

Отже, ознайомлення вчителів з сервісами та платформами, які дозволяють створювати освітні продукти та суттєво оновлюють їх методичний інструментарій, є необхідним і перспективним. Створені продукти вчителі презентують як в закладах загальної середньої освіти, так і на методичних заходах обласного рівня, що сприяє як підвищенню власної професійної компетентності, так спонукає інших вчителів до наслідування. Методичний супровід, який здійснює методичний кабінет, є доцільним і своєчасним.

Список використаних джерел

1. Навчальний курс «Засоби для створення навчального відео, онлайн уроків» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://cutt.ly/GglMeSF>
2. Інтерактивні медіа. Матеріал з вікіпедії. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://cutt.ly/igl1llV>
3. Интерактивное видео в онлайн-обучении: как применять? [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://edmarket.ru/blog/interactive-video>
4. Как создать интерактивный учебный ролик: добавляем заметки, тесты и создаём видео-квест [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://cutt.ly/Agbtz07>
5. Как создать интерактивное видео в PowerPoint. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/interaktiff-video>
6. Создавайте курсы и тесты бесплатно. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.ispring.ru/ispring-free>
7. Как создать интерактивное видео в learningapps? [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://didaktor.ru/kak-sozdat-interaktivnoe-video-v-learningapps/>
8. Создание интерактивного видео на Ted Ed. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=1Hca4cYyf7o>
9. Learnis: Как создать интерактивное видео (тесты в видео) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=vsrBECUhrCg>
10. 3 кроки для створення інтерактивної презентації Google Slides за допомогою AhaSlides. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://cutt.ly/0gbexMT>

Близнюк Микола Миколайович

доктор педагогічних наук, професор кафедри виробничо-інформаційних технологій та безпеки життєдіяльності Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Тітаренко Олена Володимирівна

аспірант, Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

МУЛЬТИМЕДІЙНИЙ ПОСІБНИК «КРОК ЗА КРОКОМ» – МЕТОДОЛОГІЯ І ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ

Мультимедійний посібник «Крок за кроком» розроблений задля підвищення громадської обізнаності зі сталим способом життя, екологічними правами громадян та змінами, які люди можуть робити у своєму щоденному житті для того, щоб сприяти більш сталому розвитку українського суспільства. Його основними цільовими групами є члени організацій громадянського суспільства, освітяни, студенти та прості родини небайдужих людей [1; 2; 4].

Матеріали посібника «Крок за кроком» включають:

- віртуальний тур по різних місцях, які люди зазвичай відвідують протягом щоденної діяльності;

- серію з 48 інформаційних листів, які можуть використовуватися у освітній та груповій діяльності;

- енциклопедію з інформацією про 292 види, які є звичними для Центральної Європи та України зокрема;

- оновлену версію мультимедійного освітнього посібника «Зелений пакет», у якому наведена інформація по 22 темам, що стосуються захисту довкілля та сталого розвитку (Цей продукт є покращеною версією «Зеленого пакету», який розроблявся Регіональним екологічним центром для Центральної та Східної Європи (РЕЦ) та Організацією з безпеки і співробітництва в Європі в Україні (ОБСЄ в Україні) й до сьогодні широко використовується в освітніх закладах України).

Посібник не обмежує застосування вчителем власних прийомів, які враховують індивідуальні якості учнів та власний фаховий досвід. Поширення матеріалів через мережу Інтернет здатне значною мірою виповнити прогалини ринку освітніх послуг та бути використаними в умовах реформи шкільної освіти.

Мультимедійний посібник «Крок за кроком» має більш широку аудиторію з метою забезпечення організацій громадянського суспільства, громадян, їх сімей та освітян оригінальними та привабливими матеріалами з питань сталого розвитку та захисту довкілля. Адаптація матеріалів для української аудиторії здійснювалась при активній участі викладачів національних навчальних закладів й організацій громадянського суспільства. Усі ці матеріали надають користувачам загальну інформацію та практичні поради стосовно зміни способу життя та своєї поведінки.

Досвід впровадження «Крок за кроком» [1-5] підтверджує, що матеріали мультимедійного посібника будуть корисними:

- для лекційного використання у підготовці студентів зі спеціальності «Екологія», формування екологічної компетентності у студентів ВНЗ інших дотичних спеціальностей;

- у процесі екологічної освіти та освіти в інтересах сталого розвитку школярів, підготовки до шкільних олімпіад (енциклопедична інформація);

- у якості інтерактивного методичного забезпечення у викладанні різних шкільних предметів з метою формування екологічної компетентності учнів;
- для організаторів дитячих таборів як додаткові інформаційно-методичні матеріали для занять з метою формування екологічно активної позиції для збереження довкілля;
- для проведення інформаційно-навчальних тренінгів щодо ощадливого використання ресурсів, сталого споживання для зацікавленої громадськості, НУО, активістів місцевих (територіальних) громад;
- для працівників освітніх та рекреаційних відділів природоохоронних територій, еколого-освітніх відділів національних парків, керівників гуртків;
- у проведенні навчальних тренінгів для державних службовців (місцевих органів влади, відповідальних за екологію та природні ресурси), посадових осіб місцевого самоврядування, науковців, роботодавців, профспілкових організацій (особливо під час «літніх шкіл»);
- для використання у системі післядипломної освіти педагогічних працівників, викладачів ВНЗ, методистів та ін. (під час «літніх шкіл»);
- для підвищення рівня екологічної компетентності фахівців, не пов'язаних з природоохоронною діяльністю (зокрема, банківської сфери);
- для організації і проведення інформаційних кампаній, у тому числі у ЗМІ;
- для підготовки публіцистичних матеріалів для широкого загалу з метою підвищення рівня обізнаності щодо питань раціонального використання ресурсів планети їх свідомого заощадження, збереження довкілля і досягнення сталого розвитку суспільства.

Одним із прикладів впровадження нових моделей навчання може служити освітній проєкт у форматі Карпатської школи, який вже декілька років поспіль впроваджують представники національних навчальних закладів і організацій громадянського суспільства спільно з Центром громадських ініціатив Косівщини. Освітні заходи, орієнтовані на магістрів і аспірантів закладів вищої освіти, відбулись у м. Косів, Івано-Франківської області з метою демонстрації кращих практик регіонального та міжнародного співробітництва.

В роботі школи беруть участь професори шести ведучих національних навчальних закладів України, представники організацій громадянського суспільства, технічних університетів України, Литви і Естонії. Школа – вдалий приклад поєднання освітніх інструментів навчальних закладів, громадських організацій, органів місцевої влади та малого бізнесу [1, 5].

Така співпраця є дуже важливою передумовою формування ринку екологічних послуг в питаннях надання таких послуг громадам, впровадження чистих технологій, збереження малих річок, лісів та ландшафтного біорізноманіття, поводження з відходами, збереження культурної спадщини. Карпатська школа

забезпечила поглиблене розуміння цілей сталого розвитку за рахунок синергетичного впливу змішаних форм навчання.

Важливим елементом мультимедійного посібника, з погляду учасників щодо можливості самонавчання і саморозвитку (особливо старшокласників і студентів), є те, що всі матеріали подані українською, англійською та російською мовами.

Переважає більшість користувачів відзначила необхідність отримання актуальної практичної інформації і позитивного досвіду використання мультимедійного посібника «Крок за кроком» у роботі з різними цільовими і віковими групами та опанування інтерактивною методикою навчання дітей, молоді і дорослих.

Список використаних джерел

1. Михайленко В., Минджов К., Близнюк М., Вербицький В. «Крок за кроком» – новий інструмент освіти для сталого розвитку. *Фізична географія та геоморфологія*: міжвід. наук. зб. Київ: КНУ ім. Тараса Шевченка, 2017. Вип. 4(88). С. 118-124.
2. «Крок за кроком»: інноваційні методи освіти для сталого розвитку. URL: <http://www.dossier.org.ua/krok-za-krokom-innovaciyni-metodi-osviti-dlya-stalogo-rozvitku/>
3. Михайленко В., Близнюк М., Денафас Г., Малькова Т. Карпатська Школа – освітній ресурс для сталого розвитку. *Фізична географія та геоморфологія*: міжвід. наук. зб. Київ: КНУ ім. Тараса Шевченка, 2017. Вип. 1(85). С. 137-145.
4. Близнюк М.М., Михайленко В.П. Мультимедійний посібник «Крок за кроком» – новий інструмент освіти для сталого розвитку. *Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти*: зб. наук. праць Донбаського державного педагогічного університету. Слов'янськ: ДДПУ, 2018. Вип. 7. С. 50-61.
5. Михайленко В.П. Природнича географія як тренд в освіті для сталого розвитку в Україні. *The 4th International youth conference «Perspectives of science and education»* (August 23, 2018) SLOVO\WORD, New York, USA. 2018. P.364-375.

Бреднєва Ольга Сергіївна

викладач фізики вищої категорії, Ізмаїльський агротехнічний коледж

ВІРТУАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ЯК СКЛАДОВА ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМУ

Неодмінною складовою навчального процесу у сучасному викладанні фізики є лабораторний практикум. Однак, набуття експериментальних умінь при вивченні