

- загальноосвітніх навчальних закладів: теоретико-методичні засади: монографія. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018. 328 с.
2. Козак Л. В. Зміст підготовки майбутніх викладачів дошкільної педагогіки і психології до інноваційної професійної діяльності. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. Науково-методичний журнал. 2013. Випуск 3-4. С. 60–68.
 3. Біда О. Удосконалення системи підготовки майбутніх учителів – проблема сьогодення. *Вісник Львівського університету. Серія педагогічна*. Львів, 2005. Вип. 19. С. 247–253.

МЕТОДИЧНЕ ПОРТФОЛІО ЯК ЕФЕКТИВНА ТЕХНОЛОГІЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДИСЦИПЛІН ПРИРОДНИЧО- МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ

Романюк Руслана Костянтинівна

доктор педагогічних наук, кандидат біологічних наук, доцент, декан природничого факультету, Житомирський державний університет імені Івана Франка

melnychenko.ruslana@gmail.com

Важливими завданнями, що стоять перед суспільством, є підвищення якості освіти та зростання рівня професійної компетентності вчителя як ключової фігури педагогічних реформ. Виклики останніх років – епідемія COVID-19, воєнна агресія на території нашої країни, перехід на дистанційне навчання закладів загальної середньої, передвищої і вищої освіти заставили по-новому організовувати процес підготовки майбутніх учителів дисциплін природничо-математичного циклу, шукати нові технології та методи роботи зі здобувачами освіти. Провідного значення набуває особистість студента, його інтереси, досвід, потреби, працелюбство, вміння організувати свій час, здатність до творчості і самоосвіти, самостійності у прийнятті рішень і їх виконання. У зв'язку з реаліями сьогодення зростає значимість самостійної роботи студентів та пошук ефективних форм, методів її оцінювання.

Однією із ефективних технологій, яка застосовується з метою автентичного оцінювання результатів навчання та/або професійної підготовки фахівців, дозволяє дізнатися, що людина уміє, знає, досягла за певний проміжок часу, є технологія портфоліо.

Поняття «портфоліо» (від англійського *portfolio* – портфель, папка для справ і документів або від французького *porter* – викладати, формулювати і *folio* – сторінка, досье, збірка, досягнення) прийшло в педагогіку зі сфери бізнесу і мистецтва внаслідок зміни парадигми освіти із знаннево-інформаційної на особистісно зорієнтовану, практичну, професійно спрямовану. Одним із трактувань «портфоліо» в тлумачному словнику є «набір документів, зразків робіт, фотографій та ін., які дають уявлення про запропоновані працедавцю (замовнику) можливості, послуги спеціаліста; про його досвід в обраному напрямку; одна із важливих складових пошуку роботи через Інтернет» [6].

Використовувати портфоліо як освітню технологію почали в кінці ХХ ст. Серед вітчизняних педагогів описано застосування цієї технології у закладах вищої освіти у роботах: Гарбузенко Л. В., Омеляненко С. В. (як засіб і результат рефлексивної діяльності при підготовці фахівців спеціальності 014.12 Середня освіта (образотворче мистецтво) [1]; Н. Грицай (як засіб формування рефлексивних здібностей майбутніх учителів біології) [2]; О. Долженкова і Т. Постоян (при підготовці магістрів спеціальності «Управління навчальними закладами») [3]; О. Коханко (при формуванні готовності майбутніх вчителів до роботи в групі продовженого дня) [4]; Р. Мельниченко (при підготовці вчителів біології профільної школи) [5] та ін.

Узагальнюючи досвід застосування портфоліо при підготовці здобувачів вищої освіти та науково-педагогічну літературу, виділяємо наступні функції цієї технології навчання: діагностичну (фіксує зміни за певний проміжок часу, період навчання, проходження виробничої практики тощо); мотиваційну і розвивальну (заохочує до досягнення позитивних результатів, розвитку, успіху у майбутній професії); змістовну (розкриває спектр навчальних досягнень і виконаних робіт); рейтингову (показує діапазон знань, умінь, навичок в колективі здобувачів освіти).

При викладанні дисципліни «Теорія і методика викладання біології в старшій профільній школі» як освітнього компонента програми «Середня освіта (Біологія та хімія)» магістерського рівня в Житомирському державному університеті імені Івана Франка застосовуємо методичне портфоліо як технологію оцінювання навчальних досягнень і розвитку методичної компетентності здобувачів. Традиційно методичне портфоліо майбутнього вчителя біології включає: загальні відомості про освіту і професійну діяльність (сертифікати участі в конференціях, вебінарах, семінарах, тренінгах, волонтерська діяльність в літніх таборах тощо); методичні розробки певної теми шкільного курсу біології (конспекти уроків, завдання підсумкового тематичного оцінювання, інструкції до практичних занять та ін.); науково-дослідницьку діяльність (публікації студента); профорієнтаційну діяльність (безпосередній контакт зі старшокласниками, участь у днях відкритих дверей, ярмарках професій, предметному тижні біології, літніх біологічних школах тощо); навчально-матеріальна база (виготовлення дидактичних ігор, наочності, дидактичного роздаткового матеріалу тощо) [5].

В останні роки у зв'язку з переходом на дистанційну форму роботи, основний акцент при створенні портфоліо здобувача освіти здійснено на методичному портфоліо певної навчальної теми. Так, кожен студент групи (денної і заочної форми навчання) обирає одну тему курсу «Біологія та екологія» старшої школи програми профільного рівня 10-11 класу. До цієї теми він здійснює: поурочне планування з указанням наскрізних змістових ліній та обладнання уроку; розробляє різнорівневі завдання для тематичного оцінювання (як паперові, так із застосуванням Google forms чи конструктора за допомогою

<https://vseosvita.ua/test>); складає детальний план-конспект одного із уроків з дидактичним матеріалом для його проведення; розробляє інструктивні картки до практичних робіт (за наявності їх в темі); підбирає цікавий матеріал до теми для стимулювання пізнавальної активності учнів; розробляє завдання для проведення уроку в дистанційній формі із використанням сучасних інформаційних застосунків.

Здобувачі освіти оформлюють власне методичне портфоліо в електронному вигляді, надсилають на перевірку, а викладач розташовує на створеному Google-диску папки з прізвищем і темою програми зі спільним доступом усіх членів групи. Це створює можливість навчатися один в одного, мати цілісну картину усіх тем шкільної програми з поурочним плануванням, базу кращих методичних розробок. Під час Zoom- або Google Meet конференцій в синхронному режимі студенти захищають своє методичне портфоліо, демонструють власні методичні напрацювання, проводять фрагменти уроків із використанням ІКТ-технологій.

На нашу думку, вдалим виявилось використання для розробки конспекту уроку такої платформи як онлайн дошка Padlet, де послідовно можна розташувати усі етапи уроку, «запакувавши» у вигляді посилань, QR-кодів, файлів певні завдання і вправи, а посилання надіслати учням (рис. 1).

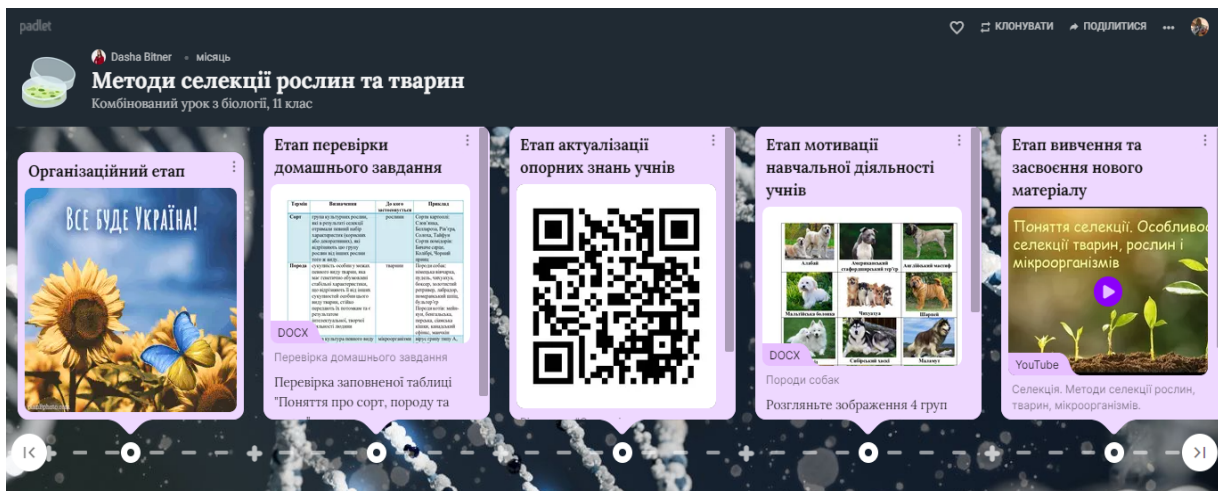


Рис. 1. Приклад конспекту уроку, оформленого за допомогою дошки Padlet

Серед цифрових застосунків, що використовуються для актуалізації знань здобувачів освіти, а також для роботи на уроці, закріплення і узагальнення навчального матеріалу, найбільш доступними для розуміння, простими, зручними і дієвими виявилися вправи, створенні за допомогою Wordwall, LearningApps, Kahoot. На етапі вивчення і засвоєння нового матеріалу студенти переважно використовували відеоролики (як записані самостійно з використанням смартфонів, так YouTube-канали досвідчених вчителів) або власні презентації, створені у таких програмах як PowerPoint, Canva, Genially, що супроводжувалися поясненням. Для узагальнення і візуалізації матеріалу

ефективною виявилися застосунки для створення хмари слів (WordArt, WorditOut), ментальних карт (MindMeister, MindMup), фішбонн та ін.

Обов'язковою умовою при оцінюванні методичного портфоліо – є його публічний захист і доступність для усіх учасників освітнього процесу. Окремі компоненти портфоліо перевіряються викладачем завчасно, проте саме під час захисту в синхронному режимі у форматі відео конференцій (Zoom або Google Meet) студенти, майбутні вчителі, демонструють свої методичні розробки, апробують їх, проводячи фрагменти уроків.

Отже, використання методичного портфоліо сприяє розвитку професійних умінь, компетентностей майбутніх учителів; стимулює їхню рефлексію; сприяє саморозвитку і виробленню власного педагогічного стилю.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гарбузенко Л. В., Омельяненко С. В. Рефлексивне портфоліо у професійній підготовці майбутніх фахівців. *Наукові записки [Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]: Серія педагогічна*. 2021. Вип. 192. С. 48 – 53.
2. Грицай Н. Б. Методичне портфоліо як засіб формування рефлексивних здібностей майбутніх учителів біології. *Вища освіта України*. Тематичний випуск «Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології». 2011. № 3. Т. II. С. 45–55.
3. Долженков О. О., Постоян Т. Г. Технологія портфоліо в аспекті автентичного оцінювання результатів професійної підготовки майбутніх фахівців. *Наука і освіта*. 2015. № 5. С. 31–36.
4. Коханко О. Портфоліо як ефективний засіб формування готовності майбутніх вчителів до роботи в групі продовженого дня. *Наукові записки [Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*. 2015. Випуск 7 (I). С.45–48.
5. Мельниченко Р. К. Застосування технології портфоліо при підготовці вчителя біології старшої профільної школи. *Нові технології навчання: збірник наукових праць / ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»*. Вип. 92. Вид-во ЖДУ ім. І. Франка. 2019. С.203 – 210.
6. Тлумачний словник української мови. URL: <https://www.slovnyk.ua/index.php?sword> (дата звернення 21.05.2022).

РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦИПУ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОСТІ ЯК ВПРОВАДЖЕННЯ STEM-ОСВІТИ У ТЕОРЕТИЧНУ АУДИТОРНУ ПІДГОТОВКУ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ

Сидорович Марина Михайлівна

доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри біології людини та імунології,
Херсонський державний університет
marinasidorovich1@gmail.com

Принцип міждисциплінарності у підготовці фахівців сьогодні безпосередньо пов'язаний із STEM-освітою, яка просувається у всіх ланках