

Еміль АЛІЄВ,
здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

*Харківський національний педагогічний університет
імені Г. С. Сковороди (м. Харків)*

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН В ОСЕРЕДКУ ЗВО

Розвиток сучасних технологій та їх швидке впровадження в освітній процес вимагає формування нових підходів до підготовки майбутніх учителів. Однією з основних вимог до вчителів природничо-математичних дисциплін є володіння цифровими навичками, які дозволяють ефективно використовувати інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) у професійній діяльності. У зв'язку з цим виникає потреба у формуванні високого рівня цифрової грамотності майбутніх учителів у закладі вищої освіти, щоб забезпечити якісне навчання учнів із застосуванням сучасних технологій у подальшому. Цифрова грамотність також є необхідною для професійного розвитку майбутніх учителів у контексті постійних змін у галузі ІКТ [1].

Проблема формування цифрової грамотності майбутніх учителів завжди була цікавою для науковців. Її досліджували такі вчені, як: В. Биков (моделі організації відкритого навчального середовища в умовах інформатизації освіти); І. Бородкіна, Г. Бородкін (цифрова грамотність як фактор реформування вищої школи); О. Гуменний (розвиток цифрової грамотності майбутніх кваліфікованих робітників в інформаційному освітньому середовищі закладу професійної освіти); Р. Гуревич, М. Кадемія, Н. Опушко (цифрові технології в закладах вищої освіти: виклики сучасного суспільства).

Аналіз психолого-педагогічної літератури дозволив визначити поняття «цифрова грамотність» як сукупність знань, навичок та ставлень, необхідних для ефективного використання цифрових технологій у професійній діяльності [4]. У контексті підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін цифрова грамотність охоплює здатність:

- використовувати ІКТ для пошуку та аналізу наукової інформації;
- інтегрувати цифрові інструменти в освітній процес;

- застосовувати програмне забезпечення для моделювання та візуалізації природничих процесів;
- розвивати учнівські цифрові навички, готуючи їх до сучасних викликів цифрового світу [1].

Слід зазначити, що для ефективної підготовки майбутніх учителів заклади вищої освіти повинні пропонувати комплексні програми, що включають такі підходи:

1. Інтеграція ІКТ у предметні дисципліни. У процесі вивчення природничо-математичних дисциплін здобувачі вищої освіти мають активно використовувати ІКТ, що сприятиме закріпленню цифрових навичок у контексті їх професійної діяльності. Наприклад, застосування програм для моделювання фізичних процесів або інтерактивних платформ для вивчення математики [2].
2. Модульні курси з цифрових технологій. Важливою частиною підготовки майбутніх педагогів є спеціалізовані курси, присвячені освоєнню цифрових інструментів, таких як програми для обробки даних, системи управління навчанням (LMS), інтерактивні дошки тощо [3].
3. Практична діяльність. Використання цифрових технологій під час педагогічної практики сприяє розвитку цифрових компетенцій у реальних умовах. Здобувачі вищої освіти використовують ІКТ у викладанні, створенні цифрових навчальних матеріалів та організації освітнього процесу.
4. Проектна діяльність. Виконання проектів, що включають елементи цифрової грамотності, допомагає здобувачам закріпити набуті навички та підготуватися до реальної педагогічної діяльності [5].

Зауважимо, що основними викликами у формуванні цифрової грамотності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін є:

1. Технічна база. Не всі заклади вищої освіти мають достатньо ресурсів для забезпечення здобувачів необхідними засобами ІКТ.
2. Професійна підготовка майбутніх учителів. Для ефективного формування цифрової грамотності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін в осередку закладу вищої освіти необхідні кваліфіковані викладачі, які володіють цифровими компетенціями [4].

Для подолання цих проблем необхідно впроваджувати державні програми з оновлення технічної бази закладів вищої освіти та підвищення кваліфікації викладачів.

Отже, формування цифрової грамотності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін є необхідною умовою для їх успішної професійної діяльності. Інтеграція ІКТ в освітній процес закладів вищої освіти, використання модульних курсів і проєктної діяльності сприяють розвитку цифрових компетенцій здобувачів освіти. Важливою умовою є створення технічної бази та підвищення кваліфікації викладачів для ефективної підготовки майбутніх учителів до сучасних викликів у сфері освіти.

Список використаних джерел:

1. Биков В. Моделі організації відкритого навчального середовища в умовах інформатизації освіти. Київ : Інститут інформаційних технологій. 2014. С. 55–74. URL: <http://appspsychology.org.ua/data/jrn/v8/i10/7.pdf> (дата звернення 08.10.2024).
2. Бородкіна І., Бородкін Г. Цифрова грамотність як фактор реформування вищої школи. *Young Scientist*. 2017. № 8 (48). С. 395–399.
3. Гуменний О. Розвиток цифрової грамотності майбутніх кваліфікованих робітників в інформаційному освітньому середовищі закладу професійної освіти. *Професійна педагогіка*. 2022. № 1 (24). С. 51–61.
4. Гуревич Р., Кадемія М., Опушко Н. Цифрові технології в закладах вищої освіти: виклики сучасного суспільства. The 5th International scientific and practical conference «*Modern science: problems and innovations*» (Stockholm (Sweden), July 26–28, 2020). SSPG Publish. Stockholm, 2020. P. 244–252.
5. *Цифрова трансформація освіти та науки* : матеріали I Всеукраїнських науково-практичної конференції (м. Харків, 2–3 березня 2023 р.) / редкол.: Ю. Д. Бойчук (голов. ред.) та ін. Харків, 2023. 272 с.