

ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ: ПЕРЕВАГИ, ПІДХОДИ ТА ЦІЛІ

¹ Вінницький національний технічний університет

Анотація.

Розглядається використання комп'ютерних технологій у сфері освіти та їх вплив на навчальний процес. Наведено переваги використання комп'ютерних технологій в освітньому середовищі. Також розглядаються різні підходи до оцінки потенціалу комп'ютерних технологій в навчанні. Підкреслюється важливість врахування педагогічних цілей при впровадженні комп'ютерних технологій в освіті та наводяться відповідні цілі.

Ключові слова: комп'ютерні технології навчання, освіта, інформаційно-освітнє середовище, педагогічні цілі.

Abstract.

The use of computer technologies in the field of education and their impact on the educational process is considered. The advantages of using computer technologies in the educational environment are presented. Different approaches to assessing the potential of computer technologies in education are also considered. The importance of taking into account pedagogical goals when introducing computer technologies in education is emphasised and the corresponding goals are presented.

Keywords: computer-based learning technologies, education, information and educational environment, pedagogical goals.

Вступ

В сучасному світі, охопленому технологічним прогресом, використання комп'ютерних технологій у сфері освіти стає невід'ємною частиною передових методів навчання. Це відкриває перед освітніми установами та студентами безліч можливостей, які значно розширюють горизонти навчання та підвищують якість освіти. Доступність освіти підвищується через використання різноманітних форм навчання, а самостійність та гнучкість в навчанні забезпечують незалежність від місця та часу. Комп'ютерні технології в освіті стають не лише інструментом передового навчання, але й каталізатором для розвитку особистісно-орієнтованої, додаткової та творчої освіти. У цьому контексті важливо розглядати два підходи до оцінки потенціалу комп'ютерних технологій в освіті: зарубіжний підхід, де активне використання комп'ютера розглядається як ключовий елемент технологій навчання, і більш розумний підхід, орієнтований на педагогічні цілі та врахування сучасних комунікаційних засобів.

Результати дослідження

Використання комп'ютерних технологій в освіті надає низку переваг, які включають у себе:

- великі можливості у збиранні, зберіганні, передачі, аналізі та використанні різноманітної інформації;
- збільшення доступності освіти за рахунок різноманітних форм навчання;
- забезпечення безперервності освіти та можливості підвищення кваліфікації протягом усього життя;
- розвиток особистісно-орієнтованої та додаткової освіти;
- розширення організаційного забезпечення освітнього процесу через віртуальні навчальні заклади та лабораторії;

- створення єдиного інформаційно-освітнього середовища, що об'єднує не тільки окремі регіони, а й країни та всесвітню спільноту;
- незалежність від місця і часу навчання;
- поліпшення методичної та програмної бази освітнього процесу;
- можливість індивідуалізації навчання;
- підтримка розвитку самостійності та творчого мислення;
- сприяння самостійній пошуковій діяльності студентів;
- підвищення мотивації до навчання [1–7].

Ці можливості комп'ютерних технологій дають змогу розробляти нові методики навчання, що сприяє поліпшенню якості освіти. Існують два підходи до оцінки потенціалу комп'ютерних технологій в освіті.

Перший підхід ґрунтується на зарубіжній практиці, де активне використання комп'ютера та інформаційних технологій розглядається як ключовий елемент технологій навчання. Ця класифікація, однак, умовна, оскільки часто відбувається перетин різних технологій.

Комп'ютерне програмоване навчання (Computer Aided Instruction – CAI) являє собою механізм програмованого навчання, здійснюваний з використанням комп'ютерних програм. *Вивчення за допомогою комп'ютера* (Computer Aided Learning – CAL) передбачає самостійну роботу студента з освоєння нового матеріалу з використанням комп'ютера. Тут акцент робиться на різноманітних методах навчання, включно з традиційними і програмними засобами. *Вивчення на базі комп'ютера* (Computer Based Learning – CBL) відрізняється тим, що здебільшого використовуються програмні засоби для самостійної роботи студентів. *Навчання на базі комп'ютера* (Computer Based Training (CBT) охоплює різні форми передавання знань, як за участю викладача, так і без нього. *Оцінювання за допомогою комп'ютера* (Computer Aided Assessment – CAA) може бути як самостійною технологією контролю, так і входити до складу інших технологій навчання.

Інший підхід до оцінки можливостей комп'ютерних технологій в освіті видається більш розумним. При організації освітнього процесу в епоху інформатизації вкрай важливо враховувати педагогічні цілі використання комп'ютера та сучасних комунікаційних засобів.

Комп'ютерні технології розглядаються з погляду цільового підходу до навчання і виокремлюються такі педагогічні цілі їхнього розвитку:

1. Прагнення до розвитку особистості студента та підготовки його до успішного життя в інформаційному суспільстві. Це включає розвиток різних типів мислення, естетичне виховання, формування комунікативних навичок, уміння приймати рішення в складних ситуаціях, розвиток навичок дослідницької діяльності та інформаційної грамотності.

2. Інтенсифікація освітнього процесу на всіх його рівнях. Це досягається підвищенням ефективності та якості навчання через використання комп'ютерних технологій. Також важливо забезпечити стимулюючі обставини для активізації пізнавальної діяльності студентів і поглиблення міжпредметних зв'язків.

3. Удосконалення інформаційно-методичного забезпечення педагогічної діяльності. Це включає розширення інформаційної та методичної підтримки для педагогів та студентів, використання комп'ютерних засобів для спілкування та співпраці, забезпечення можливостей для безперервного навчання та створення єдиного інформаційно-освітнього середовища на основі комп'ютерних мереж різного рівня.

Висновки

Розробка та впровадження комп'ютерних технологій у навчанні мають потенціал до радикальної зміни всього освітнього процесу в середовищах, що базуються на використанні комп'ютерів. Дослідження показують, що успішне впровадження таких технологій веде до використання змішаних методів навчання, що включають індивідуальні, групові та

колективні форми навчання. Це також змінює способи взаємодії між викладачами та студентами, застосовуючи моделі, орієнтовані на особистісне зростання й активну участь студентів.

Комп'ютерні технології в навчанні та контролі стають основою для новаторських освітніх методів, даючи змогу задовольняти індивідуальні потреби студентів, сприяючи їхньому особистісному розвитку та підвищуючи доступність освіти й можливості для безперервного навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бондаренко, З. В. (2020). Інформаційні технології та автоматизація: монографія; кол. авт.: Бондаренко, З. В., Кирилашук, С. А., Черноволик, Г. О. [та ін.]; за заг. ред. С. В. Котлика. Одеса: Астропринт, 248. ISBN 978-966-927-589-9. URL: <https://card-file.onaft.edu.ua/handle/123456789/13482>.
2. Дембіцька, С. В., & Кобилянський, О. В. (2014). Педагогічні умови використання інтернет-технологій у процесі вивчення безпеки життєдіяльності. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр. Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», вип. 38, 310–315.
3. Дембіцька, С. В., Кобилянська, І. М., Пугач, С. С. (2021). Вдосконалення організації самостійної роботи студентів ЗВО за умов дистанційного формату навчання. Науковий вісник МДУ. Серія «Педагогіка та психологія», 6 (2), 9-19.
4. Кобилянський, О. В. (2009). Особливості організації самостійної роботи студентів при вивченні безпеки життєдіяльності. Освіта Донбасу, 5(136), 34–42.
5. Кобилянський, О., & Дембіцька, С. (2014). Використання інтернет-технологій у процесі вивчення безпеки життєдіяльності. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, вип. 132, 61–65.
6. Мякшин, А. С. (2022). Роль інформаційно-комунікаційних технологій у сучасній освіті. Матеріали VIII міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Київ, 26 січня 2022 р.). Київ (67–69).
7. Потюк, І. (2021). Використання цифрових технологій в навчальному середовищі закладів вищої освіти: офлайн та онлайн формати. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Філологія», 1, 11(79), 219–221.

Бондаренко Дмитро Святославович — аспірант групи 174-23а, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: allesgve@gmail.com

Bondarenko Dmytro Svyatoslavovych — graduate student of group 174-23a, faculty of intellectual information technologies and automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: allesgve@gmail.com