

рактистичні, то стає неможливою побудова будь-якого повного технологічного циклу, а, отже, і технологічного процесу конструювання в цілому.

Організаційний компонент є сукупністю видів занять, за допомогою якої змістовний компонент реалізується в навчальному процесі. З одного боку, він пов'язаний зі змістовним компонентом, залежить від нього і разом з ним утворює єдність і цілісність; з іншого, — він специфічний у порівнянні зі змістом і, отже, може являти собою особливу цілісність організаційного плану. Залежність форм організації від змісту полягає в підборі визначеної сукупності видів занять відповідно до мети та основних елементів змісту дидактичної підготовки вчителя. Сформулюємо сукупність і послідовність основних елементів змісту дидактичної підготовки вчителя: знання всіх дидактичних категорій і їх технологічних характеристик; уміння відтворювати інформацію про кожну дидактичну категорію при відповідних технологічних характеристиках, а також приклади її використання в практиці навчання; уміння здійснювати аналіз навчального процесу, який реально протікає; уміння здійснювати конструювання навчального процесу в межах навчальної теми.

Висновок. Дана сукупність і послідовність основних елементів змісту визначає адекватну їй сукупність і послідовність видів занять. Причому обрані види занять співвідносяться з визначеними елементами змісту не абсолютно однозначно, а за домінуючим значенням того чи іншого виду стосовно сформованого ним елементу. Отже, сукупність і послідовність основних видів занять така: лекції, семінарсько-практичні, лабораторно-практичні заняття. Виділені види занять разом з елементами змісту утворюють єдність, яка виражає цілісність змістовного й організаційного компонентів дидактичної підготовки вчителя в цілому.

Література:

1. Архангельский С.И. Роль и функции дидактической подготовки студентов и формирование социально-активной личности учителя / С.И. Архангельский. — М.: МГПИ, 1984. — 151 с.
2. Якунин В.А. Обучение как процесс управления: Психологические аспекты / В.А. Якунин. — Л.: ЛГУ, 1988. — 159 с.
3. Кузьмина Н.В. Педагогическое мастерство учителя как фактор развития способностей учащихся / Н.В. Кузьмина // Вопросы психологии. — 1984. — № 1. — С. 20-26.

КІБЕРНЕТИКА УДОСКОНАЛЕННЯ ЛЮДИНИ В. В. БОЙКА В СИСТЕМІ КОРЕКЦІЙНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

Бфименко М.М.

У статті аналізуються можливості використання принципів положень кібернетики удосконалення людини В. В. Бойка стосовно розробки сучасної системи корекційного фізичного виховання дітей, які мають різні рухові порушення. Значну цінність для рухової реабілітації дітей мають окремі методичні положення автора, адаптовані до проблеми, що розглядається.

Ключові слова: кібернетика фізичного виховання, теорія віддзеркалення, принцип віддзеркалення цілі, рухова кібернетична система, циклова хвиля, динамічна асиметрія.

В статті аналізуються можливості застосування принципових положень кібернетики удосконалення людини В.В.Бойко применительно к разработке современной системы коррекционного физического воспитания детей с различными двигательными нарушениями. Большую ценность для двигательной реабилитации имеют отдельные методические положения автора, адаптированные к рассматриваемой проблеме.

Ключевые слова: кибернетика физического воспитания, теория отражения, принцип отражения цели, двигательная кибернетическая система, цикловая волна, динамическая асимметрия.

The Abstract. In article are analysed possibility of the using the principle positions of the cybernetics of the improvement of the person V.V. BOYKO with reference to development of the modern system adaptive physical of the education children with different motor breaches. Greater value for motor rehabilitation have a separate methodical positions of the author, adapted to considered to problem.

The Keywords: cybernetics of the physical education, theory of the reflection, principle of the reflection to purposes, motor cybernetic system, cycle wave, dynamic asymmetry.

Першим українським дослідником, що застосував унікальні можливості теорії функціональних систем П. К. Анохіна [1, 2, 3] та реалізував їх у своїй кібернетичній фізичного виховання і спортивного тренування, був В. В. Бойко [5, 6]. За думкою автора, «В русле системного направления начинает получать развитие целевой (системно-целевой) подход, суть которого состоит в использовании педагогической цели для формирования педагогического процесса, ведущего к этой цели. В данной сущностной черте целевой и кибернетический подход фактически смыкаются. Кибернетика, можно сказать, вышла из системно-целевого подхода. Целевой или кибернетический подход в педагогике, включая физическое воспитание и спорт, стал привлекать к себе внимание и получать развитие усилиями ученых и практиков сравнительно недавно...» [5, с.17]. Вчений вважає, що побудова науково-теоретичних основ та в цілому знань що до цілеспрямованого оптимального рівня управління педагогічним процесом потребує подолання емпірико-аналітичного мислення («від окремого до загального») і взяття на озброєння протилежного за напрямком мислення – «від загального до окремого». Це передбачає застосування фундаментальних наук, теорій, поглядів, спрямованих на об'єкт і предмет дослідження – людину і процес цілеспрямованого оптимального управління його розвитком [5, с.23]. За думкою В. В. Бойка «Изучением этих вопросов должна заниматься «двигательная кибернетика организма», которая требует своей разработки и которая должна явиться одним из важнейших ответвлений биологической кибернетики» [5, с.26]. У своїх розробках автор

адаптував загальну теорію віддзеркалення і сформулював її головний постулат — *доцільно-адекватне віддзеркалення* — стосовно педагогічного процесу [5, с.44]. Розвиваючи головну ідею П. К. Анохіна про упереджуюче віддзеркалення живим зовнішнього світу, В. В. Бойко висунув **принцип віддзеркалення цілі** у якості фундаментальної методологічної основи розумної діяльності людини за цілеспрямованим удосконаленням самого себе: необхідно активно формувати цільове (бажане) середовище і, адекватно віддзеркалюючи яке, досягати цільового (бажаного) особистого стану [5, с.71]. Із загального принципу віддзеркалення цілі автор виводить наступні прикладні педагогічні принципи: *принцип інформаційного віддзеркалення цілі, принцип нормального цілепокладання, принцип подвійної цілі (загальної та спеціальної), принцип диференціації-інтеграції цілі, принцип максимального віддзеркалення цілі* [5, с.93-105].

Безумовний інтерес викликає запропонована автором теоретична модель розвитку, яка організує адекватний цілі зміст педагогічного середовища та динамічний процес, спрямований до цілі. Тут В. В. Бойко також сформулював універсальні педагогічні принципи, які можуть бути цікавими в руслі проблеми, що розглядається: *принцип циклової хвилі, принцип динамічної асиметрії, принцип дискретно-хвильового розвитку, принцип історично-упереджуючого віддзеркалення, принцип індивідуальної динамічності, принцип максимальної (нормальної) динамічності, принцип стандарту високої якості, принцип системності (модель організації та розвитку педагогічного процесу), принцип єдності дискретності та неперервності, принцип єдності варіативності та поступовості, принцип стійкості, принцип системності контролю* [5, с.105-123].

Автор кібернетики удосконалення людини ввів також таке поняття як **рухово-кібернетична система (РКС)**: «Организм как ДКС обладает широкой способностью к самым разным движениям, реализуя эту способность в каждом конкретном случае через выборочную активизацию одних своих компонентов и торможение других. Для реализации каждой разновидности движений организмом формируется специфическая ДКС: с активизацией конкретного состава двигательных морфоструктур (эффлекторов) в единой системной их совокупности с обеспечивающими и координирующими морфоструктурами, которые в совместной деятельности способны наилучшим образом реализовать требуемое движение» [5, с.137]. У своїх розробках В. В. Бойко детально розкрив принципи цілеспрямованого моделювання рухових функціональних систем організму людини в процесі фізичного виховання та спортивного тренування. Головним системостворюючим чинником у нього також є зазначений результат в тому чи іншому виді спорту. Далі цей результат треба представити у вигляді основних параметрів життєдіяльності матерії: *просторових, часових та рідинно-енергетичних*: це можуть бути довжина кроку в бігу, темп бігу та потужність відштовхування, яку при цьому розвиває бігун. «Итак, если в соответствии с адекватностью пространственного отражения организм как ДКС целесообразно отвечает на вопрос ГДЕ, т.е. какие из своих компонентов необходимо активизировать и развивать, а согласно адекватности временного отражения — КОГДА, в какой ритмической структуре

это следует делать, то, в соответствии с адекватностью и специфичностью вещественно-энергетического отражения, организм целесообразно отвечает на вопрос ЧТО именно и в какой мере (сколько) надо приспособительно сделать (развить) в компонентах активизирующихся ДКС, чтобы в итоге можно было успешно выполнить требуемую двигательную деятельность» [5, с.155].

На наш погляд, за такою схемою можна розкласти будь-який вид руху або рухової дії: кистьові маніпуляції з предметом, повзання визначеним способом, самостійну ходу дитини без ручної опори і т.ін. У подальшому передбачається парціально моделювати параметри кінцевого цільового результату в тренувальному процесі у вигляді часткового досягнення цільових параметрів з тим чи іншим показником у відповідних їх комбінаціях. У зв'язку з цим автор теорії пропонує *принцип диференціації-інтеграції цілі*, який передбачає більш детальні свої прояви у вигляді *принципу просторового віддзеркалення цілі, принципу часового віддзеркалення цілі та принципу енергетичного віддзеркалення цілі* [5, с.172-180]. Не викликає сумніву, що запропонований вченим загальний підхід у моделюванні окремих параметрів руху у різних їх варіантах і комбінаціях з виходом на кінцеві параметри цільового результату може бути покладено в основу корекційного фізичного виховання та рухової реабілітації дітей з порушеннями ОРА.

Вагомий інтерес для побудови системи корекційного фізичного виховання дітей з порушеннями опорно-рухового апарату представляє запропонована автором класифікація основних типів вправ, котру ми відтворюємо нижче у спрощеній формі: 1-й тип – просторово-енергетичний; 2-й тип – просторово-часовий; 3-й тип – енерго-часовий; 4-й тип – просторовий; 5-й тип – енергетичний; 6-й тип – часовий; 7-й тип – особливий («шматок цілі») [5, с.183-192]. Ця класифікація передбачає *принцип максимального віддзеркалення цілі*: «При построєнні і виборі ступеня трудности ціленаправлених тренувальних упражнєнєний (создаваемых путем дифференциации цели) необходимо стремиться к **максимально возможному** моделированию в них параметров и непараметрических характеристик целевой соревновательной деятельности спортсмена. При этом все отклонения от целевого уровня (в сторону «упрощения» и «облегчения») следует допускать лишь в той мере, чтобы обеспечивалась доступность этих тренировочных упражнєнєний, возможность их повторения в необходимом количестве и соответствие этапу закономерно развивающегося к цели процесса тренировки» [5, с.182].

Все сказане вище може бути застосовано при розробці змісту занять з корекційного фізичного виховання дітей з порушеннями ОРА. Підхід до вибору параметрів навантаження при засвоєнні дітьми того чи іншого основного рухового режиму залишається ідентичним: педагогу треба буде варіювати просторовими, часовими та енергетичними параметрами, вибираючи їх відповідні комбінації в залежності від форми та ступеня тяжкості наявних рухових порушень та завдань, що стоять на даному етапі корекційного процесу. Нашу увагу у методичному плані привертає критичне відношення автора до загальнорозвиваючих вправ, оскільки «...их применение приводит к тому, что определенная доля адаптационного ресурса организма, из-за вовлечения в работу неспециализированного состава ДКС, тратится на развитие... тех компонентов организма, которые не принимают участия в целевом движении или же являются вто-

ростепенными и для его реализации не требуют значительного развития» [5, с.195]. У цьому зв'язку В. В. Бойко пропонує робити більший акцент як на *спеціалізовану розминку*, яка б підготовлювала вибірні компоненти РКС до цільової діяльності, так і на *спеціальні вправи* в основній частині заняття (тренування). Оскільки компонентний склад і організація РКС, її специфічність у різних рухах визначається, перш за все, просторовими параметрами цих рухів – основний зовнішній критерій розподілу тренувальних вправ на спеціальні та неспеціальні знаходяться в їх *просторовій відповідності чи невідповідності цільовій вправі, що опановується* [5, с.193]. Такий підхід може надати нам методичну можливість при подоланні тих чи інших рухових порушень у дітей використовувати комплекси *підготовчих та вправ, що підводяться*, орієнтованих на основні рухи, що треба засвоїти. Наприклад, якщо ми будемо навчати дитину самостійному прямостоянню, треба передбачити *підготовчі вправи до прямостояння та вправи, що підводять до прямостояння*. Як у підготовчих вправах, так і в тих, що підводять, будуть представлені всі три цільових параметра, але *перевагу при цьому треба віддати просторовому параметру*. У нашому прикладі його можна представити наступним чином: передбачається вертикалізація спочатку хребцевого стовбура, а потім і всього скелету; опора буде переноситись з чотирьох кінцівок на дві нижні, низьке розташування загального центру мас (ЗЦМ) буде мінятися на більш високе; опорний акцент на верхні кінцівки буде змінюватись опорою на нижні кінцівки; збільшена площа опору на початку занять (стоячи на колінах) буде зменшуватись до мінімуму наприкінці корекційного процесу (стояння в ортоградному положенні) і т.і.

У цій частині міркувань автора кібернетики тренування ми знаходимо схожість позицій з підходами М. М. Боген, який запропонував достатньо оригінальну методику навчання дітей руховим діям: «Непосредственное овладение двигательным действием начинается с формирования **знания** о сущности двигательной задачи и пути ее решения. Знание это формируется на основе наблюдения образца и сопровождающего показ комментария, цель которого – выделить предмет усвоения в объекте изучения. Другими словами, учитель должен обратить внимание ученика именно на те элементы изучаемого действия, от которых зависит успешность его выполнения... Объекты, требующие концентрации внимания при исполнении действия, называют «основными опорными точками (ООТ)», а их совокупность, составляющую программу действия, называют «ориентировочной основой действия (ООД)»... Полноценной будет ООД, включающая необходимое и достаточное число истинных ООТ. ООД полноценна только в том случае, когда она содержит необходимую и достаточную информацию. Критерий необходимости и достаточности предполагает формирование **представлений** об изучаемом действии по каждой из ООТ. Представления должны включать зрительный образ двигательной задачи и способ ее решения, основанный на наблюдении, логический (смысловой) образ, основанный на объяснении (комментарии), кинестетический образ способа решения, основанный на ранее сформировавшихся представлениях (накопленный двигательный опыт) и (или) на ощущениях, возникающих в попытках решить двигательную задачу частично (в подводящих упражнениях) или целиком» [4, с.60-66].

Таким чином, представлений аналіз основних положень кібернетики удосконалення людини В. В. Бойко дозволяють використовувати його наукову спадщину у наступному теоретико-методологічному і конкретно-методичному напрямках:

- у якості методології побудови макропедагогічної системи корекційного фізичного виховання дітей з порушеннями ОРА;
- для моделювання цільових параметрів в основних рухах у дітей і подальшої розбивки образу цілі на доступні завдання («підцілі») протягом корекційного процесу [7];
- для моделювання цільового параметру під час корекції того чи іншого рухового порушення з передбаченням патогенетичної специфіки кожної конкретної дитини [8].

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Анохин П. К. Избранные труды. Кибернетика функциональных систем / Под общ. ред. К. В. Судакова; [Сост. В. А. Макаров] – М.: Медицина, 1998. – 397 с.: ил.
2. Анохин П. К. Очерки по физиологии функциональных систем /П. К. Анохин; [Предисл проф. К. В. Судакова и др.]; Акад. Мед. Наук СССР. – М.: «Медицина», 1975. – 447 с. ил.
3. Анохин П. К. Узловые вопросы теории функциональной системы. – М.: «Наука», 1980. – 197 с.: ил.
4. Боген М. М. Физическое воспитание и спортивная тренировка: обучение двигательным действиям. Теория и методика / Предисл. П. Я. Гальперина. – Изд. 3-е. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011. – 200 с.
5. Бойко В. В. Кибернетика совершенствования человека (жизнь, педагогика, тренировка). – Одесса, 1990. – 354 с.: ил.
6. Бойко В. В. Целенаправленное развитие двигательных функциональных систем организма или целенаправленное построение тренировочной двигательной деятельности: Методолого-теор. основы и метод. рек. - Одесса, Типография Одесс. пед. ин-та, 1984. – 113 с.
7. Ефименко Н. Н. Организация коррекционного физического воспитания в массовых и специальных дошкольных учреждениях (Методические рекомендации для инструкторов по физической культуре, методистов ЛФК, воспитателей, учителей, слушателей ФПК, студентов и родителей). – Любашевка, 1991. – 25 с.
8. Ефименко Н. Н. Планирование коррекционно-профилактического физического воспитания в массовых и специальных дошкольных учреждениях (Методические рекомендации для инструкторов по физическому воспитанию, методистов ЛФК, воспитателей, учителей, слушателей ФПК, студентов и родителей). – Любашевка, 1991. – 24 с.

ДО ПРОБЛЕМИ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ПІДХОДУ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ-ВОКАЛІСТІВ

Мусянська-Репська В.І.

Удк: 378.14+784

У статті представлено огляд педагогічних досліджень щодо проблеми диференційованого підходу в навчально-виховному процесі навчальних закладів; подано визначення базових понять.