УДК 37.091.39:51:378.6:355(045)

ВПРОВАДЖЕННЯ НЕСТАНДАРТНИХ МЕТОДІВ У ПРОЦЕС ВИКЛАДАННЯ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

Кузіна Ю.В., к.ф.-м.н.,доцент
Військова академія (м. Одеса)

Сучасний розвиток освітнього процесу вимагає застосування передового досвіду викладання, що передбачає постійне вдосконалення навичок викладання, вивчання тонкощів й нюансів технологічних можливостей, готовність до розробки нових підходів до навчання та впровадження їх в освітній процес. Традиційні, класичні підходи навчання вищій математиці в вищих військових навчальних закладах та нові, нестандартні і нетрадиційні підходи мають бути гармонічно поєднані та напрямлені на розвиток особистості, здібностей майбутнього фахівця, враховуючи індивідуальні особливості розвитку. Надання системних знань, відпрацювання практичних навичок, навчання через різні види діяльності (предметної, розумової, індивідуальної, колективної тощо) безпосередньо цьому сприяє. Сучасні нестандартні підходи характеризуються використанням нових методів та форм навчання вищої математики, використанням можливостей ІКТ для підвищення зацікавленості здобувачів, покращення наочності математичних об’єктів та явищ, можливості швидкого оцінювання рівня засвоєння навчального матеріалу засобами комп’ютерного тестування з метою індивідуалізації та диференціації подальшого навчання. Варто зауважити, що нестандартні підходи вимагають рівня володіння комп’ютерними технологіями та потребують більше часу на підготовку до занять. В основу побудови змісту та організації процесу навчання математики покладено

компетентнісний підхід, відповідно до якого кінцевим результатом навчання предмета є сформовані певні компетентності, зокрема математична компетентність (уміння встановлювати відношення між об'єктами довкілля, будувати моделі реальних об'єктів, розв'язувати задачі, усвідомлювати значення математики для життя в суспільстві тощо); основні компетентності в природничих науках і технологіях (виокремлення проблем, що виникають в оточенні та які можливо розв'язати математичними методами, навички побудови і дослідження математичної моделі природних явищ, складання інфографіки людського впливу на довкілля тощо); інформаційно-цифрова компетентність (уміння складати алгоритм розв'язання задачі, діяти за алгоритмом, відшукувати інформацію, перевіряти її достовірність, використовувати ІКТ при розв'язанні задач, створенні графіків та діаграм). При цьому компетентність охоплює знання, навички, досвід для ефективної діяльності, в першу чергу, в спеціально-предметній, зокрема професійній галузі.

Інноваційний підхід у вивченні математики зазвичай передбачає використання інформаційних технологій під час проведення занять. Необхідно пропонувати на занятті використовувати електроні пристрої не тільки для того, щоб просто розв'язати задачу, а з метою опанування використанням певних програм, наприклад, скориставшись спеціальними пакетами такими, як програми-тренажери, програми-тести, програми для створення моделей процесів та явищ, спеціальні програми-ігри, в яких використано принцип гейміфікації освітнього процесу. Також доцільним є використання у освітньому процесі електронних підручників – освітніх програм, в яких окрім теоретичних відомостей, представлених у вигляді тексту, аудіо або відеозаписів, наведено і приклади розв'язання практичних завдань та завдання для самостійного виконання. У такому руслі комп'ютеризація освітнього процесу створює умови для творчого

розвитку здобувачів, для пошуку та генерації нових ідей, відходячи від традиційного навчання.

Використання ІКТ в навчальному процесі допомагає збільшити зацікавленість здобувачів в навчанні шляхом урізноманітнення форм роботи та завдань, покращити наочність навчання та візуалізацію освітнього матеріалу, користуватися пошуковими системами в Інтернет для пошуку освітнього матеріалу та цікавих фактів, проводити індивідуалізацію та диференціацію навчання за рахунок створення завдань різного рівня та різної складності, розрахованих на різний темп роботи, стимулювати творчу діяльність здобувачів (можливе використання методу проектів, створення презентацій та публікацій).

Література :

1. Аніщенко В., Разумейко Н. Формування професійної компетентності офіцерів сектору безпеки та оборони України на основі використання інтерактивних методів навчання. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка*. 2022. Вип. 18. Т. 174. С.98–103

2. Вітченко А. О., Осьодло В. І. Розвиток системи вищої військової освіти України в контексті сучасних трансформаційних змін. *Наука і оборона*, 2019. № 2. С. 44–50.

3. Гузик Н. М., Ліщинська Х. І. Роль інтерактивного навчання в процесі підготовки військових фахівців. *Наукові записки Серія: Педагогічні науки.* 2020. Вип. 191. С. 62–65.