

ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ ВАЛЕОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ

Метою статті є висвітлення особливостей використання інтерактивних методів навчання у процесі формування валеологічної компетентності майбутніх учителів математики. На основі аналізу наукової, та навчально – методичної літератури розкрито термінологічний аспект даної проблеми. Визначено, що одним із раціональних засобів формування валеологічної компетентності у методичній підготовці студентів ВНЗ є використання інтерактивних методів навчання на практичних заняттях. Продемонстровано на конкретному прикладі використання інтерактивних методів навчання у формуванні валеологічної компетентності майбутніх учителів математики.

Зроблено висновок, що робота з використанням інтерактивних методів надає можливість не тільки підготувати валеологічно компетентного фахівця та сформувати у нього відповідальне ставлення до власного здоров'я, а й сформувати вміння використовувати даний метод у роботі з учнями.

Ключові слова: компетентність, валеологічна компетентність, професійна компетентність, здоров'я, інтерактивні методи навчання, студенти, майбутній вчитель математики.

В останні роки стан здоров'я населення нашої держави, а особливо її підростаючого покоління, продовжує швидко погіршуватися. У зв'язку з цим виникає стурбованість про занепад здоров'я серед студентської молоді через байдуже ставлення до власного здоров'я, неправильне харчування, відсутність потреби бережливого ставлення як до власного здоров'я, так і здоров'я інших людей.

У даний час, держава потребує кваліфікованих, здорових фахівців, здатних мобільно реагувати та діяти в швидкозмінюваних умовах сьогодення. Молоде покоління є потенціалом розвитку нашої держави на перспективу. Тому, від того наскільки воно буде здорове у фізичному, психічному та соціальному аспектах – залежатиме наше майбутнє.

У такому випадку важливим є компетентнісний підхід, який передбачає набуття особистістю життєво важливих компетентностей, зокрема валеологічної. Якраз у стінах педагогічного університету можливе створення теоретичних та методичних основ ефективного формування валеологічної компетентності майбутніх фахівців, які мають здійснювати виховання валеологічної складової кожної особистості як у професійній діяльності, так і в повсякденному житті [2].

Студенти, як майбутні фахівці, повинні володіти культурою здорового способу життя, певним арсеналом знань, умінь та навичок щодо шляхів збереження, зміцнення та примноження здоров'я як свого, так й своїх вихованців.

Проблему формування культури здоров'я досліджували В. Бароненко, В. Горащук, Г. Кривошеєва, С. Свириденко, В. Сокоарева, Б. Чумакова та ін.. Педагогічні умови формування культури здорового способу життя розглянуто Л. Соколенко. У працях В. Бобрицької, Т. Книш, В. Нестеренко, І. Поташнюк, О. Смакули висвітлено окремі аспекти професійної підготовки майбутніх вчителів до формування здорового способу життя.

Компетентнісний підхід до формування здорового способу життя розглядали І. Бургун,

О. Кобцева, І. Конельська, О. Ліскович, Л. Тимофєєва, О. Тутова, Т. Шаповалова, В. Шарко та ін.

Різні аспекти проблеми формування професійної компетентності педагогів, знайшли своє відображення у працях: С. Архангельського, В. Баркасі, В. Введенського, О. Дубасенюк, Е. Зеєра, Л. Добровольської, Н. Кузьминої, Ю. Кулюткіна, М. Левківського, О. Пупишевої та ін. Питання формування компетентностей школярів присвячені дослідження С. Бондар, А. Маркової, О. Овчарук, І. Родигіної, А. Хуторського, С. Шишова та ін.

Проблема формування валеологічної компетентності в студентів, знайшла своє відображення у дослідженнях як вітчизняних, так і зарубіжних учених В. Бобрицької, О. Жорнової, І. Коцана, Н. Новікової, В. Пішуліна, К. Абульханової-Славської, І. Гушлевської, М. Кухарева, Л. Лук'янової, А. Маркової, Л. Мітіної, А. Петрова, О. Пометун та ін.

На думку В. В. Нестеренко, професійно-валеологічна компетентність майбутнього педагога є окремою складовою його загальної професійної компетентності, що має когнітивний та операційний компоненти [6, с.64–65].

Мета статті – висвітлити особливості використання інтерактивних методів навчання у процесі формування валеологічної компетентності майбутніх учителів математики.

У сучасних умовах сьогодення проблема збереження здоров'я підростаючого покоління набуває державного значення і потребує негайного розв'язання. Цьому насамперед має сприяти компетентнісний підхід до формування здорового способу життя.

Запровадження компетентнісного підходу у систему освіти висвітлюється в державних освітніх документах. На законодавчому рівні це закріплено Законами України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», Національною доктриною

розвитку освіти України у XXI столітті, Державною Програмою «Діти України» та ін.

Під поняттям компетентнісний підхід розуміється спрямованість освітнього процесу на формування і розвиток ключових і предметних компетентностей особистості. Результатом такого процесу буде формування загальної компетентності людини, що є сукупністю ключових компетентностей, інтегрованою характеристикою особистості.

На думку О. Пометун, компетентність потрібно сприймати як об'єктивну категорію, що фіксує суспільно визнаний комплекс певного рівня знань, умінь, навичок, ставлень, завдяки яким педагог здатний здійснювати складні види діяльності [8].

Оскільки поняття «компетентність» не є новим, і не має однозначного визначення, то у науково-методичній літературі науковці цей термін трактують по-різному:

- компетентність – це якість реалізації на практиці результату формування в суб'єктів навчання компетенцій, визначених нормативними джерелами для певної галузі діяльності (якість реалізації кваліфікації) [4].
- «...не тільки професійні знання, навички і досвід у спеціальності, але і ставлення до справи, визначені (позитивні) схильності, інтереси і прагнення, здатність ефективно використовувати знання й вміння, а також особистісні якості для забезпечення необхідного результату на конкретному робочому місці у конкретній робочій ситуації» [8];
- складна інтегрована характеристика особистості, під якою розуміється сукупність знань, умінь, навичок, а також досвіду, що разом дає змогу ефективно здійснювати діяльність або виконувати певні функції, забезпечуючи розв'язання проблем і досягнення певних стандартів у галузі професії або виді діяльності [8].

Під професійною компетентністю педагога у науково-методичній літературі вчені розуміють особистісні можливості вчителя, які дозволяють йому самостійно й ефективно реалізовувати цілі педагогічного процесу. Для цього потрібно знати педагогічну теорію, вміти застосовувати її в практичній діяльності.

А. К. Маркова професійну компетентність розуміє як комплекс, який містить відповідні складові, які дослідниця кваліфікує як спеціальну компетентність, соціальну компетентність, особистісну компетентність та індивідуальну компетентність [5].

Ми погоджуємося із думкою Л. М. Семенець, яка під професійною педагогічною компетентністю вчителя розуміє інтегральну професійно-особистісну характеристику педагога, що включає в себе теоретичну та практичну готовність виконувати професійні функції, суб'єктні властивості особистості, які забезпечують ефективність педагогічної діяльності в системі «вчитель-учень» [9].

В педагогіці під компетентністю розуміють рівень освіченості, достатній для самоосвіти та самостійного рішення виникаючих при цьому пізнавальних завдань, проблем та визначення особистісної позиції. Щоб мати можливість контролювати та порівнювати «кількість освіти» кожної людини, слід мати перелік компетенцій у вигляді особистісного ресурсу, якими оволодів майбутній фахівець.

Аналіз теоретичної літератури показав, що одним із магістральних напрямів реформування сучасної освіти є її компетентізація, яка передбачає високий фаховий рівень підготовки учителя, здатного встановлювати і підтримувати різного роду зв'язки, а також відповідати не лише за диференційоване застосування інформації, а також за виховання здорового підростаючого покоління.

Одним із важливих питань професійно-педагогічної підготовки сучасного вчителя математики є формування валеологічної компетентності, яка сприятиме формуванню здорової і гармонічно розвиненої особистості учня на уроках математики. В результаті цього, важливу роль відіграє підготовка майбутніх педагогів, яка забезпечила б формування валеологічної компетентності сучасної молоді людини.

На думку О. М. Бондаренко [1], «валеологічна компетентність студентів педагогічних університетів» – це складова їх життєвої компетентності, яка проявляється в знаннях, цінностях і мотивах, валеологічній позиції, діяльності щодо оздоровлення себе і своїх вихованців. Валеологічна компетентність майбутніх учителів формується на основі позитивного ставлення до здорового способу життя, характеризується активною і свідомою пропагандивно-просвітницькою діяльністю, спрямованою на передачу знань, прищеплення умінь і навичок раціональної організації життєдіяльності, здатністю нести особисту соціальну та правову відповідальність за прийняті рішення щодо вибору стратегії поведінки у суспільстві стосовно збереження свого здоров'я та здоров'я інших.

В. Пішулін, валеологічну компетентність випускника університету характеризує наявністю знань та умінь збереження й дотримання здорового способу життя [7, с. 26]. Термін «здоров'язберігаюча компетентність особистості» введено Д. Вороніним [3]. Автор розуміє таку компетентність у веденні здорового способу життя, що проявляється у здатності організувати і регулювати свою діяльність.

Дослідження даної проблеми, оволодіння теоретичним матеріалом дало змогу обґрунтувати вибір таких форм і методів роботи, які сприяють формуванню валеологічної компетентності майбутнього вчителя математики.

Одним із раціональних засобів формування валеологічної компетентності у методичній підготовці студентів ВНЗ є використання інтерактивних методів навчання на практичних

заняттях, які «здійснюються шляхом активної взаємодії студентів у процесі навчання».

Для формування валеологічної компетентності, на нашу думку, найбільш ефективними є такі інтерактивні методи:

- ✓ «Метод – прес»;
- ✓ «Ажурна пилка»;
- ✓ «Акваріум»;
- ✓ «Проблемні семінари»;
- ✓ «Спрощене судове слухання».

Для прикладу наведемо методику використання методу «Ажурна пилка». У методичній підготовці майбутніх учителів математики, цей метод є одним із колективно-групових методів навчання. Метод «Ажурна пилка» вчить студентів працювати «у команді» для опрацювання значної кількості інформації за короткий проміжок часу. Позитивним ефектом «ажурної пилки» є заохочення учасників до взаємодопомоги, конструктивного співробітництва та толерантності. Основний принцип цього методу «вчимося – навчаючи». Розглянемо особливості формування валеологічної компетентності на прикладі використання інтерактивного методу «Ажурна пилка» під час практичного заняття з методики навчання математики на червертому курсі на тему «Методика розв'язування текстових задач».

На практичному занятті перед тим як роздати завдання, потрібно об'єднати студентів в «домашні» групи. Під час роботи з використанням методу «ажурна пилка» студентам необхідно повідомити, що вони працюватимуть в різних групах.

Кожна «домашня» група отримує завдання: дібрати задачу на задану тему, продемонструвати методику роботи над задачею та обгрунтувати її валеологічну значущість.

- 1 група – Задачі на відсотки щодо раціонального харчування;
- 2 група – Задача на відсотки про здоровий спосіб життя;
- 3 група – Задача на відсотки на спортивну тематику;
- 4 група – Задача на відсотки про збереження довкілля;
- 5 група – Задача на відсотки про вітаміни.

Під час роботи студентів, викладач слідує за ходом обговорення і роздає кожному студенту картку з номером 1, 2, 3, 4, 5, причому всі учасники кожної «домашньої» групи мають картки з різними цифрами. Через фіксований час викладач пропонує об'єднатися в «експертні» групи, тобто за номерами, де студенти стають експертами зі своєї частини інформації над якою працювали в «домашній групі» та отримують інформацію від представників інших груп.

У кожній «експертній» групі вислуховуються всі представники «домашніх» груп, аналізується матеріал у цілому.

Після завершення роботи студенти повертаються в «домашні» групи, і обмінюються інформацією, одержаною в експертній групі, та обговорюють її. За визначений час у «домашніх» групах відбуваються остаточні узагальнення та корекція всієї інформації.

Для прикладу наведемо фрагмент роботи студента в експертній групі № 2 «задача на відсотки про здоровий спосіб життя».

1. Демонстрація методики роботи над задачею.

Задача: Для зміцнення здоров'я та покращення дихання лікарі радять проходити в день 3 кілометри на свіжому повітрі. Це становить 0,1% довжини повітряних шляхів, що містять легені людини. Яка довжина дихальних шляхів?

Розв'язання

$$0,1\% = 0,001$$

$$3:0,001=3000 \text{ км}$$

Відповідь. 3000 км

2. Приклади запитань валеологічного змісту, які доцільно задати учням під час розв'язування задач такого типу.

— Що забезпечує дихання людини?

(Дихання людини забезпечує дихальна система і легені)

— З яких повітряних шляхів складається дихальна система людини?

(Дихальна система людини складається з носової порожнини, носоглотки, глотки, гортані, трахеї, бронхів)

— У чому полягає сутність дихання?

(Сутність дихання полягає у використанні клітинами організму кисню і виділенні вуглекислого газу. Початковий етап дихання – обмін газів між кров'ю й атмосферним повітрям – здійснюється в органах дихання. Завдяки великій загальній площі альвеол легень кисень внаслідок дифузії швидко переходить у кров, а вуглекислий газ із крові – в легені. Повітря, що надходить до легенів через носову порожнину, зігрівається, зволожується і зневажається.)

3. Приклади цікавих фактів валеологічного змісту, які доцільно надавати учням під час розв'язування задач такого типу.

Кожен з нас, неодноразово здійснював звичайну неспішну прогулянку по вулиці. Але чи кожен з нас знає в чому полягає користь такої прогулянки для нашого організму? З'ясувалося, що користь дійсно дуже велика. Спочатку повільно, зовсім непомітно для нас підвищується частота дихання, а отже і частота серцевих скорочень і активізується обмін речовин. Так як це відбувається поступово, серце не відчуває навантажень. Тим самим ми тренуємо серцевий м'яз, отже, знижується ризик захворювань серцево-судинної системи. Повітряні ванни використовують для загартовування організму з дитинства. Даємо навантаження на м'язи ніг і всієї опорно-рухової системи, кровообіг покращується, розігріваються м'язи ніг. Свіже повітря необхідне для хорошого сну, а повноцінний сон — запорука психічного здоров'я.

Таким чином, за допомогою методу «Ажурна пилка» за короткий проміжок часу можна отримати велику кількість інформації, однак цей метод вимагає дуже чіткої організації і розподілу функцій між студентами. Якщо ці правила не виконуються, то ефективність методу різко знижується.

Збереження здоров'я, недопустимість шкідливих звичок є основою людського життя. Задачі такого типу, часто застосовують на практиці та спонукають до свідомого ставлення до власного здоров'я, оскільки відсотки є важливим засобом для порівняння числових даних.

Робота з використанням методу «Ажурна пилка» надає можливість не тільки підготувати валеологічно компетентного фахівця та сформувати

у нього відповідальне ставлення до власного здоров'я, а й сформувати вміння використовувати даний метод у роботі з учнями.

Активне впровадження інтерактивних методів навчання у практику є результативним та перспективним напрямком щодо формування валеологічно компетентного майбутнього спеціаліста, і, в першу чергу, майбутнього педагога, майбутнього вчителя математики.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бондаренко О. М. Використання інтерактивних методів навчання при формуванні валеологічної компетентності студентів педагогічних університетів / О. М. Бондаренко // Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. – 2009. – Т.1. – С. 15-19 – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/Vkpnui_fv/2009_2/1_03_Bondarenko.pdf. – Назва з екрану.
2. Бондаренко О. М. Формування валеологічної компетентності майбутніх педагогів в умовах сучасного освітнього простору / О. М. Бондаренко // Наукові записки. – Випуск 121. – Серія: Педагогічні науки. Частина II. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2013. – С. 216-220
3. Воронін Д. Є. Формування здоров'язберігаючої компетентності студентів вищих навчальних закладів засобами фізичного виховання: автореф. дне. На здобуття наук, ступеня канд. пед. наук: 13.00.07 «Теорія і методика виховання» / Д. Є. Воронін. – Херсон, 2006, – 20 с.
4. Заблоцька О. С. Компетентність, кваліфікація, компетенція як ключові категорії компетентнісної парадигми вищої освіти [Текст] / О. С. Заблоцька // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – 2008. – № 39. – С. 52–56.
5. Маркова А. К. Психологія професіоналізму. – М., 1996. – 308 с.
6. Нестеренко В. В. Підготовка майбутніх педагогів до виховання у дошкільників навичок здорового способу життя: Дис. канд. пед. наук: 13.00.04. – Одеса.: 2003. – 267 с.
7. Пищулин В. Г. Модель выпускника університета /В. Г. Пищулин // Педагогіка. – 2002. –№ 9. – С. 22-27.
8. Пометун О. І. Формування громадянської компетентності: погляд з позиції сучасної педагогічної науки [Текст] /О. І. Пометун // Вісник програм шкільних обмінів. – 2005. – № 23. – С. 18–20.
9. Семенець Л. М. Формування професійної готовності майбутніх учителів математики: компетентнісний підхід / Л. М. Семенець // Вісник Житомирського державного університету. – 2009. – Випуск 48. Педагогічні науки. – С. 120-123. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/VZhDU/2009_48/Vip_48_25.pdf. – Назва з екрану.

Дарья Анатольевна Возносименко,
аспірант,

*Уманский государственный педагогический
университет имени Павла Тычины,
ул. Садовая 2, г. Умань, Украина*

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВАЛЕОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ

Сегодня, состояние здоровья населения нашей страны, а особенно ее подрастающего поколения, продолжает быстро ухудшаться. В связи с этим возникает обеспокоенность связанная с падением здоровья среди студенческой молодежи, безразличным отношением к собственному здоровью, неправильным питанием, отсутствием необходимости бережного отношения как к собственному здоровью, так и здоровью других людей.

В настоящее время, государство нуждается в квалифицированных, здоровых специалистов, способных мобильно реагировать и действовать в быстроизменяющихся условиях. Поэтому, важным является компетентностный подход, который предполагает обретение личностью жизненно важных компетентностей, в частности валеологической.

Проблема формирования валеологической компетентности нашла свое отражение в исследованиях как отечественных так и зарубежных ученых: В. Бобрицкой, А. Жорновой, И. Коцана, Н. Новиковой, В. Пищулина, К. Абульхановой-Славской, И. Гушлевской, М. Кухарева, Л. Лукьяновой, А. Марковой, Л. Митиной, А. Петрова, А. Пометун и др.

Целью статьи является освещение особенностей использования интерактивных методов обучения в процессе формирования валеологической компетентности будущих учителей математики.

Исследования данной проблемы, овладение теоретическим материалом позволило обосновать выбор таких форм и методов работы, которые способствуют формированию валеологической компетентности будущего учителя математики.

Одним из рациональных средств формирования валеологической компетентности в методической подготовке студентов является использование интерактивных методов обучения на практических занятиях, которые «осуществляются путем активного взаимодействия студентов в процессе обучения».

Для примера приведена методика использования метода «Ажурная пила». В методической подготовке будущих учителей математики этот метод является одним из коллективно-групповых методов обучения. Метод «Ажурная пила» учит студентов работать в команде «для обработки значительного количества информации за короткий промежуток времени».

По нашему мнению, работа с использованием метода «Ажурная пила» предоставляет возможность не только подготавливать валеологически компетентного специалиста и сформировать у него ответственное отношение к собственному здоровью, но и сформировать умение использовать данный метод в работе с учениками.

Активное внедрение интерактивных методов обучения в практику является результативным и перспективным направлением формирования валеологически компетентного будущего специалиста, и, в первую очередь, будущего педагога, будущего учителя математики.

Ключевые слова: компетентность, валеологическая компетентность, профессиональная компетентность, здоровье, интерактивные методы обучения, студенты, будущий учитель математики.

Daria Voznosyenko,
postgraduate,

Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University,
2, Sadova Str., Uman, Ukraine

INTERACTIVE METHODS FACILITATING THE FORMATION VALEOLOGICAL COMPETENCE OF THE FUTURE TEACHERS OF MATHEMATICS

Today, the health of our population, especially its younger generation, continues to worsen rapidly. In this regard, there is concern about health decline among students in their indifferent attitude to their own health, poor diet, lack of need for careful attention towards their own health and other people's health.

Currently, the state needs qualified, healthy professionals, capable flexibly to react and act within rapidly changing conditions. The competence approach seem to be important as it involves the attainment of personality's vital competencies, health in particular.

The problem of formation of valeological competence is reflected in studies of both domestic and foreign scientists V. Bobryts'ka, A. Gornova, I. Kozena, N. Novikova, V. Pishchulina, K. Abulkhanova-Slavske, I. Goslavski, M. Kukhareva, L. Lukyanova, A. Markova, L. Mitina, A. Petrov, A. Pometun and others.

The aim of the article is to highlight the features of using interactive teaching methods in the process of formation of valeological competence of future teachers of mathematics.

The study of this problem, the mastery of theoretical material allowed us to justify the choice of forms and methods of work that contribute to the formation of valeological competence of future teachers of mathematics.

One of the rational means of valeological competence formation in the process of methodical training of university students is the use of interactive teaching methods in their practical training which «are carried out through active engagement of students into the learning process».

For example, the technique of using the method of «Openwork saw». In the methodical preparation of future mathematics teachers, this method is one of collective group learning methods. Method «Openwork saw» teaches students to work in teams to handle a significant amount of information in a short period of time.

In our opinion, the work with using the «Openwork saw» provides an opportunity not only to prepare valeologically competent professionals and develop in them a responsible attitude to their own health, but also to form the ability to use this method in the work with students.

Active implementation of interactive teaching methods into practice is an effective and promising direction for the formation of future professionals' valeologic competence, and, first and foremost, a future teacher, a future teacher of mathematics.

Key words: competence, valeological competence, professional competence, health, interactive teaching methods, students, future teachers of mathematics.

Подано до редакції: 1.11.2016 р.

Рекомендовано до друку: 20.11.2016 р.

Рецензент: д.пед.н., професор З. Н. Курлянд