

Ковальова Ольга Іванівна,
викладач математики
ВСП «Професійно-педагогічний фаховий коледж
Глухівського НПУ ім. О. Довженка»

РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАВДАНЬ У КОНТЕКСТІ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ МАТЕМАТИЧНОГО ПРОСТОРУ – ВИМОГА ЧАСУ

Цифрова трансформація освітнього простору України є надважливою темою, особливо в сучасному світі. Професійна освіта готує здобувача до знань, що успішно реалізуватимуться в майбутню практичну діяльність. Особливості карантину та воєнного стану внесли певні корективи в освітній простір, що призвели до змін у формах навчання, викладання та оцінювання. Математика є необхідним елементом професійного навчання і важлива з багатьох причин: вона сприяє розвитку логічного мислення студентів, вдосконалює їхні аналітичні навички, уміння аналізувати й робити висновки, дозволяє розв'язувати складні задачі, математичні завдання та вчить працювати з числами й розуміти математичні концепції, що допомагають приймати обґрунтовані рішення.

Багато освітніх досліджень, зокрема дослідження PISA показало, що однієї стратегії викладання математики недостатньо для якісного навчання здобувачів освіти. Так як у студентів різні рівні навчальних можливостей, тому викладачу доцільно використовувати традиційні методи навчання в тандемі з різними сучасними інструментами для реалізації всіх аспектів математичного навчання. Щоб допомогти студенту в просуванні від елементарних до найскладніших математичних задач, необхідно впровадити цифрові технології в математичний простір. Враховуючи, що основне завдання цифрової трансформації – навчити викладачів та студентів користуватися цифровими технологіями, онлайн-ресурсами ефективно. Таким чином, нові стратегії у навчанні вимагають від усіх учасників освітнього простору гнучкості та адаптивності.

Цифрова трансформація в математиці передбачає значне поліпшення процесу вивчення математики для студентів. Тут надається доступ до різноманітних онлайн-ресурсів, відкритих освітніх ресурсів і дистанційного навчання, візуалізацій та інтерактивних завдань, що сприятимуть кращому засвоєнню матеріалу, навчання стає індивідуалізованим, дозволяючи здобувачам освіти працювати у власному темпі й отримувати зворотний зв'язок та рекомендації для покращення знань.

Важливо, щоб учасники освітнього процесу були готові до цифрової трансформації та активно брали участь у впровадженні цифрових ініціатив для забезпечення успішного розвитку сучасної професійної освіти. Сьогодні значна кількість людей вважає викладання однією з найбільш складних і важливих професій, яка може давати справжнє задоволення. Проте викладачі постійно перебувають під тиском необхідності вдосконалення своїх умінь та навиків, процесу навчання та підвищення його результатів. А здобувачі освіти прагнуть індивідуальності в навчанні та підвищенні конкурентоздатності професійної освіти на світовому ринку.

На сьогодні існує велика кількість курсів підвищення кваліфікації з цифрової трансформації, багато університетів та онлайн-платформ, таких як Coursera, Udemy, LinkedIn Learning та Prometheus пропонують курси для того, щоб допомогти професіоналам удосконалити свої навички в цій сфері. А різноманітність освітніх платформ можуть допомогти у вивченні математики та покращенні навичок студентів, зокрема Khan Academy, JustClass, «МійКлас», ARBook тощо.

Цифрові технології в математичному просторі допомагають не лише створювати інтерактивні заняття, тести чи завдання, а й відвідати віртуальні екскурсії, дистанційно продемонструвати геометричні характеристики предметів, тіл (наприклад куба, паралелепіпеда, циліндра, конуса та сфери, а також складніших геометричних фігур), що сприятиме розвитку критичного мислення та просторової уяви. Можна поєднати групові

проекти з візуальною демонстрацією, де студенти самостійно виконуватимуть пошукові завдання, завдання на дослідження та порівняння (наприклад, описати геометричні характеристики деяких будівель, приладів, робочих інструментів, підприємств чи виробництв тощо, продемонструвати їх геометричні властивості).

Одна з головних функцій освітнього процесу – навчити студента використовувати здобуті знання у професійній діяльності. Інтегруючи цифрові інструменти в математичну освіту, такі, як комп'ютерне моделювання, онлайн-платформи та програмне забезпечення для аналізу даних, викладачі створюють для студентів більш захоплюючий та інтерактивний досвід навчання, що призводить до кращих результатів і глибшого розуміння математичних понять. Загалом, цифрова трансформація в математиці має потенціал революціонізувати спосіб викладання та вивчення математики, зробивши її більш доступною та актуальною в епоху цифрових технологій.

Список використаної літератури

1. Готько О., Чайковська О. Інформаційно-комунікаційні технології – як сучасний засіб навчання в освіті. *Молодь і ринок*. 2015. № 4. С. 130–134.
2. Використання навчальних платформ для неформальної освіти DRAFT. URL: <https://content.hneu.edu.ua/s/2HyNYjAiy> (дата звернення: 12.10.2024).
3. Литвин О. Теоретичні та практичні аспекти використання математичних методів та інформаційних технологій в освіті й науці: монографія. Київ: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2021. 332 с.
4. Проблеми викладання математики у закладах освіти: теорія, методика, практика: тези доповідей III Міжнародної конференції на честь 105-річчя О.В. Погорелова (м. Харків, 26–28 березня). Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. 218 с.
5. Рендюк С. Вища математична освіта в сучасних умовах і інноваційні технології. *Витоки педагогічної майстерності*. Випуск 9. Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка, 2012. С. 217–222.