

lab; Online Labs; Physics virtual lab; Physics App; Plickers та Visual Physics. Для перерахованих вище програм характерна відсутність україномовного інтерфейсу, що можна розглядати як можливість розвитку компетентності спілкування іноземними мовами.

Підводячи підсумок, важливо наголосити, що m-learning є необхідною складовою сучасного освітнього процесу. Без використання учнями гаджетів, особливо під час впровадження дистанційної форми навчання, важко уявити сучасний урок фізики. Використання технології BYOD дає можливість оминати нестачу обладнання для проведення експерименту та вироблення навичок для самостійного відтворення здобувачами освіти вдома схожих дослідів.

У процесі реалізації фізичної освіти потрібно здійснити якісний відбір мобільних технологій, які сприятимуть оптимізації навчального процесу з фізики у сучасних умовах. Але при цьому важливо пам'ятати, що фізика - наука про нескінченно великий та цікавий світ, який не обмежується екраном смартфона. Тому, при виконанні будь-якого роду дослідів та експериментів перевагу слід надавати лабораторному експерименту, а не його онлайн-симуляції. Це забезпечить розуміння учнями зв'язку виучуваного матеріалу з життям та сприятиме усвідомленню необхідності знань з фізики у щоденному житті.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Рекомендации по политике мобильного обучения [Электронный ресурс] // UNESCO. 2015. – URL: <http://mdu.edu.ua/wp-content/uploads/Ped-visnyk-65-2019-53.pdf>
2. Geoffrey A. Moore, Crossing the Chasm, Marketing and Selling High-Tech Products to Mainstream Customer (revised edition), Harper Collins Publisher, New York, 1999.
3. Мацюк В.М. Крижановський С.Ю. Сучасні цифрові технології як засіб реалізації навчальних проєктів у закладах середньої освіти в контексті методичної підготовки майбутніх учителів фізики. Тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук в контексті вимог Нової української школи» (Тернопіль 20 травня 2021 року). С. 54-57.
4. Сайт додатку ArBook. URL: <https://arbook.info/>
5. Сайт додатку PhET. URL: <https://phet.colorado.edu/uk/>

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ДО ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН ТЕСТУВАННЯ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Декарчук Марина Вадимівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук, Уманський державний педагогічний університет

імені Павла Тичини

m.v.dekarchuk@udpu.edu.ua

В сучасних умовах організації освітнього процесу, коли виникає потреба дистанційного навчання, на допомогу вчителю приходять сучасні онлайн

технології навчання. Саме тому, на сучасному етапі розвитку освіти постає необхідність професійної готовності майбутнього вчителя до використання онлайн ресурсів, у тому числі онлайн тестування, в умовах дистанційного навчання.

Як показує досвід, здійснити професійну підготовку майбутніх вчителів природничих дисциплін – вчителів нової генерації готових до організації різних форм освітнього процесу у тому числі дистанційної надзвичайно складно, оскільки існує низка об'єктивних і суб'єктивних факторів, суперечностей, що викликані суспільними перетвореннями, технічними здобутками тощо.

Проблема професійної підготовки вчителя не нова, вона постійно знаходиться у центрі уваги науковців, дослідників та методистів. Формування готовності майбутніх учителів до професійної діяльності досить ґрунтовно висвітлені у працях К.О. Абульханової-Славської, Б.Г. Анан'єва, І.Д. Бега, Г.В. Беленької, С.У. Гончаренка, І.А. Зязюна, А.І. Кузьмінського, А.Н. Леонтєва, В.О. Сластьоніна, В.В. Століна, Н.А. Тарасенкової та ін. Стосовно питань фахової підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін слід відзначити, що тут накопичена значна кількість наукових доробків, які охоплюють різноманітні аспекти цієї проблематики, а окремі напрями її розв'язання висвітлені у працях провідних науковців сучасної вітчизняної дидактики.

Проте, окремі аспекти проблеми формування готовності майбутніх вчителів до педагогічної діяльності, а саме – формування професійної готовності майбутніх учителів до використання онлайн тестування в умовах дистанційного навчання, тобто формування тестової компетентності як важливої складової сучасної професійної, зокрема методичної підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін залишається недостатньо вивченою і вимагає пошуку відповідних орієнтирів та шляхів її розв'язання. Аналіз результатів вищевказаних досліджень ми прийшли висновку щодо необхідності здійснення інноваційних перетворень у методичній складовій фахової підготовки вчителя з урахуванням сучасних досягнень педагогічної теоретичної і методичної думки та особливо важливо з урахуванням вимог дистанційного навчання [1].

Для підготовки майбутніх вчителів природничих дисциплін програми дисциплін «Методика навчання фізики», «Методика навчання природничих дисциплін» внесені питання: «Тест як засіб вимірювання рівня навчальних досягнень учнів», «Методика проведення тестування засобами онлайн платформ».

Під час вивчення вище зазначених тем нами здійснюється ознайомлення майбутніх фахівців із вимогами до організації і методикою впровадження в освітній процес інтернет-тестування, як елемента дистанційного навчання. Складовими якого є: технічні характеристики процесу, безпека, конфіденційність та справедливість.

Нами здійснено аналіз платформ і сервісів для організації онлайн тестування з роботою яких ми знайомимо здобувачів освіти під час вивчення вище зазначених тем. Наведемо їх перелік.

Google Forms. Одним із найпростіших і найзручніших сервісів є Google Forms. Користуватися ним може будь-хто, однак для цього потрібно відкрити обліковий запис у Gmail. Google Forms використовують самостійно чи як складник платформи Google Classroom.

Kahoot! Це навчальна платформа, яка дає змогу проводити інтерактивні заняття та перевірку знань здобувачів освіти за допомогою онлайн-тестування. Залучати можна до 50 учасників. Запитання вчитель створює самостійно чи обирає вже готові з банку запитань. Також є банк зображень, котрі застосовують для візуалізації завдань, додають їх до запитань чи використовують як відповіді. Платформа дає змогу будувати діаграми успішності академічної групи або дізнатися, як відповів на запитання кожен здобувач освіти.

Quizizz – це сервіс для створення вікторин і тестів. Він використовує подібну навчальну техніку, що й Kahoot!. Quizizz можна застосовувати в режимі реального часу в класі (групі), а також як окреме позакласне завдання для учня (студента), обираючи режим Play Live («гра в реальному часі») чи Homework («домашня робота»). Сервіс дає змогу стежити за прогресом кожного учня (студента), а також експортувати дані в Excel. Викладач використовує готові тести з бібліотеки Quizizz або самостійно створює тест, гру чи опитування.

Quizlet – сервіс для розробки цікавих тестів і флеш-карт. Можна обрати такі типи навчання: тест, написання, заучування, картки, правопис, гравітація чи підбір з наданого списку – та завантажити для тестування відповідний матеріал.

Платформа Rebus дає змогу створити цікаві та корисні загадки, логічні ігри, ребуси та інші типи вправ. У відкритому доступі є бібліотека сервісу, наповнена готовими матеріалами, які можна використовувати для навчання.

«МійКлас» – зручна електронна освітня система, яка містить інтерактивні навчальні матеріали за шкільною програмою.

LearningApps.org – онлайн-сервіс, що є конструктором для розробки різноманітних інтерактивних завдань із різних предметних галузей. Вправи поділяються на категорії, у межах яких можна обрати кілька шаблонів. Наприклад, у категорії «Вибір» є такі: «Фрагменти зображення», «Вікторина», «Знайти слова»; у категорії «Розподіл» – «Поділ на групи», «Знайти пару», «Класифікація».

Online Test Pad – зручний безкоштовний багатофункціональний сервіс для проведення онлайн-навчання. Цей конструктор слугує для створення не лише тестів, а й кросвордів, логічних ігор та діалогових тренажерів.

Classtime – онлайн-сервіс, що дає змогу зробити власні завдання різних типів або скористатися базою готових запитань із різних предметів та організувати швидке тестування за допомогою смартфонів. Можна

відслідковувати прогрес кожного учня, створювати класи, експортувати Excel і PDF-звіти тощо.

Усі перелічені сервіси є автоматизованими системами онлайн тестування, метою яких є забезпечити майбутнього вчителя доступним інструментом для організації та проведення контролю знань й обробки результатів тестування. Отже, сучасні технології дозволяють виводити тестування на новий рівень – в онлайн середовище. Використання онлайн тестів під час дистанційного та змішаного навчання – це вимога інформаційного суспільства, ефективний шлях оптимізації системи діагностики та контролю знань, умінь та навичок з фахових дисциплін, що пропонує додаткові можливості як студенту, так і викладачу [2, с. 75]

Отже, формування професійної готовності майбутніх учителів природничих дисциплін до використання онлайн тестування в умовах дистанційного навчання, а саме – набуття тестової компетентності, є складним процесом, який відбувається упродовж усього часу підготовки здобувачів освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ткаченко А.В. WEB-технології – як засіб посилення практично-орієнтованої спрямованості фахової підготовки майбутнього вчителя фізики / А.В. Ткаченко, Л.О. Кулик // Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців педагогів у природничій, технологічній та економічній галузях : матер. V Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. – Бердянськ : БДПУ, 2015. – С.159-161.
2. Кухар Л. Використання тестового контролю як засобу моніторингу професійних компетентностей майбутніх фахівців педагогічної галузі / Л. Кухар // Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. – Кіровоград : КДПУ ім. В. Винниченка, 2015. – № 8. – Т. 4. – С. 66-76.

ОСОБЛИВОСТІ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ З БІОЛОГІЇ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Німко Христина Ігорівна

студентка хіміко-біологічного факультету,

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

nimko@chem-bio.com.ua

Барна Любов Степанівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін, Тернопільський національний педагогічний університет імені

Володимира Гнатюка

barna@chem-bio.com.ua

В умовах тривалих карантинних обмежень та воєнного стану перед вчителями закладів загальної середньої освіти України гостро постала проблема організації освітнього процесу, зокрема, контролю навчальних досягнень учнів в