

**УДК 37.018+377.1**

**Ніколаєва І.В., заступник директора з навчальної роботи,  
Бовбас О.Ю., методист  
ВСП «Бердянський коледж ТДАТУ»**

## **SMART-ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**

*Анотація:* У статті розглянуті поняття Smart-технологій як засіб вдосконалення освітньої діяльності; на основі досліджень науковців визначено доцільність їх використання в освітньому процесі коледжів та технікумів.

*Ключові слова:* Smart-технології, Smart-освіта, освітні ресурси, викладання та навчання.

**Постановка проблеми.** У сучасній вищій освіті визначилися нові пріоритетні напрями розвитку, створюється відповідна нормативно-правова база, здійснюється практичне реформування галузі. Зміна цілей, завдань, умов вимагає істотних змін традиційної системи освіти та вдосконалення технологій навчання.

Аналізуючи сучасний стан проблеми дослідження, слід відзначити, що організація освітнього процесу із використанням сучасних технологій вивчається упродовж останніх десяти років, проте в Україні темпи розвитку цього напрямку значно повільніші порівняно з країнами Європи, і тому це питання залишається достатньо актуальним.

Розвиток інформаційно-системних технологій визначив глибинні, змістові перетворення у всіх сферах життєдіяльності людини. Суспільство піддається еволюційній трансформації та переходить на новий рівень – Smart-суспільство, компонентом якого є Smart-освіта, в якій об'єднуються в єдину систему не тільки заклади освіти, а й педагогічні працівники для здійснення спільної освітньої діяльності в мережі Інтернет.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** З метою встановлення шляхів впровадження Smart-технологій в освітній процес коледжів та технікумів, а також їхньої адаптації в закладах освіти у статті використано матеріали вітчизняних та зарубіжних дослідників, зокрема: Г. Бонч-Бруєвича, К. Джонсона, С. Кадзіти, К. Кіма, Г. Косенка, Х. Пена, О. Семеніхіної, М. Соснової, С. Якубова та ін.

**Формування цілей статті.** Метою статті є визначення доцільності використання Smart-технологій як засобу вдосконалення викладання та навчання у коледжах та технікумах.

**Виклад основного матеріалу досліджень.** В сучасній освітній системі відбуваються докорінні зміни, що роблять систему інакшою – Smart-освітою. Гнучкість, пристосовуваність, якісні показники, інновації – цим вимогам повинні відповідати заклади освіти, щоб встигати за змінами і зростаючими запитами студентів та роботодавців.

Мета Smart-освіти – це забезпечення майбутніх фахівців необхідними навичками для реалізації успішної професійної діяльності в умовах цифрового суспільства та розвиненої економіки.

Переважає більшість дослідників розглядають Smart-освіту як процес з використанням технологічних інновацій та Інтернету, який надає студентам можливість набуття професійних навичок на основі системного вивчення дисциплін, з урахуванням їх багатоаспектності і безперервного оновлення змісту. У Smart-суспільстві відбувається процес переходу від традиційної моделі навчання до elearning, а потім – до Smart-освіти. Процес трансформації освітніх технологій представлено на рис. 1.



Рис. 1. Зміна освітніх технологій

Електронне навчання (elearning) та мультимедіа-технології активізують пізнавальний процес, надають можливість візуалізації навчального матеріалу. Із розвитком таких технологій як: YouTube, хмарні технології, дистанційні форми навчання, Facebook, Twitter, блоги, Google тощо освіта стає доступнішою. Завдяки Інтернету можна навчатися в будь-якій точці світу та в будь-який час. Людина має можливість обрати галузь знань, у тому числі непрофесійну, і зануритися в неї на стільки, на скільки їй це цікаво. Важливим чинником є безкоштовність багатьох ресурсів.

Англійське слово «Smart» багатозначне і дійсно відображає суть Smart-технологій. Воно характеризує їх як розумні та ефективні [5].

Smart-технології – це інтерактивний навчальний комплекс, що дає змогу створювати, редагувати та поширювати мультимедійні навчальні матеріали, як в аудиторний так і в позааудиторний час.

Основні вимоги до Smart-технологій представлені на рис.2.

Якщо уявити Smart як модель спілкування людини та інформаційної системи, то Smart-технології у навчанні – це технології, які забезпечують діалог, тобто активний обмін повідомленнями між користувачем та інформаційною системою в режимі реального часу.



Рис.2.Основні вимоги до Smart-технологій.

Поява Smart засобів навчання забезпечує нові види навчальної діяльності такі, як реєстрація, збір, накопичення, зберігання, обробка інформації про досліджувані об'єкти, явища, процеси, передача досить великих обсягів інформації, представлених у різній формі, управління відображенням на екрані, моделями різних об'єктів, явищ, процесів. Smart-діалог здійснюється не тільки з навчальним середовищем, а й із засобами навчання, що функціонують на базі інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) [1].

Для реалізації SMART-технологій в освітньому процесі використовують наступні технічні засоби: планшети; планшетні комп'ютери; смартфони; Smart-TV; Smart-дошки; Smart-приставки; документ камери; Smart-проектор; мультимедійний проектор; Smart-панель; Smart-стіл із доступом до Інтернету, а також різноманітні навчальні програми та додатки.

Головне завдання, яке має бути вирішено за допомогою Smart-технологій – це максимальне донесення навчального матеріалу до користувача.

Вже стало нормою проведення навчального зайняття з використанням мультимедійних презентацій, виконаних за допомогою Microsoft Power

Point. Проте, разом із звичними презентаційними технологіями в сферу освіти проникають нові, так звані, інтерактивні технології, що дозволяють удосконалити презентації у вигляді слайд-шоу.

Нова форма подання матеріалу за допомогою інтерактивного устаткування: інтерактивні дошки Smart Boards, інтерактивні дисплеї Symposium є презентацією, що створюється доповідачем під час свого виступу, – презентацією, що створюється тут і зараз.

Інтерактивний програмно-технологічний навчальний комплекс на основі Smart Board, який більше відомий під назвою «інтерактивна дошка», є втіленням новітнього засобу мультимедійних технологій і високоефективним технічним засобом навчання. Цей комплекс дає змогу створювати інтерактивне інформаційно-комунікаційне середовище й використовувати як традиційні, так й інноваційні педагогічні технології навчання [1].

Освітній процес прискорюється та стає цікавим для усіх, оскільки на інтерактивних дошках Smart можна писати спеціальним маркером, демонструвати навчальний матеріал, робити письмові коментарі поверх зображення на екрані. При цьому все написане на інтерактивній дошці Smart передається студентам, зберігається на магнітних носіях, роздруковується, надсилається електронною поштою [6].

Слід відмітити, що до позитивних сторін застосування Smart-технологій в освітньому процесі відноситься [6]:

- можливість їх використання під час викладання різних дисциплін;
- висока ефективність засвоєння знань;
- підвищення інтересу до навчання у студентів;
- сучасність технологій і розуміння та сприймання їх як природної складової молодих людей, що робить їх життя зручним інструментом для розвитку творчого потенціалу;
- легкість поєднання Smart-технологій з комунікативним підходом до викладання.

Студенти, які здобувають освіту за Smart-технологіями мають можливість навчатися використовуючи електронні навчально-методичні комплекси, які складаються з лекцій, методичних вказівок до лабораторно-практичних робіт, завдань для самостійної роботи, матеріалів для тестування, рекомендованої літератури для вивчення дисципліни, питань для підсумкового контролю.

Зазначимо, що перехід до Smart-технологій формує нові вимоги до педагогічних працівників, а саме викладачі мають бути не тільки добре обізнаними у професійній сфері, а й мати широкий світогляд, світосприйняття, вміти використовувати сучасні технології. Викладач Smart-освіти – це людина, яка представлена в мережі Інтернет через: презентацію курсів; консультування; перевірку завдань; проведення очних і заочних семінарів; відео-

та веб-конференцій; відео-лекцій; дистанційне навчання; віртуалізацію наукових досліджень тощо [2].

Smart-освіта відкриває перед викладачами нові можливості: обмінюватись досвідом та ідеями, більше часу приділяти науковій роботі, розробляти різноманітний навчально-методичні матеріали, формувати індивідуальні траєкторії навчання для студентів, економити час.

Завдання викладача - спрямувати роботу студента на досягнення поставленої мети навчання. Використовуючи Smart-підходи, необхідно структурувати роботу студента, розробити чіткий сценарій заняття з конкретними завданнями, вимогами до їх виконання та критеріями оцінювання. Важливим фактором при цьому є мотивація навчання, що дозволяє зацікавити студента у здобутті знань, віднайти стимули щодо активізації самостійної пізнавальної діяльності, творчого наукового пошуку. Smart-підходи передбачають не надання готових знань, а створення умов для набуття студентами власного досвіду і навичок. Тобто за концепцією Smart-навчання функцією викладача стає якісна навігація контентом, а не трансляція готових істин і передача знань [4].

Smart-технології використовуються для реалізації освітніх програм, які полягають не лише в інструментальних технологіях ведення освітнього процесу, але і в інноваційних навчальних планах і дисциплінах. За ідеями Smart-освіти навчальні програми дисципліни мають бути розроблені в новому форматі: крім забезпечення засвоєння знань, навичок та умінь вони одночасно мають мотивувати особистість до навчання. Адже зацікавити сучасного студента простими текстовими посібниками вже практично неможливо. Необхідно створювати такий сценарій, який би захоплював і спонукав до творчої та наукової діяльності сучасну молодь. Навчальні курси повинні бути інтегрованими, тобто включати в себе і мультимедійні фрагменти, і зовнішні електронні ресурси [4].

Слід відмітити, що Smart-освіта є легко керованою, як із середини кожним закладом освіти через гнучкість освітнього процесу, так і ззовні, тобто постійно живиться зовнішніми джерелами. Наразі, освітні установи призначені не «поставляти знання», а створювати найкращі умови для набуття студентами власного досвіду і навичок. У зв'язку з цим основною функцією викладача стає не трансляція «готових істин», а якісна навігація з інформаційно-комп'ютерних технологій та світових інформаційних ресурсів. Smart-освіта дозволяє студентам генерувати нові знання та формувати особистість, яка досконало володіє інформаційно-комп'ютерними технологіями для пошуку, аналізу інформації та створенню інновацій.

**Висновки.** В сучасних умовах, Smart-технології уже не є новиною. Основна проблема впровадження їх в освітньому процесі коледжів пов'язана із недостатнім розумінням перспектив, а також обмеженими технічними можливостями закладів освіти.

Використання в освітньому процесі ідеології Smart вимагає серйозного педагогічного осмислення, перегляд сформованих організаційних форм навчальної роботи, впровадження нових педагогічних розробок, що дозволяють інтенсифікувати освітній процес і підвищити його якість.

### **Бібліографічний список:**

1. Блог «Розумна освіта для розумного суспільства». [Електронний ресурс] Режим доступу [<http://smarteducatoin.blogspot.com/2016/06/smart-education.html>].

2. Коденська М., Соколюк К. Перспективи та проблеми розвитку SMART-технологій в Україні. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/5116/296297.pdf?sequence=1>

3. Семеніхіна О.В. Нові парадигми у сфері освіти в умовах переходу до Smart-суспільства. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://irbisnbuv.gov.ua>

4.1. Соснова М. А. Smart-технології як складова підвищення якості освіти. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://archive.ws-conference.com/wp-content/uploads/pw0480.pdf>

5. Твердохліб А.І. Smart-технології як основа формування сучасних тенденцій освіти // Вісник університету ім. А.Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки. – 2017 – № 1(13).

6. Якубов С. Технології SMART та навчальні матеріали / С. Якубов, Я. Якінін // Ні-Tech у школі. – 2011. – № 3 – 4.

### **Nikolayeva I., Bovbas O. Smart-technologies as a way of improvement of educational process.**

*Summary. The article discusses of the concept of smart-technologies as a way of improvement of educational activities and on the base of research of scientists, the actuality of them and the usage them in educational process of colleges and technical schools.*

*Key words: smart –technologies, smart-education, smart - resources, teaching and studying.*