрыть свой талант.

Мечтать о победе, конечно, полезно, но для достижения цели необходимо действовать. Шаг за шагом, упражнение за упражнением, прием за приемом спортсмен, будущий чемпион, оттачивает свое мастерство. Борьба – это тяжелый труд, самодисциплина, умение организовать свои действия в продуманную структуру. И одно из немаловажных качеств в борце – это уважение к сопернику, без этого борьба перестала бы быть спортом. Находясь среди соратников, борец учится мудростям достижения главной победы – победы над собой.

Специальные систематические и длительные тренировки необходимы, чтобы овладеть высокой техникой выполнения приемов, в процессе которых спортсмен усваивает и совершенствует определенные двигательные навыки и развивает необходимые физические качества (силу, выносливость, быстроту, ловкость движений и т. д.) и волевые черты характера (смелость, решительность, инициативность, волю к победе и др.).

Спортивная борьба приобретает особо острый характер во время спортивных соревнований, являющихся обязательной составной частью спортивной деятельности, которая содействует развитию у спортсмена способности к максимальным напряжениям физических сил и эмоциональных переживаний, обостренной деятельности всех психических процессов.

Тренерам и психологам необходимо не только готовить спортсменов в физическом и тактическом плане, но и добиться у них противостояния многим предсоревновательным и соревновательным факторам, оказывающим сбивающее влияние и вызывающим рассогласование функций организма, т.е. проявления высокой надёжности в соревновательной деятельности. Моделирование соревновательной борьбы необходимо включать в тренировочный процесс.

Воля человека развивается и проявляется в сознательных действиях, направленных на достижение определённых целей, связанных с преодолением препятствий.

Препятствия – это различные предметы и явления, условия, с которыми приходится сталкиваться и которые становятся помехами для достижения поставленной цели.

Величина и степень волевых усилий характеризуется теми трудностями, которые преодолеваются с их помощью. В спортивной деятельности волевые усилия могут быть самыми разнообразными по-своему характеру и степени. С некоторыми проявлениями воли мы сталкиваемся на учебно-тренировочных занятиях. В соответствии с ростом подготовленности нужно постепенно усложнять препятствия. Препятствия делятся на внешние и внутренние. Внешними препятствиями могут быть: тактика и техника ведения спортивной борьбы, условия, в которых проходит тренировка (освещённость, покрытие борцовского ковра и т. д.), действия противника, зрителей, судей и т. д.

Внутренними препятствиями являются изменения различных систем организма спортсмена, его психического и функционального состояния. Возникновение внутренних препятствий (страх, неуверенность, сомнение в своих силах) связано, как правило, со столкновением с внешними препятствиями.

Для преодоления различных препятствий требуются различные проявления воли. Например, чтобы выполнить приём, связанный с риском, а значит с преодолением чувства страха (например: изучение и совершенствование броска прогибом, т.к. при неправильном выполнении обучаемый рискует удариться головой об ковер), необходимо проявить решительность и уверенность.

Конкретные проявления воли, обусловленные особенностями препятствий, которые приходится преодолевать, и есть волевые качества. Для преодоления препятствий, возникающих в процессе учебно-тренировочных занятий, борцы развивают волевые качества: целеустремленность, настойчивость, упорство, решительность и смелость, выдержку и самообладание, инициативность и самостоятельность.

Величина и степень волевых усилий характеризуется теми трудностями, которые преодолеваются. В спортивной деятельности волевые усилия могут быть самыми разнообразными по-своему характеру и степени.

Выполнение физических упражнений практически всегда связано с волевыми усилиями. К этим усилиям спортсмена побуждает необходимость совершать в процессе физических упражнений большие или меньшие, но всегда превышающие обычные мышечные напряжения, совершать их в разнообразных условиях и именно тогда, когда это требуется. Будучи часто повторяемыми, т.е. многочисленными, подобные мышечные напряжения, даже незначительные по своей интенсивности, оказывают большое влияние на формирование способностей спортсмена к затрате волевых усилий. Вот почему всякое учебное и тренировочное занятие, требующее сосредоточения внимания, и есть в то же время упражнением по воспитанию способности спортсмена к волевым усилиям. Большое значение при этом имеет борьба с отвлечением внимания, когда те или иные внешние раздражения, чувства или представления стремятся целиком заполнить собой наше сознание и тем самым отвлекают нас от выполняемой работы. Регулируя по интенсивности и длительности трудность заданий, требующих от спортсмена напряжения внимания, тренер тем самым воспитывает у него способность к волевым усилиям.

Волевые усилия связаны с преодолением утомления и чувства усталости. В этом случае волевые усилия направляются на преодоление заторможенности, мышечной инертности, иногда своеобразного ощущения боли в мышцах.

Волевые усилия, связанные с соблюдением режима, могут быть крайне разнообразными. Соблюдение режима, особенно в начальном периоде тренировки, когда ещё не выработалась привычка к нему, всегда требует значительных усилий, направленных на то, чтобы заставить себя приступить к данному виду занятий точно в установленное время и поддерживать требуемую интенсивность работы в течение всего времени, отведённого на это занятие. Особенностью усилий, связанных с соблюдением режима, является их относительно спокойный в эмоциональном отношении характер. Они допускают различные формы смены занятий и детальную дозировку по количеству материала, скорости работы, её продолжительности и пр. Все эти методы в умелых руках тренера превращают такого рода напряжения в прекрасное средство воспитания способности к волевым усилиям.

Волевые усилия, связанные с преодолением опасности и риска, их особенность – сильная эмоциональная насыщенность, поскольку они направляются на борьбу с отрицательными эмоциональными состояниями: растерянностью, страхом, смущением, робостью и пр.

Особое положение занимает одно из качеств, без которого невозможно использование всех остальных, это качество – целеустремленность. Целеустремленные борцы умеют направлять свою деятельность, исходя из главного мотива – достичь высоких спортивных результатов. В этом есть определённая сложность, т.к. многие хотят достигнуть высоких спортивных результатов, но не многим это удается. И как раз здесь и проявляется сила воли.

Четкое осознание и принятие промежуточных и перспективных целей является необходимым условием формирования и совершенствования целеустремленности. Волевые качества развиваются нами путём преодоления препятствий. В ходе многопланового тренировочного процесса нужно постепенно усложнять препятствия. Одно и то же препятствие, будучи достаточным по степени трудности, потребует для преодоления от борца значительных волевых усилий и тем самым будет способствовать развитию его волевых качеств. Через определённый промежуток времени, когда уровень подготовленности возрастёт, это препятствие станет лёгким и преодоление его уже не окажет развивающего воздействия на силу воли. Соответственно для развития необходимо постепенно усложнять препятствия.

На первоначальном этапе обучения борцы выполняют более простые приёмы, а затем постепенно изучают технически более сложные приемы. Для быстрого и безопасного изучения приемов необходимо использовать манекены и выполнять приемы с партнером, но со страховкой, затем с партнером без сопротивления и потом с партнером с сопротивлением. Для полного преодоления чувства страха по степени трудности нужно создавать более сложные препятствия.

Немало исследований проведено на эту тему, но совершенствованию в этом направлении нет предела. И каждый тренер-преподаватель постоянно ищет новые пути и идеи.

Выводы. Для постепенного развития необходимо постепенно усложнять препятствия. Для преодоления чувства страха и развития силы воли не нужно бояться трудностей, нужно проявлять настойчивость. Необходимо создавать, инсценировать реальные ситуационные моменты схватки борцов во время тренировочного процесса. Всё это поможет преодолеть чувство страха и развить силу воли борца.

Список использованной литературы

- 1.Климов, О.Е. Общие основы методика обучения техники рукопашного боя : метод. рекомендации / О.Е.Климов. – Могилёв : МГУ им. А.А. Кулешова, 2017. – 52 с.
- 2.Клочков, А.В. Развитие выносливости: методические рекомендации /А.В.Клочков, Л.Г.Баранов. – Могилев : МГУ имени А.А. Кулешова, 2017. – 32 с.
- 3.Баранов, Л.Г. Традиционное у-шу и современные методы подготовки: методические рекомендации / Л.Г.Баранов, А.В.Клочков, А.Ю.Шутова. – Могилев : МГУ имени А.А. Кулешова, 2016. – 48 с.
- 4.Климов, О.Е. Самооборона с элементами боевого самбо : учебн.-метод. материалы / О.Е.Климов, В.Б. Булыгин. – Могилев : МГУ имени А.А.Кулешова, 2015. – 52 с.
- 5.Клочков, А.В. Круговая тренировка / Клочков А.В., Булыгин В.Б. – Могилев : УО МГУ имени А.А. Кулешова, 2013. – 56 с.

ОПТИМИЗАЦИЯ ОБЩЕФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В СМЕШАННЫХ БОЕВЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ

С.В. Савенков, С.В. Севдалев, Е.П. Саламонов

УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»

Введение. Неизмеримо возросшие требования к уровню и надежности подготовленности высококвалифицированных спортсменов, огромные объемы тренировочных и соревновательных нагрузок и усиливающаяся борьба с применением этически и валеологически неприемлемых способов повышения уровня спортивной работоспособности в значительной степени обусловили в последние годы потребность поиска новых путей решения этих задач в теории и методике тренировки [1, 2].

Смешанные боевые единоборства (ММА) – это форма боевого искусства, в котором сочетаются навыки ударной техники и борьбы как в стойке (клинч), так и на полу (партер). Из-за отсутствия каких-либо ограничений между переходом от удара к схватке, спортсмен должен обладать рядом специальных навыков, обычно полученных из разных боевых искусств. Становление смешанных единоборств начиналось с противостояний спортсменов, сражающихся друг против друга, например, таких как кикбоксер против борца джиу-джитсу. Это привело к тому, что спортсмены ММА овладели приемами из разных боевых искусств. Таким образом, ММА стал уникальным слиянием различных видов боевых искусств [3].

История смешанных единоборств начиналась с классической греческой эпохи, в форме древнего олимпийского единоборства Панкратион, в котором смешались навыки удара и борьбы. В западных странах современный ММА сделал свой прорыв в 1993 году, когда организация UFC (Ultimate Fighting Championship) провела турнир по смешанным единоборствам в Денвере. Тогда были представлены, собраны представители восьми различных боевых искусств, которые сражались друг с другом в восьмиугольной клетке. К удивлению зрителей, победителем турнира стал бразилец Ройс Грейси, который был самым легким из всех участников. Выступление Ройса выявило слабые стороны традиционных боевых искусств и в то же время показало какую роль играет разносторонняя подготовка спортсмена.

Несмотря на то, что популярность ММА неуклонно растет, методика спортивной подготовки в этом виде спорта по сравнению с другими видами единоборств, такими как дзюдо, тхэквондо, муай-тай, борьба, не получила полного научного обоснования.

Современный спорт предъявляет высокие требования к физической подготовленности спортсменов. В свою очередь, общая физическая подготовка предполагает разностороннее развитие физических качеств, функциональных возможностей и систем организма спортсмена, слаженность их проявления в процессе мышечной деятельности [4].

Общая физическая подготовка способствует повышению функциональных возможностей, общей работоспособности, является основой для специальной подготовки и достижения высоких результатов в избранном виде спорта.

Таким образом, тенденции развития современных видов единоборств связаны с интенсификацией и жесткостью поединков, предъявляют повышенные требования к системе подготовки спортсменов, в частности, к физической подготовке.

В связи с этим разработка методики общефизической подготовки в тренировке квалифицированных спортсменов в смешанных единоборствах является актуальной задачей, требующей научного решения.

Цель исследования. Совершенствование методики общефизической подготовки квалифицированных спортсменов, специализирующихся в смешанных единоборствах.

Материалы и методы исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы:

- теоретический анализ и обобщение литературных источников по данной проблеме;
- педагогические контрольные испытания;
- констатирующий эксперимент;
- методы математической статистики.

Результаты исследования. В результате теоретического обоснования содержания общефизической подготовки квалифицированных спортсменов ММА выявлено оптимальное соотношение средств подготовки и разработана экспериментальная методика. Разработанная методика включает в себя 4-недельную тренировочную программу. Недельный микроцикл состоял из 3 тренировочных занятий (сессий) общефизической направленности и 3 занятий,

направленных на совершенствование технических навыков борьбы. В основы программы вошли следующие физические упражнения - присед, жим лежа, становая тяга, выпрыгивания с максимальной интенсивностью, броски медбола (4–6 кг). По окончании выполнения силовых упражнений спортсмены выполняли аэробные упражнения с дозированной интенсивностью на гребном тренажере.

С целью определения эффективности разработанной методики был проведен педагогический эксперимент. В нем приняли участие квалифицированные спортсмены, специализирующиеся в смешанных единоборствах. Эксперимент проводился в общеподготовительном периоде подготовки. Все тренировки начинались с 10-минутной разминки с низкой интенсивностью, за которой следовали упражнения, развивающие гибкость основных групп мышц. Затем спортсмены выполняли специально подобранные упражнения, направленные на развитие скоростно-силовых и силовых способностей. Комплексы упражнений 1 и 3 сессии включали: присед, жим лежа и становую тягу (80–95 %). За каждым приседом, жимом лежа и становой тягой следовали три выпрыгивания с максимальной интенсивностью, броски медбола (4 кг) с перерывом в 1 минуту между повторениями. Через 10 минут после окончания силовых упражнений спортсмен выполнял аэробные тренировки с высокой интенсивностью на гребном тренажере. На гребном эргометре спортсмены в первом недельном микроцикле выполняли 5 подходов по 60 секунд с 4-минутным восстановлением между каждым подходом. На второй неделе спортсмены выполняли 6 подходов по 60 с на гребном эргометре, а на третьей и четвертой неделе количество подходов оставались без изменений, но время восстановления было снижено до 3,5 и 3 мин.

Вторая сессия состояла из упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых качеств спортсменов. Спортсмен начинал свои занятия с прыжков со штангой в тренажере Смита. После отдыха в течение 4 минут между подходами спортсмены выполняли 8 прыжков на тумбу. Затем выполнялись 4 подхода по 8 повторений бросков 6-килограммового медбола каждой рукой. После 1,5 минут отдыха между подходами спортсмены выполняли 4 подхода по 8 плиометрических отжиманий с 12-секундным отдыхом между повторениями. Между прыжками со штангой и бросками медбола выдерживался 5-минутный интервал отдыха. Затем спортсмены пробегали 5 по 10 метров с максимальной скоростью с интервалом отдыха в 4 минуты. Повторные спринтерские упражнения были включены из-за характера боев ММА, которые имеют соотношение работы и отдыха 1:4.

С целью определения эффективности разработанной методики нами был проведен анализ физической подготовленности до начала эксперимента и после его окончания. Проведенный анализ позволил выявить изменения в показателях физической подготовленности спортсменов, участвующих в эксперименте, так, в показателях общей выносливости (бег 12 минут) результат улучшился на 4 %, в силовых показателях – жим штанги, приседание со штангой – прирост составил в 7 и 7, 5 % соответственно ($P < 0,05$). В становой тяге также выявлены достоверные изменения ($P < 0,05$), прирост составил более 10 %.

В тесте, определяющем скоростные качества (бег 10 м), результат улучшился на 3,5 %. В тесте Купера результаты улучшились на 5 % ($P < 0,05$).

Выводы. Таким образом, результаты эксперимента свидетельствуют о том, что специалистам, тренерам и спортсменам при совершенствовании системы подготовки следует особое внимание уделить физической подготовке.

Программы общефизической подготовки спортсменов ММА должны быть направлены на улучшение различных аспектов физической формы, включая улучшение анаэробного и аэробного метаболизма и специфической выносливости, учитывать соотношение работы и отдыха, которое наблюдается в боях ММА.

Экспериментально доказана оптимальная структура построения микроциклов и соотношение средств общефизической подготовки. Целесообразно применение разработанной методики в общеподготовительном периоде подготовки. Недельный микроцикл включает в себя не менее шести тренировочных занятий, три из которых имеют общефизическую направленность. Основными средствами повышения общефизической подготовки спортсменов ММА являются следующие физические упражнения – присед, жим лежа, становая тяга, выпрыгивания с максимальной интенсивностью, броски медбола (4–6 кг). По окончании выполнения силовых упражнений спортсменам следует выполнять аэробные упражнения с дозированной интенсивностью на гребном тренажере.

Проведенное итоговое тестирование подтвердило эффективность разработанной методики и выявило значительное достоверное улучшение всех исследуемых параметров, в частности, скорости, силы, скоростно-силовых способностей и аэробных характеристик. Значительное улучшение силы верхних и нижних конечностей, указывает на эффективность разработанной методики и оправдывает включение силовых тренировок с использованием субмаксимальных силовых нагрузок в программы подготовки квалифицированных спортсменов ММА.

Список использованной литературы

1. Технология индивидуализации подготовки квалифицированных спортсменов: теоретико-методические аспекты: монография / Е.П. Врублевский [и др.]. – Гомель, ГГУ им. Ф. Скорины, 2016 – 223 с.
2. Vrublevskiy E., Kozhedub M., Sevdalev S. (2018) Individualization of training process of runners at various distances depending on biorhythmics of their body. Sports Bulletin of the Dnieper. – 3. – 10–16 pp. (in English).
3. Snowden J, Shields K, Lockley P. 2010. The MMA Encyclopedia. USA. ECW Press. – p. 585.
4. Индивидуализация тренировочного процесса легкоатлетов, специализирующихся в беге на разные дистанции, на основе учета биоритмики их организма. Теория и практика физической культуры / С.В. Севдалев [и др.]. – № 5. – 2020. – С. 83–85.

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В КОМПЛЕКСНЫХ ВИДАХ МНОГОБОРИЙ С УЧЕТОМ БИОРИТМОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ

С.В. Севдалев, П.Ю. Медведев

УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»

Введение. Подготовка высококвалифицированных спортсменов представляет собой многогранный процесс, интегрирующий различные компоненты спортивной деятельности и ориентированный на достижение наивысшего спортивного результата в избранном виде спорта [1].

Профессиональная деятельность квалифицированных спортсменов предполагает проявление двигательных способностей в оптимальном их сочетании в экстремальных условиях соревнований. В этой связи особая роль отводится определению эффективных направлений спортивной подготовки. Одним из приоритетных направлений при подготовке квалифицированных спортсменов по праву можно считать реализацию принципа индивидуализации.

Авторы при описании принципа индивидуализации в современной научно-методической литературе в большинстве своем ограничиваются рекомендациями необходимости учета индивидуальных особенностей, а также обеспечением соответствия величины тренировочных воздействий половым, возрастным и функциональным возможностям организма [2, 3].

Ряд авторов рассматривают процесс индивидуализации через призму трех основных составляющих:

- процесс обучения (индивидуализация форм, методов, средств);
- тренировочный процесс (индивидуализация структуры подготовки);
- соревновательная деятельность (реализация индивидуального максимума проявлений возможностей).

Вместе с тем, по мнению авторов, индивидуализацию следует рассматривать как одну из наиболее перспективных и эффективных форм управления в подготовке высококвалифицированных спортсменов [4, 5].

В настоящее время практически не осталось «мужских» видов спорта, представительницы «слабого» пола все более активно осваивают исконно мужские виды спорта. Однако тренировочный процесс женщин, как правило, строится по методике, используемой в подготовке спортсменов-мужчин. В свою очередь, в системе спортивной подготовки, кроме общих положений, существуют особенности, характерные только для представительниц женского пола, которые приводят к различиям в протекании адаптационных процессов в женском организме и связаны с индивидуальными проявлениями, в первую очередь, биологической цикличности. Данные о биоритмологических особенностях женского организма в тренировочном процессе часто не учитываются, что является одной из основных причин нарушения здоровья спортсменок, снижения спортивных результатов, раннего ухода из спорта. На наш взгляд, индивидуализация подготовки спортсменок должна выражаться в перераспределении запланированной нагрузки с учетом их функциональных возможностей в разные фазы биоритмики их организма.

Обращает на себя внимание, что практически все доступные нам современные литературные источники, рассматривающие особенности индивидуализации тренировочного процесса в женском спорте, посвящены индивидуальным видам спорта (легкая атлетика, плавание, гребля и т.д.), реже – спортивным играм. Работ, рассматривающих данное направление в комплексных видах многоборий, в открытой печати явно недостаточно.

Виды многоборий отличаются повышенными требованиями к проявлению спортсменами всех видов спортивной подготовленности. Спортсменам необходимо в течение соревнований показать высокие результаты в различных по кинематической и динамической структуре видах. Так, в легкоатлетических многоборьях спортсмены должны обладать целым комплексом, казалось бы, несовместимых двигательных качеств, характерных для спортсменов, специализирующихся в беге на короткие и средние дистанции, в легкоатлетических прыжках и метаниях [6]. В современном пятиборье – плавание, фехтование, конный спорт, бег и стрельба. Взаимное, не всегда положительное, влияние видов, входящих в комплексные многоборья, требует особого подхода к планированию тренировочного процесса. Особенно это актуально в женских видах многоборий, где тренер должен предусматривать биологические особенности женского организма.

Цель исследования состоит в изучении основных подходов тренеров к планированию учебно-тренировочного процесса квалифицированных спортсменок, специализирующихся в комплексных видах многоборий, с учетом биоритмологических особенностей их организма.

Материалы и методы исследования. Совокупность методов, используемых для решения поставленных задач, включала теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы; анкетирование, педагогическое наблюдение и методы статистической обработки полученного материала.

Исследования проводились на базе научно-исследовательской лаборатории олимпийских видов спорта Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины, в анкетировании участвовали 19 квалифицированных тренеров, чьи спортсменки специализируются в комплексных видах легкоатлетических многоборий и современном пятиборье и достигли высоких спортивных достижений (МС-МСМК). Тренерский стаж респондентов от 7 до 45 лет, четыре специалиста имеют звание «Заслуженный тренер».

Результаты исследования. Проведенный нами анкетный опрос выявил, что 82,7 % респондентов отмечают сложность работы с женским контингентом, в отличие от мужчин. 26,3 % респондентов в своей работе не учитывают периоды фазы ОМЦ спортсменок; 31,5 % учитывают их частично; 42 % учитывают индивидуальные особенности протекания ОМЦ у своих учениц. На вопрос о необходимости проведения занятий в менструальную фазу 89,5 % специалистов считают обязательным проведение тренировочных занятий. Неоднозначными были ответы специалистов при рассмотрении вопроса, касающегося коррекции запланированных объемов и интенсивности нагрузки в менструальную фазу ОМЦ, так, 47,4 % специалистов не уменьшают объем нагрузки, 31,5 % – уменьшают объем в зависимости от состояния занимающихся и только 21,1 % – индивидуально планируют нагрузку каждой спортсменки. Однако 94,8 % респондентов снижают интенсивность нагрузки в менструальную фазу ОМЦ.

О рекомендованных средствах спортивной тренировки, применяемых в менструальную фазу, 57,8 специалистов назвали циклические упражнения на уровне ПАНО, упражнения, развивающие гибкость, 21 % – упражнения общефизической направленности, 21,2 – корректируют выбор запланированные средств подготовки в зависимости от состояния спортсменки. На вопрос о связи спортивного результата с менструальной фазой респонденты ответили неоднозначно: 57,8 % специалистов не отмечают изменений в выступлении своих спортсменок, 42,2 % наблюдали ухудшение результатов на соревнованиях в период месячных. Практически все респонденты отметили сложности при выполнении скоростно-силовых видов многоборий в данной фазе ОМЦ. Тренеры, работающие с представительницами легкоатлетических многоборий, выделили сложнокоординационные виды, в частности, барьерный бег и прыжковые виды как наиболее подверженные снижению результатов в предменструальную фазу ОМЦ. Представители современного пятиборья определяют фехтование как наиболее подверженный влиянию фаз ОМЦ вид многоборья.

Ряд специалистов (57,8 %) отмечают некоторое смещение цикличности фаз ОМЦ в соревновательном периоде подготовки, 26,3 % отмечают подобные изменения при выполнении объемных, наиболее интенсивных нагрузок.

Все респонденты отмечают раздражительность и реже психологическую неуравновешенность спортсменок в предменструальной фазе.

Результаты анкетирования показали, что при проведении тренировочного процесса с женщинами необходимо учитывать целый ряд факторов, связанных с особенностями самочувствия, работоспособности и эмоционального состояния спортсменок в различные фазы биоритмики их организма.

Выводы. Проведенное анкетирование и собственные педагогические наблюдения свидетельствуют о том, что у специалистов-практиков нет единого мнения в подходе к планированию учебно-тренировочного процесса спортсменок в связи с биоритмологическими особенностями их организма. Подавляющее большинство тренерского состава, работающего с женским контингентом, при планировании тренировочного процесса не учитывают весь спектр особенностей протекания ОМЦ. В основном дозирование тренировочных нагрузок осуществляется после непосредственного обращения спортсменки, порой интуитивно. Объем и интенсивность нагрузки корректируется лишь в менструальную фазу, реже – в предменструальную. В связи с вышесказанным можно констатировать, что в системе подготовки квалифицированных спортсменок, специализирующихся в видах комплексных многоборий, не в полной мере используется индивидуализированный подход. Игнорирование принципа индивидуализации, на наш взгляд, отрицательно сказывается на спортивных результатах, спортивном долголетии и, прежде всего, здоровье спортсменок.

Список использованной литературы

1. Технология индивидуализации подготовки квалифицированных спортсменок: теоретико-методические аспекты : моногр. / Е.П. Врублевский [и др.]. – Гомель, ГГУ им. Ф. Скорины, 2016. – 223 с.
2. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса. – Физкультура и спорт. – 1985. – 176 с.
3. Рыбаков, В.В. Метатеоретическое исследование проблемы управления спортивной подготовкой / В.В. Рыбаков // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 2. – С. 2–5.
4. Индивидуализация тренировочного процесса легкоатлетов, специализирующихся в беге на разные дистанции, на основе учета биоритмики их организма. Теория и практика физической культуры / С.В. Севдалев. – 2020. – № 5. – С. 83–85.
5. Vrublevskiy, E., Kozhedub, M., Sevdalev, S. Dynamics of development of physical qualities for OMC in female athletes. Sports Bulletin of the Dnieper. – 2017 – № 2. – 44–49 pp. (in English).
6. Купчинов, Р.И. Управление многолетней подготовкой спортсменов-многоборцев : дис. ... д-ра пед. наук / Р.И. Купчинов : Минск, 1998. – 386 с.
7. Vrublevskiy, E., Kozhedub, M., Sevdalev, S. Individualization of training process of runners at various distances depending on biorhythmics of their body. Sports Bulletin of the Dnieper, 3, 2018. – 10–16 pp. (in English).

СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

И.Л. Сиводедов, Р.И. Купчинов

*Училище олимпийского резерва Минской области
УО «Минский государственный лингвистический университет»*

Введение. Современные исследования доказывают, что дальнейшее развитие науки в сфере деятельности человека будет связано с использованием теории систем и управления. Понятия «теория систем», «системный подход», «системный анализ» прочно вошли в терминологию современных научных исследований и практики. Эти понятия нетождественны, хотя часто их не разграничивают.

Первые два десятилетия XXI века ознаменовались возрастанием значимости спортивной деятельностью. И прежде всего ростом спортивных достижений, популярности среди большинства населения планеты, а также большим коммерческим интересом многих организаций и стран. Все эти результаты стали возможны благодаря практической деятельности тренеров-практиков, врачей, научных сотрудников, обслуживающего персонала, средств СМИ, организаторов.

К сожалению, научное обоснование современной спортивной деятельности находится на уровне знаний 70–80 годов прошлого века. Большая группа теоретиков по-прежнему обосновывают оценку отдельных подходов к спорту без учета связи между ними и системности таких явлений, как современная спортивная деятельность. Рассматривая спорт, эти типичные авторы, используя разные научно не обоснованные критерии, выделяют различные градации: массовый, современный, олимпийский, коммерческий, оздоровительный, соревновательный, зрелищный, полупрофессиональный, профессиональный, народный, любительский, «большой», высших достижений, супердостиженческий, профессионально-коммерческий, ординарный, «спорт для всех». Эти ученые-догматики, жизнь которых посвящена пропаганде избитых устаревших теоретических научных догм, или же жалким потугам по совершенствованию этих догм.

Современная спортивная деятельность представляет собой определяющую систему для реализации главной своей функции – достижение высоких спортивных результатов, воспитания личности, развития двигательных способностей человека и является подсистемой по отношению к системе общечеловеческой культуры. Основным системообразующим фактором для представления данной системы в ее иерархической упорядоченности является целесообразно организованная разнообразная двигательная деятельность в форме физических упражнений, отличающихся друг от друга по количественным показателям (объема и интенсивности), координационной сложности и психологической напряженности, позволяющих эффективно формировать необходимые умения и навыки видов спорта, двигательные способности, оптимизировать состояние здоровья и работоспособность. Это содержание определяется структурой целей, которые в свою очередь полностью зависят от цели подготовки в сфере спортивной деятельности двигательной подготовки человека, от упорядоченной последовательности решения задач, от тех реальных средств и методов, которыми располагает система.

Цель исследования. Разработка современной системы спортивной деятельности и ее компонентов.

Основным системообразующим фактором для представления спортивной деятельности как единой системы является организованная двигательная деятельность человека в форме таких средств, как физическое упражнение и соревновательная деятельность, имеющих внутренние видовые отличия. Несмотря на общепринятые подходы к системообразующим факторам в различных сферах человеческой деятельности, в сфере спортивной деятельности противники единой системы, т.е. сторонники разновидностей так называемой «физической культуры», доказывают, что системообразующим фактором должна являться результативность двигательной деятельности. Подход к системе с использованием основного системообразующего фактора также рассматривается во многих отраслях человеческой деятельности – в экономике, производстве, где совокупность средств и предметов труда используются человеком в процессе производства материальных благ. Средства производства составляют ведущий (объединяющий) фактор производительных сил – включая технологию производства, образуют материально-техническую базу общества.

Рассматривая возражения против единой системы спортивной деятельности можно отметить, что вторым результативным системообразующим фактором в этой сфере деятельности является уровень психофизического состояния человека. Значимость уровня психофизического состояния рассматривается, во-первых, как фактор высокой жизнедеятельности человека, во-вторых, как фактор подготовленности для достижения выдающихся результатов в соревновательной деятельности – победы и завоевания медалей на олимпийских играх, чемпионатах Мира и Европы.

Система спортивной деятельности является подсистемой психофизического образования, а также по отношению к системе общечеловеческой культуры. Поэтому ей присущи все компоненты вышестоящих систем во взаимосвязи с функциональной, соревновательной, воспитательной, нормативной, духовно личностной, нравственной, образовательной, мировоззренческой, морально-этической. Система спортивной деятельности выполняет и собственные специфические функции (в противном случае не было бы смысла выделять спортивную деятельность из представлений об общей жизнедеятельности человека).

Система спортивной деятельности представляет собой многофакторное общественное явление, которое не ограничено только решением достижения высоких спортивных результатов, формирования психофизического состояния здоровья и физического развития, а выполняет и другие социальные заказы общества в области интеллектуально-эмоционального воспитания, морали, этики, политики. Она не имеет границ – социальных, профессиональных, биологических, возрастных, географических.

Теория систем требует рассматривать изучаемый предмет, явление, процесс как единое сложное целое, состоящее из отдельных взаимосвязанных частей (подсистем, компонентов, элементов у разных авторов), имеющих определенный взаимоподчиненный порядок, который является структурой данного предмета, процесса.

Каждая подсистема, находясь во взаимосвязи с остальными подсистемами, может описываться как самостоятельная система. Все системы, находясь во взаимосвязи, имеют определенный «статус», т.е. они могут исполнять роль управляющей системы или управляемой, функционировать как субъект и объект с помощью прямых и обратных связей.

Современная система спортивной деятельности с учетом научного изучения и практической реальности представлена шестью основными взаимосвязанными блоками: спортом высших достижений, профессионально-коммерческим спортом, профессиональным спортом людей с ограниченными возможностями, резервным спортом, студенческим спортом, любительским спортом. К системе спортивной деятельности ряд авторов также относят виды спорта как средство физической подготовки.

При рассмотрении системы спортивной деятельности следует учитывать, что конкретные виды спорта используются как средства в физическом воспитании для решения цели, связанной с формированием полноценного здоровья, т.е. достижения индивидуального оптимального уровня психофизического состояния.

Каждый из шести блоков спортивной деятельности выступает самостоятельной системой. Системы отличаются по мотивации и целям достижения спортивных результатов, этапам и задачам, направлениям, подходам к управлению и организации учебно-тренировочного процесса в системе спортивной деятельности.

Цель – одна из самых сложных и вместе с тем древнейших категорий. Она в той или иной форме присутствует в сознании человека, осуществляющего любой вид деятельности.

Каждое поколение тренеров в спортивной деятельности сталкивается с проблемами постановки и формирования основной цели для конкретного времени. У каждого периода времени своя цель. Основная цель весьма «восприимчива» к тенденциям экономического, политического и антропологического характера. Она до известной степени находится в «зависимом положении», благодаря чему опровергается тезис о том, что использование спортивной деятельности обусловлено многими факторами, вступая в диалектическую взаимосвязь и, возможно, в отрыве от реальной действительности, пульсирующей буквально в жизнедеятельности.

Изменение целей всегда находится в процессе становления, является причиной того, что вокруг них ведутся постоянные и нескончаемые споры. Выяснение целей составляет главное содержание учебно-тренировочного процесса, поскольку тренер постоянно занят тем, что ставит перед собой определенные цели, дает им обоснование, критически изучает их реализацию и ставит перед собой новые цели. Тренер выясняет для себя, какие цели он предпочитает, а от каких ему следовало бы отказаться. Этот процесс завершается на стадии анализа результатов тренерской деятельности, когда проверяется, действительно ли поставленные цели дали желаемый результат. Практический тренер спортивной деятельности постоянно, в той или иной форме, соприкасается с целевой проблематикой.

Современная теория рассматривает управление как неотъемлемое свойство любой системы. Управлять можно только организованной системой. Под управлением понимается такое воздействие на объект (процесс), которое выбрано с учетом поставленной цели.

Управление по целям в спортивной деятельности как процесс включает в себя в качестве обязательных необходимые (по их сущности) и достаточные (по их полноте) как минимум семь взаимосвязанных компонентов (блоков):

1. Исходная информация (оценка психофизического состояния спортсмена);
2. Цель подготовки;

3. Организация учебно-тренировочного процесса;
4. Реалистическое программирование учебно-тренировочного процесса;
5. Выбор средств и системы двигательной нагрузки для реализации программирования;
6. Педагогический контроль;
7. Корректирующие меры для достижения запланированной цели.

Отличительной особенностью компонентов (подсистем) системы спортивной деятельности являются различия в целеполагании спортивной подготовки различных контингентов занимающихся.

Основной целью спорта высших достижений является педагогический процесс, направленный на индивидуальную подготовку человека с учетом его предрасположенности на достижение максимально возможного спортивного результата на определенный период времени в узкоспециализированной деятельности. Достижение выдающихся результатов в узкоспециализированной деятельности во многом зависит от предрасположенности занимающегося к структуре соревновательной деятельности в конкретном виде спорта, которая предъявляет жесткие требования как к психофизическому состоянию спортсмена (генетически обусловленные предпосылки), так и к спортивной подготовленности (специальная физическая, технико-тактическая, морально-волевая, психологическая, фармакологическая).

Профессионально-коммерческий спорт представляет собой коммерческую деятельность, главной целью которой является получение материального дохода от спортивных состязаний. Основной целью являются достижение результатов, соответствующих финансовой заинтересованности (выполнение контракта). В профессионально-коммерческом спорте спортсмен попадает в условия, трудно совместимые, а зачастую и не совместимые с оптимальным развитием учебно-тренировочного процесса в направлении, объективно необходимым для его максимальной эффективности, хотя и здесь демонстрируются довольно впечатляющие спортивно-технические показатели (особенно в игровых видах спорта).

Целью профессионального спорта людей с ограниченными возможностями является ведение по мере своих сил и возможностей соревновательной деятельности при регулярной подготовке к ней. Показ в соревнованиях индивидуально высокого результата с учетом инвалидности (нарушение опорно-двигательного аппарата, глухонемые, незрячие), во взаимосвязи со структурой соревновательной деятельности вида спортивной специализации. Участие в спорте людей с ограниченными возможностями направлено на восстановление, поддержание и совершенствование психофизических, эмоционально-духовных возможностей людей средствами спортивной подготовки с целью ведения ими, по мере своих сил и возможностей, полноценного образа жизни.

Для спортсменов с ограниченными возможностями проводятся соревнования различного уровня: от региональных до чемпионатов мира и параолимпийских игр. Паралимпиада в мире считается таким же выдающимся событием, как и сама Олимпиада. Параолимпийские игры (Паралимпиады), или олимпиады для людей с ограниченными возможностями, проводятся с 1960 г. – летние и с 1976 г. – зимние. Паралимпиады, как правило, проходят сразу за Олимпиадами и в тех же городах. Здесь тоже фиксируются рекорды, существует и неофициальный командный медальный зачет.

Основной целью резервного спорта является отбор, т.е. выявление способностей к определенной двигательной соревновательной деятельности конкретного индивидуума и прогноз возможностей достижения результатов мирового уровня.

Отбор способных к высоким достижениям в спорте детей, подростков, юношей (как правило, от 5 до 14 лет в зависимости от сроков начала специализации в данном виде спорта) связан с процессом подготовки из новичка спортсмена высокого класса. В конечном итоге, способности в конкретном виде спорта обнаруживаются только в процессе многолетней спортивной подготовки, которая является необходимым условием для развития способностей каждого тренирующегося.

Целью студенческого спорта является повышение уровня специальной физической подготовленности и технико-тактического мастерства, необходимого для участия в соревновательной деятельности различного уровня значимости, и, как следствие, достижение этой цели – формирование здоровья и повышение уровня психофизического состояния. В студенческом спорте цель конкретизируется в зависимости от уровня значимости соревновательной деятельности. В системе студенческого спорта выделяется три уровня: первый связан со спортом высших достижений, второй – с выступлением в составе сборной команды вуза на городских, областных и республиканских соревнованиях, третий – с участием во внутренних соревнованиях вуза.

Специфика студенческого спорта заключается в том, что тренер-преподаватель готовит спортсменов в конкретном виде спорта из занимающихся с различным уровнем предрасположенности психофизического состояния для достижения результатов в этом виде спорта с учетом структуры соревновательной деятельности. А также временным лимитом учебы в учреждении образования для спортивной подготовки 3–4 года.

Цель любительского спорта – периодическое выступление в соревнованиях и регулярная подготовка к ним человека в избранном для себя виде спорта. Без учета им или окружающими (родителями, преподавателями, тренерами) предрасположенности к достижению выдающихся результатов и достижению спортсменом-любителем индивидуально возможного спортивного результата без материального вознаграждения.

Выводы. К сожалению, сегодня многие специалисты спортивной педагогической деятельности в своем большинстве не могут или не желают понять те изменения, которые произошли в современной спортивной деятельности и мировоззрении подрастающего поколения. Они вспоминают прошлое, привычное, не желая считаться с тем, что вчера – это вчера, а сегодня новые реалии, приравнять прошедшее к настоящему и тем более к будущему невозможно, сколько ни старайся.

Деятельность любого социального института имеет определенные последствия для общества, которые называются функциями и дисфункциями. Только четкая дифференциация подсистем института спортивной деятельности на основе реализуемых ими социальных функций позволит повысить эффективность функционирования данного института и избежать ошибок в управлении данной сферой.

АНАЛИЗ ВЫСТУПЛЕНИЙ ПОБЕДИТЕЛЕЙ, ПРИЗЕРОВ И ФИНАЛИСТОВ В ДЕСЯТИБОРЬЕ НА ОЛИМПИЙСКИХ ИГРАХ С 1984 ПО 2016 ГОДЫ

И.Л. Сиводедов

УО «Белорусский государственный университет физической культуры»

Проблемы спорта, подготовки спортсменов высокого класса и управление их соревновательной и тренировочной деятельностью в условиях постоянно повышающейся конкуренции на международной арене стали предметом исследования многих отечественных и зарубежных специалистов [1, 5, 6, 9, 10]. Поэтому значимые успехи спортсменов на крупнейших соревнованиях стали возможны благодаря хорошо организованной и управляемой системе подготовки спортсменов. Особую роль эта система играет в ходе подготовки и участия в Олимпийских играх, являющихся высшим уровнем современных международных соревнований, на которых спортивные достижения приобретают большое значение для престижа страны [6].

Легкоатлетическое десятиборье впервые было включено в программу пятых Олимпийских игр, состоявшихся в Стокгольме в 1912 году. Первым олимпийским чемпионом в этом виде легкой атлетике стал Джеймс Торп (США). Он показал следующие результаты: бег на 100 м – 11,2 с, прыжки в длину – 679 см, толкание ядра – 12,89 м, прыжки в высоту – 187 см, бег на 400 м – 52,2 с, бег на 110 м с барьерами – 16,6 с, метание диска – 36,98 м, прыжки с шестом – 325 см, метание копья – 45,70 м, бег на 1500 м – 4,40,1 с.

По действующей ныне таблице 1985 года получается сумма 6564 очка. Нынешний олимпийский рекорд принадлежит Р. Шебрле (Чехия) и Э. Итону (США) и равняется 8893 очкам. Среди белорусских десятиборцев наибольшего успеха добился гомельчанин А.Кравченко, который в 2008 году на Олимпийских играх в Пекине (КНР) завоевал серебряную медаль.

Десятиборье – единый сложный вид легкой атлетике, состоящий из десяти различных по характеру и структуре упражнений (бег на 100 м, прыжок в длину, толкание ядра, прыжок в высоту, бег на 400 м, бег на 110 м с барьерами, метание диска, прыжок с шестом, метание копья, бег на 1500 м.) Десятиборье требует от спортсмена умения быстро переключаться с одного вида на другой, владеть совершенной техникой выполнения упражнений, иметь высокий уровень развития физических и волевых качеств. Еще в двадцатые годы экс-рекордсмен мира А. Клумберг говорил о десятиборье как о самостоятельном виде легкой атлетике, который составляет одно целое и не является механической суммой десяти отдельных видов.

Аналогичные выводы высказываются и современными авторами [1, 2, 4, 5, 8]. В частности, Г.И. Коробков [3] считает, что десятиборье – это не только смешение десяти видов легкой атлетике. Это вид, являющийся результатом «химического» синтеза. Будучи синтезированы, эти виды стали совсем иными и сопряженно влияют друг на друга, что и сказывается на специфике подбора средств тренировки, технической и психологической подготовки. Польский специалист С. Соха [6] утверждает, что десятиборье не арифметическая сумма видов, а логическое целое, управляемое определенными законами.

Тренировка десятиборцев имеет ряд существенных особенностей, отличающих от тренировки спортсменов, специализирующихся в отдельных видах легкой атлетике. Они основаны на необходимости ежедневного совершенствования техники в трех и более видах десятиборья в условиях жесткого лимита времени. Многообразие двигательной координации, большие энергозатраты и сложность тренировочных упражнений быстро приводят к утомлению спортсменов. В этих условиях большое внимание должно уделяться рациональному подбору тренировочных средств, рациональному сочетанию физической и технической подготовки.

Цель исследования – провести анализ выступлений сильнейших десятиборцев мира на Олимпийских играх, определить тенденции развития этого вида легкой атлетике и спрогнозировать выступления спортсменов на предстоящие Игры.

Четырнадцать раз олимпийскими чемпионами становились представители команды США, два – немецкие десятиборцы, дважды спортсмены из Великобритании и Чехии, по одному разу из Норвегии, Финляндии, СССР и Эстонии. Превосходство американских спортсменов очевидно. За всю историю проведения Олимпийских игр только трем десятиборцам удалось стать двукратными олимпийскими чемпионами – Р. Мэтиас (США), Д. Томпсон (Великобритания), Э. Итон (США). Средний возраст олимпийских чемпионов в десятиборье – 25,3 лет, а средний возраст рекордсменов мира – 25,8 лет. В таблице 1 представлены результаты победителей и призеров, а также финалистов Олимпийских игр, начиная с 1984 года и по настоящее время.

Таблица 1. – Результаты в десятиборье на Олимпийских играх

Годы проведения Олимпийских игр	Результаты, очки			
	1-е место	2-е место	3-е место	8-е место
1984	8847	8673	8412	8047
1988	8488	8399	8328	8189
1992	8611	8412	8309	8160
1996	8824	8706	8664	8318
2000	8641	8606	8595	8277
2004	8893	8820	8725	8235
2008	8791	8551	8527	8220
2012	8869	8671	8523	8219
2016	8893	8834	8666	8332
Среднее значение, очки	8762	8630	8527	
Средний результат победителя и призеров, очки			8640	

Успехов на Олимпийских играх добивались спортсмены, имеющие различные антропометрические данные.

Например, Ю. Хингсен (ФРГ) при росте 200см и весе 102 кг набирал 8832 очка, Т. Харди (США) имел рост 196 см и весил 95 кг, а его лучший результат составляет 8790 очков. Д. Карпов (Казахстан) весил 98 кг при росте 198 см и имел лучший результат 8725 очков. Р. Шебрле (Чехия), олимпийский чемпион, первый в мире десятиборец, которому покорился рубеж 9000 очков, при росте 186 см весил 87–88 кг. Его земляк Т. Дворжак при таком же росте весил 90 кг и набирал 8994 очка. Двукратный олимпийский чемпион Э. Итон (США), лучший результат которого равняется 9045 очкам, имел рост 185 и вес 84 кг. Обладатель нынешнего рекорда мира, серебряный призер Олимпийских игр в Рио-де-Жанейро, француз К. Майер имеет почти такие же антропометрические данные – рост 186см и вес 85 кг.

Десятиборье – дисциплина, которая постоянно развивается, появляются новые спортсмены, которые поднимают планку мирового рекорда, доведя его до 9116 очков. В настоящее время три спортсмена преодолели рубеж 9000 очков, причем Э. Итон сделал это дважды. Этим достижений они добивались по-разному. Р.Шебрле и К.Майер показали такой результат за счет равного выступления в каждом виде десятиборья. У них практически не было слабых видов. Э. Итон одерживал свои победы и устанавливал мировые рекорды благодаря беговым и прыжковым дисциплинам.

Таблица 2. – Удельный вес победителей, призеров и финалистов в десятиборье за год и непосредственно перед Олимпийскими играми

	Чемпионы ОИ	Серебряные призеры ОИ	Бронзовые призеры ОИ	Занявшие 8-ое место
Установление личного рекорда на ОИ	66 %	55 %	66 %	33 %
Попадание в 3-ку на предыдущем ЧМ	33 %	33 %	55 %	–
Попадание в 8-ку на предыдущем ЧМ	44 %	11 %	11%	11%
Нахождение в 3-ке лучших результатов в год перед ОИ	44 %	44 %	33 %	–
Нахождение в 3-ке лучших результатов в олимпийский год	100 %	44 %	22 %	–
Нахождение в 8-ке лучших результатов в олимпийский год	–	55 %	77 %	–

Анализ результатов победителей Олимпийских игр начиная с 1984 года показал, что 66 % процентов чемпионов смогли показать свой лучший результат в сезоне непосредственно на главном старте.

100 % олимпийских чемпионов накануне главного старта четырехлетия находились в тройке лучших десятиборцев. 33 % десятиборцев, победивших на Олимпийских играх, становились чемпионами мира в году, предшествующему главному старту четырехлетия, 44 % вошли в шестерку сильнейших. 44 % олимпийских чемпионов за год до Игр возглавляли список лучших результатов в сезоне, а остальные вошли в восьмерку.

Олимпийский рекорд в десятиборье за исследуемый период вырос на 46 очков и равняется 8893 очкам, причем он принадлежит двум спортсменам. В 2004 году с такой суммой победил Р. Шебрле (Чехия), а в 2016 году – Э. Итон (США). Начиная с 2004 года чемпионами становились многоборцы, показывавшие результаты более 8790 очков и более.

Средний возраст победителей Олимпийских игр составлял 26,8 лет. 55 % спортсменов, занявших второе место на Играх, показали свой лучший результат в олимпийском сезоне на главном старте, 44 % из них входили в тройку сильнейших непосредственно перед Олимпиадой, а 55 % – шестерку. 33 % десятиборцев, завоевавших серебряную медаль, за год до Игр стали победителями и призерами Чемпионата мира, один (11 %) вошел в шестерку. 44 % серебряных призеров Олимпийских игр за год до главного старта четырехлетия входили в тройку лучших результатов, а 44 % – в число восьми.

Лучший результат среди спортсменов-десятиборцев, завоевавших серебряную медаль на Олимпийских играх, равен 8834 очка и показан в 2016 году К.Майером (Франция), а наименьший – 8399 очка. Эту сумму набрал в 1988 году представитель команды Германии Т.Фосс. Средний результат серебряных призеров – 8630 очков.

Средний возраст десятиборцев, завоевавших серебряные медали на Олимпийских играх, составляет 24,2 года.

66% многоборцев, занявших третье место на Олимпийских играх, показали свой лучший результат в сезоне на главном старте четырехлетия.

Перед Играми 9 десятиборцев (100 %) входили в восьмерку лучших.

55 % бронзовых призеров Олимпийских игр в десятиборье в предолимпийском сезоне попали на пьедестал почета Чемпионата мира, а 11 % спортсменов вошли в восьмерку. 33 % спортсменов за год до главного старта четырехлетия входили в тройку лучших результатов, а 55 % – в восьмерку сильнейших. 22 % десятиборцев непосредственно перед Олимпиадой находились в тройке сильнейших, а 77 % – в восьмерке.

Средний возраст многоборцев, завоевавших бронзовые медали на Олимпийских играх за анализируемый период составляет 25,8 лет.

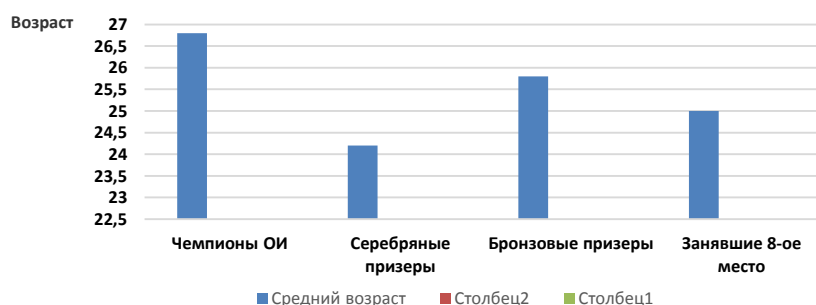


Рисунок 1. – Средний возраст победителей, призеров и финалистов Олимпийских игр

В отличие от победителей и призеров Игр, только 33 % спортсменов, попавших в восьмерку, смогли улучшить свой лучший результат в сезоне на Играх.

Всего один десятиборец за год до главного старта занял пятое место на Чемпионате мира (11 %), еще один попал в десятку. 33 % финалистов Олимпийских игр непосредственно перед главным стартом попадали в число двенадцати сильнейших.

Лучший результат среди многоборцев, попавших в финальную восьмерку, равен 8332 очкам, наименьший – 8047. Средний – 8222 очка.

Среди десятиборцев, занявших восьмое место на Олимпийских играх, самому старшему было 34 года, а младшему – 21 год. Средний возраст составляет 25 лет.

Среди белорусских десятиборцев самого большого успеха на Олимпийских играх добился представитель Гомельской области А. Кравченко. В 2008 на XXIX Олимпиаде он завоевал серебряную медаль.

Заключение. Олимпийские игры входят в число самых непредсказуемых соревнований. Несмотря на это, предсказания делаются регулярно. Вместе с тем, практика спорта высших достижений показывает, что теоретические расчеты прогнозов на основании рейтингов – это не гарантия успеха. Необходимо повышать эффективность ряда факторов на заключительном этапе подготовки к Играм и на самих Играх. Статус Олимпийских игр предъявляет повышенные требования к спортсменам и тренерам, нежели статус иных международных соревнований. По нашему мнению, для завоевания медалей и попадания в восьмерку сильнейших необходимо:

- наличие спортсменов, претендующих на медаль и попаданию в восьмерку;
- наличие тренеров, способных привести к достижению поставленной задачи;
- наличие специалистов, способных сопровождать спортсменов (врачи, массажисты, физиотерапевты, комплексная научная группа и др.);
- наличие современных технологий, обеспечивающих спортивное преимущество;
- наличие соответствующих условий для подготовки.

Анализ выступления десятиборцев на Олимпийских играх показал, что будущий чемпион, призер соревнований в предолимпийском сезоне должен стабильно показывать результаты на уровне лучших спортсменов мира. При этом следует учесть, что попадание в группу лидеров мировых рейтингов перед Олимпийскими играми еще не является гарантией завоевания медали или попадания в восьмерку. Чтобы достичь заветной цели, нужно быть не только в десятке сильнейших в мире, но и обеспечить на сто процентов все условия подготовки на заключительном этапе подготовки, особенно в канун главного старта четырехлетия.

Анализ современных тенденций развития мирового десятиборья, динамика результатов лидеров мирового десятиборья позволил спрогнозировать результаты победителей, призеров и финалистов олимпийских игр 2021 года в Токио (Япония):

- первое место – 8930 плюс-минус 50 очков;
- второе место – 8750 плюс-минус 50 очков;
- третье место – 8650 плюс-минус 50 очков;
- восьмое место – 8320 плюс-минус 50 очков.

На наш взгляд, высокие шансы на попадание в восьмерку сильнейших на Олимпийских играх имеет В. Жук. Результат 8350–8400 очков, который, по нашим прогнозам, способен показать спортсмен, позволит добиться поставленной цели. Второй представитель нашей команды М. Андралойть с результатом 8200–8250 очков займет место в числе двенадцати.

Список использованной литературы

- 1.Верхошанский, Ю.В. Особенности подготовки десятиборцев / Ю.В. Верхошанский, А.А. Ушаков, О.В. Хачатрян. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
2. Волков, В.В. Легкоатлетическое десятиборье / В.В. Волков. – М. : Изд-во Олимпия Пресс, 1983. – 253 с.
- 3.Коробков, Г.В. Тренировка легкоатлета-десятиборца / Г.В. Коробков. – М. : Физкультура и спорт, 1951 – 185 с.
- 4.Куду, Ф.О. Легкоатлетические многоборья / Ф.О. Куду. – М. : Физкультура и спорт, 1981. – 143 с.
- 5.Купчинов, Р.И. Модель 9000. – К вопросу управления подготовкой высококвалифицированных десятиборцев / Р.И. Купчинов // Легкая атлетика. – 1991. – № 1.
- 6.Платонов, В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 1997. – 583 с.
- 7.Соха, С.Ф. Комплексность и универсальность – два "кита" многоборья / С.Ф. Соха // Легкая атлетика. – 1974. – № 2. – С.28–29.
- 8.Шльков, Ю.А. Планирование тренировки высококвалифицированных легкоатлетов-десятиборцев в межсоревновательных циклах : дис. ...канд. пед. наук. – Малаховка, 2004. – 190 с.
- 9.Adamczewski, H., Perl, B. Speerwerfen im Siebenkampf: the javelin throw in the heptathlon // Leichtathletiktraining. – 2005. – N 16. – P. 63–71.
10. Dick, F. Throws in the combined events // The throws. Official Report, European Athletic Coaches Association, EACA, the 14th Congress, Aix-les-Bains, France, January 14–17, 1987. – p. 125–140.

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ

С.А. Сурков

УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

Введение. Плавание является прекрасным средством физического развития и жизненно необходимым навыком, который одновременно доставляет человеку огромное удовольствие. Именно спортивное, оздоровительное и прикладное значения плавания определяют его важность в системе физического воспитания.

Плавание считается средством закаливания и повышения стойкости организма к воздействиям низких температур воды и воздуха. Постоянные тренировочные занятия развивают подвижность в суставах, выносливость, силу, быстроту, хорошую координацию.

Плавание – физическое действие, основу которого составляет удержание и перемещение спортсмена в воде в необходимом направлении. Вместе с тем, острая конкуренция в мировом плавании, высокая плотность результатов на уровне мировых рекордов, престиж побед на Олимпийских играх требуют от спортсменов учета каждого из факторов, влияющих на спортивный результат. Подготовка высококвалифицированного пловца – весьма трудный и сложный процесс.

Современная система подготовки спортсменов – сложное многофакторное явление, включающее в себя цели, задачи, средства, методы, организационные формы, обеспечивающие достижение наивысших спортивных показателей, а также организационно-педагогический процесс подготовки к соревнованиям.

В.Н. Платонов считает, что спортивная тренировка как важнейшая составляющая часть системы подготовки спортсмена представляет собой специализированный педагогический процесс, основанный на использовании физических упражнений с целью совершенствования физических качеств, способностей, сторон подготовленности, обеспечивающих спортсмену достижение наивысших показателей в избранном виде спорта или какой-то конкретной дисциплине [4].

Профессор Е.И. Иванченко констатирует, что на подготовку высококвалифицированного пловца может быть затрачено до 10 лет. За все время подготовки объемы и интенсивность выполненных физических нагрузок увеличиваются в несколько раз, особенно возрастают воздействия специфического характера [3].

Также Е.И. Иванченко отмечает, что далеко не каждый подросток способен справиться с предлагаемыми темпами увеличения тренировочных воздействий. Он указывает, что только около 2 % выпускников детско-юношеских спортивных школ удастся перейти в категорию взрослых спортсменов, имеющих высокую спортивную квалификацию [3].

Известные специалисты Н.Ж. Булгакова и В.Н. Платонов, высказываясь о массовых потерях среди юных спортсменов, говорят о том, что в основном причина кроется в несоответствии нагрузок функциональным возможностям молодого организма пловцов [1].

О необходимости решения проблемы индивидуализации подготовки и поиска путей ее совершенствования говорит Ю.В. Давыдов [2].

В.Н. Платонов отмечает, что спорт, с присущим ему неуклонным ростом спортивных достижений, периодически нуждается в принципиально новых технологических решениях, основанных на знании глубинных механизмов формирования двигательных способностей и условий их реализации, закономерностей роста и сохранения специальной работоспособности, построения тренировочных программ и внесения своевременной коррекции в них.

Как известно, спортивный результат пловца является интегральным показателем его физической, психологической, тактической, технической подготовленности.

Немаловажное значение в достижении спортивных результатов имеет и физическое развитие пловца. Несоответствие показателей морфологического развития должным характеристикам приводит к тому, что пловец этот недостаток компенсирует путем перегрузки других систем организма.

Н.Ж. Булгакова считает, что по показателям длины тела, обхвату грудной клетки, массе тела, силе отдельных групп мышц можно косвенно оценить рост и развитие функциональных систем [1].

Исследования Н.Ж. Булгаковой показали, что скорость плавания на дистанции от 50 до 100 м зависит от веса и роста тела, ширины плеч, длины конечностей и окружности бедер. Автор отмечает, что пловцы высокой квалификации имеют хорошее физическое развитие, высокий рост, пропорциональное телосложение, большую жизненную емкость легких, что обеспечивает хорошие гидродинамические качества – обтекаемость и плавучесть.

Многoletняя и целенаправленная учебно-тренировочная работа оказывает большое влияние на биологические особенности организма пловца.

Занятия плаванием оказывает разностороннее влияние на весь организм в целом и на любую его систему и органы в отдельности. Под воздействием тренировочных занятий происходят прогрессивные морфологические изменения, которые обеспечивают приспособляемость организма к физическим и умственным нагрузкам. Считается, что чем выше уровень физического развития, тем лучше спортивный результат [1].

Цель исследования – изучение особенностей физического развития пловцов и пловчих-бассистов высокой спортивной квалификации.

Материалы и методы исследования. В исследовании использовались методы: анализ научной и специальной литературы, педагогическое наблюдение, антропометрия, методы математической статистики.

В исследовании приняли участие кандидаты в мастера и мастера спорта, специализирующие в плавании способом брасс. Юношей и девушек по 4 человека.

Проводились антропометрические измерения у пловцов и пловчих высокой квалификации, среди которых: тотальные размеры тела, пропорции тела и обхватные размеры тела, а именно:

– тотальные размеры тела: длина тела стоя, масса тела;

– пропорции тела: длина кисти, длина руки, длина стопы;

– обхватные размеры тела: плечо правое (свободное), плечо правое (напряженное), плечо левое (свободное), плечо левое (напряженное), бедро правое и левое, голень правая и левая.

Исследование было проведено на базе ГСУСУ «Брестский областной центр олимпийского резерва по водным видам спорта».

Результаты исследования. Анализ показателя физического развития пловцов и пловчих, специализирующих в плавании способом брасс на дистанции 100 м показал существенные статистические различия между их показателями тотальных размеров тела, пропорции тела и обхватных размеров тела, за исключением показателей правого и левого плеча в свободном состоянии (таблица 1).

Таблица 1. – Показатели физического развития высококвалифицированных пловцов и пловчих (басс 100 м)

Показатели	Пловцы						Пловчихи	
	Статистические параметры							
	χ	σ	ν	χ	σ	ν	t	p
Длина тела стоя, см	177,1	2,2	1,2	171,5	1,8	1,0	4,825	<0,05
Масса тела, кг	74,0	2,5	3,3	68,3	2,5	3,6	3,949	<0,05
Длина кисти, см	21,0	1,6	7,6	17,1	1,4	8,1	4,492	<0,05
Длина руки, см	77,5	2,1	1,7	74,0	2,1	2,8	2,886	<0,05
Длина стопы, см	27,1	2,2	8,1	22,5	0,8	3,5	4,821	<0,05
Плечо правое (свободное), см	28,0	1,5	5,3	26,5	1,1	4,1	1,974	>0,05
Плечо правое (напряжённое), см	31,2	1,7	5,4	28,0	1,2	4,2	3,766	<0,05
Плечо левое (свободное), см	28,0	1,5	5,3	26,5	1,1	4,1	1,974	>0,05
Плечо левое (напряжённое), см	31,2	1,7	5,4	28,0	1,2	4,2	3,766	<0,05
Бедро правое, см	58,6	2,0	3,4	56,0	1,3	2,3	2,669	<0,05
Бедро левое, см	58,6	2,0	3,4	56,0	1,3	2,3	2,669	<0,05
Голень правая, см	38,8	1,1	2,8	37,5	0,8	2,1	2,340	<0,05
Голень левая, см	38,8	1,1	2,8	37,5	0,8	2,1	2,340	<0,05

Выводы. Полученные в ходе исследования результаты могут быть использованы в деятельности специалистов сферы физической культуры и спорта:

- при определении двигательных способностей пловцов к эффективному спортивному совершенствованию в определенном способе плавания;
- в контроле и оценке эффективности учебно-тренировочного процесса на каждом этапе многолетней подготовки пловцов.

Список использованной литературы

1. Булгакова, Н.Ж. Отбор и ориентация пловцов в системе многолетней подготовки / Н.Ж. Булгакова, В.Н. Платонов // Плавание. – Киев. – 2000. – С. 150-188.
2. Давыдов, В.Ю. Отбор и контроль в плавании на этапах многолетней подготовки спортсменов : учеб.-метод. пособие / В.Ю. Давыдов, В.Б. Авдеев, В.Ю. Карпов. – М. : Теория и практика физической культуры, 2003. – 103 с.
3. Иванченко, Е.И. Общее и специфическое планирование подготовки юных пловцов-спринтеров Ливии и Республики Беларусь / Е.И. Иванченко, Осам Салем Шариф, Н.Л. Титова, Е.Е. Мамоско // Мир спорта. – 2009. – № 3. – С. 42–47.
4. Платонов, В.Н. Внетренировочные и внесоревновательные факторы в системе подготовки пловцов // Наука в олимпийском спорте / В.Н. Платонов, Ю.М. Шкретий. – К. : Олимпийская литература – 2001. – № 1. – С. 94–104.

АЭРОБНЫЙ И АНАЭРОБНЫЙ ПОРОГ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ РАЗЛИЧНЫМИ МЕТОДАМИ ПРИ ТЕСТИРОВАНИИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КОНЬКОБЕЖЦЕВ

А.Ю. Тутлов, Е.А. Ширковец

*Государственный социально-гуманитарный университет (ГСГУ), Коломна Московской обл.
ФГБУ ФНЦ ВНИИФК, Москва*

Введение. Многочисленными исследованиями было определено, что из комплекса эргометрических показателей, связанными с результативностью в циклических видах спорта, наиболее информативными являются мощность работы на уровне аэробного и анаэробного порога, а также критическая мощность, при которой потребление кислорода достигает максимума [1–4]. Установлено, что выполнение тренировочных нагрузок в зоне анаэробного порога приводит к повышению как аэробных функций, так и механической производительности. При таком режиме тренировок замедляются процессы анаэробного гликолиза, точка анаэробного порога сдвигается по шкале нагрузок в сторону большей мощности, снижается концентрация лактата при выполнении дозированных субмаксимальных работ.

Цель исследования – определение корреляционных связей величин аэробного и анаэробного порогов при расчете этих показателей различными методами.

Методика и организация исследования. Исследования проведены с участием группы квалифицированных конькобежцев, которые на протяжении многих лет специализировались в скоростном беге на коньках. Всего в исследованиях приняли участие 38 лиц мужского пола в возрасте от 20 до 26 лет, квалификация испытуемых – от кандидата в мастера спорта до мастера спорта международного класса. Спортсмены прошли стандартное лабораторное тестирование, которое принято в международной практике для определения информативных показателей специальной работоспособности спортсменов. При проведении лабораторных исследований использовалось следующее оборудование: анализатор PICCOLO Xpress (ABAXIS, США), фотометр PM 2111. Исследование лактата в капиллярной крови проводилось с применением анализатора лактата BIOSEN (EKF, Германия).

Результаты исследования и их обсуждение. Рассматриваются соответственно средние данные, стандартное отклонение и коэффициент вариации величин аэробного и анаэробного порога и критической мощности, определенных по динамике эргометрических и пульсовых показателей.

Таблица 1. – Показатели аэробного порога (АТ), анаэробного порога (АнТ), критической мощности (Wmax) и концентрации лактата при тестировании конькобежцев

	АТ эрг (кгм/мин)	АнТэрг (кгм/мин)	W max (кгм/мин)	Атсс (уд/мин)	АнТ ссс (уд/мин)	ЧСС max	Lamax ммоль/л
X (ср)	867,84	1379,00	1878,95	118,53	154,24	179,21	8,90
σ	184,73	225,94	266,71	18,15	16,10	8,48	1,58
CV (%)	21,20	16,40	14,20	15,10	10,40	4,70	17,90

Приведенные данные показывают, что коэффициент вариаций показателей аэробного и анаэробного порога, определенных по динамике показателей выполняемой работы, меньше, чем у аналогичных данных, определенных по пульсовым показателям. По отношению к критической мощности аэробный порог, рассчитанный по эргометрическим данным, составил 46,2 %, а анаэробный порог – 73,4 % от максимума. По пульсовым показателям те же показатели были равны соответственно 65,9 % и 86,0 %. Отсюда следует, что пороговые показатели, определенные по пульсовым показателям, существенно выше, чем по эргометрическим данным.

Ниже на рисунках 1 и 2 сопоставляются индивидуальные вариации показателей аэробного и анаэробного порога, определенных разными методами.

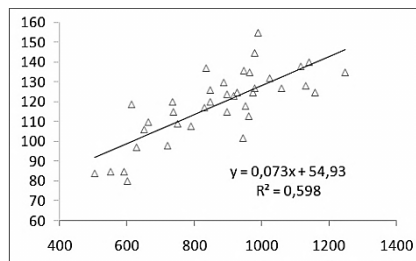


Рисунок 1. – Соотношение показателей аэробного порога, определенных по эргометрическим и пульсовым показателям. По абсциссе – величина нагрузки (кгм/мин), по ординате – показатель пульса (уд/мин)

Из этих данных следует, что рассматриваемые показатели между собой достоверно коррелируют ($r = 0,77$). Их соотношение описывается линейным уравнением ($y = 0,073x + 54,93$), по которому определен коэффициент детерминации ($R^2 = 0,598$). По данному параметру можно констатировать, что с вероятностью примерно 60% по одному показателю можно определить величину второго.

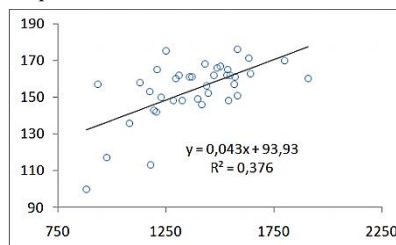


Рисунок 2. – Соотношение показателей анаэробного порога, определенных по эргометрическим и пульсовым показателям. По абсциссе – величина нагрузки (кгм/мин), по ординате – показатель пульса (уд/мин)

Корреляция показателей анаэробного порога, определенных разными методами при тестировании группы конькобежцев, была несколько ниже по сравнению с данными по аэробному порогу ($r = 0,61$), равно как и коэффициент детерминации ($R^2 = 0,375$). Это свидетельствует о меньшей достоверности взаимосвязи показателей анаэробного порога, выявленных при анализе динамики эргометрических и пульсовых данных. При углубленных биохимических исследованиях часто выявляются индивидуальные различия, составляющие ± 1 ммоль/л [7–9]. Следует отметить, что в истинно аэробном состоянии образование лактата уравнивается процессом устранения его в печени, миокарде, а также неработающих мышцах. При увеличении мощности нагрузки скорость образования лактата превышает скорость его устранения, в этих условиях начинают преобладать анаэробные процессы [5].

Для сравнения динамики лактата и частоты сердечных сокращений было проведено специальное исследование с участием 18 конькобежцев высокой квалификации. Они выполняли работу на велоэргометре работу длительностью 20 минут на трех уровнях мощности. Первый уровень мощности соответствовал аэробному порогу (лактат около двух ммоль/л). При выполнении второго уровня мощности достигался анаэробный порог (лактат 4 ммоль/л), а на третьем уровне мощности потребление кислорода достигало максимума (лактат 9 ммоль/л), (рисунки 3 и 4).

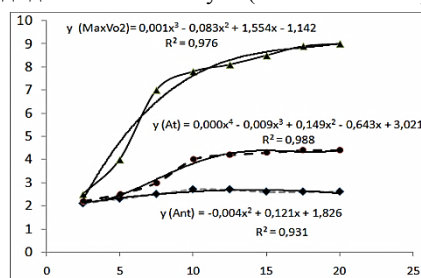


Рисунок 3. – Динамика показателей концентрации лактата при мощности нагрузок на уровне аэробного порога (2 ммоль/л), анаэробного порога (4 ммоль/л) и на критической мощности (8–9 ммоль/л)

Существенно отличалась динамика лактатных кривых. На первых двух уровнях мощности стабилизация параметра отмечалась в течение 10 минут работы. На следующих двух уровнях стабилизации не наблюдалось и к 20-й минуте. Таким образом, была выявлена принципиальная граница в диапазоне мощностей между второй и третьей ступенями, которая служит основанием для определения лактатного порога.

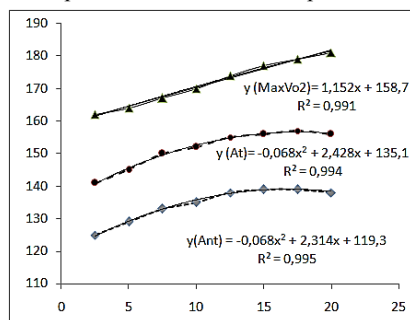


Рисунок 4. – Динамика пульсовых показателей при мощности нагрузок на уровне аэробного порога (нижняя кривая) анаэробного порога (средняя кривая), и на критической мощности (верхняя кривая)

На локализацию анаэробного порога оказывает влияние множество факторов. Это, прежде всего, соотношение мышечных волокон разного типа, капиллярная плотность скелетных мышц, эффективность тканевого дыхания, окислительная ферментная активность при напряженной мышечной деятельности. В информационном плане концепция лактатного порога отражает эффективность систем кровообращения, способность к снабжению кислородом и метаболический потенциал работающих мышц. В свою очередь, перечисленные параметры взаимосвязаны с регуляцией, производительностью центрального кровообращения.

Вывод. При анализе экспериментальных данных выявлено, что приблизительную оценку локализации зон аэробного и анаэробного порога можно получить при расчете динамики как эргометрических, так и пульсовых показателей. Это подтверждается достоверной корреляцией сравниваемых показателей. Данный метод определения перечисленных критериев работоспособности особенно актуален при коррекции тренировочных нагрузок конькобежцев высокой квалификации в процессе подготовки к ответственным соревнованиям.

Список использованной литературы

1. Волков, Н.И. Об энергетических критериях работоспособности спортсменов / Н.И. Волков, Е.А. Ширковец // Сб. «Биоэнергетика». – Л., 1973. – С.18–30.
2. Бакано, М.В. Динамика морфологических показателей конькобежцев различного возраста / М.В. Баканов, Д.М. Воронин, А.Ю.Титлов // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 11. – С. 77–79.
3. Скорость вработывания и восстановления – критерии эффективности выполнения конькобежцами нагрузок различной интенсивности / А.Ю.Титлов [и др.] // Вестник спортивной науки. – 2016. – № 6. – С. 15–19.
4. Ширковец, Е.А. Критерии и механизмы управления подготовкой спортсменов в циклических видах спорта / Е.А. Ширковец, А.Ю. Титлов, С.М. Луньков // Вестник спортивной науки. – 2013– № 5. – С. 67–70.
5. Ширковец, Е.А. Компонентный анализ функциональных показателей высококвалифицированных конькобежцев-спринтеров и многоборцев / Е.А. Ширковец, А.Ю. Титлов // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 6. – С. 87–89.
6. Metabolic markers in sports medicine / G. Banfi [et al.] // Adv. Clin. Chem. – 2012. – № 56. – P. 1–54.
7. Beaver, W., Wasserman, K., BRIAN, j. A new method for detecting anaerobic threshold by gas exchange // J. Appl. Physiol. – 1996, 60. N 6. – P. 2020–2027.
8. Conconi, F., Ferrari, M. Determination of the anaerobic threshold by a noninvasive field test in runners.// J. Appl. Physiol – 1982, 52 – N 4. – P. 869–873.
9. Ghesquiere, J. et all. Anaerobic threshold for longterm exercise and maximal exercise performance. // Ann. Clin. Res. – 1982. – 14, Suppl. – N 34. – P.37–41.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА У ЛЕГКОАТЛЕТОВ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

И.И. Трофимович, А.Г. Нарскин, С.В. Лашкевич

УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»

Введение. Без преувеличения, ни один день с начала 2020 года не обходится без новостей о пандемии COVID-19. Большинство стран были закрыты на карантин, массовые мероприятия отменялись или переносились на более поздние сроки. Коронавирус с каждым днем оказывал все более ощутимое влияние и на мировые спортивные события. Если поначалу ограничивались только те спортивные мероприятия, которые должны были проводиться на территории Юго-Восточной Азии, то сейчас коронавирус уже перекроил абсолютно весь соревновательный календарь, невзирая на виды спорта.

В лёгкой атлетике первым делом был перенесён Чемпионат мира 2020 в закрытых помещениях, который должен был пройти в китайском Ухане, затем постепенно отменялись или переносились массовые пробеги и ряд престижных соревнований по марафону в большинстве стран. А кульминацией всех переносов для летнего спортивного сезона можно считать перенос самого значимого спортивного события – XXXII летних Олимпийских игр на 2021 год в связи с пандемией COVID-19 [1].

Увы, и наша страна не стала исключением при сложившихся обстоятельствах. К апрелю 2020 большинство спортивно-массовых мероприятий и учебно-тренировочных сборов по лёгкой атлетике, проходящих на территории Республике Беларусь, были отложены на неопределённый срок. Следует отметить, что Беларусь официально не вводила такие «жесткие» меры по профилактике COVID-19, как, например, за рубежом [2], однако в целях предотвращения увеличения числа заболеваемости ряд из них всё же имел место быть. Так, например, от работников специализированных спортивных учреждений требовалось соблюдать масочный режим и необходимую дистанцию, постоянно проводилась обработка помещений и инвентаря специальными растворами, а также при посещении данных помещений необходимо было обрабатывать руки антисептиком, находящимся на входе. В редких случаях спортивные школы, где у учащихся были зафиксированы положительные случаи коронавируса, и вовсе закрывались на карантин.

В связи с данной обстановкой у большинства тренеров, работающих с легкоатлетами, возникли проблемы с организацией подготовительного периода (особенно во время базового мезоцикла), так как привычная система подготовки была нарушена и им необходимо было искать пути решения данной проблемы. Несмотря на то, что ряд спортивных событий был отложен на неопределённый срок, впереди оставались перспективы проведения республиканских соревнований, на которых необходимо было показать достойный результат; кроме того, отсутствие тренировочных занятий и длительный пассивный отдых крайне негативно сказываются на дальнейшей подготовке легкоатлетов [3].

Цель исследования – оптимизация общеподготовительного (базового) мезоцикла у квалифицированных легкоатлетов в условиях пандемии COVID-19.

Материалы и методы исследования. Для достижения поставленной цели были использованы следующие методы исследования: анализ специальной научно-методической литературы, дневников тренеров, педагогические наблюдения.

Результаты исследования. В связи со сложившейся обстановкой, в результате которой были изменены сроки спортивных соревнований, базовый мезоцикл вместо привычных 6 недель был увеличен до 10. Основными задачами на данном этапе подготовки, помимо повышения функциональных возможностей организма, развития физических способностей и совершенствования уже освоенных технико-тактических приемов [4], добавились и задачи по сохранению здоровья и снижению к минимуму риска заражения COVID-19. Поэтому большая часть учебно-тренировочных занятий, по возможности, проводилась на свежем воздухе и в местах наименьшего скопления людей.

В структуру общеподготовительного мезоцикла вошли один тягивающий микроцикл, три базовых (объёмных) мезоцикла и три восстановительных микроцикла.

Тягивающий микроцикл, состоящий из одной недели и 5 тренировочных занятий, был направлен на подведение организма квалифицированных спортсменов к увеличению объёма физической нагрузки после переходного периода подготовки. Используемые средства: кроссовый бег; упражнения общей физической подготовки (ОФП) на песке; бег на отрезках от 60 и до 200 м с различной интенсивностью.

Базовые (объёмные) мезоциклы состояли из двух недель каждый и включали в себя по 18 тренировочных занятий. На протяжении данных мезоциклов решались задачи по стимуляции адаптационных процессов в организме квалифицированных легкоатлетов, повышению общей физической и специальной подготовки, а также и совершенствование ранее изученных технико-тактических действий. В целях решения дополнительных задач по профилактике COVID-19 большая часть учебно-тренировочных занятий проводилась на открытом воздухе (ранее в данном периоде подготовки основная часть занятий проводилась на стадионе, в легкоатлетическом манеже, в тренажёрном зале). Исключением выступали лишь те тренировочные дни, на которых отсутствовала возможность заниматься на улице из-за погодных условий, и те занятия, в которых необходимо было работать с отягощениями. Учитывая данный фактор, в таких мезоциклах использовались упражнения, рекомендуемые для подготовки квалифицированных атлетов во время подготовительного периода [5–8].

В базовых мезоциклах использовались такие упражнения, как специальные беговые и прыжковые упражнения с резиновыми амортизаторами, которые выполнялись по грунту или песку, разновидности прыжков в горку и на песке; упражнения ОФП с отягощением; бег на отрезках от 80 м до 150 м в горку и по прямой, беговые отрезки от 300 м до 800 м по грунтовой дорожке (в зависимости от цели тренировочного занятия, последние 150 м дистанции могли выполняться в горку), упражнения на координацию с использованием балансировочных платформ «BOSU», гимнастических палок и «дорожек скорости и координации»; выполнение некоторых беговых, прыжковых упражнений и упражнений ОФП с подъёмом на лестницу; броски ядер или камней; работа с отягощением. На некоторых занятиях (из-за погодных условий проводимых в помещении) вместо привычных средств (прыжки или бег на различных отрезках), направленных на развитие скоростных качеств и специальной выносливости, использовались длительные прыжки на скакалке с различной интенсивностью; бег с высоким подниманием бедра на месте, работа рук на месте, как при спринтерском беге.

Восстановительные микроциклы, длительностью до 7 дней каждый, состояли из 4–5 тренировочных занятий и проводились после каждого базового мезоцикла. Необходимость проведения данных мезоциклов заключалась в обеспечении оптимальных условий для восстановительных и адаптационных процессов в организме квалифицированных легкоатлетов. Кроме того, в одном из дней в данных микроциклах проводилась контрольная тренировка по проверке скоростно-силовых и силовых показателей в целях коррекции тренировочной работы на следующий базовый мезоцикл.

Основные средства, используемые в данных микроциклах: кроссовый бег в спокойном темпе; специальные беговые и прыжковые упражнения; упражнения на гибкость; упражнения на координацию; бег на отрезках 60–200 м с интенсивностью ниже 80 %.

Выводы. Проведённые исследования свидетельствуют о том, что даже при сложившейся неблагоприятной обстановке в связи с резким увеличением уровня заболеваемости инфекцией COVID-19 и мерами, которые были направлены на снижение распространения данной инфекции на территории нашей страны, всё же сохранилась возможность проводить учебно-тренировочные занятия, хоть и в непривычной обстановке. Правильная организация большего (по сравнению с обычным) общеподготовительного (базового) периода подготовки, грамотное чередование объёмных мезоциклов с восстановительными микроциклами, умелое использование различных средств спортивной подготовки (в том числе и замена стандартных упражнений их аналогами) и варьирование интенсивности в упражнениях способствуют повышению уровня физической подготовленности у квалифицированных легкоатлетов, при этом сохраняя у них оптимальное физическое состояние.

Список использованной литературы

1. БелТА: Новости Беларуси. Олимпиада в Токио перенесена на один год [Электронный ресурс]. – <https://www.belta.by/sport/view/olimpiada-v-tokio-perenesena-na-odin-god-384513-2020>. – Дата доступа: 18.06.2020.
2. Гомельские ведомости. Хроники коронавируса в мире: что известно к утру 22 мая [Электронный ресурс]. – https://newsgomel.by/news/world/khroniki-koronavirusa-v-mire-chto-izvestno-k-utru-22-maya_49745.html. – Дата доступа: 18.06.2020.
3. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, Спорт Академ Пресс, 2008. – 392 с.
4. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и её прикладные аспекты / Л.П. Матвеев. – СПб. : Лань, 2005. – 316 с.
5. Артемьева, Н.К. Нетрадиционные средства повышения физической работоспособности спортсменов / Н. К. Артемьева // Вестник спортивной медицины России. – 2005. – № 4. – С. 25–29.
6. Бирюков, А.А. Средства восстановления работоспособности спортсменов / А.А. Бирюков, К.А. Кафаров. – М. : Физкультура и спорт, 1994. – 199 с.
7. Попов, В.Б. Система специальных упражнений в подготовке легкоатлетов / В.Б. Попов. – М. : Олимпия Пресс, 2006. – 224 с.
8. Полищук, В.Д. Использование специальных и подводящих упражнений в тренировочном процессе легкоатлетов / В.Д. Полищук. – К. : Олимп. литература, 2009. – 144 с.

МОНИТОРИНГ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ВЕТЕРАНОВ СПОРТА С ПОМОЩЬЮ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ К СМАРТФОНАМ

В.Ю. Усович, Г.И. Нарскин

УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»

Введение. Для каждого человека, да и для общества в целом нет большей ценности, чем здоровье. Здоровье – это первая и важнейшая потребность человека, так как является предпосылкой к познанию окружающего мира, к самоутверждению и счастью. В современных социально-экономических условиях особое значение приобретают вопросы укрепления физического и духовного здоровья человека. В настоящее время формируется активный интерес к здоровому образу жизни, можно даже говорить о том, что возникает новый социальный феномен, выражающийся в острой экономической заинтересованности граждан в сохранении здоровья как основы материального благополучия. [1, 2]

Ежедневно большое количество людей среднего и пожилого возраста, любителей здорового образа жизни, устремляется в парки, скверы и на спортивные площадки для занятий оздоровительной физической культурой. Предпочтения у людей различные: одни бегают, другие занимаются скандинавской ходьбой, третьи обычной ходьбой, кто-то ездит на велосипеде, а часть людей выполняют упражнения на турниках, брусьях и уличных тренажерах, которые в последнее время набирают все большую популярность. Немало среди них и ветеранов спорта, продолжающих активные занятия физической культурой после завершения спортивной карьеры [3].

В Гомеле наиболее излюбленными местами для активного отдыха горожан является набережная реки Сож в Гомельском городском парке, а также заречная зона, где находится городской пляж и оборудованы площадки для занятий физической культурой и множество различных маршрутов для прогулок и езды на велосипеде. Время для занятий ветераны спорта выбирают различное: здесь можно встретить любителей здорового образа жизни и ранним утром, и днем и в вечерних сумерках.

Как часто ветераны спорта выходят на занятия, сколько они делятся по времени, с какой интенсивностью проходят и какие маршруты предпочтительнее? Для ответа на эти вопросы в нашем исследовании мы использовали современные средства контроля, а именно мобильные приложения Sports Tracker и Strava, установленные на смартфонах ветеранов спорта.

Цель исследования заключалась в выявлении отношения ветеранов спорта к использованию мобильных приложений к смартфонам для мониторинга двигательной активности в разные временные отрезки.

Материалы и методы исследования. Для достижения поставленной цели использовались следующие методы: изучение и анализ отечественной и зарубежной научно-методической литературы, опрос (в форме анкетирования) ветеранов спорта, педагогические наблюдения и методы математико-статистического анализа.

На первом этапе было проведено анкетирование ветеранов спорта, членов Гомельской областной организации Белорусского общественного объединения «Ветераны физической культуры и спорта», в котором приняли участие 128 человек в возрасте от 35 лет и старше, представители 24 видов спорта. [4] На втором этапе для уточнения некоторых данных были проведены индивидуальные беседы. На третьем этапе проводились педагогические наблюдения за ветеранами спорта, выполняющими нагрузку аэробной направленности.

Результаты исследования. Согласно полученным данным, после завершения профессиональных занятий спортом продолжили активные занятия физической культурой 59 % респондентов, при этом 71 % отметили постоянное улучшение своего физического состояния после занятий физической культурой, 23 % назвали улучшения эпизодическими и только 6 % опрошенных не заметили улучшений.

Выполнять физические упражнения на свежем воздухе предпочитают 45 % от всех ветеранов спорта, принявших участие в анкетировании, при этом 19 % опрошенных отдают предпочтения занятиям в помещениях, а для 36 % респондентов место занятий существенного значения не имеет.

В качестве предпочтительного вида аэробной нагрузки только 12 % опрошенных указали на бег, 14 % – выбрали плавание, 15 % – предпочитают езду на велосипеде и столько же предпочитают иные виды спорта. Несомненным фаворитом является ходьба – ее выбрали 44 % ветеранов.

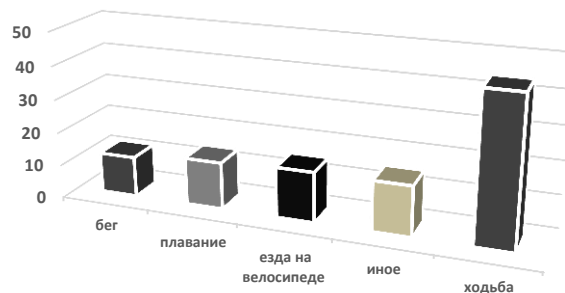


Рисунок 1. – Предпочтение видам аэробной нагрузки

Обычная ходьба как вид двигательной активности имеет много достоинств. Это самая доступная мышечная нагрузка, при которой в работу включается более 50 % мускулатуры тела. Увеличивая интенсивность ходьбы, получаем тренировочный эффект не только для мышц, но прежде всего для сердечно-сосудистой системы. Метод дозированной ходьбы для тренировки сердечно-сосудистой системы применяется уже более ста лет во всех странах. Ходьба бывает разная в зависимости от ее скорости.

Медленная ходьба – 60–70 шагов в минуту, это соответствует 2,5–3 км/час. Ее можно рекомендовать выздоравливающим людям после перенесенных болезней.

Средняя ходьба – 70–90 шагов в минуту. Такая ходьба 3–4 км/час, оказывает тренирующий эффект.

Быстрая ходьба – 90–110 шагов в минуту – это соответствует 4–5 км/час. Такой вариант оказывает значительный тренирующий эффект и может быть рекомендована всем здоровым людям.

Очень быстрая ходьба – 110–130 шагов в минуту – это соответствует 5–6 км/час. Она оказывает очень хорошее тренирующее влияние на организм, но не все могут выдерживать такой темп продолжительное время. [5]

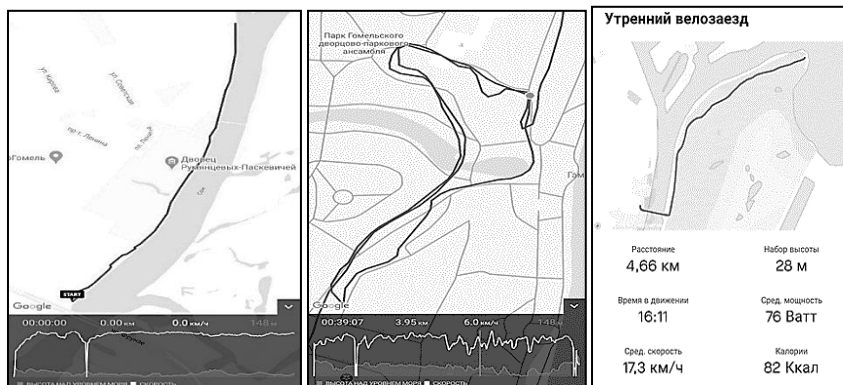
Многие из опрошенных ветеранов отмечают, что стараются заниматься ранним утром, когда еще нет большого количества людей на спортивных площадках, что особенно актуально сегодня в условиях необходимости соблюдения социального дистанцирования. [6]

Согласно данным, полученным со смартфонов ветеранов спорта, использовавшим мобильные приложения Sports Tracker и Strava, можно отметить некоторые весьма распространенные маршруты.

1. Простой маршрут по набережной реки Сож в Гомельском городском дворцово-парковом ансамбле. Протяженность маршрута в одну сторону составляет 2350 метров, значительных перепадов высот и градиентов нет. Как показали наши исследования, данный маршрут используется многими ветеранами спорта для пеших прогулок, при этом скорость составляет 3,2–4,7 км/ч, темп шагов 80–115 шагов в минуту, расстояние, как правило, составляет 4700 метров (рисунок 2А).

Достаточно популярен этот маршрут и у тех, кто в качестве аэробной нагрузки выбирает езду на велосипеде. При этом часть пути от дома до набережной и обратно ветераны едут в медленном темпе, а непосредственно по дистанции стараются держать скорость от 15 до 25 км/ч, проезжая за одно занятие от 10 до 20 км.

2. Часть ветеранов, имеющие хорошую функциональную подготовку, не довольствуется перемещением по ровной поверхности, а стараются включить в свой тренировочный маршрут и участки с градиентами. Одним из самых интересных является маршрут, который начинается спуском к спасательной станции, затем следует относительно ровный отрезок до пруда, затем подъем вверх по лестнице, и последующий спуск вниз с дальнейшим подъемом вверх к аттракционам и спуском обратно к пруду по параллельной дорожке. Как показали данные исследования, этот маршрут используется многими ветеранами для пеших прогулок, при этом скорость составляет 4,0–5,6 км/ч, темп шагов 90–120 шагов в минуту, пройденное расстояние зависит от функциональной подготовки ветеранов спорта (рисунок 2Б).



А (Sports Tracker) Б (Sports Tracker) В (Strava)

Рисунок 2. – Маршруты на смартфонах ветеранов спорта

3. Весьма интересен и очень популярен у любителей здорового образа жизни маршрут, который начинается у пешеходного моста через реку Сож, затем уходит по левой стороне вдоль пляжа и спортивного городка и через лесопарковую полосу, захватывая часть лыжной трассы, идет к месту расширения реки Сож, и обратно. Как показали наши исследования, данный маршрут используется многими ветеранами для пеших прогулок, при этом скорость составляет 4,0–4,7 км/ч, темп шагов 90–115 шагов в минуту, расстояние, как правило, составляет 4660 метров. Популярен он и у любителей велосипедного спорта (рисунок 2В).

В беседах многие ветераны спорта отметили удобство использования мобильных приложений к смартфонам для контроля своей суммарной двигательной активности за определенный промежуток времени: час, день, неделю, месяц, а также возможность делиться результатами своих достижений с другими людьми.

Выводы

1. Проведенное исследование свидетельствует, что использование мобильных приложений к смартфонам позволяет проводить качественный мониторинг двигательной активности ветеранов спорта. При этом особенно важно, что в приложениях можно сразу отмечать как тип активности, так и суммарные показатели (время, скорость, расстояние).

2. В условиях повсеместного распространения коронавирусной инфекции и вынужденных мер социального дистанцирования использование мобильных приложений позволяет ветеранам спорта не только контролировать показатели собственной двигательной активности, но и заочно соревноваться с единомышленниками здорового образа жизни.

3. Полученная нами информация об отношении ветеранов спорта к использованию мобильных приложений к смартфонам для мониторинга двигательной активности в разные временные отрезки свидетельствует о целесообразности использования мобильных приложений к смартфонам при подготовке индивидуально ориентированных рекомендаций по построению и содержанию занятий физкультурно-оздоровительной направленности с ветеранами спорта в современных условиях.

Список использованных источников

1. Ильиных И.С. Пропаганда физической культуры как основы здорового стиля жизни / Современные технологии физического воспитания и спорта в практике деятельности физкультурно-спортивных организаций : сборник науч. тр. Всероссийской научно-практической конференции и Всероссийского конкурса научных работ в области физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности. 26 апреля 2019 года ; под общ. ред. доц. А.А. Шахова. – Елец : ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», 2019. – С. 46–50.

2. Бубновский, С.М. 1000 ответов на вопросы, как вернуть здоровье / С. Бубновский. – М. : Эксмо, 2015. – 256 с.

3. Никитушкин, В.Г. Потребностно-мотивационные ориентации ветеранов спорта к занятиям физической культурой / В.Г. Никитушкин, Е.Н. Чернышов, ПИФКиС МГПУ. – 2016. – С. 48–51.

4. Усович, В.Ю. К вопросу об особенностях физического состояния и двигательной активности ветеранов спорта / В.Ю. Усович, Г.И. Нарский // Мир Спорта. – № 2 (79). – 2020. – С. 85–89.

5. Григорович Е.С. Двигательная активность для людей зрелого и старших возрастов: метод. рекомендации / Е.С. Григорович, В.А. Переверзев, К.Ю. Романов. – М. : БГМУ, 2006. – 32 с.

6. Усович, В.Ю. Об особенностях занятий физкультурно-оздоровительной направленности с ветеранами спорта / Современные проблемы физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности : сборник науч. тр. Всероссийской научно-практической конференции и VII Всероссийского конкурса научных работ в области физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности. 24 апреля 2020 года / под общ. ред. доц. А.А. Шахова. – Елец : Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2020. – С. 93 – 101.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

О.В. Хижевский, А.П. Саскевич

УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

Введение. Стремительное развитие спорта высших достижений определяет необходимость адекватного развития системы подготовки спортивного резерва, которая напрямую связана с эффективностью работы детских спортивных школ различных видов и типов.

Футбол был и остаётся самым массовым видом спорта, но при этом продуктивность работы детских спортивных учреждений, занимающихся подготовкой футболистов высокой квалификации, остаётся весьма низкой.

Современный футбол характеризуется высокой двигательной активностью игроков, которая носит преимущественно динамический характер и отличается неравномерностью физических нагрузок и ритмичным чередованием работы и отдыха. Среди них основными являются действия с мячом и передвижения по полю (бег, ходьба, жонглирование, удары по воротам). И от того, насколько футболист хорошо владеет своим двигательным аппаратом и как высоко у него развиты двигательные способности, зависят быстрота, точность и своевременность выполнения конкретной технической задачи. Интенсификация соревновательной деятельности, часто приводит к тому, что увеличение объёма перемещений не сопровождается повышением их эффективности.

Цели и задача исследования. На современном этапе назрела практическая задача по выявлению связи физического развития детей с режимом специальных физических упражнений в процессе длительного периода тренировок, а также в потребности практики обучения и тренировки футбольных школ в разработке вопроса об организации наиболее благоприятного для физического развития детей режима учебно-тренировочной деятельности, а также анализа применения наработанных действий в игровых и соревновательных условиях.

Материалы и методы исследования. Следовательно, возникает необходимость в разработке методики физической и технической подготовленности при отборе и индивидуализации юных футболистов на основе

дифференциации, исследований динамики развития физических качеств и двигательных навыков начиная с этапа предварительной подготовки. Особое внимание при этом следует уделять значимым физическим качествам, определяющим успех в избранном виде спорта, и формированию устойчивой мотивации к дальнейшим занятиям футболом.

В настоящее время важнейшей проблемой в футболе является разработка и обоснование эффективной многолетней подготовки и воспитания перспективного спортивного резерва. В многообразии факторов, определяющих возможность достижения высших спортивных результатов в футболе, основополагающая фундаментальная роль принадлежит построению и содержанию учебно-тренировочного процесса на начальном этапе спортивной специализации.

Развитие детского, юношеского и массового спорта в нашей стране остается делом государственной важности. Предпочтительные условия финансирования физической культуры и спорта, научно-практические разработки, задачи оздоровления населения, а также повышение спортивного мастерства в детско-юношеском возрасте, остается на одном из ведущих мест. Проблема дальнейшего повышения уровня спортивных достижений сводится не только к поиску новых методов тренировки и отбора, но прежде всего, к широкому привлечению детей к занятиям спортом с целью дальнейшей спортивной ориентации.

Занятия в спортивных секциях детско-юношеских спортивных школ (ДЮСШ) и спортивных детско-юношеских школах олимпийского резерва (СДЮШОР) по футболу начинаются с самого раннего возраста.

С ростом спортивного мастерства, тренировочный процесс у юных футболистов приобретает все более специализированный характер. В структуре круглогодичной тренировки юных футболистов это выражено в увеличении объемов соревновательных нагрузок при уменьшении доли вспомогательных тренировочных средств, при этом, важное значение, имеет поиск и рациональный подбор упражнений с мячом и без него.

Теоретическая значимость исследований состоит в проведении анализа наиболее эффективных и целесообразных некоторых технических приемов и технических действий, применяемых в футболе: частота жонглирования футбольным мячом, ориентации в двигательном пространстве, способствующие повышению физической подготовки, технического мастерства (на модели ударов по воротам) юных футболистов и определение процесса использования упражнений ОФП и СФП в длительный период тренировок.

Жонглирование футбольным мячом, концентрация внимания и ориентация в двигательном пространстве, удары по воротам и другие упражнения СФП являются одним из очень важных разделов в общей системе подготовки юных спортсменов в структуре технических навыков игры в футбол. Чем выше техника владения мячом и разнообразнее технические приемы, тем шире творческие возможности футболистов, применяемые в игровой деятельности. Одним из элементов всей технической подготовленности футболистов является жонглирование футбольным мячом, концентрация внимания и ориентация в двигательном пространстве игрового поля.

Жонглирование футбольным мячом является одним из самых сложных технических элементов индивидуальной техники игры в футбол, особенно в условиях силового противодействия с противником и осмысления нахождения «своих» и «чужих» игроков в различных игровых «полевых» зонах футбольного поля с целью принятия верного решения для эффективного продолжения игры. В этих условиях периферическое зрение в отличие от центрального зрения выступает в качестве стимулирующего фактора концентрации внимания и двигательной ориентации в пространстве игрового поля. Поэтому естественно возникает противоречие между уже освоенными навыками жонглирования мячом и возможностью их применения в реальной игровой деятельности, с постоянным присутствием сбивающих факторов (постоянные скоростные перемещения с мячом «своих» и «чужих» на поле, где периферическое зрение приобретает особую роль, чтобы выбрать верное решение для продолжения игры и силового противодействия с противником).

Поэтому для повышения уровня физической подготовленности юных футболистов важнейшего аспекта технической подготовленности, имеются все основания говорить о необходимости разработки и внедрения новой структуры физической и технической подготовленности, учитывающей их тендерные, индивидуальные, морфофункциональные особенности, физкультурно-спортивные интересы и базирующейся на адекватном подборе средств, отвечающих требованиям профессиональной деятельности.

Общая концепция работы заключается в научном обосновании применения упражнений комплексного воздействия как эффективных средств физической и технической подготовленности, развивающих значимые для юных спортсменов физические качества: «скорость», «выносливость», «скоростная выносливость» и специфические проявления координационных способностей: точность двигательных действий и сохранение равновесия), которые обеспечивают формирование важных двигательных навыков, необходимых спортсменам при выполнении определённого игрового действия, что нашло свое отражение в разработанной и апробированной структуре тренировочного процесса физической и технической направленности юных спортсменов в структуре технических навыков игры в футбол как реализации принципов спортивной тренировки.

Современные методико-биологические и социологические исследования показывают, что систематические, многолетние занятия спортом играют важную роль в укреплении здоровья детей и подростков. Нормальное развитие ребенка немислимо без энергичных и многообразных двигательных действий. Именно в детские и юношеские годы наиболее ярко проявляется положительное влияние регулярных физических нагрузок на развитие организма.

Спортивные игры очень разнообразны, и степень воздействия их на организм не одинакова, особенно большей палитрой двигательных действий отличается футбол. Занятия футболом активизируют работу различных мышечных групп, повышая обмен веществ, стимулируют систему дыхания и кровообращения. Положительным моментом является и то, что периоды напряжения в играх сменяются отдыхом, нет непрерывности движений. Различные мышечные группы, по утверждениям Д. Сепетлиева, поочередно вступают в работу, и те, что отдыхают в данный момент, лучше восстанавливаются на фоне повышенного функционирования других мышц. Нестандартные задачи, возникающие в процессе игры, заставляют творчески подходить к их решению, вырабатывают такие полезные в жизни навыки, как коллективизм, общительность, товарищеская взаимопомощь. Воспитывая находчивость, способность ориентироваться в быстро меняющейся обстановке, смелость, решительность, занятия футболом одновременно дают и разностороннюю физическую подготовку. Развивается зрительный анализатор, улучшается пространственное зрение, вестибулярная устойчивость, развивается ловкость, вырабатывается двигательная память, формируя автоматизм движений, тренируется выносливость. Несмотря на столь положительное влияние футбола на организм подростков, игра не столь практикуема как

средство физического развития детей. Этому способствует бытующее неверное мнение о высоком травматизме игры и отсутствие материально технической базы, хотя двигательная активность при игре в футбол многократно превышает другие виды спортивных игр.

В отличие от программы по физической подготовке в общеобразовательных школах, где урок физической культуры проходит два раза в неделю (редко – три), по сорок пять минут, и в рамках урока изучается лишь один вид спорта, физическая подготовленность школьников, занимающихся в ДЮСШ и СДЮШОР, предполагает их всестороннее развитие, укрепление органов и систем организма, развитие физических качеств и расширение функциональных способностей.

Выбор исследуемого контингента данного возраста был не случаен, поскольку начиная с малого возраста дети отбираются в ДЮСШ и СДЮШОР и важно проследить динамику физического развития на начальном этапе целенаправленной физической подготовки. Среди исследований, посвященных физическому развитию детей, выделяются труды Н.А. Фомина, А.И. Михеева и др., а также ряд учебных пособий по возрастной физиологии и гигиене детей.

Выводы. Один из резервов в системе подготовки юных футболистов видится в совершенствовании организации учебно-тренировочного процесса на основе учёта особенностей структуры двигательных способностей, психического и морфофункционального состояния спортсменов, уровня технического мастерства индивида. Командные спортивные игры, включая футбол, отличаются тем, что основной объем нагрузок, выполняемых в тренировочном процессе, носят специализированный характер, а в качестве приоритетных средств подготовки используются групповые и командные упражнения игрового характера.

В таких условиях, учёт индивидуальных возможностей спортсменов в рамках программирования тренировочного эффекта крайне затруднён. Особое значение и учёт индивидуальных особенностей юных спортсменов приобретает на этапе полового созревания, когда неадекватность тренировочных воздействий адаптационным возможностям организма может привести не к росту тренированности, а к перетренировке и, как следствие, развитию патологических состояний и потере перспективных для большого спорта юношей.

Вышеизложенное, а также фрагментарность данных о влиянии существующей в практике системы организации нагрузок на уровень и структуру различных сторон подготовленности юных футболистов пубертатного периода позволяют говорить о целесообразности изучения данного аспекта проблемы оптимизации тренировочного процесса в теории и методике подготовки футбольного резерва.

Список использованной литературы

1. Логвина, Т.Ю. Теоретическое и научно-методическое обоснование методов оценки физического состояния детей в процессе занятий физическими упражнениями / Т.Ю. Логвина. – Минск : БГУФК, 2004. – 176 с.
2. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры. Введение в предмет : учеб. / Л.П. Матвеев. – 4-е изд., стер. – СПб. : Лань, 2004. – 160 с.
3. Саскевич, А.П. Пути совершенствования взаимосвязи физической и технической подготовленности юных футболистов на этапе начальной спортивной специализации / А.П. Саскевич, Е.А. Масловский // Научный потенциал молодежи – будущему Беларуси: материалы VII Международной молодежной научно-практической конференции, Ч. 2, УО «Полесский государственный университет», г. Пинск, 10 апреля 2013 г. / Национальный банк РБ. – Пинск : ПолесГУ, 2013 г. – С. 197–199.
4. Хижевский, О.В. Меры предупреждения травматизма на занятиях по физической культуре Республики Беларусь / О.В. Хижевский // Народная асвета. – 2009. – № 7. – С. 41–45.
5. Хижевский, О.В. Применение технических средств в обучении спортивным упражнениям / О.В. Хижевский // Современные технологии сельскохозяйственного производства : сб. науч. ст. по материалам XV междунар. науч.-практ. конф., Гродно, 27 апр., 18 мая 2012 г. : в 2 ч. / Гродн. гос. аграр. ун-т ; отв. за вып. В.В. Пешко. – Гродно, 2012. – Ч. 2: Экономика, бухгалтерский учет, технология хранения и переработки, общественные науки. – С. 435–438.
6. Хижевский, О.В. Техника физических упражнений / О.В. Хижевский, В.В. Лухвич // Здоровье для всех : сб. ст. IV междунар. науч.-практ. конф., Пинск, 26–27 апр. 2012 г. / Полес. гос. ун-т ; [редкол.: В.В. Шебеко (гл. ред.) и др.]. – Пинск, 2012. – Ч. 2. – С. 284–286.
7. Учебная программа факультативных занятий для учащихся I-IV классов учреждений общего среднего образования: протокол Национального института образования Министерства образования Республики Беларусь, 30 ноября 2011 г., № 9. – Минск : Национального института образования, 2011. – 22 с.
8. Государственная программа развития физической культуры и спорта в Республике Беларусь: постановление Совета Министров Республики Беларусь на 2016–2020 годы, 18 апр. 2016 г., № 303. – Мн: Высшая школа, 2016. – 12 с.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ГРУПП В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ

А.П. Чумак, В.Н. Барановский, Т.В. Железная

УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»

В результате анализа специальной научно-методической литературы, обобщения опыта передовой практики, проведенного предварительного эксперимента, в ходе которого изучена динамика физической подготовленности юных бегунов на короткие дистанции в зависимости от использования различных методов тренировки, была разработана методика подготовки спринтеров на данном этапе спортивной специализации, основанная на рациональном использовании тренировочных средств и методов, направленных на развитие физических качеств и функциональной подготовленности легкоатлетов.

Основная идея предложенного подхода к планированию тренировочных нагрузок юных легкоатлетов, на наш взгляд, заключается в оптимальном сочетании объема и интенсивности тренировочных средств, основанных на преобладании метода круговой тренировки в развитии силы и скоростно-силовых качеств. Применение кругового метода

тренировки для развития силовых и скоростно-силовых качеств будет способствовать развитию общей физической подготовленности на этапе спортивной специализации. Разносторонняя подготовка на этом этапе не является самоцелью, а служит эффективным средством в создании основы для роста спортивного мастерства.

Использование определенной последовательности в распределении и использовании тренировочных средств и методов в годичном цикле подготовки способствует планомерному повышению уровня разносторонней подготовленности юных легкоатлетов 13–14 лет на короткие дистанции.

Необходимо отметить, что основа дальнейшего овладения спортивным мастерством в избранном виде спорта закладывается на этапе начальной спортивной специализации [1, 2, 3], который является своеобразным подготовительным периодом в общей цепи многолетней подготовки спортсменов, поэтому здесь целесообразно учитывать подготовительный, соревновательный и переходный периоды тренировки.

На первый план выдвигается задача разносторонней физической подготовки. При этом с учетом спортивной специализации одновременно следует развивать физические качества путем специально подобранных комплексов упражнений.

Наряду с применением элементов различных видов спорта, подвижных и спортивных игр (как на этапе начальной подготовки) находится все больше приверженцев такого подхода, при котором в программу занятий включаются комплексы специально-подготовительных упражнений, по структуре близких к избранному виду спорта и направленных на дальнейшее развитие физических качеств, имеющих важное значение в избранном виде спорта [4, 5].

Для обоснования рационального распределения тренировочных нагрузок, направленных на развитие физических качеств юных легкоатлетов на этапе начальной спортивной специализации, был проведен педагогический эксперимент.

По результатам комплексного обследования были сформированы две группы легкоатлетов 13–14 лет (12 человек – экспериментальная группа, 12 – контрольная группа), примерно равных по уровню физической и функциональной подготовленности.

Перед началом эксперимента на основе результатов тестирования физических качеств были определены индивидуальные особенности каждого спортсмена и создана экспериментальная группа, подготовка в которой осуществлялась с преимущественной направленностью, опирающейся на основе физических способностей, необходимых в беге на короткие дистанции (таблица 1).

Таблица 1. – Показатели общей и специальной физической подготовленности юных бегунов 13–14 лет на короткие дистанции до эксперимента

п/п	Контрольные упражнения	Экспериментальная группа	Контрольная группа
1.	Бег 30 м с/х (с)	3,38 ± 0,02	3,37 ± 0,03
2.	Бег 100 м (с)	12,48±0,15	12,47±0,18
3.	Бег 800 м (с)	127,60± 0,93	126,60± 0,87
4.	12-мин. Бег (м)	2980,0 ±17,1	2986,0 ±15,4
5.	Прыжок в длину с места (см)	238,2 ± 0,03	237,8 ± 0,23
6.	Тройной прыжок с места (м)	7,83 ± 0,02	7,83 ± 0,12
7.	Подтягивание из виса (раз)	10,6 ±0,65	10,7 ±0,35
8.	Становая сила (кг)	105,6 ±0,7	105,1 ±0,9
9.	Наклон вперед (см)	4,10 ±0,1	4,23 ±0,2

С октября 2015 года тренировки в группах проводились в соответствии с разработанной программой эксперимента.

У юных легкоатлетов экспериментальной группы программа использования тренировочных средств составлялась с учетом их индивидуальной подготовленности.

Как видно из таблицы 2, из 440 тренировочных часов 176 часов (40 % от общего времени) отводилось на совершенствование средств специальной подготовки: общей и специальной выносливости, интегральной подготовки. Основу общей физической подготовки составили силовые и скоростно-силовые упражнения, которые выполнялись в форме круговой тренировки в течение годичного цикла подготовки по специально разработанным комплексам, которые в большей степени могли способствовать развитию физических качеств.

Обязательной частью учебного плана экспериментальной группы юных спортсменов является самостоятельная работа над совершенствованием своей физической подготовленности по индивидуальным заданиям, на что отводилось 100 часов годового времени.

Таблица 2. – Использование тренировочных средств в подготовке юных легкоатлетов 13–14 лет экспериментальной группы в годичном цикле подготовки

Показатели	Месяцы												Всего за год
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
Кол-во трен. дней	20	20	20	20	18	20	20	20	18	16	16	12	220
Затрачено часов	40	40	40	40	36	40	40	40	36	32	32	24	440
Средства спец. подготовки (час)	10	10	15	15	15	15	16	16	16	16	16	16	176
Средства ОФП (час)	12	20	15	13	9	13	10	10	6	3	2	-	113

Продолжение таблицы 2

Игры и игров. упражнения (час)	12	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	-	51
Самостоятельная работа	6	6	6	8	8	8	10	10	10	10	10	8	100

Учебно-тренировочный процесс в контрольной группе был ориентирован на преимущественное комплексное развитие всех определяющих результативность в легкой атлетике физических качеств (таблица 3), что предусматривало построение тренировочных занятий по традиционной схеме, принятой для учебно-тренировочных групп 1–2 года подготовки. При этом на специальную подготовку как и в экспериментальной группе отводилось 40 % учебного времени, на общую физическую – 60 %, которая в свою очередь состояла из скоростно-силовых упражнений, упражнений на общую выносливость, гибкость, координацию, на развитие и совершенствование двигательных навыков, причем для этого использовались как упражнения общей физической подготовки (48,4 %), так и спортивные и подвижные игры, игровые упражнения (11,6 %).

Таблица 3. – Использование тренировочных средств в подготовке юных легкоатлетов 13–14 лет контрольной группы в годичном цикле подготовки

Показатели	Месяцы												Всего за год
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
Кол-во трен. дней	20	20	20	20	18	20	20	20	18	16	16	12	220
Затрачено часов	40	40	40	40	36	40	40	40	36	32	32	24	440
Средства специальной подготовки (час)	10	10	15	15	15	15	16	16	16	16	16	16	176
Средства ОФП (час)	18	26	21	21	17	21	20	20	16	13	12	8	213
Игры и игровые упражнения (час)	12	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	-	51

Таким образом, в контрольной группе экспериментальным фактором была разная направленность средств общей физической подготовки: в экспериментальной группе они носили индивидуальную направленность, т. е. подбирались с учетом характера индивидуальной моторики юных бегунов; специальная подготовка, часть общей физической подготовки, игры и игровые упражнения представляли собою сопутствующие факторы эксперимента.

Анализ основных различий параметров тренировочных нагрузок в экспериментальной группе свидетельствует, что основным различием в тренировочной программе экспериментальной и контрольной групп являлось построение тренировочных нагрузок при учете моторной типологии юных легкоатлетов (таблица 4).

Таблица 4. – Показатели физической подготовленности юных бегунов на короткие дистанции, контрольной и экспериментальных групп в конце эксперимента

№ п/п	Контрольные упражнения	Экспериментальная группа	Контрольная группа
1.	Бег 30 м с/х (с)	3,20 ± 0,01	3,29 ± 0,05
2.	Бег 100 м (с)	12,05 ± 0,08	12,31 ± 0,1
3.	Бег 800 м (с)	125,1 ± 2,1	127,2 ± 1,4
4.	12-мин бег (м)	3026 ± 10,1	2991 ± 8,5
5.	Прыжок в длину с/м	245,4 ± 3,5	240,5 ± 4,5
6.	Подтяг. из вис. (раз)	14,6 ± 1,1	11,3 ± 0,4
7.	Становая сила (кг)	112,0 ± 2,4	107,6 ± 2,2
8.	Наклон вперед (см)	14,0 ± 2,1	7,0 ± 1,0
9.	Тройн. прыжок (м)	8,15 ± 1,0	7,96 ± 2,1

Список использованной литературы

1. Бойко, Б.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека / Б.В. Бойко. – М. : ФиС, 1987. – 144 с.
2. Дьячков, В.М. Физическая подготовка спортсменов / В.М. Дьячков. – М. : Физкультура и спорт, 1967. – 40 с.
3. Зацюрский, В.М. Физические качества спортсмена / В.М. Зацюрский. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – 200 с.
4. Вакуров, С.А. Бег на средние дистанции / С.А. Вакуров. – М. : Физкультура и спорт, 1972. – 75 с.
5. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте: изд-е 2-ое, перераб. и доп. / Ю.В. Верхошанский. – Физкультура и спорт, 1977. – 215 с.

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ОЛИМПЕЙСКОГО РЕЗЕРВА (НА ПРИМЕРЕ ЛЫЖНЫХ ГОНОК)

Л.Н. Чурикова, Я.А. Цыганова

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный институт физической культуры», Воронеж, Россия

Ключевые слова: лыжники-гонщики, группы спортивного совершенствования, бесснежное время года.

Аннотация: в статье рассматриваются актуальные вопросы подготовки спортивного резерва, на примере лыжных гонок. Предлагается новый подход к организации тренировочного процесса в бесснежное время года для спортсменов в группах спортивного совершенствования.

Актуальность. Анализ подготовки сильнейших лыжников-гонщиков как у нас в стране, так и за рубежом, показывает, что при правильном подборе средств тренировки, направленных на интегрированное развитие ведущих качеств и способностей, характерных для конкретного вида спорта и адекватных современным требованиям соревновательной деятельности, можно существенно повысить эффективность тренировочного процесса.

Подготовка олимпийского резерва – сложный и многолетний процесс, включающий в себя верное применение средств и методов тренировки с учетом возрастных особенностей. Результативность процесса подготовки спортсмена обусловлена применением средств и методов комплексного контроля, обеспечивающих объективную оценку его состояния и подготовленности. Средства и методы тренировочного процесса подбираются тогда, когда определены цели и задачи подготовки [1, 4].

При многолетней тренировке необходимо соблюдать определенную последовательность в применении средств общей и специальной подготовок. Средства общей физической подготовки подбираются с учетом специфики данного вида спорта. При подготовке лыжников-гонщиков важную роль играют циклические упражнения [2, 4].

Гипотеза: предполагалось, что применение специальных средств и методов подготовки в бесснежный период значительно повысит результат лыжников-гонщиков 16–17 лет.

Объект исследования – тренировочный процесс лыжников-гонщиков в группе спортивного совершенствования.

Цель исследования – совершенствование тренировочного процесса лыжников-гонщиков 16–17 лет в бесснежный период.

В соответствии с целью исследования для ее решения были поставлены следующие **задачи**:

1. Определить по данным научно-методической литературы влияние различных средств и методов тренировки на уровень подготовленности лыжников-гонщиков.

2. Выявить наиболее оптимальное сочетание средств и методов тренировки лыжников в бесснежный период подготовки.

Результаты исследования

В ходе решения выдвинутых задач были использованы общепринятые методы исследования:

- анализ научной и методической литературы;
- анализ документальных материалов;
- педагогическое тестирование;
- методы математико-статической обработки результатов исследования.

На основе анализа научно-методической литературы были выявлены основные понятия, сущность использования средств и методов специальной подготовки лыжников-гонщиков 16–17 лет. Одним из основных показателей в правильном подборе средств и методов являются результаты спортивных соревнований [4]. Испытуемые приняли участие в областных соревнованиях, контрольных тренировках, на основе которых были проанализированы все результаты, места, показанные спортсменами.

В ходе анализа литературных источников были выбраны тесты для оценки уровня специальной подготовленности спортсменов в бесснежный период. В программу тестирования входил следующий комплекс тестов: кросс с прыжковой имитацией 2 км на рельефном круге, лыжероллерная гонка на 5 км, кросс 4 км [4, 5].

Для обработки полученных в результате педагогического эксперимента данных был использован метод статической обработки по следующим критериям:

- среднее арифметическое;
- ошибка среднего значения;
- среднее квадратическое отклонение;
- t-критерий Стьюдента.

Для статической обработки результатов использовались стандартные программы на ЭВМ.

Средства тренировки лыжников-гонщиков в бесснежный период многочисленны. Все средства можно разделить на основные и вспомогательные. К первым относятся: бег с имитацией лыжных классических и коньковых ходов в подъем (рельеф трассы зависит от направленности тренировочного занятия), лыжероллеры, кросс.

Имитация в подъем бывает двух видов: шаговая и прыжковая. Шаговая имитация используется для отработки техники. Прыжковая же имитация является основной формой интенсивной тренировки для лыжников, адаптирует организм к переменной нагрузке – чередованию работы и отдыха (подъемы и спуски). Как средство тренировки лыжников имитация применяется для освоения и отработки до автоматизма движения, похожие на передвижение на лыжах.

Имитационные упражнения помогают быстро освоить технику передвижения на лыжах (классический ход: одновременно-бесшажный, одновременно-одношажный, попеременно-двушажный, одновременно-одношажный, попеременно-двушажный; коньковый ход: одновременно-одношажный, одновременно-двушажный, полуконек, попеременно-двушажный).

Лыжероллеры также являются неотъемлемой частью подготовки лыжников. Они стали незаменимым средством специальной подготовки, т.к. лыжники осваивают лыжные хода и подготавливают мышцы к специальной работе зимой.

Кросс для лыжников также является специальным средством подготовки. Бег – отличное средство аэробных, пороговых и скоростных тренировок для подготовки организма к предстоящей работе на лыжероллерах и прыжковой имитации, а также после её окончания.

К вспомогательным средствам относятся упражнения из других видов спорта: элементы спортивных игр, велосипед, занятия в специализированных залах с тренажерами, плавание и др.

Для повышения уровня специальной подготовленности лыжников-гонщиков 16-17 лет нами был разработан специальный комплекс упражнений, направленный на развитие подготовленности спортсменов. Специальные упражнения применяются с начала подготовительного периода. Определение сочетания тренировочных средств, наиболее точно подходящих индивидуальным особенностям спортсменов, и является одним из основных моментов верного построения как отдельных тренировок, так и тренировочного процесса в целом.

С целью анализа средств и методов тренировки у спортсменов 16–17 лет был проведен педагогический эксперимент. Было выбрано по 5 человек в каждую группу. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Уровень специальной физической подготовленности лыжников-гонщиков 16–17 лет

Тесты	Группа		Р
	Контрольная	Экспериментальная	
Кросс с имитацией 2 км, мин/с	13.12	10.30	<0,05
Льжероллеры 5 км, мин/с	18.42	13.44	<0,05
Кросс 4 км, мин/с	20.36	17.07	<0,05

Сравнительный анализ уровня специальной физической подготовленности показал, что среднестатистические результаты показателей специальной подготовленности у экспериментальной группы значительно выше, чем у контрольной. Различия в кроссе с имитацией на дистанции 2 км составило 2 мин 32 сек, в льжероллерной гонке различие составило 4.58 минут, в кроссе на 4 км – 3.29 минуты.

Заключение. Таким образом, мы выявили, что на летне-осеннем этапе, включающем в себя базовый цикл (июль-август) происходит значительное повышение функциональных возможностей организма, развитие специальной выносливости. Летне-осенний – оптимальный период для воспитания и повышения функциональных возможностей организма, а также специальной и общей выносливости. Спортсмен, не использующий специальных средств подготовки в бесснежный период, не сможет в дальнейшем показать высоких результатов.

Список использованной литературы

1. Аралов, В.И. Предсоревновательная подготовка лыжников-гонщиков : учеб.-метод. пособие / В.И. Аралов, Л.Н. Чурикова ; [ФГБОУ ВПО «ВГИФК»]. – Воронеж : ИПЦ «Научная книга», 2012. – 36 с.
2. Кузнецов, В.К. Развитие специальной выносливости с учетом индивидуальных особенностей лыжниц-гонщиц : учеб.-метод. пособие / В.К. Кузнецов, Л.Н. Чурикова, А.П. Андреев. – Малаховка, 2002. – 51 с.
3. Попова, И.Е. Методы функциональной диагностики спортсменов / И.Е. Попова. – Воронеж : ООО «ИТА», 2012. – 67с.
4. Раменская, Т.И. Лыжный спорт : учеб. / Т.И. Раменская, А.Г. Баталов. – М. : Флинта : Наука, 2004. – 302 с.
5. Физиология физического воспитания и спорта : учеб. / В.М. Смирнов [и др]. – М. : Медицинское информационное агентство, 2012. – 544 с.

СООТНОШЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В АЭРОБНОЙ И СМЕШАННОЙ ЗОНАХ В БЕГЕ НА ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ У МУЖЧИН

А.В. Шаров, Ф.К. Гоголюк

УО «Брестский государственный университета имени А.С. Пушкина»

Введение. Фундаментальные положения методических основ системы подготовки высококвалифицированных спортсменов разработаны ведущими отечественными специалистами в 60–90-е годы прошлого столетия, основываясь на обобщенных представлениях о методике тренировки, представленных Л.П. Матвеевым [1] в начале 60-х годов, которая составлялась и на примере подготовки в беге на средние и длинные дистанции.

Е.А. Разумовский в 1984 году [2] представил концепцию подготовки на основе базовых принципов, сложившихся в бывшей ГДР. Два десятилетия такой подход активно применялся, особенно в легкой атлетике.

Однако в последние годы система подготовки высококвалифицированных спортсменов значительно изменилась [3], хотя представленная совокупность наиболее значимых методических положений и принципов построения современной системы подготовки высококвалифицированных спортсменов более совершенно отразила накопленный предшествующий опыт.

«Новые горизонты» тренировочных подходов начали проявляться через блоковые модели тренировок [4, 5].

В.Н. Платонов [6] выделяет более десяти стратегических направления совершенствования методических аспектов системы подготовки высококвалифицированных спортсменов, которые полностью применимы к подготовке на выносливость (наиболее значимые с точки зрения поставленной проблемы мы представляем в названии статьи):

- строгое соответствие системы тренировки спортсменов высокого класса специфическим требованиям избранного вида спорта;
- стремление к строго сбалансированной системе тренировочных и соревновательных нагрузок;
- расширение, конкретизация и частичная перестройка знаний и практической деятельности по ряду разделов спортивной подготовки в направлении обеспечения условий для профилактики спортивного травматизма.

К началу 21 века наиболее проблематичной становится подход к соотношению основных видов специфических нагрузок по зонам интенсивности. Наиболее часто применяется термин «поляризованная тренировка» (polarized training), объясняющий оптимальность соотношения аэробных и анаэробных нагрузок. Достаточно объемные исторические исследования показали, что наиболее успешно тренирующиеся спортсмены использовали данную концепцию тренировки [7]. Сравнение с результатами анализа подготовки ведущих и квалифицированных бегунов в бывшей системе тренировки СССР [8] показал, что данный феномен не был открытием, а достаточно давно использовался ведущими тренерами того времени.

Учитывая недостаточность данных о точном выполнении нагрузок в беге на средние и длинные дистанции, мы решили проверить данные соотношения по основным режимам тренировки – аэробному и смешанному режимам.

Цель работы – проанализировать подготовку ямайских спринтеров и сравнить ее с научными разработками по организации тренировки в спринтерском беге.

Для анализа взяты доступные литературные данные в интернет-ресурсах.

Результаты и их обсуждение. В силу того что скорость бега на уровне АнП повышалась от этапа к этапу в подготовке, необходимо проанализировать общие объемы работы по отдельным зонам: аэробная, смешанная и анаэробная.

Результаты анализа показали (рисунок 1), что в аэробном режиме спортсмены уровня первого разряда в среднем набегали 2405 км, объем бега у КМС составил 2705 км, у МС – 3063 км, а у МСМК этот показатель составил 3966 км.

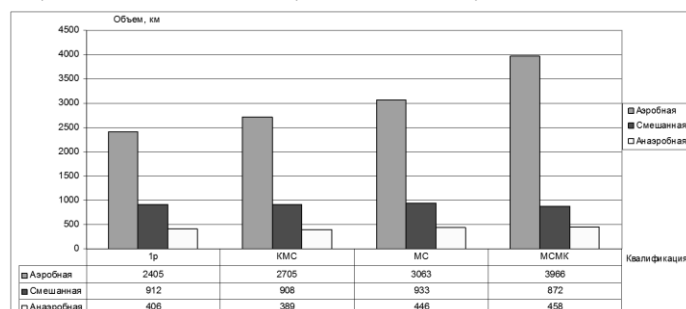


Рисунок 1. – Парциальные объемы бега в аэробных, смешанных и анаэробных режимах в различных группах подготовленности

В смешанном режиме у спортсменов 1 разряда объем бега составил 912 км, КМС набегали в среднем 908 км, у МС этот показатель составил 933 км, а у МСМК объем бега равен 872 км.

Результаты анаэробного режима: спортсмены-перворазрядники набегали 406 км, у КМС показатель составил 389 км, МС показали результат, равный 446 км, а МСМК набегали в среднем 458 км.

Объективно, спортсмены от 1 разряда и до МСМК на скоростях 3,25–3,5 м/с использовали данные скоростные режимы для разминки, восстановления и поддержания в утренней зарядке.

У спортсменов 1 разряда порог анаэробного обмена находился в пределах 3,75–4,25 м/с и постепенно повышался в период базовой подготовки с небольшим недостоверным снижением к соревновательному этапу. У спортсменов уровня КМС порог анаэробного обмена находился в пределах от 3,75 до 4,5 м/с. И так же повышался, как и у уровня 1 разряда. Спортсмены уровня МС характеризовались более высокими значениями, АнП повышался с 4 до 4,75 м/с. Наиболее значимо повышалась скорость на уровне АнП у МСМК с 4,25 до 5 м/с. Распределение нагрузок в аэробном режиме имело характер нормального распределения, которое наиболее ярко проявлялось у МСМК (сравнить графики распределений на рисунке 2).

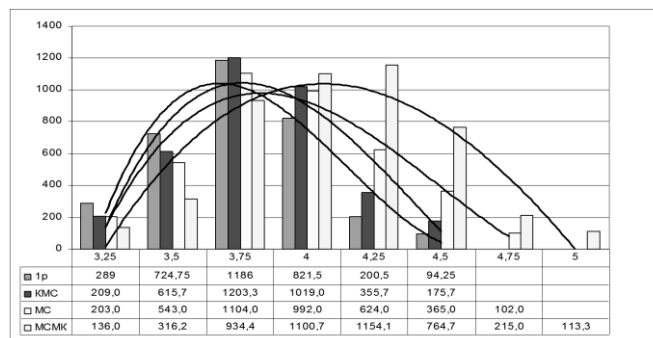


Рисунок 2. – Динамика изменения объемов бега в аэробных режимах по данным не выше порога аэробного обмена (или ЧСС 120-140 уд/мин) у спортсменов от 1 разряда до уровня МСМК

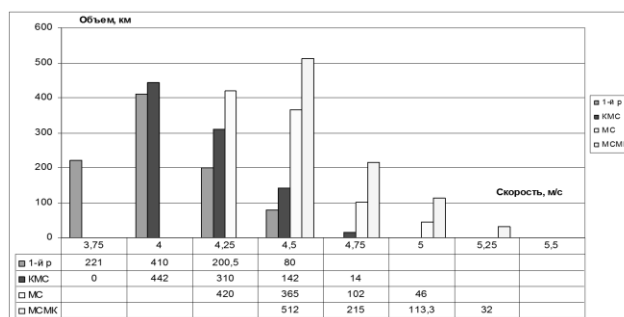


Рисунок 3. – Изменения объемов бега в смешанной зоне в темповой режиме тренировки

Учитывая, что скорость бега на уровне АнП значительно изменялась в процессе тренировки, имелась тенденция смещения объемов бега в разных скоростных режимах. Так, у перворазрядников объем бега в среднем составил 221 км на уровне скорости 3,75 м/с, 410 км на скорости 4 м/с, 200,5 км на скорости 4,25 м/с и 80 км на скорости до 4,5 м/с.

КМС показали следующие результаты: на уровне скорости 4 м/с объём бега составил 442 км, 310 км на скорости 4,25 м/с, на уровне скорости 4,5 м/с объём бега составил 142 км, а на уровне 4,75 м/с этот показатель составил 14 км.

У МС объём бега на скорости 4,25 м/с составил 420 км, на скорости бега 4,5 м/с показатель объёма бега составил 365 км, на скорости бега 4,75 м/с и 5 м/с показатель объёма бега составил 102 км и 46 км соответственно.

В разных скоростных режимах МСМК набегали следующее количество километров: на уровне скорости 4,5 м/с они пробежали 512 км, на уровне 4,75 м/с показатель объёма бега составил 215 км, 113,3 км они пробежали на скорости бега 5 м/с, а на уровне 5,25 м/с этот показатель составил 32 км.

Ю.А. Попов, проведя анализ фундаментальных положений тренировки в беге на длинные дистанции, выявил 5 факторов, объясняющих подготовленность в данной дисциплине: первый фактор в тренировке – это создание фундамента аэробно-анаэробных возможностей у бегуна (темповый бег на отрезках 16–20 км у мужчин и 12–16 км у женщин). Сам вклад в общую дисперсию выборки составил 46,2 % из общей дисперсии выборки. Второй фактор определялся тренировочной нагрузкой в длительном беге (до 3 ч у мужчин и 2,5 ч у женщин), направленной на повышение аэробных возможностей при общем вкладе в общую дисперсию 20,1 %. Третьим фактором стала комплексная тренировка в сочетании длинных и коротких отрезков дистанции (от 3000 до 400 м), и вклад этого фактора составил 18,6 %. Четвертый фактор объясним тренировкой, направленной на совершенствование финишного ускорения (скоростной выносливости), и взаимосвязь со спортивным результатом выражалась при общей дисперсии 10,5 %. Пятый фактор, наименее значимый, определялся тренировкой, направленной на развитие специальной силы и силовой выносливости и имел вклад всего 4,2 %. Очевидно, что такой вклад предопределяется и спецификой тренировки.

Ранее А.В. Шаровым [8] был проведен анализ подготовки бегунов на длинные дистанции в первой половине 80-х годов прошлого века, исходя из главных режимов скорости бега. Было выведено 10 используемых скоростных режимов, рандомизированных через 0,5 м/с в соответствии со скоростями бега на используемых дистанциях от марафонского бега до 400 м. Методические концепции тренировки показали практически «поляризованную» модель, где основной объём работы находился на скоростях от 2,5 до 4,5 м/с – от 72 до 85 %, что в соответствии с используемыми критериями нагрузок трактовалось как «аэробный» режим работы. К сожалению, спортсмены того времени не использовали мониторы сердечного ритма, чтобы точно мониторить тренировочный процесс.

Преимущества поляризованной тренировки некоторыми авторами рассматривались с точки зрения эволюционной теории, молекулярной биологии и некоторых аспектов теории тренировки. Эволюционный подход объясняет возникновение адаптационных тренировочных механизмов поляризованного подхода в естественной двигательной активности наших предков, живших в позднем палеолите и занимавшихся собирательством и охотой [9]. Можно говорить, что само существование наших предков требовало необходимости комбинирования большого объёма движений с низкой интенсивностью (в виде ходьбы или медленного бега), с периодическими вкраплениями активности с высокой интенсивностью (бег на короткую дистанцию или бросков). Такой профиль двигательной активности вызвал соответствующее изменение геномов, а по современным представлениям 99 % нашего генома состоит из генов, которые выработаны с эпохи палеолита, т.е. приблизительно 40 000 лет. Это означает, что современные люди имеют генетические предпосылки для физиологических тренировочных адаптаций, которые характеризуются поляризованной схемой, то есть близко к аэробному порогу и около или выше уровня максимального потребления кислорода.

С другой стороны, с точки зрения теории тренировки, тренировочная концепция поляризованной тренировки нарушает принцип специфичности подготовки, который трактует необходимость применения упражнений, выполняемых в соревновательных режимах для развития специфических для данного вида спорта способностей. Поляризованная программа должна обеспечивать достаточный объём тренировочных нагрузок, поддерживающих относительно высокую чувствительность физиологических систем к новым физическим стрессовым факторам. Этот относительно небольшой объём сильных раздражителей (упражнений с интенсивностью VO_{2max} и выше) вызывает непропорционально сильную реакцию, хотя общее воздействие выполняемых нагрузок меньше, чем при традиционно используемых программам, где вклад специфических по виду спорта тренировочных режимов выше. Ещё один аргумент связан с предположением, что сниженный объём упражнений вблизи и выше интенсивности анаэробного (лактатного) порога может предотвратить излишнюю ригидность мышц и снизить риск переоценки своих сил и перетренированности [10].

Тем не менее, как проведенный нами анализ, так и данные других исследований показывают, что спортсмены применяют чаще так называемую «пирамидальную» схему подготовки [8, 11], что было подтверждено и в данных исследованиях.

Выводы. На современном этапе тренировки в видах спорта с преимущественным проявлением выносливости все больше используется так называемая «поляризованная» модель тренировки, определяющая соотношение 80 % работы в аэробном режиме и 20 % работы в «анаэробном». Распределение тренировочных нагрузок в беге на длинные дистанции показало, что в системе подготовки бегунов «советской школы бега» использовалась интуитивно «поляризованная модель тренировки». А попытки сдвинуть методику тренировки в пользу применения больших объёмов бега во второй зоне не приводило к лучшему достижению результатов.

Список использованной литературы

1. Матвеев, Л.П. Проблемы периодизации спортивной тренировки / Л.П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1964. – 244 с.
2. Разумовский, Е.А. Основы планирования подготовки высококвалифицированных спортсменов (концепция ГДР) / Е.А. Разумовский // Научно-спортивный вестник. – 1984. – № 6. – С. 41–43.
3. Кулаков, В.Н. Программирование тренировочного процесса высококвалифицированных бегунов на средние дистанции : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / В.Н.Кулаков. – М. : ВНИИФК, 1995. – 48 с.
4. Верхованский, Ю.В. Актуальные проблемы современной теории и методики спортивной тренировки // Теория и практика физ. культуры. – 1993. – № 8. – С. 21–28.
5. Issurin, V.B. New horizons for the methodology and physiology of training periodization / V.B. Issurin // Sports Med. – 2010. – V. 40. – P. 189–206.
6. Платонов, В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в Олимпийском спорте / В.Н. Платонов – Киев : Олимпийская литература, 1997. – 583 с.

7. How Do Endurance Runners Actually Train? Relationship with Competition Performance J. Esteve-Ianao [et al.] // Med. Sci. Sports Exerc. – 2005. – V. 37 (3). – P. 496–504.
8. Шаров, А.В. Комплексный метод развития выносливости у высококвалифицированных бегунов на длинные дистанции : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / А.В. Шаров. – Минск, 1988. – 209 с.
9. Booth, F.W. Exercise and gene expression: physiological regulation of the human genome through physical activity / F.W. Booth, R.V. Chakravarthy, E.E. Spangenburg // J. Physiol. – 2002. – V. 543. – P. 399–411.
10. Seiler, K.S. What is best practice for training intensity and duration distribution in endurance athletes? / K.S. Seiler // Int. J. Sport. Physiol. Perf. – 2010. – V. 5. – P. 276–291.
11. Stöggl, T.L. The training intensity distribution among well-trained and elite endurance athletes / T.L. Stöggl, B. Sperlich Front Physiol. 2015; 6: 295. doi: 10.3389/fphys.2015.00295.

ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДИКА ТРЕНИРОВКИ ЯМАЙСКИХ СПРИНТЕРОВ, И ЧТО ГОВОРИТ СПОРТИВНАЯ НАУКА

А.В. Шаров, В.Г. Ярошевич

УО «Брестский государственный университета имени А.С. Пушкина»

Введение. Прогресс мировых рекордов в спринтерском беге со времени первых современных Олимпийских игр был обусловлен совершенствованием методологии тренировок и обдуманной практики организации в сочетании с ключевыми улучшениями беговых поверхностей и обуви. Поскольку спринтерский бег является основной способностью, которая лежит в основе производительности во многих видах спорта, существует огромное количество научной литературы, посвященной спринтерской подготовке. Подавляющее большинство тренировочных средств, связанных со спринтом, сообщают о положительном влиянии на изменение способности к спринту [1–2], что приводит к предположению, что результативность спринта легко можно улучшить с помощью различных методов и методических приемов. Напротив, наблюдения за элитными спортсменами с течением времени показывают совершенно другую реальность, в которой большинство годовых различий между спортсменами значительно ниже, чем у тех, которые находятся за чертой 10 лучших спортсменов.[3]. Возможные объяснения этого несоответствия между опубликованными наукой исследованиями и известной практикой тренировок через: 1) смещение публикаций в пользу положительных результатов и 2) смещение статуса подготовки на субъективность представлений о тренировке, при этом необходимо учитывать, что большинство экспериментальных данных получены из исследований неподготовленных или научных экспериментов на начальных этапах тренировки [3].

Поскольку наибольший прогресс в результатах отмечен у спринтеров с Ямайки, резонно привести особенности их тренировки и сравнить с передовыми исследованиями. В данном обзоре мы представляем тренировочные стратегии Стефана Френсиса (Stephen Francis) и Глена Миллса (Glenn Mills), подготовивших Асафу Пауэлла и Усейна Болта [4].

Цель работы – проанализировать подготовку ямайских спринтеров и сравнить ее с научными разработками по организации тренировки в спринтерском беге.

Для анализа взяты доступные в интернет-ресурсах литературные данные.

Результаты и их обсуждение. Практический подход к тренировке ямайских спринтеров основан на дилемме «в начале скоростная выносливость, а потом скорость» (соответственно длинные, затем короткие отрезки) или наоборот. Какая программа эффективнее: «длинная – короткая» или «короткая – длинная»? Выбирать каждому тренеру и спортсмену самому.

Подход от «короткого к длинному» начинается у ямайских спринтеров с первого дня, когда происходит ускоренное развитие скорости с первой недели тренировок. Элитные спортсмены обычно начинают это в октябре, а иногда и в ноябре. Такие спортсмены хорошо выступают в зимних соревнованиях по бегу на 60 метров.

План тренировок С. Френсиса – большой объем, короткое восстановление, приводящее к дальнейшему снижению объема и более длительному восстановлению в течение сезона. Он не делает много работы с низкой интенсивностью, его самый длинный пробег для общей подготовки составляет всего 20 минут.

Таким образом, тренировочный план Френсиса – это сочетание «длинный и короткий» с «коротким и длинным» подходом. То есть короткий 30-метровый спринт существует круглый год.

В то же время многие тренеры специфически тренируют своих спортсменов 3 дня в неделю, так как тяжелые тренировки 4 дня в неделю представляют свои проблемы. Френсис считает, что можно работать в последующие дни, если вы тренируете различные энергетические системы. Например, короткие спринты до 30 м в один день, а затем совершенствование скоростной выносливости на следующий день. Это имеет смысл, поскольку требования ЦНС к скоростной выносливости не так высоки, как при работе на коротких скоростях.

Одна из уникальных особенностей планирования – то, что группа Френсиса делает 15 тренировок в неделю, потому что этот объем и получаемый стимул важнее любой теории о ЦНС и ее восстановлении. Что касается подготовки женщин, они выполняют те же тренировки с меньшим на 20 % объемом, чем мужчины.

Тренировки Френсиса утром начинаются в 5 часов. Это не опечатка. Причина состоит в том, чтобы контролировать ночные действия (то есть вечеринки) спортсменов. Его мезоцикл состоит из типичного 3-х недельного нагрузочного и 1-недельного разгрузочного, где легкий микроцикл – это неделя тестирования.

Таким образом, ОФП подготовка длится 4 месяца начиная с сентября, но профессиональные спортсмены стартуют в конце октября, а иногда даже в ноябре. Эта фаза продлится до марта, и включает: спринты на холмах – дважды в неделю, силовую работу 4 раза в неделю. Только после марта он вводит скоростную выносливость.

У Френсиса нет никого в его группе, кто бы мог тренироваться с максимальной скоростью. Даже в его коротких 30-метровых забегах. Все пробежки и ускорения должны проходить под контролем качества работы.

Таким образом, 30-метровая скоростная работа проводится с первого дня тренировок, наряду с бегом в упряжке, в холм, плиометрическими упражнениями и силовой тренировкой.

В то время как он делает короткую скорость в первый день, бег на длинных отрезках включают в себя программу «интенсивного темпа» средней интенсивности, такую как 5х300 м с 10-минутным отдыхом при 38–39 с на траве.

Асафа Пауэлл пробежал 32,8 с по травяной дорожке в кроссовках!

В методике тренировки не рекомендуется применять отрезок в 60 м для развития скорости. Основная работа проводится на отрезке в 30 м, но постепенно достигает 2 х 50 м. Но никогда не 60 м, потому что, основываясь на опыте подготовки, слишком много травм случалось на последних метрах отрезка в 60 м. Для скоростной выносливости рекомендуется делать отрезки продолжительностью в 80, 90 и 100 секунд, но это потому, что скорость медленнее.

Применяется и классическая круговая тренировка, которая продолжается до декабря.

Все беговые тренировки осуществляются на естественной поверхности до февраля. Классические подходы включают в себя: 8х300 м с 5-минутным отдыхом, 12х200 м с 3-минутным отдыхом (два раза в неделю).

Другая причина этой тренировки – развить устойчивость к боли.

Для коротких спринтов в неделю проводятся 2 сеанса, которые включают стартовые ускорения и тренировки на технику с корректировкой биомеханики бега, работу в беге в упряжке с санями, включая ускорения с блоков на расстояниях от 20 до 30 метров.

Г. Миллс [5] предпочитает работать по времени. Обычно это 3–7, 15 и 40 секунд, если переводить в метры, то это 30–60 м, 150 м и 325 м. Это ключевые расстояния, с которыми работает его группа, и в этом почти нет разницы с подготовкой Френсиса. Его философия заключается в том, чтобы тренеры и спортсмены научились держать баланс качеств скорости и скоростной выносливости для их одновременной работы.

Примерный план тренировки ямайских спринтеров с декабря по февраль [4]:

Дни недели	Утро – 5 часов	Вечер – 15 часов
Пн	Спринты в гору до 40 м. Растяжка. ОФП на туловище.	Силовая. Плиометрия.
Вт	Скоростная выносливость на отрезках – 400, 350 или 300 м. До 6 повторений. ОФП на туловище. Упр. с набивным мячом.	Тренировка на технику. Специальные беговые и немного беговой работы.
Ср	Бег в холмы на отрезках 250–150 м. До 8 повторений.	Силовая.
Чт	Круговая тренировка (упражнения с собственным весом). Скоростная выносливость. Упр. с набивным мячом.	Тренировка на технику. Специальные беговые и немного беговых.
Пт	Бег в упряжке с санями. Растяжка. ОФП на туловище.	Силовая. Плиометрическая работа.
Сб	Силовая. Скоростная выносливость или интенсивные темпы по 200 м.	Отдых
Вс	Отдых	Отдых

Тренировка на синтетической поверхности начинается с 1 марта в сочетании с работами на траве.

Вот некоторые из его изменений, которые могут начинаться с 1 января (из вышеуказанного недельного графика):

- в понедельник скоростная выносливость, что раньше было во вторник;
- во вторник и четверг применяется бег в упряжке с санями;
- в субботу бег на длинных холмах, если нет соревнований;
- без изменений тренировка в среду и пятницу.

Силовые тренировки и основные упражнения

Фрэнсис предпочитает силовые тренировки в основном со свободными весами и очень маленькими воздействиями на тренажерах. Это потому, что ямайские тренеры считают, что тренировка должна быть максимально похожа на бег на короткие дистанции, поэтому применяются отдельные приседания, с тягами на одну ногу, выпадами, шагами вверх, приседаниями на одной ноге, и весь акцент развития не через одновременную работу ног, а на попеременную. Если делаются приседания, то штанга держится впереди на руках. Вариации включают прыжки с приседаниями и прыжки-многоскоки.

Он предпочитает делать упражнения на силу перед спринтерской работой.

В основном это выполняется на верхнюю часть туловища.

Работа на коре стабилизацию выполняется 3 раза в неделю, при этом большое количество упражнений делается с помощью медцинбола.

Что особенного в выборе силовых упражнений, так это то, что они как бы сосредоточены на задней поверхности тела, то есть от пятки до поясничного отдела нижней части спины, так как именно эти мышцы наиболее задействованы в спринте.

Тренеры считают, что спринт очень напрягает бедра. Таким образом, рекомендуется выполнять работу для укрепления подколенного сухожилия 4–5 раз в неделю, поскольку данная область работает в 3 раза больше, чем передняя.

Еще одним важным упражнением является выполнение упражнений на разгибание бедер, таких как разгибание бедер на шкиве прямой ногой.

Как очевидно, акцент не фокусируется на четырехглавой мышце бедра, которая усиленно развивается через приседания!

Поставленная задача состоит в том, чтобы укрепить определенные мышцы, а не улучшить форму с помощью сигналов. Например, используется бег с высоким подниманием бедра и на прямых ногах для совершенствования специальной силы. Типичные расстояния – «высокое бедро» на 100–150 метров для развития сгибателей бедра.

Таким образом, для силовой подготовки необходимо понять, что делает тело в спринте, а затем развить необходимые мышцы.

Методические концепции тренировки в современном спринтерском беге и реализуемая на практике строятся на особенностях моделей периодизации и постепенно все больше учитывает подходы, характеризующие блоковую и «поляризационную» концептуальные модели тренировки [3]. Данные аспекты в той или иной мере учитываются и в подготовке ямайских спринтеров. Особенно хочется отметить, что интуитивно интенсивность бега составляет в основных беговых работах или больше 95 %, или меньше 70 % максимальной скорости, чтобы повысить производительность или облегчить восстановление соответственно [3, 5]. Предполагается, хотя и без доказательств, что средние интенсивности

(~ 70–95 %) не выгодны ни для производительности, ни для восстановления, и их следует избегать. Современный аспект тренировки в спринте показывает большее включение нетрадиционных подходов в методике тренировки [6]. Две программы, обеспечивающие различные условия для развития скорости в спринте, которые популярны у тренеров – это перегрузка или увеличение сопротивления в тренировке и сверхскоростная или вспомогательная тренировка. Перегрузка использует усиление воздействия с помощью дополнительной нагрузки, а сверхскоростная – облегчение. Как видно из программирования тренировки, тренеры учитывают не только рекомендованные подходы и новые методики, но и свою интуицию, особенно в вопросах возникновения травматизма во время тренировок.

Выводы. Данный обзор сопоставил научные и методические передовые данные об организации тренировки в спринтерском беге на примере подготовки ямайских спринтеров. Хотя научная литература предоставляет полезную и общую информацию о развитии спринта и основных детерминантах результативности, существует значительный разрыв между наукой и передовой практикой в том, как организуется подготовка и применяются средства и методы тренировки. Возможные объяснения этих расхождений могут заключаться в том, что научные исследования в основном описывают отдельные переменные в стандартизированных условиях, в то время как передовая практика касается внешней валидности средств подготовки и применяет более целостный подход. Для ликвидации этого разрыва между наукой и практикой будущие исследования должны наблюдать и оценивать изменения всех показателей у элитных спринтеров в течение тренировочного года с целью установления механистических связей между содержанием обучения технике бега, изменениями в производительности и основными механическими и физиологическими детерминантами. Выводы, сделанные в этом обзоре, могут послужить примером организации тренировок и стать отправной точкой для последующих исследований, касающихся подготовки спринтеров элитного класса.

Список использованной литературы

1. Платонов, В. Н. Скоростные способности и методика их развития / В.Н. Платонов // Наука в олимпийском спорте. – 2015. – № 4. – С. 20–31.
2. Effect of different sprint training methods on sprint performance over various distances: a brief review / Rumpf M.C. [et al.] // J. Strength Cond. Res. – 2016. – V. 30 (6). – P. 1767–85.
3. The Training and Development of Elite Sprint Performance: an Integration of Scientific and Best Practice Literature / T. Haugen [et al.] // Sports Medicine. – 2019. – V. 5. – Mode of access: 44 <https://doi.org/10.1186/s40798-019-0221-0>. – Дата доступа: 25.03.2020.
4. Lee, J. Insights to Jamaican sprinting success. Stephen Francis & Glen Mills training philosophy. / Lee, J. – Mode of access: http://riggberger.dinstudio.se/files/Jamaican_Sprint_Secrets.pdf. – Дата доступа: 19.04.2020.
5. Глен Миллс рассказал о секретах скоростной подготовки спринтера. – Mode of access: <https://vk.com/@sportnayka-glen-mills-rasskazal-o-sekretah-skorostnoi-podgotovki-sprint>. – Дата доступа: 19.04.2020.
6. United Kingdom Athletics: classifying sprint training methods (written by Khmel M & Lester T). – Mode of access: http://ucoach.com/assets/uploads/files/Classifying_Sprint_Training_Methods_FINAL.pdf. – Дата доступа: 19.04.2020.

ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ТОЛКАНИИ ЯДРА ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ

С.К. Якубович

УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

Введение. Достижения в современном спорте очень высоки и продолжают непрерывно расти. Подготовка спортсменов определяется многими факторами и условиями: уровнем материального благосостояния народа, эффективной организацией тренировки, наличием спортивных баз и многими другими факторами [1, 2].

Но наибольшую роль играют педагогическое руководство, отбор детей для занятий спортом, планирование тренировки, строгий гигиенический режим, постоянный врачебный контроль. Вместе с тем, большое внимание должно уделяться воспитанию моральных и волевых качеств спортсменов, их психологической подготовке, формированию характера, интеллектуальному развитию.

Следует отметить, что одной из важнейших проблем спорта является детский спорт и ранняя спортивная специализация. Правильное разрешение этой проблемы дает возможность успешно и целесообразно улучшать физическое воспитание детей и способствовать развитию спорта, создавая благоприятные предпосылки для достижения высоких спортивных результатов.

Трудность изучения вопросов детского спорта и, в частности, толкания ядра как легкоатлетического вида заключается в том, что тренировочный процесс приходится осуществлять с растущим, несформированным организмом, который постоянно изменяется и благодаря этому проявляет все новые и новые особенности.

С возрастом эти особенности постепенно сглаживаются, но своеобразным и неодинаковым для всех органов способом. Рост и развитие детей, совершенствование функций их органов протекают в тесной связи с системой поступающих из внешней среды раздражений.

Различные внешние факторы, в том числе физические упражнения, вызывают в детском организме иные реакции, чем в организме взрослого человека.

Очень важным в толкании ядра является правильное определение возраста, с которого следует начинать организованное обучение спортивной технике так, чтобы занятия физическими упражнениями способствовали всестороннему физическому развитию детей, укреплению их здоровья и воспитанию положительных черт характера.

Начинающему толкателю ядра очень важна физическая подготовка во всех ее аспектах. Данный вид подготовки с юными спортсменами в метательных дисциплинах преимущественно направлен на развитие двигательных качеств – силы, быстроты, выносливости, гибкости и координационных способностей, на укрепление органов и систем, совершенствование их функций.

Параллельно с общей физической подготовкой юных толкателей ядра уделяется внимание технической подготовке. Техническая подготовка – эта та часть процесса подготовки юного спортсмена-метателя, которая направлена на овладение умениями и навыками, то есть техникой. Кроме этого, начинающим толкателям ядра важно овладеть

техникой всех тех общеразвивающих и специальных упражнений, которые используются в тренировочном процессе. Разумеется, в этой технике необязательно добиваться такого высокого мастерства, как в технике избранного вида спорта.

Овладение техникой – обязательное условие на пути к повышению спортивных достижений. Современная спортивная техника не всегда доступна начинающим спортсменам, вследствие того, что они не обладают соответствующей подготовленностью. Поэтому новичков необходимо обучать более элементарной, упрощенной, посильной им технике.

При освоении двигательных действий в спортивной педагогике используются два метода: с расчленением действия на составные элементы и целостным. Эти методические приемы используются на всех этапах овладения двигательным действием.

В обучении технике толкания ядра с юными спортсменами применяют, как правило, способ раздельного обучения для овладения исходными положениями (и.п.), позами, отдельными деталями элементарной техники.

Большое значение имеет правильный подбор упражнений, так как применение средств, не отвечающих требованиям избранного вида спорта, в частности, толкания ядра, мешает спортивному росту юных спортсменов.

Такие упражнения являются средством для создания специального фундамента. Они должны выполняться многократно и с уменьшенной интенсивностью.

Основными средствами для начинающих толкателей ядра являются упражнения, которые формируют двигательный навык и одновременно развивают физические качества. На наш взгляд, эффективными являются специальные упражнения в толкании ядра из различных и.п.

Цель исследования – определение особенностей показателей в толкании ядра из различных исходных положений у юных спортсменов.

Материалы и методы исследования. В исследовании применялись следующие методы: теоретический анализ специальной литературы; педагогическое наблюдение; тестирование; математико-статистическая обработка результатов.

В исследовании принимали участие начинающие толкатели ядра в возрасте 13 лет в количестве 15 человек. Исследование проводилось на базе ГСУСУ «Брестский областной центр олимпийского резерва по легкой атлетике».

В тестирование входили такие физические упражнения, которые составляли основу техники толкания ядра: толкание ядра ведущей и неведущей рукой с места, стоя по направлению лицом к сектору толкания; толкание ядра туловищем и рукой с места по направлению лицом к сектору толкания (ведущей рукой); толкание ядра с использованием ног, туловища и руки с места по направлению лицом к сектору толкания; толкание ядра с места (спиной по направлению к сектору толкания); толкание ядра со скачка. Измерение проводилось с использованием ядра весом 4 кг.

Результаты исследования. Полученные в исследовании результаты свидетельствуют, что среднегрупповые показатели в толкании ядра неведущей рукой из и.п. с места, стоя лицом по направлению к сектору толкания ниже, чем показатели ведущей рукой. Между среднегрупповыми показателями ведущей и неведущей рукой в толкании ядра из вышеназванного и.п. наблюдаются статистически достоверные различия ($p < 0,05$).

Следует отметить незначительные различия в среднегрупповых показателях толкания ядра туловищем и рукой с места, стоя лицом по направлению к сектору метания и толкания ядра с ног, туловищем и рукой из этого же и.п.

Сравнивая среднегрупповые показатели в толкании ядра у юных спортсменов из и.п. с места, стоя спиной по направлению метания, со среднегрупповыми показателями в толкании ядра со скачка, можно констатировать несущественные различия, толкание ядра со скачка всего на 16 см результативнее. Эти данные свидетельствуют о том, что юные спортсмены ещё не владеют техникой толкания ядра со скачка (разбега) (таблица).

Таблица – Показатели юных спортсменов в толкании ядра из различных исходных положений (вес ядра 4 кг)

Контрольные упражнения	Статистические параметры				
	\bar{x}	σ	v	max	min
Толкание ядра из и.п. с места, стоя лицом по направлению метания (ведущей рукой), м	7,02	1,54	21,09	8,96	5,45
Толкание ядра из и.п. с места, стоя лицом по направлению метания (неведущей рукой), м	5,14	1,30	25,4	6,60	3,56
Толкание ядра туловищем и рукой с места, стоя лицом по направлению метания (ведущей рукой), м	8,28	1,60	19,3	10,56	6,06
Толкание ядра с ног, туловищем и рукой с места, стоя лицом по направлению метания (ведущей рукой), м	8,60	1,48	17,2	10,80	6,30
Толкание ядра с места, стоя спиной по направлению метания (ведущей рукой), м	9,34	1,78	19,1	12,20	7,16
Толкание ядра со скачка (разбега) ведущей рукой, м	9,50	1,83	19,3	12,96	7,40

Выводы. Таким образом, полученные в исследовании результаты свидетельствуют, что результативность показателей в толкании ядра у начинающих спортсменов зависит от технической стороны их выполнения. Элементарный, но регулярный контроль основных элементов техники у начинающих толкателей ядра и постоянный их анализ позволит значительно эффективнее овладевать техникой толкания ядра.

Список использованной литературы

1. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры : учебник / Л. П. Матвеев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Физкультура и спорт, СпортАкадемПлюс, 2008. – 544 с.
2. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Академия, 2010. – 480 с.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ. ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Апанасевич С.С., Калюжин В.Г., Еншина А.Н. Адаптивная физическая культура у лиц с тяжелыми нарушениями речи	3
Блоцкий С.М., Сурнин Д.А., Никитенко И.Ю. Анализ методики локального похудения под действием физических упражнений	5
Блоцкий С.М., Яблонская И.В., Щур С.Н. Особенности формирования специальных медицинских групп для студентов, проживающих в условиях повышенных экологических нагрузок	7
Борисок А.А., Шурпач А.М. Современные фитнес-технологии в домашних условиях для специалистов дошкольного образования	9
Брановицкая А.А. Анализ скаутинга как формы повышения физической и духовной культуры студентов	11
Бутько А.В. Использование инновационных технологий оздоровительной физической культуры в работе со студентами	12
Волков В.К., Кленин Н.Н. О значении конструктивной физической культуры в профилактике и лечении заболеваний	14
Володкович С.Л., Володкович Е.В., Ярчак Е.Н. Результаты анкетирования студентов по вопросам здоровья и навыкам здорового образа жизни	16
Гордеева И.В. Антропологический подход к профессиональной подготовке будущего учителя физической культуры и здоровья	17
Евтухова Л.А. Оценка показателей состояния дыхательной системы студентов	18
Загревский В.И. Математический алгоритм управления заданной программной позицией биомеханической системы изменением обобщенной координаты первого звена	20
Зинченко Н.А., Таргонский Н.Н., Пугач А.В. Влияние оздоровительных упражнений на физическое состояние студентов	22
Кветинский С.С., Осянин В.Н. Эффективность формирования здорового образа жизни студентов	24
Маркевич О.П., Медведев В.А. Анализ физической подготовленности и работоспособности студенток специального учебного отделения	25
Милашук Н.С., Лис М.С. Развитие мест массового оздоровительного и спортивного отдыха в г. Бресте и Брестской области	27
Милашук Н.С. Спорт в период пандемии	29
Путилова К.П. Методические основы обучения детей старшего дошкольного возраста элементам спортивной игры водное поло	30
Скидан А.А. Шейпинг как средство изменения соматического здоровья женщин зрелого возраста	33
Сняжыцкі П.В. Фонавая рухальная дзейнасць як адзін з фактараў у фарміраванні рухальнай культуры асобы ў сельскай супольнасці	36

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ, СТУДЕНТОВ И ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Абрамович В.Л. Состояние здоровья студентов первого курса в УО МГПУ им. И.П. Шамякина и некоторые пути оптимизации двигательной активности в течение учебного года	39
Абрамович П.А. Проблема организации деятельности студентов специальной медицинской группы в процессе физического воспитания в вузе	40
Альбаркайи Д.А., Хоршидахмед А.Х. Организация проведения занятий легкоатлетической направленности со школьниками	42
Андреянова Г.Н., Митусов В.В. Инновационная модель стимулирования двигательной активности детей дошкольного возраста	44
Арутюнян Т.Г. Миниволей как вид спорта для всех	45

Афонько О.М. Технология процесса управления качеством образования по дисциплине «Физическая культура»	47
Блоцкая Ю.В., Маслова Е.А. Отношение студентов педагогического вуза к дисциплине «Физическая культура»	50
Босенко А.І., Топчій М.С., Бітенський В.С. Особливості протікання нейрофізіологічних процесів у дівчат 16–18 років за умов зміни соціального статусу	52
Брановицкая А.А., Зайцева О.В., Грушник А.В. Специфика тренировочных занятий атлетической гимнастикой для девушек	55
Бутько А.В. Гендерные аспекты обучения на уроках физической культуры в школе с эстетической направленностью	56
Величко Е.Б., Скидан С.Б., Болбас С.Н. Образовательно-воспитательные мероприятия как средство повышения мотивации к занятиям физическими упражнениями	58
Володкович Е.В., Ярчак Л.М. Организация самостоятельных занятий школьников, имеющих отклонения в состоянии здоровья	61
Горовой В.А., Павлов В.П., Сафронова Г.В. Культура быта и досуга студентов как психолого-педагогическая проблема	62
Гульмантович Е.Л., Зенкевич В.Н., Вашкевич В.И. Особенности применения различных способов организации учащихся старших классов при обучении элементам баскетбола	64
Данилкина Н.Е. Влияние физического воспитания на умственное развитие учащихся	66
Дойняк И.П., Борисова И.В. Интерактивный подход в управлении двигательной сферы младшего школьника	67
Заколотная Е.Е. Нравственная оценка применения допинга будущими тренерами в их профессиональной деятельности	70
Зинченко Н.А., Таргонский Н.Н. Преподавание физической культуры в учреждениях высшего образования: теоретический аспект	72
Кажарнович М.А., Бельченко Л.С., Бурдюнас О.К. Влияние вибромиостимуляции на показатели гибкости и силовых способностей девушек 20–22 лет, занимающихся силовым тренингом	74
Кветинский С.С. Содержание физического воспитания учащихся	77
Клинова И.В. Рабочая тетрадь как эффективное средство организации самостоятельной работы студентов	78
Ключников А.В., Нарскин Г.И., Михалевич В.А. Специфический подход к скоростно-силовой подготовке курсантов университета гражданской защиты МЧС Беларуси	80
Кожедуб М.С., Дубровская В.Л. Особенности формирования мотивации младших школьников к занятиям физической культурой	82
Конопацкий В.А., Метлушко В.И. Совершенствование скоростно-силовых способностей в физической подготовке юных борцов	84
Кошман Е.Е., Кошман А.М. Профилактика девиантного поведения подростков средствами физической культуры и спорта	87
Кошман М.Г. Ведущие тенденции развития педагогики физической культуры	89
Кривицкая Н.А., Сошко Н.И., Войтишкин В.Л. Дневник самоконтроля как форма контроля студентов	92
Купчинов Р.И. Динамика и уровень состояния здоровья студентов в многолетнем процессе физического воспитания	94
Лизогуб В.С., Безкопыльная С.В., Хоменко С.Н., Черненко Н.П., Плабийник А.А. Изменяются ли когнитивные функции спортсменов в условиях совместной моторной деятельности?	96
Мархоцкий Я.Л., Абрамович П.А. Современные формы физической культуры – ведущий фактор в формировании здорового образа жизни и активного долголетия у студенческой молодежи	99
Масло И.М., Масло М.И. Особенности влияния средств и методов физического воспитания на организм детей дошкольного возраста	100
Милашук Н.С., Хиль Э.Н. Мотивация студентов к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом	102
Митусов В.В., Андреянова Г.Н. Внедрение инновационной программы «спортивная борьба в школы» во внеурочную деятельность	104

Москаленко Н.В., Откидач В.С. Психофізична підготовка як складова професійної діяльності військовослужбовців	106
Ничипорко С.Ф., Ничипорко Н.Н., Метлушко В.И. Тестирование как форма промежуточного контроля знаний по дисциплине «Биомеханика»	109
Огородников С.С., Курлович Н.В., Карака К.И. Изучение мотивационной сферы студентов для оптимизации учебного процесса	111
Осмольская С.В., Сачук Н.В., Курлович Н.В. Сравнительный анализ ценностных ориентаций студентов института инклюзивного образования и студентов дошкольного образования к занятиям физической культурой	113
Осянин В.Н., Кветинский С.С. Развитие скоростно-силовых способностей у юных борцов на этапе начальной подготовки	114
Осянин В.Н., Кошман В.В. Совершенствование физического воспитания на основе образовательных технологий	117
Павлов В.П., Горовой В.А. Преобразование физического воспитания в учреждении высшего образования	118
Полещук А.М., Лапко Ю.А., Лис М.И., Венцковская Н.С. Пути повышения эффективности методики обучения студенток передаче мяча двумя руками сверху в волейболе	120
Поликарпова Л.С., Стебаков А.И., Чулкова О.С. Мониторинг здоровья студентов 1 курса института инклюзивного образования БГПУ им. М.Танка	122
Попко Л.Ф., Зенкевич В.И., Сошко Н.И. Влияние малоподвижного образа жизни на здоровье студентов	124
Путилова К.П. Методические основы обучения детей старшего дошкольного возраста элементам спортивной игры водное поло	126
Сафронова Г.В., Горовой В.А. Методические пути формирования культуры быта и досуга студентов	128
Сергейчик Н.А., Науменко Н.Т. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы студентов	131
Сошко Н.И., Белова Т.Ч., Попко Л.Ф. Реализация принципа постепенности как формы повышения эффективности занятий физической культурой и уровня физической подготовленности студенток	133
Старченко В.Н. Определение уровня сформированности физической культуры школьников	136
Федорова А.М. Отношение школьников к урокам физической культуры глазами студентов-практикантов	138
Цандыков В.Э. Информационное сопровождение программы «Спортивная борьба в школе» при дистанционном обучении школьников в период самоизоляции	140
Черенко В.А., Будковский В.Н. Развитие общей выносливости студентов средствами беговой подготовки в процессе учебно-тренировочных занятий	142
Шандригось В.И., Шандригось Г.А., Розторгуй М.С. Тренерская практика в подготовке магистров по физической культуре и спорту	143
Швец Г.В., Митусова Е.Д., Станкевич А.Н. Воспитание физических способностей детей 8–9 лет средствами гимнастики на уроках физической культуры в школе	145
Юраго О.Л., Буцкевич В.В., Храмова Т.А. Внедрение методики развития прыгучести у студентов-волейболистов	148
Ярош А.М. Специально-подводящие и специально-подготовительные упражнения как средство формирования техники легкоатлетических метаний диска у учащихся на II ступени общего среднего образования	149

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ И ПОДГОТОВКА СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА

Барановский В.Н., Железная Т.В., Чумак А.П. Особенности применения специальных подготовительных и силовых упражнений при подготовке юных легкоатлетов	152
Барков В.А., Кхафаджи А.Ш. Инновационные подходы к развитию координационных способностей у юных футболистов	153

Белый К.И., Родин С.В. Многоступенчатый контроль в футболе на современном этапе подготовки	155
Блоцкий С.М., Барановский В.Н. Применение специальных подготовительных упражнений в тренировке юных бегунов на дистанцию 800 метров	156
Большой А.В. Профилактика повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата тяжелоатлетов	158
Бортнев Д.А., Синельников М.С. Особенности ориентации и отбора в группы видов спорта на выносливость (на примере лыжных гонок)	160
Городилин С.К., Григоревич В.В., Войтишкин В.Л. Перспективные направления совершенствования специальной физической подготовленности волейболистов 14–16 лет на различных этапах годового цикла	162
Григорян А.В., Большой А.В. Средства тренировки квалифицированных боксеров в предсоревновательном мезоцикле	164
Давыдов В.Ю., Шангарович В.В., Пригодич Д.Н., Ничипорко Н.Н. Основные морфофункциональные показатели высококвалифицированных гребцов-женщин на байдарках и каноэ	166
Загrevский В.И., Загrevский О.И. Расчетная excel программа пространственно-временных характеристик заданной программной позиции двухзвенной биомеханической системы	168
Загrevский В.И. Математический алгоритм управления заданной программной позицией биомеханической системы изменением обобщенной координаты первого звена	171
Знатнова Е.В., Знатнов В.С. Методика совершенствования стиля плавания «кроль на груди» у пловцов 12–13 лет	174
Каллаур Е.Г. Дифференциация уровня функционального состояния гребцов на байдарках по результатам кардиомониторинга	176
Каллаур Е.Г., Шангарович В.В. Методология научного сопровождения подготовки спортсменов-гребцов на байдарках и каноэ	178
Каллаур Е.Г. Показатели оценки спортивной готовности гребцов на байдарках и каноэ	181
Кленина Э.Н., Комиссаров М.В., Кленин Н.Н. Применение средств восстановления в подготовке гребцов 13–15 лет	184
Куликовский Н.Д., Клинов В.В. Использование миофасциального релизинга в подготовке спортсменов высокой квалификации	186
Коробейников Г.В., Коробейникова Л.Г., Воронцов А.В., Дудник А.К., Бережная А.В. Особенности психофизиологических функций у спортсменов различных единоборств	188
Кошман М.Г., Воспукова О.Л. Профессиональная компетентность директора спортивной школы в области обеспечения безопасности: состояние и концептуальные подходы	190
Круталеvич О.П., Кукель А.А., Хорошилова Т.В. Феномен лидерства как способ управления студенческими спортивными командами	192
Куц Т.А. Характеристика способов выполнения передач в пляжном волейболе	194
Кхафаджи А.Ш., Барков В.А. Анализ темпа прироста показателей физической подготовленности у юных футболистов	196
Лизогуб В.С., Шпанюк В.В., Пустовалов В.А., Кожемяко Т.В., Нечипоренко Л.А. Взаимосвязь индивидуально-типологических свойств центральной нервной системы с физической работоспособностью футболистов	198
Маджаров А.П., Бондаренко К.К. Изменение кинематических параметров звеньев тела при выполнении броска в гандболе	201
Мартинoвич Ю.С., Горовой В.А. Определение эффективности разработанной модели регуляции предстартовых психологических состояний	203
Маслова Е.А., Блоцкая Ю.В. Цифровые датчики в тренировочном процессе	205
Медведев П.Ю., Врублевский Е.П. Общефизическая подготовка высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в гребле на байдарках	206
Мельников С.В., Нарский А.Г. Коррекция спортивной подготовки высококвалифицированных спортсменов с учетом индивидуальных особенностей функционального состояния	208
Митусова Е.Д., Погодина О.В., Грицков М.А. Применение компьютеризированных тренажерных комплексов для совершенствования техники гребцов-академистов 15–16 лет	210
Осипенко О.В., Нарский Г.И. Некоторые подходы к отбору и ориентации в прыжках на батуте на начальном этапе подготовки	214

Нехаева В.Г. Средства коррекции типичных ошибок в технике выполнения выстрела из пистолета у спортсменов группы начальной подготовки	217
Ничипорко Н.Н., Пугач А.В. Особенности развития скоростно-силовых качеств футболистов 13–14 лет	220
Олійник І.С. Оцінка групової ефективності в спортивних командах високої кваліфікації	221
Примаченко П.В., Молчанов В.С., Григорьев Ю.А. Выявление общих физических упражнений в тренировочном процессе метателей	223
Решетовский А.М. Проблемы и перспективы развития волевых качеств у борцов	224
Савенков С.В., Севдалев С.В., Саламонов Е.П. Оптимизация общефизической подготовки квалифицированных спортсменов, специализирующихся в смешанных боевых единоборствах	226
Севдалев С.В., Медведев П.Ю. Индивидуализация подготовки квалифицированных спортсменов, специализирующихся в комплексных видах многоборий с учетом биоритмологических особенностей	227
Сиводедов И.Л., Купчинов Р.И. Современная система спортивной деятельности	229
Сиводедов И.Л. Анализ выступлений победителей, призеров и финалистов в десятиборье на олимпийских играх с 1984 по 2016 годы	232
Сурков С.А. Особенности физического развития высококвалифицированных пловцов	234
Титлов А.Ю., Ширковец Е.А. Аэробный и анаэробный порог, определенные различными методами при тестировании квалифицированных конькобежцев	236
Трофимович И.И., Нарский А.Г., Лашкевич С.В. Организация подготовительного периода у легкоатлетов в условиях пандемии covid-19	238
Усович В.Ю., Нарский Г.И. Мониторинг двигательной активности ветеранов спорта с помощью мобильных приложений к смартфонам	240
Хижевский О.В., Саскевич А.П. Теоретические предпосылки исследования проблемы подготовленности юных футболистов	242
Чумак А.П., Барановский В.Н., Железная Т.В. Проектирование тренировочных нагрузок у юных спортсменов экспериментальных групп в годичном цикле подготовки	244
Чурикова Л.Н., Цыганова Я.А. Особенности подготовки олимпийского резерва (на примере лыжных гонок)	247
Шаров А.В., Гоголюк Ф.К. Соотношение специфической работы в аэробной и смешанной зонах в беге на длинные дистанции у мужчин	248
Шаров А.В., Ярошевич В.Г. Философия и методика тренировки ямайских спринтеров, и что говорит спортивная наука	251
Якубович С.К. Особенности показателей в толкании ядра юных спортсменов	253

Научное издание

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ,
СПОРТА И ТУРИЗМА

Материалы VIII Международной
научно-практической конференции

Мозырь, 8–10 октября 2020 г.

Корректоры: *Е. В. Сузько, Т. И. Татарина*
Оригинал-макет: *Л. Н. Добрянская, М. С. Галеня*

Подписано в печать 07.12.2020. Формат 60х90 1/8. Бумага офсетная.
Ризография. Усл. печ. л. 32,5. Уч.-изд. л. 36,47.
Тираж 32 экз. Заказ 32.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Мозырский государственный
педагогический университет имени И. П. Шамякина».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий N 1/306 от 22 апреля 2014 г.
Ул. Студенческая, 28, 247777, Мозырь, Гомельская обл.
Тел. (0236) 24-61-29