

Чернова Г.В.

кандидат педагогічних наук, доцент
доцент кафедри вищої математики та інформатики
Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна

ЗНАЧЕННЯ АКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ

***Анотація.** У статті аналізується значення окремих активних методів навчання у процесі підготовки майбутніх вчителів інформатики. Зазначається, що активні методи навчання є сучасним та ефективним інструментом, що сприяють підвищенню якості освіти та підготовці кваліфікованих фахівців. Висвітлено значення проблемного навчання, проектного навчання, застосування рольових ігор, творчих робіт тощо. Наголошується на тому, що застосування активних методів допомагає підвищити мотивацію здобувачів освіти, покращити їх здатність до креативного мислення та розвинути практичні навички, необхідні для майбутньої професійної діяльності.*

***Ключові слова:** активні методи, вчитель інформатики, проблемне навчання, проектна діяльність, рольові ігри.*

***Chernova H.V. The importance of active learning methods in the training of future computer science teachers.** The article analyzes the significance of individual active learning methods in the process of training future computer science teachers. It is noted that active learning methods are a modern and effective tool that contributes to improving the quality of education and preparing qualified professionals. The importance of problem-based learning, project-based learning, the application of role-playing games, creative work, and so on, is highlighted. It is emphasized that the use of active methods helps to increase the motivation of education seekers, improve their ability to think creatively, and develop practical skills necessary for future professional activities.*

***Key words:** active methods, computer science teacher, problem-based learning, project-based learning, role-playing games.*

Актуальність. У умовах активного впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) швидкість змін та розвитку вимагає від вчителів інформатики не лише глибоких теоретичних знань, але й практичних навичок та здатності ефективно передавати ці знання здобувачам освіти. Одним із ефективних підходів до досягнення цієї мети є використання активних методів навчання у процесі підготовки майбутніх фахівців, що надають здобувачам освіти можливість активно взаємодіяти з навчальним матеріалом, вирішувати практичні кейси [3, с. 134], співпрацювати з одногрупниками та ін. У контексті підготовки майбутніх вчителів інформатики вони стають особливо важливими, оскільки дозволяють створити умови для засвоєння технологій та методик, які будуть заохочувати активну участь учнів у процесі навчання.

Метою статті є висвітлення різноманіття активних методів навчання, що можуть бути використані під час підготовки майбутніх вчителів інформатики.

Виклад основного матеріалу. Використання активних методів навчання у підготовці майбутніх вчителів інформатики має велике значення, оскільки це дозволяє здобувачам освіти отримувати практичні навички та досвід, необхідні для успішної роботи в сучасному світі інформаційних технологій [8, с. 371]. Враховуючи особливості активних методів навчання у підготовці майбутніх вчителів інформатики, слід виокремити переваги та недоліки такого навчання.

До основних переваг активних методів навчання можна віднести: більша залученість здобувачів освіти до освітнього процесу, розвиток креативності та критичного мислення, практичний досвід, співпраця та комунікація тощо. Активні методи навчання стимулюють здобувачів освіти брати активну участь у власному навчанні, що сприяє покращенню їхнього залучення та зацікавленості у процесі. Розвиток креативності та критичного мислення [6, с. 358] дозволяє здобувачам освіти розвивати креативність, здатність до критичного аналізу та розв'язання проблем, що є важливими навичками для майбутніх вчителів інформатики. Активні методи, такі як проєктне навчання або вирішення проблем, дозволяють здобувачам освіти отримувати практичний досвід у роботі з реальними завданнями та сценаріями, що підготовляє їх до майбутньої професійної діяльності. Співпраця та комунікація сприяє розвитку

навичок soft skill, які є важливими для роботи в колективі та викладання. Активні методи навчання можуть допомогти майбутнім вчителям інформатики отримати навички ведення практичних занять, демонстрації програмного забезпечення та інших аспектів реальної роботи в класі. Використання активних методів навчання у підготовці майбутніх вчителів інформатики дозволяє забезпечити більш ефективне і практичне навчання, що відповідає сучасним вимогам галузі.

Серед проблемних питань, які потребують вирішення, виділяємо часові втрати, необхідність ефективного керівництва, різна ефективність роботи здобувачів освіти під час використання таких методів навчання. Розуміємо, що деякі активні методи можуть вимагати більше часу на підготовку, що може бути ускладнено в межах графіку навчального процесу. Для успішного впровадження активних методів необхідне відповідне керівництво та підтримка викладачів, що може бути викликом у деяких навчальних закладах. Деякі здобувачі освіти можуть відчувати труднощі з активними методами навчання або відчувати дискомфорт в такому способі навчання.

Поряд із такими недоліками, ми все ж віддаємо перевагу позитивним аспектам активних методів навчання. Використання активних методів навчання у підготовці майбутніх вчителів інформатики може значно збільшити ефективність та цікавість навчального процесу, готуючи їх до професійної діяльності в школі. Під час підготовки майбутніх вчителів інформатики можна використовувати такі активні методи навчання: проблемне навчання, проєктне навчання, співробітницьке навчання, рольові ігри, мозковий штурм тощо.

Під час проблемного навчання здобувачам освіти дається можливість вирішувати реальні проблеми, що виникають у процесі вивчення інформатики, сформувати здатності до самостійної роботи та дослідницької діяльності [7, 638] тощо. Створення та захист проєктів дозволяє здобувачам освіти застосовувати свої знання в практичних ситуаціях [2, с. 15]. Робота у групах допомагає здобувачам взаємодіяти, обмінюватися знаннями та вирішувати завдання спільно. Це може включати спільне програмування, створення проєктів або вирішення різноманітних завдань. Вони можуть створювати програми, веб-сайти, мультимедійні презентації або навіть розробляти власні навчальні

матеріали. Створення ситуацій, в яких здобувачі освіти грають ролі розробників програмного забезпечення, користувачів або представників технічної підтримки, допомагає їм краще зрозуміти реальні аспекти роботи в галузі інформатики.

Використання навчальних ігор з можливістю взаємодії з динамічним середовищем дозволяє учасникам освітнього процесу вчитися інформатики через захоплюючу та інтерактивну діяльність [1, с. 32]. Використання онлайн-ресурсів [10, с. 145], інтерактивних вправ, відеоматеріалів та інших технологічних засобів допомагає зробити навчання цікавішим та ефективнішим для студентів.

Використання активних методів навчання може сприяти розвитку творчого мислення у здобувачів, а також навчити їх самостійно шукати та аналізувати інформацію. Зважаючи на різноманіття здобувачів освіти, активні методи навчання можуть бути адаптовані до різних стилів навчання та індивідуальних потреб групи. Цікавими методами, що останнім часом активно використовуються в освітньому процесі, є створення сторітелінгу або написання творчих робіт [9, с. 34].

Використання активних методів навчання у підготовці майбутніх вчителів інформатики має свої особливості, оскільки ця галузь вимагає поєднання теоретичних знань з практичними навичками. Майбутні вчителі інформатики повинні мати глибокі знання і розуміння сучасних інформаційних технологій, вміти ефективно використовувати їх в освітньому процесі. Крім технічних знань, вчителі інформатики повинні мати навички викладання та управління класом, які дозволять їм ефективно впроваджувати активні методи навчання. Використання активних методів навчання може вимагати від вчителя готовності до змін та адаптації до різних ситуацій у класі. Як наслідок, важливим аспектом підготовки майбутніх вчителів інформатики є розвиток їхніх комунікативних навичок, здатності пояснювати складні концепції та вести ефективні заняття.

Готовність майбутніх вчителів інформатики до використання інтерактивних [4, с. 149] та активних методів навчання є ключовим аспектом їхньої професійної підготовки. Вона залежить від їхньої технологічної компетентності, педагогічної підготовки, гнучкості, мотивації та підготовки до викликів. Чим більше майбутні фахівці

розвивають ці аспекти у своїй підготовці, тим більш успішно вони будуть впроваджувати активні методи навчання у своїй практиці.

Важливо, щоб активні методи навчання відображали реальні вимоги та завдання, з якими зіткнуться майбутні вчителі інформатики. Оскільки інформатика сильно пов'язана з використанням технологій, активні методи навчання можуть включати в себе використання різних програмних продуктів, веб-сервісів, платформ для співпраці та інших інструментів, що сприяють практичному використанню знань. Водночас, на якість подання навчального матеріалу учням впливає правильний вибір методів та прийомів навчання, зокрема з використанням ІКТ [5, с. 77].

Висновки. Отже, використання активних методів навчання у підготовці майбутніх вчителів інформатики є важливим компонентом успішної освітньої стратегії, спрямованої на підвищення якості навчання та підготовку кваліфікованих фахівців у галузі інформаційних технологій.

Використання активних методів навчання сприяє розвитку практичних навичок у здобувачів освіти, що є важливим аспектом підготовки майбутніх вчителів інформатики. Крім того, ці методи допомагають розвивати креативне мислення та здатність до критичного аналізу. Активні методи навчання сприяють розвитку навичок співпраці та комунікації, що є важливими для майбутніх вчителів інформатики, які повинні ефективно взаємодіяти з учнями та колегами.

Активні методи навчання сприяють більшій залученості майбутніх фахівців до навчального процесу, оскільки дозволяють їм активно взаємодіяти з матеріалом та брати участь у практичних завданнях. Водночас, майбутні вчителі інформатики повинні бути мотивованими та впевненими у своїх здібностях.

Література

1. Антонов Є. В. Гейміфікація як засіб підвищення якості освіти: досвід використання комп'ютерних ігор у навчальному процесі. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)*. 2022. №14. С. 30-42.
2. Вербівський Д. Роль проектної діяльності у процесі підготовки майбутніх вчителів інформатики. *Наукові записки. Серія: проблеми*

- методики фізико-математичної і технологічної освіти. 2017. Т. 1, № 12. С. 13–19.
3. Наумук І. М. Особливості використання методу case-study в процесі підготовки майбутніх учителів інформатики. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогіка*. 2018. Т. 2, № 19. С. 132–136.
 4. Медведєва М., Ткачук Г. Інтеграція інтерактивних та інформаційно-комунікаційних технологій у фаховій підготовці майбутніх учителів математики. *Věda a perspektivy*. 2022. № 9(16). С. 146–157.
 5. Самойленко Н. І., Семко Л. П. Методичні підходи до вивчення інформатики в основній школі. *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*. 2016. Т. 2, № 7. С. 76–81.
 6. Терещук С.І. Інтерактивні технології кооперативного навчання на уроках фізики як засіб розвитку критичного мислення учнів ліцеїв. *Українські студії в європейському контексті*. 2023. № 7. С. 355–365
 7. Ткачук Г. Використання методів проблемного навчання у процесі підготовки майбутніх учителів інформатики. *Перспективи та інновації науки*. 2022. № 2(7). С. 634–645.
 8. Шаров С. В., Корзун Н. Значення вчителя інформатики в інформаційному суспільстві. *Роль освіти у формуванні життєвих цінностей молоді: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. студентів і молодих учених*. 2017. С. 370–372.
 9. Шарова Т., Шаров С. Формування комунікативної компетентності майбутніх учителів інформатики засобами творчих робіт. *Молодь і ринок*. 2018. № 9. С. 33–38.
 10. Чернова Г. В. Навчальні можливості освітньої платформи «Kahoot!» в дистанційному навчанні учнів. *The 6 th International scientific and practical conference “European scientific congress” (July 10-12, 2023)*. 2023. pp. 142–145.