

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Говорун О.В., Пташенчук О.О. Навчальна практика з «Зоології безхребетних» 2-ге вид. перероб і допов.: навчальний посібник для студентів I курсу природничо-географічного факультету. Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2023. 130 с.

ОНЛАЙН-СЕРВІСИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ НАВЧАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ З ФІЗИКИ У РОБОТІ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ НУШ

Купрата Надія Василівна

магістрантка спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика), Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

nikitbox@gmail.com

Постановка проблеми. Реформа «Нова українська школа» (НУШ), ставить акцент на особистісно орієнтованому навчанні, яке передбачає активну участь учнів у процесі пізнання. Активізація навчальної діяльності учнів є однією з ключових педагогічних засад, спрямованою на залучення учнів до процесу навчання, стимулювання їхнього інтересу та активної участі у всіх його аспектах.

Виклад основного матеріалу. По-перше, стимулювання інтересу до навчання передбачає створення цікавих та захоплюючих уроків за допомогою використання інтерактивних навчальних матеріалів, таких як відео, аудіо, ілюстрації та анімації. По-друге, активна участь у вирішенні завдань та проблем передбачає залучення учнів до активного участі у процесі навчання, що може включати розв'язання завдань, аналіз проблем, обговорення важливих концепцій та роботу з висновками. По-третє, експерименти та дослідження дають учням можливість самостійно проводити дослідження та відкривати нові знання. Це сприяє кращому розумінню навчального матеріалу та його запам'ятовуванню. Далі, обговорення нового матеріалу дозволяє учням висловлювати свої думки, ставити запитання та обмінюватися думками з однокласниками та вчителем, що сприяє глибшому засвоєнню матеріалу [1].

Інтерактивні навчальні матеріали дозволяють представити матеріал у різних форматах – відео, аудіо, ілюстрації, анімації, інтерактивні вправи тощо. Гнучкість темпу навчання дає учням можливість вчитися у власному темпі, відповідно до свого рівня засвоєння матеріалу та індивідуальних потреб. Ці завдання спонукають учнів аналізувати ситуацію, виділяти ключові аспекти, формулювати гіпотези та розв'язувати проблеми, що розвиває їхні аналітичні та проблемно-розв'язувальні навички. Також інтерактивні завдання можуть вимагати від учнів критично мислити, оцінювати інформацію, робити висновки та аргументувати свої думки. Це розвиває навички аналізу та оцінки інформації, що є важливими в сучасному світі [2].

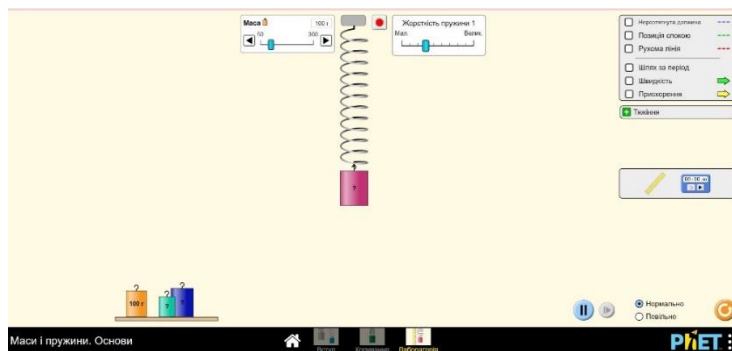


Рис. 1. Симуляція програми «PhET»

Онлайн-сервіси, такі як «PhET Interactive Simulations» та «Khan Academy», пропонують доступ до різноманітних симуляцій, охоплюючи різні фізичні явища та експерименти. Це дозволяє вчителям вибирати симуляції для відтворення конкретних фізичних явищ та досліджень в класі. Симуляції надають учням можливість активно взаємодіяти з віртуальним середовищем, виконуючи віртуальні експерименти та спостерігаючи за результатами. Робота учнів з комп'ютерними моделями є корисною та ефективною, оскільки комп'ютерні моделі дозволяють в широких межах змінювати початкові умови фізичних експериментів і виконувати численні віртуальні досліди. Така інтерактивність відкриває перед учнями величезні пізнавальні можливості та забезпечує їх безпосередню участь у проведенні експериментів [3].

Українські вчителі також можуть користуватися готовими відеоуроками з популярних онлайн-сервісів, таких як «YouTube» та «Khan Academy». Ці ресурси надають великий вибір відеоматеріалів з різних тем фізики, що доповнюють та розширюють навчальний матеріал. Використання відеоуроків дозволяє учителям підвищити доступність навчального матеріалу для учнів.

Вправи у «LearningApps» створюють можливість вчителям оцінити знання учнів та надати їм зворотний зв'язок, сприяючи зміцненню здобутих знань.

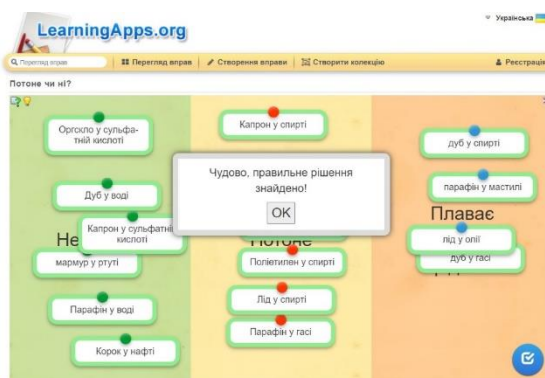


Рис. 2. Вправа у «LearningApps»

Платформи «Kahoot!» та «Classcraft» дозволяють вчителям створювати уроки, які спонукають учнів до активної участі, а конкуренція, бали, рейтинги та віртуальні нагороди, роблять навчання більш захоплюючими.

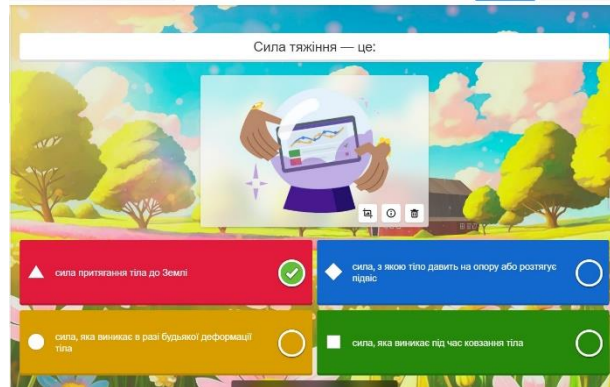


Рис. 3. Тестування у «Kahoot!»

Проходження веб-квестів сприяє розвитку логічного мислення, привчає різнобічно оцінювати ситуацію, аналізувати інформацію, дозволяє пов'язувати матеріали кількох предметів, залучаючи логіку, творчість і критичне мислення.

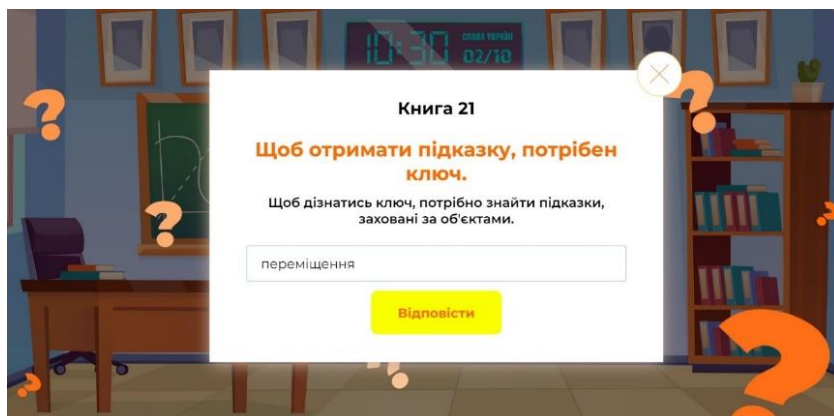


Рис. 4. Вебквест на платформі «Всеосвіта»

Висновки. Використання різноманітних типів онлайн-сервісів є ключовим аспектом успішного навчання в Новій українській школі (НУШ). Інтерактивні симуляції, такі як ті, що пропонує «PhET Interactive Simulations», дозволяють учням експериментувати з фізичними явищами та глибше їх зрозуміти шляхом практичних досліджень. Відеоуроки, надані, наприклад, на «YouTube», дозволяють учням вивчати матеріал у доступній та зрозумілій формі. Тести та вправи, створені за допомогою сервісів, таких як «Quizizz» та «LearningApps», створюють можливість вчителям оцінити знання учнів та надати їм зворотний зв'язок, сприяючи зміцненню здобутих знань. Гейміфікація навчання за допомогою ігрових платформ, наприклад, «Kahoot!» або «Classcraft», стимулює учнів до активної участі у навчальному процесі шляхом створення

конкурентного середовища та надання мотивації до досягнення кращих результатів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрущенко В. П. Формування особистості вчителя в сучасних умовах. Політичний менеджмент, 2005. Випуск № 1. С. 58-69.
2. Біда Д. Д. Інтерактивні уроки з фізики. Харків: Основа, 2005. 93 с.
3. Федчишин О. М., Шандрук Т. А. Окремі аспекти використання комп'ютерних моделей для активізації самостійної діяльності учнів. *Тези доповідей I Міжнародної науково-практичної конференції "Modern science: innovations and prospects"* (Стокгольм, Швеція, 25-27 червня 2022 р.), 2022. С. 231–237.

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ ВИКЛАДАННЯ АСТРОНОМІЇ ДЛЯ РОЗВИТКУ КОМПЕТЕНТНОСТІ КРИТИЧНОГО АНАЛІЗУ ТА ОЦІНКИ ІНФОРМАЦІЇ У ЗДОБУВАЧІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ТА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Каваць Дмитро Андрійович

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, спеціальність 014.08 Середня освіта (Фізика), Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
kavazdima2005@gmail.com

Постановка проблеми. В епоху цифрових технологій та інформаційного перевантаження, виникає нагальна потреба у розвитку критичного мислення та вмінні оцінювати інформацію, особливо у сфері астрономії, де існує багато псевдонаукових та неперевіраних даних. Тому застосування інтерактивних методів викладання астрономії у професійній підготовці майбутніх учителів природничих наук є актуальним завданням, що сприятиме формуванню компетентності критичного аналізу та оцінки інформації.

Виклад основного матеріалу. Інтерактивні методи викладання астрономії, такі як дискусії, моделювання, проектна діяльність, навчальні ігри та інші, мають значний потенціал для розвитку компетентності критичного аналізу та оцінки інформації у здобувачів загальної середньої та вищої освіти. Це включає вміння відрізнити наукові факти від псевдонаукових тверджень, виявляти логічні помилки та упередження, оцінювати достовірність джерел інформації та перевіряти їх на предмет надійності та обґрунтованості. Ці методи базуються на принципах активного залучення студентів до процесу навчання, стимулюючи їх до самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації [1].

Під час дискусій та обговорень астрономічних тем студенти матимуть можливість:

- Критично аналізувати різні точки зору на певну тему чи явище. Це допоможе їм навчитися виявляти сильні та слабкі сторони аргументації, логічні помилки, упередження та необґрунтовані твердження.