

мовні конструкції стосовно різних функцій мови.

Самостійна практика – перехід від академічного знання теорії та практичних занять із педагогом до самостійного вивчення мови та тренуванню мовних навичок:

- вивчення нових слів і виразів;
- читання;
- усне спілкування;
- робота з відео- та аудіоматеріалами.

Висновки. Таким чином, впровадження та застосування системи самостійного вивчення англійської мови курсантами ВВНЗ можливе при наявності сучасних методик самостійного вивчення англійської мови, а також методичних засобів для їх реалізації.

Загальні рекомендації щодо організації самостійного навчання, а також методичні рекомендації з вивчення та запам'ятовування лінгвістичного матеріалу, **самостійного вивчення лексичного матеріалу, самостійної роботи зі словником**, читання англійських слів і текстів, запам'ятовування англійських слів і виразів, **аудіювання і роботи з аудіокнигами, а також** з говоріння та письма допоможуть курсантам навчитися правильній вимові та читанню англійською мовою, продуктивному активному і пасивному засвоєнню лексичного матеріалу, роботі з навчально-допоміжною літературою (словниками та довідниками з англійської мови), усному монологічному висловленню англійською мовою на повсякденні теми та письмовому мовленню.

Самостійне вивчення англійської мови забезпечує повну незалежність процесу навчання та є незамінною формою опанування англійської мови курсантами ВВНЗ.

Список використаних джерел:

1. Driscoll L. Reading Extra [Text]: A resource book of multi-level skills activities / Liz Driscoll. – 9th printing. – Cambridge: Cambridge University Press, 2012. – 117, [2] p.: ill. – (Cambridge Copy Collection).
2. Naylor H. Insight into PET with answers [Text] / Helen Naylor, Stuart Hagger. – 4th printing. – Cambridge [etc.]: Cambridge University Press, 2008. – 160 p.: ill.
3. Бодров Н.В. Как изучать английский язык самостоятельно. Нестандартные приемы самообучения. – СПб.: Лениздат, Союз, 2001. – 192 с.
4. Грицюк, Л. К. Організація самостійної роботи студентів у навчальному процесі вищого навчального закладу / Л. К. Грицюк, М. В. Сірук // Науковий вісник Волинського національного університету ім. Лесі Українки / Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки ; [редкол.: І. О. Смолюк та ін.]. - Луцьк, 2011. - № 17 : Педагогічні науки. - С. 9-14. - Бібліогр.: 7 назв.
5. Літвінчук С.Б. Сучасні підходи до організації самостійної роботи студентів у вищій школі/ С.Б. Літвінчук // Наукові праці [Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія»]. Сер. Педагогіка. – 2012. Т. 199, Вип. 187. – С. 65-69.
6. Никуличева Д.Б. Как найти свой путь к иностранным языкам: лингвистические и психологические стратегии полиглотов: Учеб.-метод. пособие / Д.Б. Никуличева. – М.: Флинта: Наука, 2009. – 304 с.

УДК 378.147.227

К.Л.Крутій, І.А.Стахова, м.Вінниця, Україна
K.L. Krutiy, I.A.Stakhova, Vinnitsa, Ukraine
Kachayloinna@gmail.com
Katerina.krutiy@gmail.com

**ПРИРОДНИЧО-НАУКОВА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ
ЗАСОБАМИ STEAM-ОСВІТИ**

Анотація. У статті розкрито особливості природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи у педагогічних закладах вищої освіти. Визначено навчальні предмети, які відносяться до циклу природознавчих, а саме: землезнавство, ботаніка, зоологія, біологія, природознавство, методика викладання природознавства, основи екології та інші. Нами презентована STEAM-освіта (акронім Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics – природничі науки, технологія, інжиніринг, мистецтво, математика), як ефективний засіб природничо-наукової підготовки майбутніх педагогів. Цінність STEAM-освіти полягає у тому, що вона органічно допомагає поєднати усі дисципліни природничого циклу, за допомогою комплексних завдань сприяє формуванню у майбутніх педагогів цілісної картини світу. STEAM-

освіта розширює діапазон форм, методів, прийомів вивчення природничих наук, сприяє розвитку логічного мислення, креативності, стимулює студентів до пошукової діяльності.

Нами було представлено завдання лабораторного заняття, розробленого за технологіями STEAM-освіти. Ми презентували результати опитування серед викладачів кафедри дошкільної та початкової освіти Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Результати нашого дослідження свідчать, що STEAM-освіта є ефективним інноваційним засобом організації вивчення природничих дисциплін у закладі вищої освіти.

Ключові слова: природничо-наукова підготовка, майбутні вчителі початкової школи, STEAM-освіта, модернізація освітнього процесу, заклад вищої освіти.

Abstract. The article reveals the peculiarities of natural and scientific training of future teachers of primary school in pedagogical institutions of higher education. The study subjects which belong to the natural sciences cycle are determined, namely: earth science, botany, zoology, biology, natural sciences, methods of teaching natural science, principles of ecology and others. We present STEAM education (acronym Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics – natural sciences, technology, engineering, art, mathematics) as an effective means of natural and scientific training of future educators. The value of STEAM education is that it organically helps to combine all the disciplines of the natural cycle, with the help of complex tasks, contributes to the formation of a coherent picture of the world by future educators. STEAM-education expands the range of forms, methods, techniques of studying natural sciences, promotes the development of logical thinking, creativity, and stimulates students to search activity.

We were presented with a plan of laboratory lessons, developed on the technologies STEAM-education. We presented the results of the survey among teachers of the pre-school and elementary education department of the Vinnytsia State Pedagogical University named after Mikhail Kotsiubynsky. The results of our study indicate that STEAM education is an effective innovative means of organizing the study of natural sciences in a higher education institution.

Key words: natural and scientific training, future teachers of primary school, STEAM-education, modernization of educational process, institution of higher education.

На шляху євроінтеграційного прогресу українського суспільства, вища педагогічна освіта перебуває у динамічному процесі модернізації. Зважаючи на інтегрований підхід до організації навчання в початковій школі, якісна, кваліфікована підготовка майбутніх учителів потребує нових підходів, методів, форм роботи. Цілком зрозуміло, що сучасний учитель початкової школи має бути компетентним у своїй справі, творчо організовувати освітній процес, бути відкритим до спілкування, ерудованим, здатним наполегливо працювати над формуванням особистості кожного із своїх учнів. Поставлені завдання передбачають ґрунтовну природничо-наукову підготовку майбутнього вчителя початкової школи, але не шляхом зазубрювання та репродуктивної передачі інформації, а шляхом використання нових інноваційних технологій, які відповідають вимогам XXI століття. Важливого значення у цьому процесі набуває STEAM-освіта. Вона спрямована на цілісне сприйняття та розуміння довкілля; повномасштабне творче, оригінальне вивчення та розв'язання проблем; вироблення стійкості у відстоюванні власної думки, здатності до абстрагування, аналізу чи синтезу, що відповідає тенденціям розвитку суспільства в майбутньому. STEAM-освіта виступає ефективним новітнім засобом природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Ретроспективний аналіз наукової психолого-педагогічної літератури свідчить, що питаннями оновлення змісту освіти займалися А. Алексюк, В. Андрущенко, А. Бойко, В. Бондар, Р. Гуревич, О. Дубасенюк, І. Зязюн, А. Капська, Н. Кузьміна, О. Мороз, В. Сластьонін, О. Сухомлинська, Л. Хомич, М. Ярмаченко та ін. Проблемами реалізації природничої освіти займалися І. Альошинцев, В. Гнатюк, А. Долапчі, А. Куплеятський, В. Курашов, Т. Лутаєва, Л. Березівська, Н. Побірченко, Л. Попова. Аналіз проблеми природничо-наукової підготовки вчителів здійснювали О. Бабіна, Ю. Бойчук, О. Грива, О. Groшовенко, В. Горчаков, К. Гуз, С. Мовчан, І. Родигіна, А. Троцько; проблеми формування природничої компетентності майбутніх учителів початкової школи досліджували Т. Байбара, Н. Бібік, Д. Біда, О. Groшовенко, В. Кузнецова, Н. Лисенко, В. Пакулова, Н. Пустовіт, Г. Пустовіт та ін. Питаннями розвитку STREAM-освіти в Україні займаються К. Крутій, І. Стеценко, Т. Грицишина та ін.

Зважаючи на дослідження Т. Байбари, Н. Бібік, Д. Біди, О. Groшовенко, К. Крутій, Г. Пустовіта, присвячені багаторічним спостереженням за діяльністю майбутніх учителів початкової школи, ми встановили, що студенти володіють недостатніми знаннями з природничих дисциплін, їм важко вдається сформувати необхідні поняття та уявлення у молодших школярів, вони мають, здебільшого, прагматичний погляд на роль природи у житті людини та нездатні сформувати ціннісні природничі орієнтації у дітей молодшого шкільного віку. Саме тому ми вирішили проаналізувати у статті STEAM-освіту, як ефективний засіб, природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Мета статті – обґрунтувати вплив STEAM-освіти на компетентнісну природничо-наукову підготовку майбутніх учителів початкової школи.

Виклад основного матеріалу. Професійна підготовка студентів спеціальності 013Початкова освіта передбачає вивчення курсу природничих дисциплін, який характеризується високим ступенем інтеграції, має чітко виражені й зрозумілі для студентів системоутворюючі зв'язки. Природничі дисципліни (землезнавство, ботаніка, зоологія, біологія, природознавство, методика викладання природознавства, основи екології тощо) виконують важливу роль як у формуванні природничо-наукової картини світу майбутніх учителів початкової школи, так і їх методичної грамотності.

Так, у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського на факультеті дошкільної, початкової освіти та мистецтв майбутні педагоги вивчають декілька курсів природничих дисциплін, зокрема: основи природознавства з методикою, методіку вивчення освітньої галузі «Природознавство», де студенти знайомляться з основами ботаніки, біології, зоології, природознавства та методикою ознайомлення дітей з природним довкіллям. Підсилюють науковий потенціал природничих дисциплін такі навчальні предмети як основи медичних знань, безпека життєдіяльності дитини, інноваційні технології навчання та виховання, теорія та методика виховання. На лекціях з природничих дисциплін майбутні вчителі отримують ґрунтовні теоретичні знання про навколишнє середовище, взаємозв'язки у ньому, а також про особливості методики ознайомлення дітей з природним довкіллям. На практичних заняттях студенти обговорюють теоретичні питання, знайомляться із структурою занять, формами, методами, прийомами, які використовуються у процесі вивчення молодшими школярами природознавства, знайомляться з інноваційними технологіями навчання, беруть участь у «круглих столах», диспутах, ділових іграх, вчать вільно висловлювати й аргументувати свою думку. На лабораторних заняттях майбутні педагоги вчать моделювати освітній процес у початковій школі, навчаються складати плани-конспекти уроків, розробляти розгорнуту програму спостережень за об'єктами живої та неживої природи, складати бесіди екологічної проблематики та вправляються у проведенні занять, екскурсій, прогулянок з дітьми [1]. Результатом підготовки студентів спеціальності «Початкова освіта» є сформованість у них професійної компетентності, до складу якої входить природничо-наукова компетентність, яка передбачає накопичення знань про природу, її видову різноманітність, проблеми збереження та примноження природних багатств, методи ознайомлення молодших школярів із природним довкіллям, формами організації діяльності дітей в процесі пізнання ними світу природи; а також сформованість власних природничих установок, ціннісних орієнтацій, бажання займатися подальшим самонавчанням та саморозвитком.

Ефективним засобом удосконалення процесу викладання природничо-наукових дисциплін є STEAM-освіта, вона пройшла значний шлях реформування. Її початок йде від STEM-освіти (акронім Science, Technology, Engineering, Mathematics – природничі науки, технологія, інженіринг, математика). Потім науковці дійшли висновку, що STEM-освіти неможлива без мистецтва, креативу, творчості та оригінальності і вона переросла в STEAM-освіту (приєдналося Art – мистецтво). У своїх дослідженнях К. Крутій пропонує у закладах дошкільної освіти використовувати STREAM-освіту (додається Reading + WRiting – читання, письмо). У нашій статті ми наполегливо обґрунтовуємо використання саме STEAM-освіти, яка, з одного боку, є джерелом розвитку наукового світогляду майбутнього педагога, а з іншого – спонукає до власних відкриттів, удосконаленні власної педагогічної майстерності [3, с. 65]. STEAM-освіта підкреслює особливість природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, в якій гармонійно поєднується як теоретична наукова база, комплекс необхідних професійних вмінь і навичок, так і творчий підхід до реалізації власних знань, вміння креативно передавати свої знання дітям.

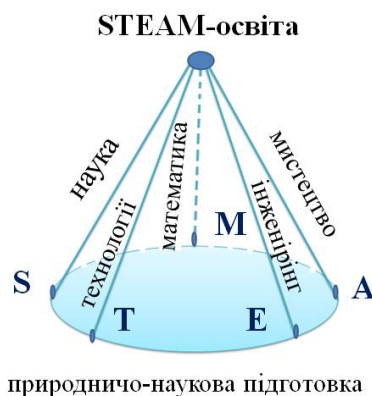


Рис.1. Вплив STEAM-освіти на природничо-наукову підготовку майбутніх учителів початкової школи.

На рис. 1. зображено принцип дії STEAM-освіти в освітньому процесі майбутніх учителів початкової школи. Із точки STEAM-освіти виходять промені (наука, технології, математика, інженіринг, мистецтво), які

рівномірно впливають на природничо-наукову підготовку студентів. Якщо один із променів продовжити окремо від інших, тобто більше продукувати один із компонентів STEAM-освіти, то концентричність, рівномірність природничо-наукової підготовки може порушитися. У ході нашого дослідження слушною є думка К. Крутій про те, що поєднання усіх компонентів STEAM-освіти має бути гармонійним, мієлінізованим. Мієлінізація (медичний термін), який означає покриття жиропротеїновою оболонкою (мієліном) нервових шляхів. Чим частіше нервовий шлях використовується, тим більше мієліну додається. У педагогічній площині це означає, чим більше ми будемо використовувати комплексно поєднаних компонентів STEAM-освіти, тим цілісніша картина світу у майбутніх педагогів сформується, що свідчитиме про ґрунтовну природничо-наукову підготовку [3, с.66].

STEAM у процесі природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкових класів передбачає поєднання таких складових:

- науки (одержання ґрунтовних фундаментальних знань про навколишнє середовище та взаємозв'язки у ньому; ознайомлення майбутніх учителів із специфікою методики викладання природознавства у початковій школі: власне педагогічними цілями, змістом навчального предмета, методами, засобами, формами організації уроків природознавства у початковій школі, сутністю та загальними закономірностями його реалізації);
- технологій (вміння використовувати інноваційні методи та прийоми ознайомлення дітей із навколишнім середовищем (природничий квест, ленд-арт, сторітелінг, біозизайн), провідні технології навчання (інтерактивні, проектні, ігрові, дослідницькі) у роботі з дітьми під час проведення уроків природознавства);
- інженерінгу (розвиток у майбутніх педагогів практичних умінь добирати, самостійно конструювати прийоми, методи, засоби, форми організації різних видів навчально-пізнавальної діяльності дітей молодшого шкільного віку відповідно до конкретних педагогічних ситуацій; створення передумов для розширення екологічного кругозору студентів, формування в них екоцентричного типу мислення; формування готовності майбутніх учителів до пошуку можливих шляхів удосконалення освітнього процесу з вивчення природничих дисциплін у початковій школі);
- мистецтва (розкриття перспектив використання потенціалу природничих дисциплін для гуманізації педагогічного процесу, інтелектуального, морального, естетичного розвитку майбутніх учителів; умінь креативно узагальнювати результати своєї діяльності: представлення мультимедійних презентацій, зйомка природничих відео-роликів, мальованих мультфільмів; запис радіопрограм, комплектування буклетів та журналів, інформаційних бюлетнів екологічного змісту, організація фотовиставки та виставки художніх робіт; підготовка лепбуків, альбомів, фотоколлажів; розробка блогів, сайтів, сторінок у соціальних мережах за змістом природничих дисциплін; проведення святкових заходів, KBK, вікторин).
- математики (проведення математичних розрахунків щодо розв'язання екологічних задач; створення статистичних довідок природничої тематики; здатність до аналізу дитячих робіт та математичної обробки результатів експериментального дослідження, тощо).

Пропонуємо завдання для лабораторного заняття майбутніх учителів початкових класів, розробленого на основі STEAM-освіти, з теми: «Рослини Червоної книги України»:

1. Опрацювати наукову літературу та визначити рослини Червоної книги України, які ростуть на території Вінницької області. Скласти паспорт цих рослин за такою схемою:

Назва	Зображення	Основна характеристика	Умови для росту	Кількість
-------	------------	------------------------	-----------------	-----------

2. Розробити схему, яка відображатиме кількісний стан рослин Вінниччини, які занесені до Червоної книги України протягом 2010-2018 років.
3. Підібрати науково-популярну літературу, художні твори, репродукції картин відомих художників, в яких зображено рослини Червоної книги України.
4. На основі попередньо-виконаних завдань, розробити мультимедійну презентацію для молодших школярів на тему «Живе диво України» («Збережемо природу», «Простягну руку допомоги маленькій рослині»).
5. Розробити конспект уроку з природознавства на тему: «Рослини Червоної книги України», використавши у ньому попередньо розроблену презентацію.

Такі завдання допоможуть комплексно ознайомитися із проблемою збереження рослин, занесених до Червоної книги України, спонукатимуть майбутніх учителів до пошуку цікавих інноваційних форм, методів, прийомів вивчення природознавства із молодшими школярами.

Нами було проведене інтерв'ювання серед викладачів кафедри дошкільної та початкової освіти Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського з приводу доцільності впровадження STEAM-освіти у процес природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Канд.пед. наук, доц. Голук О.А. вважає, що: «провідні ідеї STEAM-освіти органічно вплітаються у процес

природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкових класів, вони поглиблюють та урізноманітнюють освітній процес, підсилюють ініціативність студентів до пізнання навколишнього світу». Канд.пед. наук, доц. Грошовенко О.П. вважає, що: «головними ознаками STEAM-освіти є її мультидисциплінарність, інноваційність, відкритість майбутньому; вона забезпечує комплексне вивчення майбутніми педагогами циклу природничих дисциплін, що в свою чергу готує їх до проведення інтегрованих уроків у новій українській школі. Канд.пед. наук, доц. Кіт Г.Г. наполягає на тому, що STEAM-освіта стимулює одночасне засвоєння студентами природничих знань та виробленню у них умінь, навичок їх передачі молодшим школярам, що в загальному сприяє формуванню професійної компетентності. Проаналізувавши відповіді викладачів, ми визначили, що вони позитивно ставляться до STEAM-освіти у процесі природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи, акцентують увагу на її європейській спрямованості, інтердисциплінарності, навіть, вважають необхідною, в зв'язку з сучасною модернізацією початкової школи.

Отже, STEAM-освіта є ефективним засобом природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Вона допомагає комплексно формувати цілісну картину світу студентів: накопичення багажу знань про природне довкілля та існуючі взаємозв'язки у системі "природа-людина", корекції емоційно-ціннісних установок на взаємодію з навколишнім довкіллям, реалізації природничо-доцільної практичної діяльності. STEAM-освіта спрямована на перспективу, вона досить гнучка та може легко вплетися у освітній процес, підсилюючи та урізноманітнюючи його, даючи великі прогресивні результати.

Наступні наші дослідження будуть спрямовані на процес формування цілісної картини світу дітей шестирічного віку засобами STEAM-освіти та підготовку майбутніх учителів початкових класів до формування цілісної картини світу шестирічок.

Список використаних джерел:

1. Грошовенко О.П. Формування екологічного світогляду майбутнього вчителя початкової школи в системі професійної підготовки [Електронний ресурс] / О.П. Грошовенко. – Режим доступу: <http://www.sworld.com.ua/simpoz6/>
2. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України ; головний ред. В.Г. Кремень. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
3. Крутій К. Інтегрований освітній процес як спеціально організована взаємодія дитини і дорослого в системі STREAM-освіти / К.Крутій // STEM-освіта: стан впровадження та перспективи розвитку: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції, 9-10 листопада 2017 року, м. Київ. – К.: ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», 2017 – С.65-69.
4. Основи природознавства з методикою : практикум з навчальної дисципліни для студентів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності 012 Дошкільна освіта галузі знань 01 Освіта / Педагогіка / Л.А. Присяжнюк, І.В. Карук, І.А. Стахова. – Вінниця : Планер, 2018. – 142 с.
5. Стахова І.А. Формування природничої компетентності майбутніх учителів початкових класів у контексті естетико-екологічного підходу до освітнього процесу / І.А. Стахова // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми // Збірник наукових праць. – Випуск 47 / редкол. – Київ – Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2016. – С. 147-152

УДК 371.13:6796.071.4

Н.І. Степанченко, м. Львів, Україна / N. Stepanchenko, Lviv, Ukraine

А.М. Окопний, м. Львів, Україна / A. Okopny, Lviv, Ukraine

natalia.stepanchenko@gmail.com

okopuynt@gmail.com

КОНЦЕПЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Анотація. Метою статті є обґрунтування та розробка Концепції професійної підготовки учителів фізичної культури. Концепція ґрунтується на основних наукових положеннях педагогіки і психології, закономірностях і принципах освітнього процесу в галузі фізичної культури і спорту, що на методологічному, теоретичному та методичному рівнях визначають концептуальні засади вдосконалення педагогічної системи професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури у вищих навчальних закладах, розвитку їхньої мотивації, формування професійної компетентності й основ педагогічної майстерності. Основний сенс Концепції полягає у створенні системи професійної підготовки студентів, адекватної прогресивним тенденціям розвитку фізичної культури і спорту та провідним положенням реформування педагогічної освіти у світі. Основу Концепції становлять гуманізація навчання і демократизація управління освітнім процесом, компетентнісний підхід, принципи креативності та