

Однак успішне впровадження цих методик вимагає ретельного планування, належного технічного забезпечення, підготовки викладачів та підтримки мотивації студентів. Таким чином, змішане навчання з використанням ШІ відкриває нові можливості для розвитку сучасної освіти, сприяючи підвищенню якості та доступності навчання.

Список використаних джерел

1. Балик Н. Р., Шмигер Г. П. Технологія змішаного навчання у процесі вивчення сучасних інформаційних технологій студентами хіміко-біологічних факультетів педагогічних університетів. *Наукові записки ТНПУ ім. Володимира Гнатюка*. Серія: Педагогіка, 2011. № 1. С.9–17.
2. Балик Н. Р., Шмигер Г. П. Формування інформаційно-освітнього простору курсу «СІТ в навчальному процесі» для студентів непрофільних спеціальностей з використанням технологій веб 2.0. *Наукові записки ТНПУ ім. Володимира Гнатюка*. Серія: Педагогіка. Тернопіль, 2010. № 1. С. 140–147.
3. Лещук С. О. Навчально-інформаційне середовище як засіб активізації пізнавальної діяльності учнів старшої школи у процесі навчання інформатики: дис. канд. пед. наук: 13.00. 02. / Лещук Світлана Олексіївна, 2006. К., 225 с.
4. Luckin R., Holmes W., Griffiths M., Forcier L. *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson Education, 2016.

ВИБІР ЗАСОБІВ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ

Бідун Борис Васильович

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)»,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
naprikoli@email.ua

Хмарні технології стають все більш популярними у сфері освіти, зокрема у підготовці фахівців різних галузей. Їх застосування дозволяє покращити доступ до навчальних ресурсів, підвищити гнучкість навчальних програм і сприяти інтерактивності освітнього процесу.

Вибір хмарних технологій для підготовки майбутніх інженерів-педагогів є важливим питанням, яке має враховувати специфічні вимоги освітнього процесу та професійні потреби майбутніх фахівців. Використання хмарних платформ може значно розширити можливості навчання, забезпечуючи доступ до сучасних ресурсів, інструментів для співпраці та моделей професійної діяльності.

Вибір хмарних технологій для освітніх або професійних цілей базується на чітко визначених критеріях, які забезпечують відповідність потребам користувачів і особливостям освітнього процесу або бізнес-середовища. До них ми відносимо: безпека та захист даних: шифрування даних, дотримання стандартів конфіденційності, управління доступом; доступність і стабільність: глобальна доступність, висока надійність, підтримка різних пристроїв; зручність і простота у використанні: інтуїтивний інтерфейс, інтеграція з іншими сервісами, можливість персоналізації; функціональність та можливості: широкий набір функцій, масштабованість, підтримка колаборації; гнучкість та адаптивність: гнучка структура підписки, адаптивність до специфічних вимог; вартість та економічна ефективність; технічна підтримка і навчання [1].

Розглянемо основні критерії вибору хмарних технологій:

Доступність і зручність. Інтерфейси мають бути інтуїтивно зрозумілими, а доступ до даних – стабільним, щоб забезпечити ефективну взаємодію студентів та викладачів.

Підтримка спільної роботи. Важливо, щоб платформа дозволяла легко ділитися матеріалами, організовувати групові проекти та забезпечувала інтеграцію з іншими сервісами.

Безпека і конфіденційність. Особливу увагу слід приділити захисту персональних даних студентів і відповідності платформ законодавчим вимогам.

Можливість інтеграції з іншими інструментами. Це важливо для зручного створення інтерактивного контенту та використання додаткових аналітичних засобів.

Гнучкість і масштабованість. Хмарні технології мають підтримувати різні формати навчання та легко адаптуватися до змін навчальної програми.

У діяльності майбутніх інженерів-педагогів можна виділити поширені хмарні рішення для навчання інженерів-педагогів [2]:

Google Workspace for Education: пропонує потужні інструменти для співпраці (Google Drive, Google Docs) і підтримує спільне використання даних у реальному часі.

Microsoft 365 Education: містить такі додатки, як Microsoft Teams для організації віртуальних занять та OneNote для ведення спільних записів.

Moodle Cloud: дозволяє створювати онлайн-курси з інтерактивними матеріалами, зручною системою оцінювання та аналітикою прогресу студентів.

Autodesk A360: корисно для інженерних дисциплін, забезпечуючи хмарні можливості для роботи з 3D-моделями.

Для реалізації практико-орієнтованого підходу ми виділяємо практичні приклади застосування:

Віртуальні лабораторії. Хмарні сервіси можуть забезпечити доступ до програмного забезпечення для симуляцій та інженерних розрахунків.

Проектна діяльність. Співпраця через хмарні платформи дозволяє ефективно управляти командними проектами, наприклад, створювати технічну документацію та моделювати проекти.

Оцінювання та контроль. Використання хмарних сервісів для автоматичного тестування та оцінювання студентів.

Вплив на підготовку фахівців:

Зміцнення практичних навичок. Хмарні технології дозволяють симулювати реальні умови роботи, що особливо важливо для технічних спеціальностей.

Гнучке навчання. Студенти можуть обирати зручний час для навчання, що особливо важливо для тих, хто поєднує навчання з роботою.

Індивідуалізація навчання. Викладачі можуть створювати персоналізовані завдання, враховуючи потреби кожного студента.

Таким чином, хмарні технології відкривають нові можливості для сучасної освіти, підвищуючи її ефективність і якість. Впровадження таких інструментів дозволяє краще підготувати майбутніх фахівців до роботи у швидко змінному професійному середовищі. Це значно підвищує ефективність підготовки майбутніх інженерів-педагогів, дозволяючи формувати компетенції сучасного професіонала. Це підтримує інтеграцію сучасних інструментів у навчальний процес і сприяє розвитку практичних навичок у студентів.

Список використаних джерел

1. Золотарьова І. О., Маслюк Н. В., Золотарева І. А. Використання хмарних сервісів в освіті: ризики та критерії вибору провайдера хмарних послуг, 2012. С. 148–151.
2. Колмакова В., Терещук С., Шаров С. Використання цифрових інструментів Google Workspace For Education у дистанційному навчанні. *Наука і техніка сьогодні*, 2023. № 7(21). С. 334–343.