

The essence of the health preservation process is explained in the article as well. The health saving process in pedagogical aspect is considered to be a value, a system and a result. Considering that health saving is a value in preschool education, it can be treated like a state, social and personal value.

Health saving as a system characterizes the health aspect of functioning of preschool educational institutions the effectiveness of which depends on the aim and the content of the activity, on the tools which are used in the process of health saving and the principles which should be basic for this kind of pedagogical system. Among them are the principles of science, accessibility, visibility, consistency, age, taking into account individual characteristics, activity, humanization, democratization, integration, and unity of the kindergarten and the child's family.

Health saving as a process in pre-school education involves the development, education and training which is not harmful to children's health and which creates safe and comfortable staying in kindergarten, provides individual educational trajectory of a child, prevents stress or some kind of overload or fatigue. The result of health saving activities in preschools is a basis of child's literacy, culture and competence.

We believe that Ukrainian problems of health in kindergartens are particularly relevant; this is connected with the presence of negative medical and demographic situation in Ukraine and the unfavorable trend of indicators of children's health. Therefore, there is a necessity in the formation of new ideas based on the preservation of health and the child's consciousness, which requires the teachers of preschool education level to use careful selection methods, special tools, content and organizational forms. The problem for further research can be connected with the assurance of continuity in the organization of health saving process.

Key words: *health, health saving, preschool children, preschool education, principles of healthy education.*

УДК 378.147:51

О. О. Васько

Сумський державний педагогічний
університет імені А. С. Макаренка

ДОСЛІДНИЦЬКИЙ МЕТОД: СУТНІСТЬ, РЕАЛІЗАЦІЯ

У статті розкривається сутність та особливості використання дослідницького методу навчання в підготовці майбутніх учителів початкових класів до викладання математики. Наголошується, що реалізація дослідницького методу відбувається через дослідницькі завдання, які повинні не просто складати певну сукупність, а й утворювати систему, яка задовольняє низці дидактичних і методичних показників. Особливістю статті є те, що на конкретному предметному матеріалі продемонстрована реалізація дослідницького методу під час вивчення курсу «Методика викладання математики».

Ключові слова: *проблемне навчання, дослідницький метод, дослідницьке завдання, проблема, проблемна задача, діяльність студентів, майбутні вчителі початкових класів, методика викладання математики.*

Постановка проблеми. Реформи, що відбуваються сьогодні в системі початкової освіти впливають на підготовку майбутніх учителів початкової школи, оскільки вони повинні бути готові до нових умов навчання молодших школярів.

Перед науково-педагогічними працівниками вищої школи постають питання вдосконалення змісту і технологій освіти. Їх розв'язання забезпечується оновленням орієнтирів і принципів організації освітнього процесу, в результаті чого створюються нові моделі навчання, які відповідають висунутим вимогам. Одним із напрямів оновлення освітнього процесу вищої школи є впровадження технології проблемного навчання.

Аналіз актуальних досліджень. Удосконаленню системи викладання на основі проблемного навчання присвячені праці Ю. К. Бабанського, В. М. Вергасова, В. І. Загв'язінського, Т. В. Кудрявцевої, М. М. Левіної, І. Я. Лернера, О. М. Матюшкіна, М. І. Махмутова, В. Оконя, М. М. Скаткіна. Теорія проблемного навчання у вищій школі розкривається в роботах С. І. Архангельського, М. М. Фіцули, Ю. М. Ємельянова, Т. А. Ільїної, А. М. Алексюка та ін. Утім, попри наявні досягнення в дослідженні цієї важливої проблеми, окремі її аспекти залишаються недостатньо висвітленими. Зокрема, одним із таких аспектів є дослідження особливостей використання дослідницького методу в підготовці майбутніх учителів початкових класів.

Мета статті – розкрити сутність та особливості використання дослідницького методу навчання в підготовці майбутніх учителів початкових класів до викладання математики.

Виклад основного матеріалу. Одним із методів проблемного навчання є дослідницький метод. Сутність цього методу навчання полягає в тому, що:

- 1) учитель разом з учнями формулює проблему, розв'язанню якої присвячується певний проміжок навчального часу;
- 2) знання учням не повідомляються. Учні самостійно здобувають їх у процесі розв'язання (дослідження) проблеми, порівняння різних варіантів отриманих відповідей. Засоби для досягнення результату також визначають самі учні;
- 3) діяльність учителя зводиться до оперативного управління процесом розв'язання проблемних задач;
- 4) навчальний процес характеризується високою інтенсивністю, навчання супроводжується посиленням інтересом, здобуті знання відрізняються глибиною, міцністю, дієвістю [5, 477].

І. Я. Лернер і М. М. Скаткін серед функцій дослідницького методу виділяє: формування рис творчої діяльності; організацію творчого засвоєння знань, тобто педагог застосовує відомі знання для розв'язання проблемних задач і добування нових у результаті такого розв'язання; оволодіння методами наукового пізнання у процесі діяльності з пошуку цих методів; формування інтересу, потреби у творчій діяльності, оскільки поза діяльністю мотиви, що виявляються в інтересі і потребах, не виникають [3].

З урахуванням указаних функцій призначення дослідницького методу полягає в організації пошукової, творчої діяльності студентів із розв'язання проблем і проблемних задач. Побудова з кожного предмета системи таких проблем дозволяє викладачеві програмувати діяльність студентів, яка поступово приведе до формування необхідних рис творчої діяльності.

В. І. Андрєєв визначає дослідницький метод як метод продуктивної пізнавальної діяльності учнів, у якій домінує застосування основних прийомів відповідного наукового методу в процесі переважно самостійного розв'язання навчальних проблем, виконання навчальних дослідницьких завдань [1, 70].

Методи навчання об'єктивно можна описати за допомогою відповідної системи використовуваних прийомів. Прийоми є сукупністю найбільш раціональних дій. В. І. Андрєєв виділив у дослідницькому методі три групи прийомів:

1) операційні прийоми (прийоми операційної сторони мислення) – опис явищ і процесів, за якими ведеться спостереження в експерименті; аналіз і порівняння; формулювання експериментальної задачі на підставі аналізу проблемної ситуації; висунення гіпотези, передбачення результатів експерименту; застосування знань у ситуації експерименту; абстрагування, використання математичної символіки і математичних перетворень; пошук і використання аналога; індуктивний умовивід; дедуктивний умовивід і доведення;

2) організаційні прийоми (прийоми самоорганізації) – планування експерименту; раціональне використання часу й засобів діяльності; самоконтроль;

3) технічні прийоми – добір приладів і матеріалів для експерименту; збирання установки для експерименту; використання навчальної, довідкової і додаткової літератури; вимірювання фізичних величин у процесі експерименту; застосування правил техніки безпеки; наближення обчислення; оформлення результатів експерименту [1, 71–72].

Як окрему групу він виділяє прийоми співробітництва – обговорення задачі й розподіл обов'язків; взаємодопомога; взаємоконтроль; обговорення результатів експерименту [1, 71–72]. Останню групу прийомів рекомендує використовувати під час виконання фізичного експерименту в малих групах.

Отже, за дослідницького методу навчання викладач висуває, у формі дослідницьких завдань, проблеми та проблемні задачі в певній системі, а студенти їх виконують самостійно, тим самим здійснюючи творчий пошук.

Як указує І. Я. Лернер, більшість дослідницьких завдань повинна утворювати невеликі пошукові задачі, які потребують проходження всіх чи більшості етапів процесу дослідження. Вчений наголошує на тому, що саме цілісність їх розв'язання і забезпечує виконання дослідницьким методом його функцій. До таких етапів він відносить: 1) спостереження і вивчення фактів і явищ; 2) з'ясування незрозумілих явищ, які підлягають дослідженню

(постановка проблеми); 3) висунення гіпотези; 4) побудова плану дослідження; 5) здійснення плану, з'ясування зв'язків явища, яке вивчається з іншими; 6) формулювання розв'язання, пояснення; 7) перевірка розв'язання; 8) практичні висновки про можливість і необхідність застосування здобутих знань [4, 104–105].

Однією з основних ознак дослідницького методу є самостійна діяльність студентів під час виконання ними дослідницьких завдань. Роль викладача в цьому процесі досліджували І. Я. Лернер, Ю. В. Сенько, М. М. Скаткін та ін.

І. Я. Лернер та М. М. Скаткін зазначають, що діяльність педагога при дослідницькому методі, насамперед, полягає в побудові таких завдань, які забезпечують творче застосування учнями основних знань (ідей, понять, методів пізнання) під час розв'язання основних, доступних їм проблем курсу, оволодіння рисами творчої діяльності, поступове ускладнення розв'язуваних учнями проблем [3, 114].

Отже, роль викладача полягає в побудові дослідницьких завдань і, як наголошувалося раніше, ці завдання повинні не просто складати певну сукупність, а утворювати систему, яка задовольняє ряду показників.

Система дослідницьких завдань до певного курсу, де систематично використовуються проблемні задачі, повинна задовольняти такі *дидактичні показники*: охоплювати типи аспектичних проблем, які властиві цій дисципліні; включати основні типи доступних студентам методів науки і загальних методів наукового пізнання; усі задачі повинні поступово ускладнюватися [3, 206].

Окрім урахування дидактичних показників під час конструювання системи дослідницьких завдань, орієнтуються ще на *методичні показники*: визначення послідовності задач і їх типів для певної групи; визначення повторення, чергування ступеня їх складності; урахування підготовки групи й окремих студентів (вибірково, у різному поєднанні, з різним ступенем диференціації) [3, 206].

У процесі дидактичного експерименту В. І. Андрєєв установив, що дослідницький метод має межі доцільного застосування, які залежать від розвитку дослідницьких умінь і здібностей учнів, а також від змісту навчального матеріалу і його дидактичної обробки, визначаються фактором часу, залежать від рівня методичної підготовки самого вчителя і потребують спеціальної педагогічної підготовки [2, 14].

Навчально-дослідне завдання, як і експериментальне, проходить три стадії: підготовчу, виконавську і заключну. Кожна з цих стадій має низку складових. Підготовча включає: постановку мети, формулювання гіпотези, складання плану спостереження чи експерименту, вибір засобів для проведення; виконавська стадія передбачає реалізацію складеного плану і його корекцію; заключна стадія – аналіз та інтерпретацію результатів спостереження або експерименту.

Реалізація дослідницького методу відбувається через використання дослідницьких завдань. Під час вивчення курсу «Методики викладання математики» студентам пропонуються дослідницькі завдання різного плану.

Дослідницьке завдання 1. При вивченні змістового модуля «Загальні питання методики викладання математики» студентам було запропоновано здійснити порівняльну характеристику двох варіантів Державного стандарту початкової загальної освіти (Державного стандарту затвердженого 16 листопада 2000 р. і затвердженого 20 квітня 2011 р.). На підставі порівняння зробити висновки.

Це завдання є дослідницьким, оскільки включає більшість етапів процесу дослідження:

- 1) *спостереження й вивчення фактів та явищ.* Ознайомитися з двома варіантами Державного стандарту початкової загальної освіти;
- 2) *постановка проблеми.* Здійснити порівняльну характеристику цих державних стандартів;
- 3) *висунення гіпотези.* Якщо встановити схожі й відмінні ознаки у двох варіантах Державного стандарту, можна назвати зміни, що відбуваються в освітньому процесі, чітко побачити орієнтири, на яких ґрунтуватиметься методика викладання математики;
- 4) *побудова плану дослідження.* План дослідження: 1) визначити засади, на яких ґрунтуються обидва Державних стандарти, виділити схожі й відмінні засади; 2) встановити компоненти державних стандартів, зробити висновок про схожість і відмінність структури; 3) розглянути, як визначається мета освітньої галузі «Математика» в обох варіантах Державного стандарту. Зробити висновок щодо закладених підходів; 4) визначити навчальні результати за кожною змістовою лінією освітньої галузі «Математика» обох Державних стандартів. Зробити висновок щодо наявності схожих і відмінних змістових ліній, а також вимог до кожної з них;
- 5) *здійснення наміченого плану;*
- 6) *практичні висновки про можливість і необхідність застосування здобутих знань.* Висновки, одержані в результаті проведеного порівняльного аналізу, стануть в нагоді під час розгляду методики роботи над будь-якою зі змістових ліній Державного стандарту.

Дослідницьке завдання 2. Під час роботи над змістовим модулем «Методика навчання учнів розв'язуванню задач» після розгляду двох способів розбору задач – аналітичного й синтетичного, студентам було запропоновано дослідити доцільність використання одного зі способів для роботи над задачею: «За два дні до кіоску привезли 65 кг груш. Першого дня привезли 3 ящики, а другого – 2 ящики. Скільки кілограмів груш привезли окремо кожного дня, якщо маса ящиків однакова?».

Такі завдання також є дослідницьким, виконуючи їх студенти проходять більшість етапів процесу дослідження:

1) *спостереження й вивчення фактів і явищ*. У цьому разі це аналіз тексту задачі. Виділення умови, запитання, даних задачі й шуканого, побудова короткого запису задачі. Визначення виду задачі. До яких задач вона належить – до типових чи нетипових.

2) *постановка проблеми*. Якому з відомих способів розбору задачі надати перевагу?;

3) *висунення гіпотези*. Доцільним буде той спосіб, який дозволить учням знайти план розв'язання задачі з найменшою допомогою вчителя, тобто той спосіб, використовуючи який учень продемонструє більший ступінь самостійності, а також більшу цілеспрямованість щодо складання плану розв'язання задачі;

4) *побудова плану дослідження*. План дослідження: 1) розібрати задачу аналітичним способом; 2) розібрати задачу синтетичним способом; 3) порівняти ступінь самостійності учнів при складанні плану розв'язання задачі, а також цілеспрямованість кожного способу щодо складання плану розв'язання задачі; 4) зробити висновки;

5) *здійснення наміченого плану*;

6) *практичні висновки про можливість і необхідність застосування здобутих знань*. У цьому випадку студенти встановлюють, який зі способів розбору є доцільним при роботі над задачами такого виду.

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок. Одним із шляхів удосконалення підготовки майбутніх учителів початкових класів до викладання математики є використання дослідницьких завдань. Їх використання сприяє розвитку пізнавальної самостійності студентів, оволодінню методами наукового пізнання у процесі діяльності і формуванню професійної компетентності майбутніх учителів початкових класів.

Проблема використання методів проблемного навчання в цілому і дослідницького методу навчання зокрема в підготовки майбутніх учителів початкових класів до викладання математики є надзвичайно складною і неоднозначною. Матеріал статті не вичерпує всіх аспектів досліджуваної проблеми. До перспективних напрямів подальшого дослідження відносимо такі, як розроблення системи дослідницьких завдань до навчальних курсів, а також завдань підготовчого характеру, спрямованих на вироблення дослідницьких умінь студентів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андреев В. И. Определение границ применения исследовательского метода учения на основе оценки уровней сформированности исследовательских умений и способностей учащихся / В. И. Андреев // Воспитание познавательной активности и самостоятельности школьников. Ученые записки КГПИ. – Казань, 1975. – Вып. 144. – С. 67–80.

2. Андреев В. И. Эвристическое программирование учебно-исследовательской деятельности (в обучении естественным предметам): дис. ... доктора пед. наук : 13.00.01 / Андреев Валентин Иванович. – Казань, 1983. – 453 с.

3. Дидактика средней школы: Некоторые проблемы современной дидактики : учеб. пособие [для слушателей ФПК, директоров общеобразоват. школ и в качестве учеб. пособия по спец. курсу для студ. пед. ин-тов] / [под ред. М.Н. Скаткина]. – [2-е изд.]. – М. : Просвещение, 1982. – 319 с.

4. Лернер И. Я. Дидактические основы методов обучения / И. Я. Лернер. – М. : Педагогика, 1981. – 186 с.

5. Подласый И. П. Педагогика. Новый курс : учеб. [для студ. высш. учеб. заведений] : в 2 кн. / И. П. Подласый. – М. : Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – Кн. 1: Общие основы. Процесс обучения. – 574 с.

РЕЗЮМЕ

Васько О. А. Исследовательский метод: сущность, реализация.

В статье рассматривается сущность и особенности использования исследовательского метода в подготовке будущих учителей начальных классов к преподаванию математики. Акцентируется, что реализация исследовательского метода происходит через исследовательские задания, которые должны не просто составить определенную совокупность, а образовать систему, которая удовлетворяет ряд дидактических и методических показателей. Особенностью статьи является то, что на конкретном предметном материале продемонстрирована реализация исследовательского метода при изучении курса «Методика преподавания математики».

Ключевые слова. *Проблемное обучение, исследовательский метод, исследовательское задание, проблема, проблемная задача, деятельность студентов, будущее учителя начальных классов, методика преподавания математики.*

SUMMARY

Vasko O. The research method: essence and realization.

In the article the essence and peculiarities of the research teaching method usage in the training of future primary school teachers to the mathematics teaching is revealed. It is emphasized that the present reforms of the primary education system have influence on the future primary school teachers training so far as they should be ready to the new conditions of junior schoolchildren teaching. In is found out that one of the high school educational process modernization directions is the application of the problem of teaching technology, especially the research method, to the future primary school teachers' training.

The functions of the research method such as the creative activity features forming; the creative knowledge learning organization; mastering of the scientific perception methods in the process of these methods search ensuring; interest and need in the creative activity forming, are ascertained. According to the functions the purpose of the research method is in the organization of the students' searching and creative activity connected with the problems and problem tasks solution organization.

It is stated that by means of the research method of teaching the instructor systematically advances a research task problem as the students through their independent learning fulfil the creative search. It is stressed that the research method realization is the result of the research tasks fulfilling organised not only as a simple complex but as a system answering number of the didactical and methodological indexes.

The research tasks are observed as partial searching tasks which need all or most of all stages of the research process passing as far as their solution integrity ensures the research method functions accomplishment. These stages mean: 1) facts and phenomena observation and

study; 2) incomprehensible phenomena, which need investigation, clarification (the problem stating); 3) hypothesising; 4) the plan of the research composition; 5) this plan accomplishment; 6) the practical conclusions about the gained knowledge applying possibility and necessity.

The peculiarity of the article is in the demonstration of the research method realization on the specific subject material during the course «Mathematics teaching technique» learning.

Key words: problem teaching, research method, research task, problem, problem task, students' activity, future primary school teachers, mathematics teaching technique.

УДК 371.314+37.033+372.4

Т. Я. Грітченко

Уманський державний педагогічний
університет імені Павла Тичини

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ СИСТЕМИ МЕТОДИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

У статті проаналізовано основні недоліки підготовки майбутніх учителів до екологічної освіти молодших школярів, виявлено причини зазначених недоліків; визначено основні підсистеми в системі методичної підготовки вчителів до екологічної освіти молодших школярів; охарактеризовано компоненти системи підготовки студентів до екологічної освіти молодших школярів (змістовий, діяльнісний і мотиваційний) та аспекти, що представляють оптимальне поєднання компонентів (природничо-науковий, ціннісно-нормативний, діяльнісний); проаналізовано принципи відбору змісту екологічної освіти майбутніх учителів початкової школи.

Ключові слова: принципи сталого розвитку, навколишнє середовище, екологічна освіта, екологізація освітнього середовища, система методичної підготовки вчителів початкової школи, вищий педагогічний навчальний заклад, система безперервної екологічної освіти, екологічна освіта молодших школярів.

Постановка проблеми. Сучасна екологічна ситуація у світі і в Україні, зростаючі масштаби антропогенних дій на навколишнє природне середовище, бажання світової спільноти перейти до сталого екологічно-економічного розвитку – все це примушує звернути увагу на екологізацію освіти.

Одним із ключових принципів сталого розвитку слід визнати пріоритет екологічної освіти всіх вікових категорій суспільства і в першу чергу молоді. Головна відповідальність за екологічну освіту дітей лягає на школу. Найважливішою ланкою в системі безперервної екологічної освіти є початкова школа. Саме тут закладаються основи свідомого відповідального ставлення дітей до природи. Проте, ефективна екологічна освіта стає можливою лише за умови відповідної підготовленості вчителів.

Нині невелика кількість випускників вищого педагогічного навчального закладу можуть успішно здійснювати екологічну освіту молодших школярів. Основними недоліками екологічної підготовленості вчителів початкової школи, на нашу думку, є: нездатність до формування в дітей цілісного бачення навколишнього середовища, що є наслідком відсутності такого бачення в самих учителів; недооцінка значущості безпосереднього спілкування дітей із природою для освіти, виховання й розвитку молодшого