

**НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ
«ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ У
СУЧАСНІЙ ОСВІТІ»**

16 травня 2023 рік

Управління освіти і науки
Волинської обласної державної адміністрації
Комунальний заклад вищої освіти «Луцький педагогічний коледж»
Волинської обласної ради
Циклова комісія природничо-математичних дисциплін
Кафедра природничо-математичної, світоглядної освіти та інформаційних
технологій

ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ У СУЧАСНІЙ ОСВІТІ

**Матеріали науково-практичної конференції
16 травня 2023 рік**

Луцьк – 2023

УДК 37.018.43:004:005.745] (477.82) «2023» (082)

Ц 75

Цифрові інструменти у сучасній освіті: матеріали доповідей (статей, тез) учасників/учасниць наук.-практ. інтернет-конф. (м. Луцьк, 16 травня 2023). Луцьк : КЗВО «Луцький педагогічний коледж». 2023. 225 с.

Рекомендовано до друку методичною радою Луцького педагогічного фахового коледжу Комунального закладу вищої освіти «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради (протокол №10 від 27.04.2023)

Редакційна колегія:

Мартинюк О. С., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій Волинського національного університету імені Лесі Українки;

Муляр В. П., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій Волинського національного університету імені Лесі Українки;

Ковальчук І. Л., кандидатка філософських наук, доцентка кафедри природничо-математичної, світоглядної освіти та інформаційних технологій, начальник навчально-методичного відділу КЗВО «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради;

Корнелюк В. О., викладач вищої категорії, викладач-методист КЗВО «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради, голова циклової комісії природничо-математичних дисциплін, голова обласного методичного об'єднання викладачів математики і фізики ЗФПО Волинської області;

Констанкевич Л. Г., викладачка вищої категорії, викладачка-методистка КЗВО «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради, голова обласного методичного об'єднання викладачів інформатики ЗФПО Волинської області;

Радкевич М. М., викладачка вищої категорії КЗВО «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради.

Упорядниці:

Констанкевич Л. Г., викладачка вищої категорії, викладачка-методистка КЗВО «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради, голова обласного методичного об'єднання викладачів інформатики ЗФПО Волинської області;

Радкевич М. М., викладачка вищої категорії КЗВО «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради.

Автори/-ки опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за достовірність і точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних імен та інших відомостей. Думки авторів/-ок тез і статей можуть не збігатись із позицією редакції.

ЗМІСТ

Аноколова А., наукова керівниця – Тетяна Четверикова Застосування соціальних мереж, сервісів, ресурсів під час дистанційного навчання.....	8
Бойко Т., наукова керівниця – Хомюк Наталія Експерсія як одна з основних форм екологічної освіти учнів на уроках «ЯДС».....	12
Волинець Ю., Карпович О., науковий керівник – Віктор Корнелюк Формування просторових уявлень молодших школярів на уроках математики.....	17
Голубок М., наукова керівниця – Тетяна Царик Основні функції викладача хореографічних дисциплін у вищій школі.....	20
Грабовець А., наукова керівниця – Наталія Хомюк Диференційований підхід формування природничих компетентностей під час проведення дослідів на уроках ЯДС.....	24
Грабовець А., наукова керівниця – Тетяна Царик Школа мистецтв як нова форма освіти в Україні.....	30
Грабовська І. Формування ІКТ-компетентності педагога в системі неперервної освіти.....	33
Гузь Д., наукова керівниця – Марія Бойчук Розвиток допитливості у молодших школярів у процесі вивчення початкового курсу математики.....	36
Давидюк Г., Кардашук Н. Створення майндмепінг карт засобами цифрових технологій.....	38
Давидюк Ю., Юрко Ю., науковий керівник – Віктор Корнелюк Використання електронних освітніх ресурсів в математичній освітній галузі початкової освіти.....	42
Демчук М., наукова керівниця – Мар'яна Радкевич Використання сервісів Google Meet та Zoom під час дистанційного навчання.....	46
Дрегель С., наукова керівниця – Лариса Констанкевич Інтерактивні технології навчання у формуванні інформаційної компетентності майбутнього вчителя початкових класів	49
Дубай Ю., наукова керівниця – Тетяна Царик Особливості роботи керівника дитячого хореографічного колективу.....	52
Єрко Г., Казмірчук О. Онлайн-сервіси для створення навчального контенту при вивченні історії.....	56
Кібиш М., наукова керівниця – Валентина Юнчик Дослідження ефективності використання мобільних додатків для підвищення якості навчання.....	60

Марина Кібиш,
Волинський національний університет
імені Лесі Українки,
м. Луцьк
Наукова керівниця – **Валентина Юнчик**

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ НАВЧАННЯ

У тезах розглядається ефективність використання мобільних додатків для підвищення якості навчання. Проаналізовано результати досліджень, проведених в різних країнах світу, які демонструють, що використання мобільних додатків допомагає студентам покращити свої навички та зрозуміти складні концепції.

Мобільні додатки розглядаються як допоміжний інструмент для навчання, а не заміна для взаємодії з викладачами та іншими студентами. Показано ефективні мобільні додатки для організації навчального процесу.

Ключові слова: мобільні додатки, якість навчання, змішане навчання.

В даний час мобільні додатки повсюдно використовуються. Не винятком є і процес навчання, де вони допомагають вирішувати студентам різні завдання. Дослідження показують, що використання мобільних додатків може підвищити якість навчання.

Однак, не всі мобільні додатки є ефективними для навчання, а деякі з них можуть навіть бути шкідливими. Також, не завжди студенти вміють правильно вибирати та використовувати мобільні додатки для досягнення максимальної користі в процесі навчання.

Тому необхідно провести дослідження ефективності використання мобільних додатків для підвищення якості навчання, щоб з'ясувати, які мобільні додатки є найбільш корисними для студентів і як їх правильно використовувати для досягнення максимальної користі в процесі навчання.

Мета дослідження. Оцінка ефективності використання мобільних додатків для підвищення якості навчання. Конкретні цілі дослідження включають:

1. Визначення найбільш ефективних мобільних додатків для підвищення якості навчання з різних освітніх компонентів.
2. Оцінка ефективності використання мобільних додатків для навчання в порівнянні з традиційними методами навчання.
3. Визначення факторів, які впливають на ефективність використання мобільних додатків для навчання.
4. Демонстрація використання додатку GeoGebra для розв'язування математичних завдань.

Результати дослідження можуть бути корисними для студентів, викладачів та розробників мобільних додатків для підвищення якості навчання та покращення його процесу в очній та змішаній формах.

Результати дослідження. Мобільні додатки стали невід'ємною частиною життя, допомагаючи здійснювати різноманітні завдання, від спілкування з

друзями до здійснення покупок онлайн. В наш час їх використовують і в освіті, де вони можуть допомогти в підвищенні якості навчання. Нижче розглянуто результати досліджень, які вивчали ефективність використання мобільних додатків для підвищення якості навчання [3].

Існує безліч мобільних додатків, які можуть допомогти студентам підвищити свої знання та вміння. Наприклад, додатки для вивчення іноземних мов, такі як Duolingo (рис.1.), сприяють покращенню навичок мовлення та розуміння інших мов. Додатки для математики, такі як GeoGebra (рис.2.), сприяють у знаходженні відповідей на складні математичні завдання. Додатки для навчання програмування, такі як Codecademy (рис.3.), сприяють у розумінні складних концепцій програмування [2].



Рис. 1.



Рис. 2.

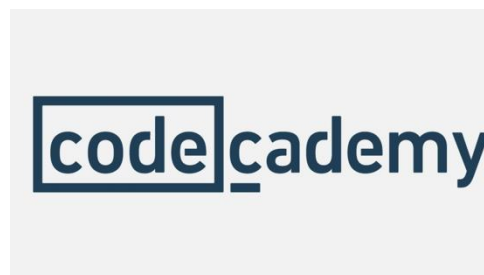


Рис. 3.

Дослідженнями ефективності використання мобільних додатків для підвищення якості навчання займається ряд вчених. В університеті Канзаса було проведено дослідження, де студенти використовували мобільні додатки для вивчення англійської мови. Результати дослідження показали, що студенти, які використовували мобільні додатки, мали кращі результати на тестах з англійської мови порівняно з тими, хто не використовував додатки [5].

Інше дослідження було проведено в Німеччині, де студенти використовували мобільні додатки для вивчення математики. Результати дослідження показали, що студенти, які використовували мобільні додатки, мали кращі результати на тестах з математики порівняно з тими, хто не використовував додатки [3].

Ще одне дослідження, проведене в Іспанії, вивчало ефективність використання мобільних додатків для вивчення історії. Результати дослідження показали, що студенти, які використовували мобільні додатки, мали краще розуміння матеріалу та більшу мотивацію для вивчення [4].

Нижче наведено приклад розв'язання шкільної задачі з алгебри у мобільному додатку GeoGebra.

Приклад. Побудувати графік функції $y = \frac{x(x+3)(x-5)}{10}$ в межах $-4 \leq x \leq 5,5$. Дослідити зміну графіка функції.

Основні вказівки для побудови:

1. Для того, щоб побудувати графік функції $y = \frac{x(x+3)(x-5)}{10}$ в межах $-4 \leq x \leq 5,5$ необхідно в рядок для введення написати: *Якщо* $[-4 \leq x \leq 5,5, 0.1x(x+3)(x-5)]$
 2. У полі надпис: $y=f(x)$
 3. Створити повзунки для коефіцієнтів a, b, k, n .
 4. Ввести відповідні функції для перетворення графіків: $y=f(x)+a$, $y=f(x-b)$, $y=f(kx)$ і так далі.
 5. Додати прапорці для всіх функцій. Для цього потрібно вибрати необхідну команду на панелі інструментів.
- Результат роботи зображено на рисунку 4.

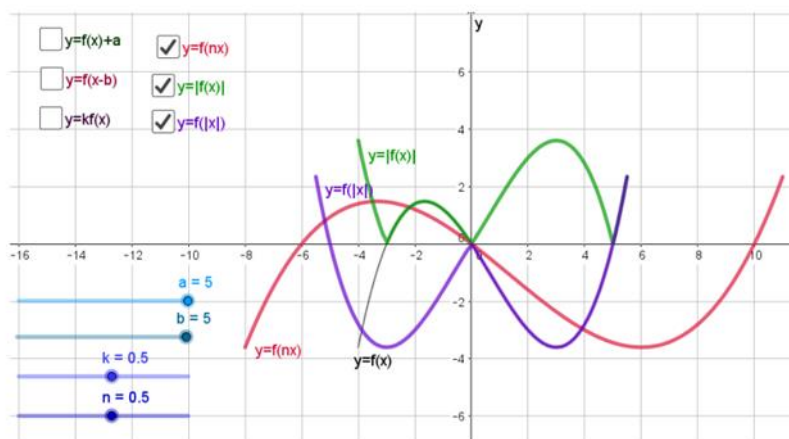


Рис. 4.

Використання системи GeoGebra сприяє візуалізації об'єкта дослідження, демонстрації його властивостей, уникненню рутинних дій, пов'язаних із створенням допоміжних зображень; представлення навчального матеріалу ілюстраціями (статичними і динамічними зображеннями, графіками, схемами, таблицями), в тому числі різного педагогічного призначення (для формування інтересу учнів щодо теми пропонованого заняття, візуального супроводу або пояснення виконуваних виразів, демонстрації прикладів застосування здобутих знань у житті).

Залучення студентів на практичних заняттях до виконання завдань з використанням середовища GeoGebra сприяє розширенню кола навчальних завдань, включаючи в нього нестандартні завдання дослідницького характеру, оптимізаційних задач.

З використанням мобільного додатку GeoGebra, як зручного середовища для організації та підтримки навчально-пізнавальної діяльності учнів, у тому числі і навчальних досліджень, забезпечується реалізація діяльнісного підходу щодо навчального процесу в загальноосвітньому навчальному закладі [6].

Використання мобільних додатків допомагає студентам підвищити якість навчання. Вони можуть допомогти студентам зберегти знання, покращити навички та зрозуміти складні концепції. Крім того, вони можуть

забезпечити студентам доступ до навчального матеріалу в будь-який час та з будь-якого місця [1].

Однак, важливо пам'ятати, що мобільні додатки не замінять викладачів та взаємодію з іншими студентами. Їх слід розглядати як допоміжний інструмент для навчання. Крім того, не всі мобільні додатки є ефективними для навчання, тому важливо знайти найдоцільніші для певного предмета та способу навчання.

Включення мобільних додатків у традиційну або онлайн-навчання надає студентам більше гнучкості та зручності, і призводить до більш ефективного навчання. Тому доцільно розглядати можливість використання мобільних додатків як додаткового інструменту для навчання в майбутніх освітніх програмах. Вони сприятимуть для збереження знань студентів, покращенню навичок та розуміння складних концепцій. Важливо забезпечити студентам доступ до якісних мобільних додатків, які відповідають їх потребам та вимогам.

Література:

1. Дяченко, В. (2019). Використання мобільних додатків у процесі навчання вищої математики. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія: Фізико-математичні науки, (5), 68-72.
2. Компанієць, А. (2018). Мобільні додатки як інструмент формування інформаційної культури студентів. Молодий вчений, (10.2), 203-207.
3. Міщенко, О. О. (2019). Використання мобільних додатків у навчальному процесі як засіб підвищення якості навчання. Наукові праці Вінницького національного технічного університету, (3), 26-31.
4. Слободяник, О. О., & Штаба, М. В. (2019). Використання мобільних додатків у процесі навчання. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету, (34), 85-87.
5. Чернишова, І. (2018). Можливості використання мобільних додатків для підвищення якості навчання іноземних мов. Методика навчання іноземних мов та перекладу, (18), 141-147.
6. Юнчик, В. (2015). Модель змішаного навчання математики з використанням системи GeoGebra. Гуманітарний відділ ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» Додаток, 1, 559-568.

Олена Клехо,
Луцький педагогічний фаховий коледж
Комунального закладу вищої освіти
«Луцький педагогічний коледж»
Волинської обласної ради,
м. Луцьк

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ

У статті описано процес формування у студентів необхідних для майбутньої професійної діяльності теоретичних знань про засоби візуалізації, продемонстровано розвиток умінь і навичок орієнтуватися в сучасних засобах для дослідження та візуалізації інформації, а також їх використання під час підготовки і проведення уроків.