

ВИСОЧАН Л.М.,

кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри фахових методик і
технологій початкової освіти,
ДВНЗ «Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника»,
м. Івано-Франківськ, Україна

ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНО-ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ ПРИРОДОЗНАВЧОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

The article reveals the substantive and methodological features and productive experience of using educational and game technologies in the formation of natural science competence of future primary school teachers. Scientific approaches to the interpretation of play activities as a kind of pedagogical technologies are analyzed. The structure, content, methods, and other aspects of the implementation of educational and game technologies developed in the psychological and pedagogical literature are revealed. It is substantiated that the use of educational and game technologies in the natural science training of future primary school teachers involves the purposeful application of a set of methods, techniques and tools for organizing the pedagogical process, focused on solving specific educational and cognitive tasks. The productive practical experience of using educational and game technologies in natural science training of future teachers (natural quest, biodesign, etc.) and primary school students is presented.

Key words: natural science competence, educational technologies, educational and game technologies, future teacher, primary school.

У статті розкриваються сутнісно-змістові і методичні особливості та продуктивний досвід використання навчально-ігрових технологій у формуванні природознавчої компетентності майбутніх учителів початкової школи. Проаналізовано наукові підходи щодо трактування ігрової діяльності як різновиду педагогічних технологій. Розкрито розроблені в психолого-педагогічній літературі структура, зміст, методика, інші аспекти реалізації навчально-ігрових технологій. Обґрунтовано, що використання навчально-ігрових технологій у природничо-

науковій підготовці майбутніх учителів початкової школи передбачає цілеспрямоване застосування комплексу методів, прийомів і засобів організації педагогічного процесу, орієнтованого на розв'язання конкретних навчально-пізнавальних завдань. Представлено продуктивний практичний досвід використання навчально-ігрових технологій в природничо-науковій підготовці майбутніх учителів (природничий квест, біодизайн та ін.) та учнів початкової школи. **Ключові слова:** природознавча компетентність, освітні технології, навчально-ігрові технології, майбутній учитель, початкова школа.

В статье раскрываются сущностно-содержательные, методические особенности и продуктивный опыт использования учебно-игровых технологий в формировании естественнонаучной компетентности будущих учителей начальной школы. Проанализированы научные подходы к трактовке игровой деятельности как разновидности педагогических технологий. Раскрыто разработаны в психолого-педагогической литературе структура, содержание, методика, другие аспекты реализации учебно-игровых технологий. Обосновано, что использование учебно-игровых технологий в естественно-научной подготовке будущих учителей начальной школы предусматривает целенаправленное применение комплекса методов, приемов и средств организации педагогического процесса, ориентированного на решение конкретных учебно-познавательных задач. Представлены продуктивный практический опыт использования учебно-игровых технологий в естественно-научной подготовке будущих учителей (природоведческий квест, биодизайн и др.) и учащихся начальной школы.

Ключевые слова: природоведческая компетентность, образовательные технологии, учебно-игровые технологии, будущий учитель, начальная школа.

Визначення проблеми. За сучасних умов інтеграції України в європейський освітній простір, складних процесів реформування її національної системи освіти та нових викликів глобалізації і ринку праці компетентнісний підхід стає однією з ключових парадигм професійної підготовки майбутніх фахівців та важливим методологічним інструментом вивчення

широкого кола освітньо-педагогічних проблеми. З означених позицій підходимо до з'ясування проблеми використання навчально-ігрових технологій у формуванні природознавчої компетентності майбутніх учителів початкової школи. Доцільність, актуальність і практична значущість її всебічного осмислення зумовлюється тим, що саме означені технології стали одними з найбільш популярних і ефективних у початковій школі, тож від розуміння їхньої суті, змісту, механізмів застосування значною мірою залежить рівень формування у молодших школярів природознавчих понять і уявлень.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Науково-теоретичні та організаційно-методичні аспекти впровадження навчально-ігрових технологій в освітній процес знайшли достатньо ґрунтовне висвітлення в працях українських і зарубіжних учених. Зокрема, вони розробляються в ракурсі з'ясування готовності майбутніх учителів до різних видів професійної діяльності (Н. Бахмат, Н. Бежанова, І. Гавриш, О. Демченко, Л. Коваль, М. Козак, М. Марко, Д. Пашенко, О. Савченко, О. Скворчевська, Л. Тишевська, П. Щербань та ін.) та у проекції педагогічних можливостей використання в сучасному освітньому просторі (О. Бабаян, Т. Бурлаєнко, Н. Єсіна, В. Желудько, С. Ігнатенко, Т. Калашнікова, Н. Мартинова, Н. Плaxотнюк, О. Царенко та ін.).

Мета дослідження: з'ясувати сутнісно-змістові і методичні особливості та продуктивний досвід використання навчально-ігрових технологій у формуванні природознавчої компетентності майбутніх учителів початкової школи.

Об'єкт дослідження: навчальні технології в освітньому процесі вищого педагогічного закладу освіти.

Предмет дослідження: науково-теоретичні та методичні засади використання навчально-ігрових технологій у формуванні природознавчої компетентності майбутніх учителів.

Методи дослідження: аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, систематизація психолого-педагогічної літератури; вивчення педагогічного досвіду з формування природознавчої компетентності здобувачів освіти у початковій школі та ЗВО.

Виклад основного матеріалу. Сприймаємо усталений науковий підхід, згідно з яким ігрову діяльність розглядають як різновид педагогічних технологій. Це виявляється в її дослідженні як ефективного системного способу організації навчання, спрямованого на оптимальну побудову навчально-виховного процесу та реалізацію його завдань (Н. Кудикіна [6]); формалізованої групи методів і прийомів формування особистості та сукупності педагогічних дій, підпорядкованих певній дидактичній меті, що орієнтована на досягнення передбачуваного результату (М. Буланова-Топоркова, А. Духавнева, В. Кукушин, Г. Сучков [2]) тощо.

Свої особливі ознаки та характеристики має *навчально-педагогічна гра*. Як навчальна технологія, що використовується у підготовці майбутніх та дипломованих фахівців, вона виявляється в моделюванні умов, які імітують педагогічну діяльність; планованому поетапному дидактично обумовленому розвитку ігрової взаємодії; орієнтованості на розв'язання реальних ситуацій, які виникають в освітньому процесі; науковому психолого-педагогічному обґрунтованому процесі та рольових функцій учасників ігрового імітаційного моделювання; визначеності умов, правил гри та ігрового часу; системі оцінювання результатів; елементах змагальності тощо [див.: 1-7; 11 та ін.].

З означених позицій використання навчально-ігрових технологій у природничо-науковій підготовці майбутніх учителів початкових класів набуває особливого значення та перспектив. Це обумовлюється характером і умовами майбутньої професійно-педагогічної діяльності, адже гра є природною пізнавальною діяльністю дитини – навчальна діяльність виростає з ігрової. Позаяк гра є природним і найбільш зрозумілим для дитини видом діяльності, вона апіорі має значний потенціал в організації навчально-виховного процесу учнів початкової школи, зокрема в плані посилення ефективності основного та складнішого для них різновиду діяльності – навчально-пізнавальної.

Виходячи з означених підходів і положень, використання навчально-ігрових технологій у природничо-науковій підготовці майбутніх учителів початкової школи визначаємо як цілеспрямоване науково обґрунтоване застосування комплексу методів, прийомів і засобів організації педагогічного процесу, орієнтованого на розв'язання конкретних навчально-пізнавальних завдань. За такого підходу ігрова форма організації занять набуває для майбутніх учителів подвійної функціональної спрямованості: з одного боку, ігрові прийоми і ситуації виступають як засіб їхнього зацікавлення, мотивації, стимулювання до навчальної діяльності, з іншого, в цьому навчальному процесі формується цінний досвід, який згодом майбутні фахівці будуть застосовувати в професійно-педагогічній діяльності у початковій школі.

Структура, зміст, методика, інші аспекти реалізації навчально-ігрових технологій достатньо розроблені в науковій психолого-педагогічній літературі [2-3; 5-7; 11 та ін.]. Продуктивним для нашого дослідження є науковий підхід, згідно з яким у структуру гри як різновиду педагогічної діяльності включаються її мета і завдання, планування, етапність, аналіз результатів, а гри як процесу – рольові функції учасників, дії як засіб їхньої реалізації. В грі відтворюється доволі автономна сфера діяльності, що виявляється в її сюжеті (змісті), імітації предметів, середовищі і ситуацій (заміщення реальних речей ігровими), характері реальних стосунків між гравцями [11].

Предметне вивчення науково-теоретичного і практичного досвіду використання навчально-ігрових технологій в природничо-науковій підготовці

майбутніх учителів початкової школи у вищих педагогічних закладах освіти дозволяє стверджувати, що він головним чином представлений у вигляді результатів експериментальної роботи з удосконалення викладання навчального курсу з методики викладання природознавства.

Заслугує на увагу напрацьований І. Стаховою творчий підхід до організації природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, що реалізується у такій інтерактивній формі навчальної роботи як *природничий квест*. Суть цього «жанру інтелектуально-логічних ігор» полягає в спрямованості на розв'язання різних навчальних і соціальних проблем, пошук виходу з проблемних ситуацій, виконання завдань з природничих дисциплін, які пов'язані однією сюжетною лінією тощо [див.: 9].

Новаторською, але предметно не апробованою в теорії і практиці природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи є технологія біодизайну. Покладена в її основу ідея рефлексує біодизайн як окремий стиль інтер'єру та як субдисципліну, предметом якої є елементи і образи живої природи як засобу створення естетичного і психологічного комфорту людини. Такий прояв єднання часточки природи зі сучасним інтер'єром уможлиблює відчуття справжньої гармонії з навколишнім світом (І. Стахова [10, с. 147].

Використання навчально-ігрових технологій у формуванні предметної природничої компетентності майбутніх учителів початкової школи, як відзначалося, не є самоціллю, а слугує формуванню у них знань, умінь, досвіду для їхнього використання у природознавчій підготовці учнів, що сам по собі виглядає як перспективний і доволі складний процес. Він передбачає вміле застосування широкого арсеналу психолого-педагогічних та організаційно-методичних знань і навичок для активізації і підвищення ефективності особистісного розвитку кожної дитини.

При цьому, з одного боку, слід враховувати взаємозв'язок навчально-ігрових технологій з іншими дидактичними засобами педагогічної діяльності. З іншого боку, необхідно розуміти, що вони принципово відрізняються від традиційних методів навчання і виховання. З результатів експериментальних досліджень випливає, що в процесі навчальної гри учні початкових класів засвоюють близько 90 % нової навчальної інформації, тоді як під час усного викладу теоретичного матеріалу лише 18 %, тобто, у п'ять разів менше. Ці дані також свідчать, що використання навчально-ігрових технологій дозволяє на 30 – 50 % скоротити навчальний час, відведений на засвоєння молодшими школярами нового матеріалу, при цьому істотно зростає міцність і глибина його сприйняття, розуміння і усвідомлення [8].

Навчально-ігрові технології пронизані духом виховання моральності та ціннісного ставлення до навчання. Тому майбутні педагоги мають розуміти,

що їх слід вміло і творчо використовувати для активізації навчального інтересу до довколишньої природи; створення сприятливої емоційної атмосфери її пізнання, захоплення її красою та формування екологічної свідомості.

Під час вивчення дисциплін «Педагогічні технології в початковій школі», «Дидактика», «Основи педагогіки» та ін. студенти отримують ґрунтовні знання про потенціал навчально-ігрових технологій, побудованих за класичними законами дидактики. При цьому вони мають усвідомлювати, що будь-яка класифікація ігор є лише пошуком певних форм, які інтегрують різні типологічні ознаки. Тому принциповою відмінністю між навчальними іграми є те, що одні з них засновані на виконанні ролей, інші – орієнтовані на досягнення певного результату (навчального, виховного, розвивального) та ґрунтуються на засадах змагальності.

Поглибленому вивченню та формуванню практичних умінь і навичок використання майбутніми вчителями навчально-ігрових технологій у практичній роботі в початковій школі сприяє їхнє предметне ознайомлення з творчим досвідом учителів-практиків. Як приклад, відзначимо продуктивний підхід Р. Василенко до створення ігрових ситуацій. Так, в основу розробленої педагогом гри «Обери» було покладене завдання, що передбачає відбір та пояснення природних явищ, характерних для весняної пори року: *«На деревах немає листя. Льодохід. Цвітуть квіти. Обпадає листя. Заметіль, Яскравіше світить сонце. З'явилися комахи. Листопад. Тане сніг. З'явилися бруньки на деревах»*. Аналіз такого розмаїття «ситуацій у природі» учні коментують на основі знань, отриманих на уроках природознавства та уявлень із власного досвіду [4]. Це сприяє формуванню спостережливості та вмінь виражати свої почуття і життєвий досвід у конкретних рефлексіях.

Практикована Р. Василенко гра «Павутинка» передбачає складання казки. Для цього діти гуртуються у спільне коло та складають казку про краплинку-мандрівницю за початком: *«На червоній троянді жила маленька краплинка...* (учні передають клубочок синіх ниток один одному, складаючи казку по реченню. Коли казка закінчилася учасники гри підіймають ниточки над головою емітуючи утворення хмаринки. Ця гра сприяє формуванню навичок співпраці та уявлень, фантазії, що будуються на реальних знаннях про обіг води у природі [4].

Зважаючи на творчий досвід учителів-практиків доцільно, щоб під час лабораторних і практичних занять з методики навчання природознавства в початковій школі студенти, спираючись на власні знання, вміння й уявлення, починали самі складати ігри, їхні фрагменти, ігрові ситуації тощо та апробувати їх, виконуючи відповідні рольові функції.

Позаяк у грі вдало поєднується робота за всіма напрямками формування природознавчої компетенції молодших школярів, її можливості слід

активно використовувати для реалізації міжпредметних зв'язків, розвитку пізнавальної і емоційної сфер та інших напрямів навчально-виховної роботи з молодшими школярами. Так, до прикладу, виходячи з того, що гра розвиває у дітей уміння розрізняти зовнішні властивості природи, науковці Г. Бриль, І. Лебідь, Л. Савлучинська розробили оригінальну методику екологічного та естетичного виховання в ігровому процесі. Її основою стала адаптована класифікація ігор еколого-естетичної спрямованості, які розподілено на три групи: 1) ігри, спрямовані на розвиток здатності молодших школярів розрізняти різні зовнішні властивості природних об'єктів і явищ; 2) ігри, пов'язані з вдосконаленням уміння ставити себе на місце іншого, виявляти співчуття; 3) ігри, які сприяють розвитку сприйнятливості зовнішньої виразності в природі та здатності виявляти співчутливі реакції стосовно антропоморфних природних об'єктів [1]. Таким чином, у грі органічно поєднується реалізація різних навчально-виховних завдань: формування природознавчих понять та уявлень, морально-естетичне й екологічне виховання дитини тощо.

В означеній методиці ігри першої групи («Кольори», «Яких кольорів більше?», «Відмінки», «Асоціації», «Впізнай по голосу», «Що ти чуєш за вікном?», «Кого (що) тобі нагадують ці звуки», «Хто як рухається», «Зоопарк», «Чарівне листя», «Що змінилось?», «Зайвий колір», «Картина за вікном» та ін.) передбачають виявлення школярами однієї зовнішньої виразної властивості природи. Наприклад, під час гри «Впізнай по голосу» діти після ознайомлення зі записами або імітацією «голосів» природи (спів птаха, голос тварини, шелест трави і листя, шум води або вітру) мають визначати, який природний об'єкт може створювати подібні звуки.

Віднесені до другої групи ігри («Визнач настрій», «Дикі та домашні тварини», «Незавершене оповідання», «Незвичайна ситуація», «Озвучення картини» та ін.) орієнтовані на формування вмінь розрізняти і розуміти емоційні стани людей (товаришів, однолітків, дорослих) та звірів, птахів й навіть рослин; створювати образи, передавати їх за допомогою різних засобів художньої виразності. Наприклад, гра «Дикі та домашні тварини» передбачає розвиток здатності виявляти в рухах характерні особливості поведінки тварин, одухотворення природних об'єктів тощо [1].

Ігри третьої групи спрямовані на закріплення знань і вмінь, набутих під час виконання ігор перших двох груп. Так, у процесі ігор «Дивна подорож до лісу», «Гра в лісових мешканців», «Подорож до країни Див» та ін. молодші школярі виявляють свою чутливість до природи, здатність до емоційної децентрації, створення образів, естетичної оцінки природних об'єктів і явищ з погляду їхньої виразності тощо [1]. Таким чином, вивчаючи цю та інші конкретні ігри й ігрові методики, студенти мають усвідомлювати, що кожна з них

має свою формувальну спрямованість, зокрема, розвиває спостережливість, розширює коло сприйняття естетично цінних об'єктів природи, сприяє виробленню потреби у спілкуванні з природою тощо.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Отже, використання навчально-ігрових технологій як ефективного засобу професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до формування природознавчої компетентності школярів ґрунтується на особистісно-орієнтованому підході; сприяє подоланню відмінностей між навчальними завданнями та завданнями професійної діяльності вчителя; гармонізує відносини учасників педагогічної взаємодії. При їхньому використанні у навчальному процесі в педагогічному ЗВО слід урахувати, що важливою є не стільки пряма аналогія з педагогічною діяльністю, скільки соціально-психологічний сенс самої гри. Значний дидактичний ефект досягається не лише у процесі безпосередньої участі студента в грі, а й при підготовці до її використання як «універсальної методичної оболонки».

Вважаємо, що напрацьовані науково-теоретичні засади використання навчально-ігрових технологій як засобу формування природознавчої компетентності майбутніх учителів початкової школи мають бути апробовані у процесі спеціально організованого педагогічного експерименту.

Список використаних джерел:

1. Бриль Г.К., Савлущинська Л.Г., Лебідь І.М. Еколого-естетичне виховання молодших школярів у процесі ігрової діяльності: scienceandeducation.pdpu.edu.ua.
2. Буланова-Топоркова М.В., Духавнева А.В., Кукушин В.С., Сучков Г.В.. Педагогические технологии. Москва: «МарТ», 2004. 336 с.
3. Войтенко Т.П. Игра как метод обучения и личностного развития: метод. пособ. Калуга : Адель, 2008. 361 с.
4. Досвід роботи переможця районного етапу Всеукраїнського конкурсу «Учитель року – 2014» в номінації «Початкові класи» вчителя Жовтневої ЗОШ І-ІІІ ступенів Василенко Раїси Володимирівни. Новий Буг, 2014. 40 с.: novyibuh-rvo.edukit.mk.ua >.
5. Єсіна Н. О. Формування творчих умінь майбутнього вчителя в інтелектуально-ігровій діяльності: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. Сковороди. Харків, 2009. 20 с.
6. Кудикіна Н.В. Ігрова діяльність молодших школярів у позаурочному навчально-виховному процесі: монографія. Київ: КМПУ, 2003. 272 с.
7. Марко М.М. Сутність, структура та місце навчально-ігрових технологій у професійній підготовці майбутніх учителів початкових класів. Молодь і ринок. № 6. 2016. С. 145-150.

8. Нова школа: простір освітніх можливостей: проект / укл.: Л. Гриневич, О. Елюкін та ін.: <http://mon.gov.ua2016/08/21/2016-08-17>.
9. Стахова І.А. Творчий підхід до організації природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Молодий учений. 2018. Ч. 5. Травень. С. 127-13.
10. Стахова І.А. Формування природничої компетентності майбутніх учителів початкових класів у контексті естетико-екологічного підходу до освітнього процесу. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців. Вип. 47. Київ; Вінниця: «Планер», 2016. С. 147-152.
11. Щербань П.М. Навчально-педагогічні ігри у вищих навчальних закладах: навч. посіб. Київ: Вища школа, 2004. 207 с.

Transliteration of References:

1. Bryl H.K., Savluchynska L.H., Lebid I.M. Ekolohe-estetychne vykhovannia molodshykh shkoliariv u protsesi ihrovoi diialnosti: scienceandeducation. pdpu.edu.ua. [in Ukrainian].
2. Bulanova-Toporkova M.V., Dukhavneva A.V., Kukushyn V.S., Suchkov H.V. (2004). Pedagogicheskiye tekhnolohyy. Moskva: «MarT». [in Russian].
3. Voitenko T.P. (2008). Yhra kak metod obucheniya y lychnostnoho razvytiya: metod. posob. Kaluha : Adel. [in Russian].
4. Dosvid roboty peremozhtsia raionnoho etapu Vseukrainskoho konkursu «Uchytel roku – 2014» v nominatsii «Pochatkovyi klasy» vchytelia Zhovtnevoi ZOSh I-III stupeniv Vasylenko Raisy Volodymyrivny/ (2014). Novyi Buh: novyibuh-rvo.edukit.mk.ua >.
5. Iesina N.O. (2009). Formuvannia tvorchykh umin maibutnoho vchytelia v intelektualno-ihrovii diialnosti: avtoref. dys... kand. ped. nauk: 13.00.04 / Kharkiv. nats. ped. un-t im. H. Skovorody. Kharkiv. [in Ukrainian].
6. Kudykina N.V. (2003). Ihrova diialnist molodshykh shkoliariv u pozaurchnomu navchalno-vykhovnomu protsesi: monohrafiia. Kyiv: KMPU. [in Ukrainian].
7. Marko M.M. (2016). Sutnist, struktura ta mistse navchalno-ihrovyykh tekhnolohii u profesiinii pidhotovtsi maibutnykh uchyteliv pochatkovykh klasiv. Molod i rynok. 6. 145-150. [in Ukrainian].
8. Nova shkola: prostir osvitynikh mozhlyvostei: proekt / ukl.: L. Hrynevych, O. Elokin ta in.: <http://mon.gov.ua2016/08/21/2016-08-17>. [in Ukrainian].
9. Stakhova I.A. (2018). Tvorchyi pidkhid do orhanizatsii pryrodnycho-naukovoi pidhotovky maibutnykh uchyteliv pochatkovoi shkoly. Molodyi uchenyi. 5. Traven. 127-13. [in Ukrainian].
10. Stakhova I.A. (2016). Formuvannia pryrodnychoi kompetentnosti maibutnykh uchyteliv pochatkovykh klasiv u konteksti estetyko-ekolohichnoho pidkhodu do osvithnoho protsesu. Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini

metodyky navchannia u pidhotovtsi fakhivtsiv. Kyiv; Vinnytsia: «Planer». 47. 147–152. [in Ukrainian].

11. Shcherban P.M. (2004). Navchalno-pedahohichni ihry u vyshchykh navchalnykh zakladakh: navch. posib. Kyiv: Vyshcha shkola. [in Ukrainian].



VYSOCHAN L.M.,

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Professional Methods and Technologies of Primary Education, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Ivano-Frankivsk, Ukraine
E-mail: vysochan.lesia@gmail.com

**USE OF EDUCATIONAL AND GAME TECHNOLOGIES IN THE FORMATION OF
NATURAL SCIENCE COMPETENCE OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS**