

FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS' TRAINING  
FOR THE PUPILS' NATURE COMPETENCE FORMATION  
BY MEANS OF THE INTERACTIVE TECHNOLOGIES

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ  
ДО ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ ПРИРОДНИЧОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ  
ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

*The purpose of the article is to highlight the content and organizational aspects of the future primary school teachers' training for the pupils' components of the nature competence formation by means of the interactive technologies.*

*Methodology.* To realize the purpose of the article the methods of analysis and synthesis of the normative documents that determine the content of the future primary school teachers' training for the pupils' nature competence formation; focus group survey method; prognostication have been used.

*Scientific novelty.* Based on the work of the Ukrainian and foreign scientists, the essence and structure of the pupil's nature competence has been clarified, which includes the following elements: different levels of knowledge and their critical understanding, ways of learning, attitudes, values. Each of these structural elements corresponds to certain expected learning outcomes of the applicants for primary education who study on different standard curricula. The pupils' nature competence formation of these elements is a benchmark of the end result of the future teachers' training for the professional work.

*Conclusions.* It is established that the state of training the applicants for higher education for the primary school children's nature competence formation requires the change of the educational and methodological support of the educational components. The effectiveness of using interactive exercises from different groups of interactive technologies (cooperative and group learning, situational modeling, discussion issues) in classes on Methods of Teaching Nature Education for the future primary school teachers' training for the pupils' components of the nature competence formation has been proved.

*Keywords:* pupil's nature competence, future primary school teacher's training, means of interactive technologies.

**Мета статті** – висвітлення організаційно-змістових аспектів підготовки майбутніх учителів початкової школи до формування в учнів складників природничої компетентності засобами інтерактивних технологій.

**Методи дослідження.** Для реалізації мети статті використано методи аналізу і синтезу нормативних документів, що визначають зміст підготовки майбутніх учителів початкової школи до формування в учнів природничої компетентності; метод фокус-групового опитування; прогнозування.

**Наукова новизна.** На основі доробку українських та зарубіжних науковців з'ясовано суть і структуру природничої компетентності учня, яка включає такі елементи: різні рівні знання та їх критичне розуміння, способи навчальної діяльності, ставлення, цінності. Кожному з цих структурних елементів відповідають певні очікувані результати навчання здобувачів початкової освіти, які навчаються за різними типовими освітніми програмами. Сформованість в учнів цих елементів природничої компетентності є орієнтиром кінцевого результату підготовки майбутніх учителів до професійної діяльності.

**Висновки.** Установлено, що стан підготовки здобувачів вищої освіти до формування в учнів початкової школи природничої компетентності потребує зміни навчально-методичного забезпечення освітніх компонентів. Доведено ефективність використання інтерактивних вправ з різних груп інтерактивних технологій (кооперативного та колективно-групового навчання, ситуативного моделювання, опрацювання дискусійних питань) на заняттях з методики викладання природничої освітньої галузі для підготовки майбутніх учителів до формування в учнів початкових класів складників природничої компетентності.

**Ключові слова:** природнича компетентність учня, підготовка майбутнього вчителя початкової школи, засоби інтерактивних технологій.

**Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими або практичними завданнями.** Проблема підготовки майбутніх учителів до виконання своїх професійних функцій набуває нового осмислення після уведення в дію Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 013 Початкова освіта (*Затверджені Стандарти*, 2021), Державного стандарту початкової освіти (*Державний стандарт*, 2018) та з упровадженням у освітній процес шкіл нових програм на засадах компетентнісного підходу (Савченко, 2014). З огляду на це, важливим питанням підготовки фахівців для початкової ланки школи є оволодіння ними професійними якостями, які забезпечать формування у молодших школярів ключових компетентностей і наскрізних умінь, що уможливають успішне навчання в основній та старшій школах.

**Аналіз основних досліджень і публікацій з порушеної проблеми.** Аналіз наукової літератури показав, що проблема підготовки вчителя початкової школи до формування ключових компетентностей у молодших школярів різними засобами, зокрема за допомогою інтерактивних технологій, досліджується багатовекторно. Так, питанням теоретико-методичних основ фахової підготовки педагогів у закладах вищої освіти приділяють увагу українські вчені В. Бондар, О. Матвієнко, Л. Пироженко, О. Пометун, О. Сисоєва, С. Стрілець І. Шапошнікова та ін.; модернізації структури і змісту професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкової школи за компетентнісним підходом – О. Комар, О. Кондратюк, О. Онопрієнко, О. Савченко та ін.; підготовці майбутніх учителів початкової ланки школи до реалізації змісту освітньої галузі «Природнича» – О. Біда, Т. Васютіна, А. Крамаренко, Г. Черненко та ін.; формуванню ключових компетентностей у молодших школярів – Н. Бібік, М. Вашуленко, В. Мартиненко, О. Савченко та ін. Цінними для нас є дослідження засобів

навчання учнів, зокрема інтерактивних технологій у освітньому процесі з метою підвищення його ефективності, О. Комар, Н. Павленко, С. Сисоєвої та ін.

Слід зазначити, що зарубіжні науковці приділяють велику увагу підвищенню якості підготовки фахівців різних спеціальностей до професійної діяльності (M. Atkins, J. Azure, G. Brown, E. Bruce, S. Edmunds) засобами з доведеною ефективністю, зокрема за допомогою дистанційних (B. Gokbulut), інтерактивних технологій (L. David, H. Ellington, M. Kodotchigova, E. Percival). Передусім важливим для нашого дослідження є досвід використання інтерактивних вправ у процесі формування компетентностей учнів (M. Barret).

У загальній ієрархії предметні компетентності стосуються змістової сфери конкретної освітньої галузі чи предмета. Так, компетентність з освітньої галузі «Природнича» спрямована на опанування учнями фундаментальних ідей і принципів; наукового стилю мислення; усвідомлення ними способів діяльності і ціннісних орієнтацій, що дають змогу зрозуміти закономірності перебігу природних явищ, наукові основи сучасного виробництва, техніки і технологій; вироблення навичок безпечного життя у сучасному високотехнологічному суспільстві і цивілізованій взаємодії з природним середовищем. Саме до роботи на такий результат має бути готовий майбутній учитель початкової школи.

**Формування цілей статті.** Метою статті є висвітлення організаційно-змістових аспектів підготовки майбутніх учителів початкової школи до формування в учнів складників природничої компетентності засобами інтерактивних технологій.

**Висвітлення процедури теоретико-методологічного та експериментального дослідження.** У процесі дослідження цієї проблеми нами були використані *методи*: аналіз і синтез навчального плану підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 013 Початкова освіта і його співставлення з

Державним стандартом початкової освіти; метод фокус-групового опитування – обговорення ефективності та доцільності вивчення навчальних дисциплін для реалізації змісту освітніх галузей в початковій школі, підготовки здобувачів до професійної діяльності; прогнозування – виведення судження щодо готовності майбутніх учителів до формування природничої компетентності в учнів початкової школи. У дослідженні взяли участь здобувачі першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 013 Початкова освіта Педагогічного факультету Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова.

**Виклад основного матеріалу дослідження з обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Особливу увагу привертає важливість та складність формування в учнів природничої компетентності, яка полягає у здатності учня розв'язувати доступні соціально і особистісно значущі практичні та пізнавальні проблемні задачі, пов'язані з реальними об'єктами природи у сфері відносин «людина – природа». Реалізується вона через низку предметних компетентностей, які структурно охоплюють різні рівні знання про навколишній світ, про способи пізнавальної і практичної діяльності, про людину, природу, суспільство; способи навчальної діяльності; досвід творчої діяльності; цінності (*Державний стандарт*, 2018). Спираючись на дослідження щодо структури компетентності як особистісного утворення (Barrett, 2016; Бібик та ін., 2014; Савченко, 2014), можемо констатувати наявність у ній чотирьох елементів: знання та їх критичне розуміння, вміння і навички, цінності, ставлення. Тому актуальною проблемою на сьогодні є пошук засобів, які сприяли б ефективній підготовці майбутніх учителів до формування всіх складників природничої компетентності в молодших школярів. У цьому зв'язку, увагу науковців привертають інтерактивні технології навчання, урізноманітнення форм і методів організації освітнього процесу тощо.

Для розуміння загального стану підготовки здобувачів вищої освіти до досліджуваної діяльності, нами було проаналізовано навчальний план для першого (бакалаврського) рівня спеціальності 013 Початкова освіта (*Навчальні Плани*, 2018). Так, учитель початкової школи має сформулювати в учнів низку ключових (громадянську, математичну, в галузі природничих наук, техніки й технологій, екологічну, навчання впродовж життя тощо) та предметних (сформованих у межах навчального предмета досвід специфічної діяльності,

пов'язаний з набуттям нових знань, їх перетворенням і застосуванням) компетентностей, що зазначені у Державному стандарті початкової освіти (*Державний стандарт*, 2018). Аналіз змісту навчальних програм початкової школи показав, що у межах дев'яти освітніх галузей формується низка ключових компетентностей, які реалізуються під час вивчення предметів та інтегрованих курсів (таблиця 1).

Інтерпретуючи інформацію з таблиці 1, зазначимо, що підготовку майбутніх учителів початкової школи до формування в учнів ключових і предметних компетентностей здійснюють більшість дисциплін навчального плану і таким чином забезпечують відповідність Стандарту вищої освіти зі спеціальності 013 Початкова освіта (Затверджені Стандарти, 2021). Тож для підготовки здобувачів створено усі передумови.

Дослідження стану готовності майбутніх учителів школи першого ступеня до формування в учнів природничої компетентності засобами інтерактивних технологій показало такі результати. У процесі опитування здобувачів першого (бакалаврського) (4 курс) і другого (магістерського) (1 курс) рівнів вищої освіти було виявлено, що 48 % респондентів не змогли дати чітку відповідь на запитання «Що таке ключова і предметна компетентність?», 54 % плутались у формулюваннях суті інтерактивних технологій. На запитання «У межах яких дисциплін ви вивчали поняття ключові/предметні компетентності?» лише 30 % здобувачів назвали фахові методики. Причин недостатнього оволодіння інформацією є декілька: 1) скорочення аудиторних годин у навчальному плані підготовки бакалаврів внаслідок чого питання, безпосередньо пов'язані з формуванням у молодших школярів складників предметних і ключових компетентностей, виносились на самостійне опрацювання; 2) дещо повільна переорієнтація окремих методик на зміст Державного стандарту початкової освіти; 3) відступ у часі (дисципліна «Педагогічні технології в початковій школі», у межах якої вивчаються інтерактивні технології, передбачена для опанування у 8-му семестрі, тому на момент проведення дослідження здобувачі другого (магістерського) рівня вищої освіти вже мали залишкові знання, а здобувачі першого (бакалаврського) рівня ще її не вивчали, хоча у межах методик цей матеріал передбачений); 4) паралельне вивчення «Дидактики» та «Методики викладання природничої освітньої галузі» (хоча методика вже має опиратись на знання з дидактики).

**Відповідність фахової підготовки майбутніх учителів початкової школи змісту  
Державного стандарту початкової освіти**

| <i>Освітні галузі</i>     | <i>Ключові та предметні компетентності учнів, що формують в межах освітньої галузі</i> | <i>Предмети/ інтегровані курси, через які реалізується зміст освітньої галузі в початковій школі</i> | <i>Дисципліни навчального плану підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, спрямовані на реалізацію змісту освітньої галузі у професійній діяльності</i>  |
|---------------------------|--|--|---|
| Мовно-літературна         | Комунікативна  | Українська мова<br>Іноземна мова<br><br>Літературне читання  | 1. Сучасна українська мова з практикумом<br>2. Дитяча література<br>3. Методика навчання мовно-літературної галузі<br>4. Іноземна мова<br>5. Іноземна мова з методикою навчання   |
| Математична               | Математична  | Математика<br>Я досліджую світ   | 1. Математика<br>2. Методика навчання освітньої галузі «Математична»  |
| Природнича                | Природнича   | Я досліджую світ   | 1. Екологія<br>2. Основи природознавства та громадянської освіти<br>3. Методика навчання освітньої галузі «Природнича»  |
| Громадянська та історична | Громадянська   | Я досліджую світ   | 1. Історія української державності<br>2. Основи природознавства та громадянської освіти<br>3. Методика навчання освітньої галузі «Громадянська та історична»<br>4. Методика вивчення курсу «Я досліджую світ»                                 |
| Здоров'я-збережувальна    | Соціальна  | Я досліджую світ<br><br>Фізична культура   | 1. Безпека життєдіяльності<br>2. Основи медичних знань та охорони здоров'я<br>3. Анатомія і фізіологія дітей з основами генетики<br>4. Основи валеології<br>5. Методика навчання основам здоров'я<br>6. Фізична культура з методикою навчання |
| Технологічна              | Компетентності в галузі техніки і технологій   | Я досліджую світ   | 1. Трудове навчання з практикумом<br>2. Методика навчання інформатики   |
| Мистецька                 | Культурна  | Мистецтво  | 1. Методика навчання мистецької освітньої галузі навчання<br>2. Культура фахового мовлення<br>3. Етика та естетика  |
| Інформатична              | Інформаційно-цифрова   | Я досліджую світ   | 1. Сучасні інформаційні технології навчання<br>2. Інформатика з методикою навчання<br>3. Основи інформаційних технологій  |
| Фізкультурна              | Соціальна, стійкої мотивації здобувачів освіти до занять фізичною культурою і спортом  | Фізична культура   | Фізична культура з методикою навчання   |



Для покращення підготовки майбутніх учителів початкової школи до формування в учнів природничої компетентності нами було внесено зміни у зміст і методiku вивчення відповідного освітнього компонента, а саме: доповнення змісту «Методики викладання природничої освітньої галузі» інформацією з досліджуваної проблеми; удосконалення форм і методів вивчення цієї дисципліни завдяки систематичному застосуванню інтерактивних методів під час практичних занять, проведення інтегрованих навчальних занять з різних освітніх компонентів (наприклад, методики вивчення природничої освітньої галузі з дидактикою в

темі «Форми організації освітнього процесу у початковій школі»). Під час усіх занять запропоновано використання інтерактивних вправ з різних груп інтерактивних технологій (кооперативного та колективно-групового навчання, ситуативного моделювання, опрацювання дискусійних питань) (Пометун та ін., 2011), освітніх платформ, програм та інтерактивних цифрових застосунків (Moodle, MozaBook, Jamboard, Kahoot! тощо). Наведемо приклади використання інтерактивних вправ на заняттях з методики викладання природничої освітньої галузі (таблиця 2).

Таблиця 2

### Використання інтерактивних вправ для підготовки майбутніх учителів до формування складників природничої компетентності учнів 1-2-х класів

| Складник природничої компетентності   | Приклад прояву складників природничої компетентності в очікуваних результатах навчання учнів 1-2 класів   |   | Інтерактивні вправи, які використовуються під час навчальних занять з майбутніми вчителями початкової школи (зміст завдання)  |
|---|---|---|---|
|   | Типова освітня програма за ред. О. Савченко (Типова освітня, 2019, с. 4-5)  | Типова освітня програма за ред. Р. Шияна (Типова освітня, 2019, с. 85-88)   |   |
| Різні рівні знання та їх критичне розуміння про природу і місце людини в ній (факти, уявлення, описи, поняття, явища, закономірності; способи пізнавальної і практичної діяльності) | розпізнає тіла неживої і живої природи, рукотворні об'єкти; розуміє значення сонячного світла і тепла на Землі; має уявлення про повітря, воду, ґрунт, їх властивості, про різноманітність живих організмів; розповідає про добові та сезонні зміни в природі; усвідомлює причини їх повторюваності; має уявлення про форму Землі, вплив Сонця на сезонні явища в природі, причини змін пір року; називає пори року та відповідні їм місяці, явища в живій та неживій природі у різні пори року, умови вирощування рослин; розпізнає зміни в живій та неживій природі, органи рослин, тварин різних груп; розрізняє форми земної поверхні; класифікує за певними ознаками рослини і тварин своєї місцевості, тіла неживої природи | <ul style="list-style-type: none"> <li>- розпізнає об'єкти довкілля (за кольором, смаком, формою, звуком тощо);</li> <li>- розрізняє живі і неживі природні об'єкти;</li> <li>- розпізнає за деякими ознаками комах, павуків, раків, риб, жаб, птахів і звірів; порівнює свійських і диких тварин;</li> <li>- описує, як вода перетворюється на пару або лід / сніг, як тане лід / сніг, утворюється роса / іній / туман / дощ / паморозь;</li> <li>- розрізняє складники ґрунту (пісок, глина, каміння тощо);</li> <li>- пояснює, що люди сприймають звуки по-різному;</li> <li>- розрізняє об'єкти, які випромінюють світло, прозорі та непрозорі об'єкти;</li> <li>- вирішує, що він / вона хотів / хотіла б дослідити;</li> <li>- визначає, які органи чуття знадобляться для обраного дослідження;</li> <li>- розрізняє фантастичне уявлення про об'єкти природи і факти про них на основі доступних джерел</li> </ul> | <p>Навчаючись вчусь (1. Проаналізувати зміст програми з ЯДС та відповідного підручника з переліку запропонованих; встановити відповідність між очікуваними результатами навчання учнів та завданнями, які пропонуються в підручнику для їх реалізації. 2. Охарактеризувати запропонований складник компетентності учня для сусіда за столом)</p> <p>Обговорення проблеми в загальному колі (Дібрати методи і прийоми навчання для формування в учнів природничих знань різних когнітивних рівнів)</p> |

| Складник природничої компетентності                     | Приклад прояву складників природничої компетентності в очікуваних результатах навчання учнів 1-2 класів  |  | Інтерактивні вправи, які використовуються під час навчальних занять з майбутніми вчителями початкової школи (зміст завдання)  |
|---|--|--|---|
|   | Типова освітня програма за ред. О. Савченко (Типова освітня, 2019, с. 4-5)   | Типова освітня програма за ред. Р. Шияна (Типова освітня, 2019, с. 85-88)  |   |
| <b>Способи</b> навчальної діяльності (уміння і навички) | <p>групує об'єкти природи за однією ознакою;</p> <p>встановлює найпростіші взаємозв'язки в живій і неживій природі, між живими організмами і навколишнім середовищем, між природними умовами та господарською діяльністю людей;</p> <p>досліджує об'єкти природи, використовуючи доступне обладнання (лупу, термометр, компас, лінійку тощо);</p> <p>дотримується правил поведінки в природі, та пояснює їх іншим;</p> <p>виконує дослідницькі завдання: досліджує властивості повітря, води, ґрунту, гірські породи, рослини своєї місцевості; вимірює температуру повітря, води; спостерігає за тваринами, добовими і сезонними змінами у природі; визначає суттєві ознаки об'єктів неживої та живої природи на основі проведених досліджень;</p> <p>визначає мету дослідження, обирає послідовність дій і обладнання для його виконання;</p> <p>фіксує результати досліджень доступними способами і робить висновки</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- спостерігає за перелітними і осілими птахами своєї місцевості й описує їхню поведінку;</li> <li>- досліджує свій організм, описує послідовність дій в експерименті / спостереженні;</li> <li>- добирає найпростіші матеріали та прилади, які можна застосувати, проводить (самостійно або в групі) прості спостереження / досліді;</li> <li>- застосовує за потреби найпростіші матеріали та прилади, зокрема лінійку, лупу, терези, термометр;</li> <li>- пояснює різницю між спостереженням за природою і «спогляданням» природи;</li> <li>- пояснює, навіщо він / вона виконує певні дії, спостерігаючи за природними об'єктами / явищами або експериментуючи з ними;</li> <li>- передбачає результат дослідження;</li> <li>- розповідає про тривалість розпаду поліетилену, пластику і зменшує споживання цих матеріалів у своєму побуті</li> </ul> | <p><i>Карусель</i><br/>(Аналіз структури та змісту підручників з ЯДС щодо можливості формування в учнів складників природничої компетентності)</p> <p><i>Рольова гра «Студент-учитель»</i> (моделювання уроків з ЯДС з роз'ясненням методики формування складників природничої компетентності)</p> <p><i>Мікрофон</i><br/>(детальний само- та взаємоаналіз уроку щодо ефективності використаних методів та прийомів для формування тих чи інших складників природничої компетентності)</p> <p><i>Метод-прес.</i><br/>(Робота за чотирма етапами:<br/>1) висловіть свою думку щодо ефективності методів та прийомів формування в учнів (навичок дослідництва, використання приладів природодослідника тощо);<br/>2) поясніть, у чому полягає ваш погляд;<br/>3) наведіть приклади на підтримку вашої позиції;<br/>4) узагальніть свою думку)</p> |
| <b>Ставлення</b>  | <p>дізнається про природу, використовуючи різні джерела інформації;</p> <p>застосовує знання про природу в навчальних і життєвих ситуаціях;</p> <p>бере посильну участь в природоохоронній діяльності</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- розповідає про власні емоції, які виникають під час спостереження та експериментування;</li> <li>- пропонує способи повторного використання рукотворних об'єктів;</li> <li>- не завдає шкоди тваринам і рослинам під час дослідів та експериментів;</li> </ul>  | <p><i>Імітації</i><br/>(Запропонувати та зімітувати ситуації (з погляду вчителя та учнів) з освітнього процесу початкової школи, спрямовані на формування в учнів ставлення до довкілля)</p>  |

| Складник природничої компетентності | Приклад прояву складників природничої компетентності в очікуваних результатах навчання учнів 1-2 класів   |   | Інтерактивні вправи, які використовуються під час навчальних занять з майбутніми вчителями початкової школи (зміст завдання)  |
|-------------------------------------|---|---|---|
|                                     | Типова освітня програма за ред. О. Савченко (Типова освітня, 2019, с. 4-5)  | Типова освітня програма за ред. Р. Шияна (Типова освітня, 2019, с. 85-88)   |   |
|                                     |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- не смітить, пояснює про негативні наслідки викидання сміття у лісах, парках, забруднення водойм;</li> <li>- сортує сміття (папір, пластик, скло, метал)</li> </ul>                     |   |
| <b>Цінності</b>                     | розуміє цінність природи для життя людей, залежність якості життя людей від стану навколишнього середовища;<br><i>робить висновок: природа потребує охорони</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- пояснює, що помилки можуть допомогти у дослідженні;</li> <li>- пояснює загрозу для довкілля дій людини (випалювання стерні, спалювання сміття, забруднення повітря та води)</li> </ul> | <i>Мозковий штурм</i> (формулювання проблемного питання «Через які види роботи вчитель може формувати в учнів складник «цінності»? Які пропозиції щодо цього мають автори підручників з ЯДС?) |

Одне із занять з методики вивчення природничої освітньої галузі з використанням інтерактивної вправи «Карусель» представлено на рис. 1.



Рис. 1. Використання вправи «Карусель» з групи інтерактивних технологій кооперативного навчання на занятті з методики викладання природничої освітньої галузі на тему «Аналіз структури та змісту підручників з курсу «Я досліджую світ»



Як засвідчили наші спостереження за роботою здобувачів на заняттях та під час педагогічної практики, а також здійснений аналіз результатів виконання ними модульних контрольних робіт та екзаменаційних завдань, майбутні вчителі чітко усвідомлюють структуру природничої компетентності учня як особистісного утворення, орієнтуються у розмаїтті пропозицій щодо її формування у підручниках з курсу «Я досліджую світ», здатні добирати оптимальні форми, методи та засоби для формування кожного складника природничої компетентності.

**Висновки з дослідження і перспективи подальших розвідок у цьому напрямі.** Аналіз теоретичного матеріалу та досвіду роботи в закладі вищої освіти, дозволив нам висвітлити відповідність освітніх компонентів навчального плану підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 013 Початкова освіта до вимог Державного стандарту початкової освіти, а відтак забезпечити їх належну підготовку до

реалізації змісту освітніх галузей. Серед організаційно-змістових аспектів процесу підготовки майбутніх учителів початкової школи до формування в учнів складників природничої компетентності засобами інтерактивних технологій нами виокремлено такі: оновлення змісту освітнього компоненту «Методика викладання природничої освітньої галузі» та систематичне використання вправ з різних груп інтерактивних технологій під час навчальних занять.

Перспективним, на нашу думку, буде розгляд досліджуваної проблеми в контексті дистанційного та змішаного навчання, неформальної та інформальної освіти здобувачів вищої освіти, ролі педагогічної практики у фаховій підготовці майбутніх учителів до реалізації змісту освітніх галузей загалом та формування в учнів ключових і предметних компетентностей, широке впровадження інтерактивних технологій та інтегрованих занять, використанні освітніх платформ і цифрових ресурсів, підвищення кваліфікації викладачів тощо.

## Список використаних джерел

- Бібік, Н. М., Вашуленко, М. С., Мартиненко, В. О., Коваль, Н. С., Прищеп, О. Ю., Пономарьова, К. І. ... Андрусенко, І. В. (2014). *Формування предметних компетентностей в учнів початкової школи*. Київ: Педагогічна думка.
- Бондар, В. І., & Шапошнікова, І. М. (2013). Професійна підготовка вчителя початкової школи на засадах компетентнісного підходу: теорія і практика. *Вчителю про молодшого школяра: психологічний аспект* (с. 3–11). Київ: НПУ ім. М.П. Драгоманова.
- Васютіна, Т. М., & Телецька, Л. І. (2015). Модернізація змістово-технологічного забезпечення процесу підготовки майбутніх учителів початкової школи до реалізації змісту освітньої галузі «Природничка». В *Інноваційний розвиток вищої освіти: глобальний та національний виміри змін*, матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (с. 124–132). Суми: СумДПУ імені М. С. Макаренка.
- Державний стандарт початкової освіти: Освітня галузь «Природничка»*. (2018). Відновлено з <https://mon.gov.ua>
- Затверджені стандарти вищої освіти. 013 Початкова освіта*. (2021). Відновлено з <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>
- Комар, О. А. (2012). Застосування інтерактивних технологій у сучасному навчальному процесі школи. *Науковий вісник Волинського національного університету ім. Лесі Українки*, 14 (с. 57–62). Луцьк.
- Матвієнко, О. В. (2009). *Підготовка майбутніх учителів до педагогічної взаємодії*. Київ: НПУ ім. М.П. Драгоманова.
- Навчальні плани підготовки бакалаврів початкової освіти*. (2018). Відновлено з <https://fpp.npu.edu.ua/osvitni-prohamy-1/bakalavra#013-pochatkova-osvita>
- Павленко, Н. О. (2008). *Підготовка майбутнього вчителя початкових класів до використання інтерактивних педагогічних технологій* (Автореф. дис. канд. пед. наук). Київ.
- Пометун, О. І., Пироженко, Л. В., Біда, О. А., Грігченко, Т. Я., Денисюк, І. А., Коберник, Г. І. ... Роєнко, Л. М. *Застосування інтерактивних технологій у навчанні молодших школярів*. (2011). Тернопіль: Навчальна книга–Богдан.
- Савченко, О. (2014). Упровадження компетентнісного підходу в початкову освіту: здобутки і нерозв'язані проблеми. *Рідна школа*, 4-5, 12–16.
- Сисоєва, С. О. (2011). *Інтерактивні технології навчання дорослих*. Київ: ВД «ЕКМО».



- Стрілець, С. (2015). *Інновації у вищій педагогічній освіті: теорія і практика* (2-ге вид.). Чернігів: Видавець Лозовий В. М. Відновлено з <http://erpub.chnpu.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/1885>
- Типова освітня програма розроблена під керівництвом О. Я. Савченко. (2019). Відновлено з <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/nush/04/11/1tipova-osvitnya-programa-rozrobлена-pid-kerivnitstvom-оуа-savchenko.docx>
- Типова освітня програма під керівництвом Р. Б. Шияна. (2019). Відновлено з <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/nush/типоваosvitnyaprograma1.doc>
- Azure, J. A. (2016). Students' Perspective of Effective Supervision of Graduate Programmes in Ghana. *American Journal of Educational Research*, 4 (2), 163–169. DOI:10.12691/education-4-2-4 | OriginalArticle
- Barrett, M. (2016). *Competences for democratic culture: Living together as equals in culturally diverse democratic societies*. Strasbourg: Council of Europe Publishing.
- Brown, G., & Atkins, M. (1988). *Effective Teaching in Higher Education*. London: Methuen.
- Brown, G., & Edmunds, S. (2018). EffectiveTeaching? In G. Brown, & S. Edmunds, *Handbook of Quality Assurance for University Teaching* (p. 247–272). Routledge.
- Bruce, E. (2000). Classroom discussion: a method of instruction and a curriculum outcome. *Teaching and Teacher Education*, 16, 661–677.
- Gokbulut, B. (2020). Distance Education Students' Opinion on Distance Education. *Enriching Teaching and Learning Environments with Contemporary Technologies*. DOI:10.4018/978-1-7998-3383-3.ch008
- David, L. (2002). *Group training practice*. Petersburg: Piter.
- Kodotchigova, M. (2002, July). Role Play im Teaching Culture: Six Quick Steps for Classroom Implementation. *The Internet TESL Journal*, 8 (7). Retrieved from <http://iteslj.org/Techniques/Kodotchigova-RolePlay.html>
- Percival, E., & Ellington, H. (1984). *A Handbook of Educational Technology*. London; N.Y.
- Vasiutina, T., Kondratiuk, O., Lukianchenko, O., Romanchuk, A., & Teslenko, T. (2021). Implementação de uma abordagem baseada em competências na formação de futuros professores do ensino fundamental. *Laplage Em Revista*, 7 (3C), 463–470. Retrieved from <https://doi.org/10.24115/S2446-6220202173C1646p.463-470>

## References

- Bibik, N. M., Vashulenko, M. S., Martynenko, V. O. Koval, N. S., Pryshchepa, O. Yu., Ponomarova, K. I. ... Andrusenko, I. V. (2014). *Formuovannia predmetnykh kompetentnostei v uchniv pochatkovoii shkoly [Primary school students' key competencies formation]*. Kyiv: Pedahohichna dumka.
- Bondar, V. I. & Shaposhnikova, I. M. (2013). Profesiina pidhotovka vchytelia pochatkovoii shkoly na zasadakh kompetentnisnoho pidkhotovu: teoriia i praktyka. [Primary school teachers' professional training on the basis of the competence approach: theory and practice]. *Vchyteliu pro molodshoho shkoliara: psykholohichniy aspekt* (pp. 3–11). Kyiv: NPU im. M. P. Drahomanova.
- Vasiutina, T. M. & Teletska, L. I. (2015). Modernizatsiia zmistovo-tekhnohichnoho zabezpechennia protsesu pidhotovky maibutnykh uchyteliv pochatkovoii shkoly do realizatsii zmistu osvitnoi haluzi «Pryrodnycha» [Modernization of the content and technological support of the process of the future primary school teachers' training to implement the content of the educational «Natural» field]. *Innovatsiinyi rozvytok vyshchoi osvity: hlobalnyi ta natsionalnyi vymiryi zmin – Innovative Development of Higher Education: Global and National Dimensions of Change*, proceedings of the II International. scientific-practical conference (pp. 124–132). Sumy: SumDPU imeni M. S. Makarenka.
- Derzhavnyi standart pochatkovoii osvity: Osvitnia haluz «Pryrodnycha». [State Standard of Primary Education (2018). Educational «Natural» field]. Retrieved from: <https://mon.gov.ua>
- Zatverdzheni standarty vyshchoi osvity. 013 Pochatkova osvita [Approved standards of higher education. 013 Primary education] (2021). Retrieved from: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzheni-standarti-vishoyi-osviti>
- Komar, O. A. (2012). Zastosuvannia interaktyvnykh tekhnolohii u suchasnomu navchalnomu protsesi shkoly [The use of interactive technologies in the modern educational process of school]. *Scientific Bulletin of Volyn National Lesya Ukrainka University*, 14 (pp. 57–62). Lutsk.
- Matviienko, O. V. (2009). *Pidhotovka maibutnykh uchyteliv do pedahohichnoi vzaiemodii. [Future teachers' training for pedagogical interaction]*. Kyiv: NPU im. M. P. Drahomanova.
- Navchalni plany pidhotovky bakalavrii pochatkovoii osvity (2018) [Curricula for training the bachelors of primary education]. Retrieved from <https://fpp.npu.edu.ua/osvitni-prohramy-1/bakalavra#013-pochatkova-osvita>
- Pavlenko, N. O. (2008). *Pidhotovka maibutnoho vchytelia pochatkovykh klasiv do vykorystannia interaktyvnykh pedahohichnykh tekhnolohii [Future primary school teacher's training for the use of interactive pedagogical technologies]* (Extended abstract of Candidate's thesis). Kyiv.

- Pometun, O. I., Pyrozhenko, L. V., Bida, O. A., Hritchenko, T. Ya., Denysiuk, I. A., Kobernyk, H. I. ... Roienko, L. M. (2011). *Zastosuvannia interaktyvnykh tekhnolohii u navchanni molodshykh shkoliariv*. [The use of interactive technologies in teaching primary school children]. Ternopil: Navchalna knyha – Bohdan.
- Savchenko, O., (2014). Uprovadzhennia kompetentnisocho pidkhotu v pochatkovu osvitu: zdobutky i nerozv'iazani problemy [Implementation of the competence approach in primary education: achievements and unresolved issues]. *Ridna shkola*, 4-5, 12-16.
- Sysoyeva, S. O. (2011). *Interaktyvni tekhnolohii navchannia doroslykh* [Interactive technologies of the adult learning]. Kyiv: VD «ЕКМО».
- Strilets S. (2015). *Innovatsii u vyshchii pedahohichnii osviti: teoriia i praktyka* [Innovations in higher pedagogical education: theory and practice] (2nd ed.). Chernihiv: Lozovyi V. M. Retrieved from <http://erpub.chnpu.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/1885>
- Типова освітня програма розроблена під керівництвом О. Я. Савченка [A typical educational program developed under the guidance of O. Ya. Savchenko] (2019). Retrieved from <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/nush/04/11/1tipova-osvitnya-programa-rozrobлена-pid-kerivnitstvom-oya-savchenko.docx>
- Типова освітня програма під керівництвом Р. В. Шыяна [A typical educational program under the guidance of R. Shyiana] (2019). Retrieved from: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/nush/tipovaosvitnyaprogram1.doc>
- Azure, J. A. (2016). Students' Perspective of Effective Supervision of Graduate Programmes in Ghana. *American Journal of Educational Research*, 4 (2), 163-169. DOI: 10.12691/education-4-2-4 | Original Article
- Barrett, M. (2016). *Competences for democratic culture: Living together as equals in culturally diverse democratic societies*. Strasbourg: Council of Europe Publishing.
- Brown, G., & Atkins, M. (1988). *Effective Teaching in Higher Education*. London: Methuen.
- Brown, G., & Edmunds, S. (2018). Effective Teaching? In G. Brown, & S. Edmunds, *Handbook of Quality Assurance for University Teaching* (p. 247-272). Routledge.
- Bruce, E. (2000). Classroom discussion: a method of instruction and a curriculum outcome. *Teaching and Teacher Education*, 16, 661-677.
- Gokbulut, B. (2020). Distance Education Students' Opinion on Distance Education. *Enriching Teaching and Learning Environments with Contemporary Technologies*. DOI: 10.4018/978-1-7998-3383-3.ch008
- David, L. (2002). *Group training practice*. Petersburg: Piter.
- Kodotchigova, M. (2002, July). Role Play in Teaching Culture: Six Quick Steps for Classroom Implementation. *The Internet TESL Journal*, 8 (7). Retrieved from <http://iteslj.org/Techniques/Kodotchigova-RolePlay.html>
- Percival, E., & Ellington, H. (1984). *A Handbook of Educational Technology*. London; N.Y.
- Vasiutina, T., Kondratiuk, O., Lukianchenko, O., Romanchuk, A., & Teslenko, T. (2021). Implementação de uma abordagem baseada em competências na formação de futuros professores do ensino fundamental. *Laplace Em Revista*, 7 (3C), 463-470. Retrieved from <https://doi.org/10.24115/S2446-6220202173C1646p.463-470>

Стаття надійшла до редакції 20.11.2021

Vasiutina T.

Васютіна Т.

ORCID 0000-0003-0253-1932  
Researcher ID: AAY-4161-2021

ORCID 0000-0003-0253-1932  
ResearcherID: AAY-4161-2021

Candidate of Pedagogical Sciences (Ph.D.),  
Associate Professor,  
Professor at the Department of Pedagogy  
and Methods of Primary Education,  
National Pedagogical Dragomanov University  
(Kyiv, Ukraine)

Кандидатка педагогічних наук, доцентка,  
професорка кафедри педагогіки і методики  
початкового навчання,  
Національний педагогічний університет  
імені М. П. Драгоманова  
(Київ, Україна)

E-mail: [t.m.vasyutina@npu.edu.ua](mailto:t.m.vasyutina@npu.edu.ua)

E-mail: [t.m.vasyutina@npu.edu.ua](mailto:t.m.vasyutina@npu.edu.ua)