

2. Parusheva T. Digital future of sustainable cultural tourism, Annual book of Varna university of management, vol.XVI. 2023.

3. Yordanova S. How to apply digitization in the tourism and hospitality? Journal Economic studies, BAS, forthcoming. 2023.

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ РОЗВ'ЯЗУВАННІ КОМПЕТЕНТНІСНО- ОРІЄНТОВАНИХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Білянська Вікторія Андріївна

здобувач спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика),

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
bilyanska_va@fizmat.tnpu.edu.ua

Гоменюк Ганна Володимирівна

кандидат педагогічних наук, викладач кафедри математики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
homenyuk_hanna@tnpu.edu.ua

Оптимально і ефективно впровадити інформаційно-комунікаційні технології у навчальний процес з математики в рамках Нової української школи для покращення розвитку компетентностей учнів у вирішенні завдань, спрямованих на розвиток їхньої критичної думки, проблемного мислення і практичних навичок.

Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у навчальний процес має суттєвий вплив на розвиток навичок і вмінь учнів, зокрема в галузі математики. У 2017 році Міністерство освіти і науки України провело ключову реформу освіти, яка отримала назву – Нова українська школа (НУШ), головною метою якої є створення школи, яка даватиме учням уміння застосовувати отриманні знання, під час навчання, у повсякденному житті. Для цього учні навчаючись набувають компетентності – динамічні поєднання знань, умінь, навичок, стилів мислення, переконань, цінностей та інших особистих характеристик, які визначають здатність здобувача освіти до успішної соціалізації та здійснення професійної чи подальшої навчальної діяльності. Згідно нового державного стандарту базової освіти [1, с. 5], а також «Рекомендаціями Європейського Парламенту та Ради Європи щодо формування ключових компетентностей освіти впродовж життя» виділено 10 ключових компетентностей:

- спілкування державною (і рідною у разі відмінності) мовами;
- спілкування іноземними мовами;
- математична компетентність;
- основні компетентності у природничих науках і технологіях;
- інформаційно-цифрова компетентність;
- уміння вчитися впродовж життя;
- ініціативність і підприємливість;
- соціальна та громадянська компетентності;
- обізнаність та самовираження у сфері культури;

- екологічна грамотність і здорове життя [2, с. 1].

Компетентісно-орієнтовані задачі спрямовані на формування або перевірку сформованості цих ключових компетентностей учнів. Формування здібностей учнів застосовувати математичні знання в різних ситуаціях є головною метою компетентісно-орієнтованих завдань. Такі ситуації потребують від учнів розглядати різні підходи, міркувати та використовувати інтуїцію для їх розв'язання. Використання ІКТ при розв'язуванні компетентісно-орієнтованих задач має значні переваги, зокрема покращення мотивації, зростання зацікавленості учнів та збільшення розуміння математичних концепцій.

Однією з форм використання ІКТ на уроках математики є використання спеціалізованих програм та веб-ресурсів. Наприклад, інтерактивні програми та графічні середовища дозволяють учням відчувати реальність та зорієнтуватися у запропонованих задачах. Конкретні випадки теми можуть бути візуалізовані учнями за допомогою графіків, діаграм та інших графічних зображень. Такі ресурси надають можливість активності та самостійності учнів, що позитивно впливає на процес засвоєння матеріалу.

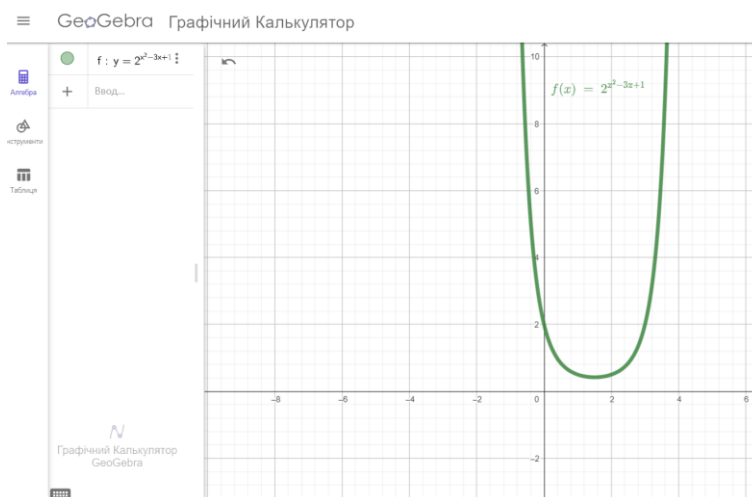


Рис. 1. Графічний редактор «GeoGebra»

ІКТ також дозволяють учням співпрацювати та комунікувати між собою. Інтерактивні дошки, спеціальні програми для спільної роботи над математичними задачами та форуми для обговорення допомагають учням обмінюватися думками, аналізувати різні підходи та шукати спільні рішення. Це підвищує роль активності та самостійності учнів, а також розвиває навички співробітництва, критичного мислення та комунікації.

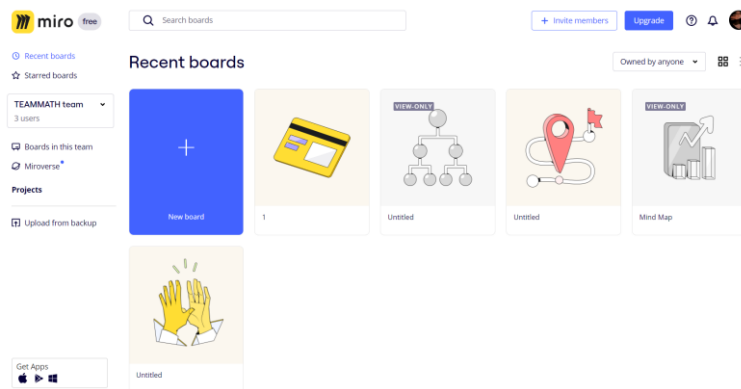


Рис. 2. Інтерактивна дошка «Miro»

ІКТ також дозволяють індивідуалізувати навчання. Завдяки спеціальним програмам та онлайн-ресурсам, учні можуть розв’язувати компетентнісно-орієнтовані задачі, враховуючи свої індивідуальні потреби та рівень підготовки. Використання таких програм допомагає забезпечити педагогічну адаптацію до різних рівнів знань учнів та задовольняти їх потреби у матеріалі, який відповідає їхнім можливостям.

У контексті вивчення математики, ІКТ можуть бути використані для створення компетентнісно-орієнтованих задач, які мімікрують реальне життя та вимагають використання математичних навичок у реальних ситуаціях. Наприклад, використання електронних таблиць та спеціальних програм дозволяє учням моделювати та аналізувати різні ситуації з обсягом даних та використанням різних математичних методів. Це допомагає учням бачити практичну застосовність знань у справжньому житті.

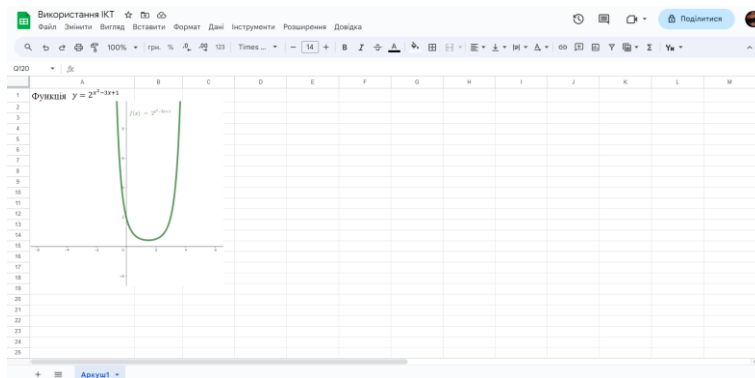


Рис. 3. Електронна таблиця «Google Sheets»

Прогрес технологій відкриває безліч можливостей для використання ІКТ на уроках математики. Це не тільки сприяє підвищенню якості навчання, але і робить процес вивчення математики цікавим та захоплюючим для учнів. Використання інформаційно-комунікаційних технологій при розв’язуванні компетентнісно-орієнтованих задач на уроках математики в Новій українській школі є перспективним напрямком розвитку освіти, який сприяє підвищенню якості навчання та підготовці учнів до життя в інформаційному суспільстві.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про повну загальну середню освіту». Відомості Верховної Ради України. 2020. № 463-ІХ.

2. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Математика (алгебра і початки аналізу та геометрія) для учнів 10–11 класів загальноосвітніх навчальних закладів. Рівень стандарту. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv> (дата звернення: 07.11.2023).

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ ЗАСОБАМИ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Бідун Борис Васильович

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)»

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
narikoli@email.ua

Професійна підготовка інженерів-педагогів – це освітній процес, спрямований на підготовку фахівців, які можуть поєднувати технічні навички і знання з педагогічною експертизою, щоб навчати студентів або учнів в галузі технологій, інженерії та науки. Професійні інженери-педагоги зазвичай працюють в школах, коледжах або університетах, а також в навчальних центрах і підприємствах. Використання хмарних технологій в підготовці інженерів-педагогів сприяє покращенню навчання та розвитку цих фахівців.

У нормативно-правових державних документах: Законах України «Про освіту» (2017 р.), «Про вищу освіту» (2014 р.), Концепції розвитку педагогічної освіти (2018 р.), Концепції розвитку освіти України на період 2015–2025 років (2014 р.), «Про професійно-технічну освіту», «Про національну програму інформатизації на 2000–2004 роки» окреслено напрями розвитку вищої освіти, що взято за основу наукового дослідження.

Наукові розвідки підготовки до професійної діяльності інженера-педагога відображено в працях Н. Ничкало, А. Сейтешева та ін. Особливості професійної підготовки інженерів-педагогів висвітлюються у працях Н. Брюханової, І. Васильєва, Р. Горбатюка, Р. Гуревича, С. Кучер, та ін. Застосування засобів комп'ютерних технологій у навчальному процесі розглядалися В. Биковим, М. Жалдаком, О. Карабін, Н. Морзе, О. Романишиною, Ю. Триусом та ін.

Підготовка інженерів-педагогів реалізовується у професійній освіті, що прогнозує формування особистості, придатної для реалізації складників інтеграційного процесу, до дієвої самореалізації в професійній сфері, до виконання повного спектра професійно-освітніх функцій.

За думкою науковця Н. Розумовської «структура практичної освіти в її послідовному ступеневому вираженні детермінується структурою поетапного освоєння діяльності, в якій виділяється, згідно із сучасними переконаннями, чотири основні етапи, що спираються на вихідне поступове вдосконалення знання алгоритму діяльності та системи «наскрізних» компонентів змісту практичної освіти визначається структурою діяльності, що освоюється» [2].

Найбільш оптимальним засобом для забезпечення практичної освіти майбутніх інженерів-педагогів можуть слугувати хмарні технології. Розглянемо декілька засобів, які можна використовувати в цій галузі.