



Рис. 4. Приклад інтерактивної вправи

Слід зазначити, що сучасні вимоги до освітнього процесу стосуються саме вміння вчителя кваліфіковано обирати й успішно впроваджувати ті технології, які найбільше відповідають змісту та цілям вивчення конкретної дисципліни і водночас оптимально сприяють гармонійному розвитку учнів та формуванню компетентностей учня [3].

Отже, зміст освіти відіграє ключову роль у розбудові соціальної системи освіти, забезпеченні її інноваційного розвитку, приведенні у відповідність до світових стандартів. Використання інтерактивних вправ у навчанні фізики має значний позитивний вплив на учнів, сприяючи їхньому академічному розвитку та розумінню фізичних концепцій. Уміле поєднання індивідуальної та колективної роботи на уроках з фізики сприяє формуванню знань і вмінь, розвитку ключових та предметних компетентностей, творчого потенціалу та дослідницьких навичок учнів.

Список використаних джерел

1. Бучинська Д. Л. Використання хмаро орієнтованих технологій для удосконалення професійної діяльності викладача. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*, 2016. № 2. С. 120–126.
2. Волощук І. А., Андріященко О. С. Індивідуальні завдання як засіб підвищення якості знань учнів на уроках фізики. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*, 2021. № 74(2). С. 26.
3. Федчишин О. М., Герасімова М. О. Використання ментальних карт у шкільному курсі фізики. Збірник XII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Тернопіль, 9–10 листопада, 2023). С. 133–135.
4. Kaharuddin C., Palloan A. P. Development of Interactive Physics E-Module to Improve Critical Thinking Skills. *Physics Education, Postgraduate Program, Makassar State University. Indonesia*. 2023.

ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ У ФОРМУВАННІ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Грабова Анастасія Вікторівна

студентка спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика),
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
grabova_av@fizmat.tnpu.edu.ua

Скасків Ганна Михайлівна

асистент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
skaskiv@fizmat.tnpu.edu.ua

З впровадженням цифрових технологій у всі сфери життя виникає потреба відповідного підготовчого рівня фахівців, які були б готові не лише використовувати ці технології, а й розвивати їх. У цьому контексті особливо важливою стає підготовка здобувачів у сфері інформатики, де швидкий розвиток

технологій вимагає постійного оновлення знань і навичок. Використання інтерактивних методів навчання стає ключовим фактором у формуванні професійних компетентностей у майбутніх спеціалістів цієї галузі.

У своїх працях Н. Балик, Г. Шмигер, О. Барна, Г. Генсерук, С. Мартинюк досліджують можливості практичного формування цифрових компетентностей [1] та особливості їх розвитку при підготовці майбутніх учителів [2].

Інтерактивні методи навчання базуються на активній участі студентів у навчальному процесі, створюючи можливість для більш глибокого засвоєння матеріалу та розвитку критичного мислення. Основна перевага цих методів, як свідчить досвід здобувачів та викладачів фізико-математичного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, полягає в тому, що вони дозволяють студентам активно залучатися до навчання, створюючи сприятливі умови для спілкування, обміну думками та співпраці з іншими учасниками освітнього процесу [3].

Один із ключових аспектів використання інтерактивних методів у навчанні інформатики – це можливість практичного застосування отриманих знань. Завдяки використанню інтерактивних методів, студенти отримують можливість не лише вивчати теоретичний матеріал, але й застосовувати його на практиці через вирішення реальних завдань, проведення дослідів у віртуальних лабораторіях та реалізацію проєктів у сфері цифрових технологій.

Психолого-педагогічні аспекти використання інтерактивних методів також мають велике значення. Важливо стимулювати активну участь студентів, розвивати їхні творчі здібності та критичне мислення, а також забезпечити мотивацію до навчання. В. П. Черненко, Є. М. Онуфрієнко, Ю. В. Козицька зазначають, що такий підхід стимулює розвиток інтересу в здобувачів до знань як таких і способів їх здобування, тобто розвитку когнітивних і творчих здібностей [4, с. 104–106]. Використання інтерактивних методів дозволяє врахувати індивідуальні особливості студентів та створює умови для їхнього особистісного розвитку.

Таким чином, впровадження інтерактивних методів навчання є необхідним елементом формування професійних компетентностей у сфері інформатики. Ці методи сприяють не лише засвоєнню теоретичного матеріалу, але й розвитку практичних навичок, критичного мислення та спільної роботи у команді – навичок, які є важливими для успішної кар'єри в сучасному цифровому суспільстві.

Важливо відзначити, що інтерактивні методи навчання в інформатичній галузі дозволяють створити більш гнучке і динамічне середовище для засвоєння матеріалу. Студенти мають можливість вибирати способи вивчення, які відповідають їхнім індивідуальним потребам та стилю навчання. Це сприяє підвищенню мотивації до навчання та залученню більшої кількості студентів до активної діяльності на заняттях.

При використанні інтерактивних методів навчання важливою є роль викладача як фасилітатора навчання. Викладач виступає не лише як джерело знань, але й як керівник дискусій, організатор колективної роботи та наставник. Він стимулює студентів до активної участі, надає необхідну підтримку та сприяє розвитку їхніх аналітичних та критичних навичок [3].

Крім того, використання інтерактивних методів навчання може стати основою для розвитку інноваційних підходів у сфері інформатики. Вони створюють можливість для експериментування, творчого мислення та пошуку креативних рішень у галузі програмування, розробки програмного забезпечення, аналізу даних та інших аспектів цифровізації.

Необхідно також відзначити, що успішне впровадження інтерактивних методів навчання вимагає належної підготовки та підтримки з боку університетського колективу. Це може включати проведення тренінгів для викладачів з використання інтерактивних методів, створення відповідних навчальних матеріалів та ресурсів, а також забезпечення доступу до необхідної технічної інфраструктури, що успішно реалізується на базі STEM-центру ТНПУ.

Отже, використання інтерактивних методів навчання при підготовці майбутніх учителів має великий потенціал для формування цифрових компетентностей у майбутніх фахівців. Ці методи стимулюють активну участь студентів, сприяють розвитку критичного мислення та творчих здібностей, а також сприяють розвитку інноваційних підходів у галузі інформатики.

Важливо зазначити, що інтерактивні методи навчання можуть бути різноманітними та охоплювати різні аспекти освітнього процесу. Наприклад, вони можуть включати в себе такі методи, як групову роботу, дискусії, ігрові кейс, проектні завдання, використання інтерактивних вправ, інтерактивних онлайн-ресурсів, створення симуляторів та моделювання у віртуальних лабораторіях, компонування цифрового портфоліо.

Також слід відзначити, що інтерактивні методи навчання дозволяють ефективно використовувати сучасні технології для вдосконалення процесу навчання. Зокрема, вони можуть включати в себе використання віртуальних лабораторій, онлайн-симуляцій, веб-конференцій та інших інтерактивних інструментів, які дозволяють студентам активно залучатися до навчання, навіть у віддаленому форматі [5].

Наступним важливим аспектом є оцінка результатів використання інтерактивних методів навчання. Інтерактивні методи навчання можуть вимагати нових підходів до оцінювання, які більш відповідали багатомірного характеру здобутого студентами досвіду. Оцінка може базуватися не лише на результативності, але й на процесі навчання, співпраці в групах, критичному мисленні та інших ключових компетенціях.

Загалом, використання інтерактивних методів навчання є важливим кроком у напрямку підготовки кваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців цифрового суспільства. Ці методи дозволяють створити нове цифровізоване навчальне середовище, де студенти можуть розвивати свої здібності, навички та знання, вдосконалювати цифрові компетентності, необхідні для успішної кар'єри в сфері інформатики. Розвиток і вдосконалення інтерактивних методів навчання є важливим завданням для сучасної освіти, оскільки це сприяє підвищенню якості навчання та рівня кваліфікації майбутніх фахівців.

Список використаних джерел

1. Балик Н. Р., Шмигер Г. П. Методологія формування цифрових компетентностей у контексті розробки цифрового контенту. *Фізико-математична освіта*. 2018. № 2(16). С. 8–12.

2. Генсерук Г., Мартинюк С. Розвиток цифрової компетентності майбутніх учителів в умовах цифрового освітнього середовища закладу вищої освіти. *Інноваційна педагогіка*. 2019. Вип. 19., т. 2. С. 158–162.

3. Скасків Г. М. Використання проектно-ігрових технологій при навчанні інформатики. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*. Умань : ПП Жовтий, 2011. Ч. 3. С. 231–238.

4. Черненко В. П., Онуфрієнко Є. М., Козицька Ю. В. Використання технологій активного навчання інформатики щодо розвитку творчих здібностей учнів. *Освіта для XXI століття: виклики, проблеми, перспективи*: матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції, м. Суми, 29–30 жовтня 2019 р. Суми : Вид-во СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2019. Т. 1. С. 104–106.

5. Skaskiv H. Gamification technologies in the educational process of SMART-TNPU in the computer science teaching. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Серія : Педагогіка, 2023. № 1(1), Р. 170–177.

ЗАСТОСУВАННЯ ОНЛАЙН ПЛАТФОРМ ТЕСТУВАННЯ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Дундюк Артем Юрійович

кандидат педагогічних наук, викладач спецдисциплін,

Рівненський автотранспортний фаховий коледж Національного університету водного господарства та природокористування,
artdy@ukr.net

Теперішній світ мобільний та динамічний в якому кожна людина прагне до нових знань. Завдання сучасного педагога організувати сучасне навчальне середовище, яке проявить творчі здібності кожної дитини. Аналізуючи нинішній стан викладання розуміємо, що поряд є два аспекти – викладання і перевірка засвоєних знань. В українських реаліях осмислюємо, що перевірка знань має бути лояльною і справедливою. В нагоді викладачу стануть онлайн платформи тестування.

Сьогодення впроваджує нові вимоги та правила до освітнього процесу. Нині педагогу не достатньо лише володіти знаннями з власного предмету і бути особистістю з сформованою професійною компетентністю. Варто розуміти, що студенти-міленіали це люди нового тисячоліття і їх складно зацікавити викладанням у класичному стилі. Тому процес навчання і викладання має змінюватись і осучаснюватись. Нові можливості і перспективи можна впровадити шляхом використання інформаційно-комунікаційних технологій.

В умовах воєнного стану освітні заклади України працюють використовуючи різні форми навчання – дистанційну, змішану, очну. Організація навчання передбачає дотримання всіх етапів: мотивації, актуалізації опорних знань, вивчення нового матеріалу, удосконалення раніше опрацьованого та контроль знань.

Перевірка знань є потрібною складовою одиницею освітнього середовища студентів. Вона має місце на кожному етапі навчання але найбільшої актуальності набуває після вивчення певної теми чи розділу. Постійна перевірка рівня знань допоможе зробити навчання ефективнішим.