

# ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Вінницький національний технічний університет

## *Анотація*

*Розглянуто можливість та переваги застосування інформаційних технологій в освітньому процесі.*

**Ключові слова:** інновації, освітній процес, інформаційні технології, SMART-навчання.

## *Abstract*

*The paper reviews possibilities and advantages of using information technologies in the educational process.*

**Keywords:** innovation, educational process, information technologies, SMART learning.

## Вступ

Враховуючи, з якою швидкістю розвивається сучасний світ, здобувачеві освіти вже недостатньо просто надати знання. Головним є процес, який дозволяє навчити здобувача користуватися набутими знаннями. Важливою складовою цього є вміння працювати з інформаційними технологіями, які поступово стають важливою вимогою до майже кожної існуючої професії.

Основною ціллю навчання є формування людини як спеціаліста, який може успішно конкурувати на ринку праці, а оскільки важливим є інформаційна компетентність фахівця, то варто модернізувати освітній процес і залучати до нього наявні інструменти та засоби інформаційних технологій. Використання інформаційних технологій дозволяє зробити освітній процес більш інтерактивним, цікавішим та ефективнішим. Упровадження в освітній процес нових інформаційних технологій є об'єктивним процесом розвитку освіти. Збільшення комп'ютерної техніки та подальше її вдосконалення поширює можливості викладачів використовувати комп'ютерні технології в процесі вивчення різних дисциплін.

## Результати дослідження

Стрімкий розвиток комп'ютерних технологій яскраво описує стрімкий розвиток цивілізації. Специфіка світу така, що усі речі, в тому чи іншому виді, пов'язані і тому технологічна еволюція призводить до змін у всіх сферах діяльності людини, зокрема й освітньої, яка водночас стає основою й передумовою розвитку суспільства, об'єднаного спільними цінностями й культурою. Ринок праці потребує спеціалістів з нестандартним мисленням, здатними вирішувати нестандартні завдання та орієнтуватися в інформаційному просторі, що у свою чергу змінює пріоритети у освіті. Використання інформаційних технологій стає буденністю та необхідністю для усіх професій. Підвищення рівня та якості знань, формування сучасних компетентностей, зокрема вміння здобувати інформацію, підготовка до професій майбутнього є основними завданнями реформи освіти конкурентоздатної країни [1-2].

Освітні технології трансформуються як показано на рисунку 1.



Рисунок 1 – Трансформація освітніх технологій

Зміст дидактичних матеріалів і методики E-learning – електронного навчання із застосування комп'ютерів, навчання за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій часто залишаються без змін, тому ефективність такого навчання є невисокою.

З появою і розвитком смартфонів популярним стає мобільне навчання m-learning, яке активно еволюціонує в повсякденне навчання u-learning, під яким розуміють безперервний процес самовдосконалення за допомогою найрізноманітніших інформаційних пристроїв від комп'ютера до смартфона чи планшета, що мають доступ до мережі Інтернет у будь-якій точці світу.

Логічним продовженням електронного навчання є так зване Smart-навчання [3-4]. Суть смарт-навчання полягає в об'єднанні закладів освіти та викладацького складу для проведення навчання в мережі Інтернет на базі спільних стандартів і технологій. У 2011 році у Південній Кореї, яка є одним з основоположників Smart-навчання, була розроблена концепція SMART-освіти, яка базується на семи базових для XXI століття вміннях:

- 1) критичне мислення та розв'язання проблем;
- 2) творчість та інновації;
- 3) співпраця та лідерство;
- 4) міжкультурне взаєморозуміння;
- 5) комунікація;
- 6) грамотність у сфері ІКТ;
- 7) кар'єра та життєві навички.

Смарт-навчання – це інтерактивне навчання за допомогою інформації та матеріалів з усього світу, що знаходиться у вільному доступі. Мета розумного навчання полягає в тому, щоб робити процес навчання ефективним за рахунок переносу освітнього процесу в електронне середовище, а це, в свою чергу, надає можливість доступу кожному, розширення кількості бажаючих навчатися з будь-якого місця і у будь-який час. Для досягнення цього, необхідно перейти від традиційного книжкового матеріалу до матеріалу, представленого в електронному виді. Це надає студентам можливість самостійно вивчати навчальні дисципліни, переглядати відеозаписи лекцій, проходити тестування, тощо. Такий підхід до організації процесу навчання дає педагогам більше можливостей для проведення наукової діяльності, можливість легко ділитися досвідом з іншими викладачами. Він має забезпечувати якість освіти, мотивацію студентів, залучаючи студентів до творчої, навчальної і наукової діяльності. Навчальні курси мають бути інтегрованими, включати мультимедійні фрагменти, зовнішні електронні ресурси. Необхідно дотримуватися таких вимог: гнучкість, інтеграція, індивідуальна траєкторія, мобільність та ін. Особлива увага приділяється управлінню навчальним контентом і навчальними ресурсами у смарт-навчанні. У цьому процесі навчальні матеріали потребують регулярного використання викладачами, доповнення з професійних сайтів,

блогів. Це дає студентам можливість формувати професійну компетентність. Для здійснення смарт-навчання необхідне відповідне технічне забезпечення і доступ до Інтернету.

До переваг застосування SMART-технологій в освітньому процесі можна віднести:

- Можливість застосування підходу для викладання будь-якої дисципліни;
- Ефективність засвоєння знань;
- Стимуляція розвитку творчого потенціалу студентів;
- Підвищення інтересу до освітнього процесу.

### **Висновки**

Використання інформаційних технологій в освітньому процесі підвищує ефективність навчання та урізноманітнює його. ІКТ дозволяють візуально представляти різного виду інформацію (аудіо, відео, тощо), що є досить зручним та дозволяє покращити засвоєння матеріалу. Інформаційні технології досить просто дозволяють будувати більш інтерактивний процес освіти, що, в свою чергу, робить процес цікавішим і, як результат, заохочує студентів до навчання та розвиває їхні пізнавальні здібності.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Інформаційні технології навчання [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://sites.google.com/site/informacijninavcanna/>.
2. Використання інформаційних технологій в освіті [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/131.pdf>.
3. Смарт-технології в освіті [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://sites.google.com/site/smarttehnologiie/interaktivni-tehnologiie-v-osviti>.
4. Застосування smart-технологій у навчальному процесі [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [https://informatika.udpu.edu.ua/?page\\_id=2855](https://informatika.udpu.edu.ua/?page_id=2855).

**Шмундяк Дмитро Олександрович** – аспірант, кафедра системного аналізу та інформаційних технологій, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, email: [dimashmund@gmail.com](mailto:dimashmund@gmail.com).

**Shmundiak Dmytro O.** – postgraduate, department of system analysis and information technologies, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email: [dimashmund@gmail.com](mailto:dimashmund@gmail.com).