

<b>V</b> (знав)	- (нове або таке, що суперечить моїм знань)	+ (цікаво)	? (незрозуміло, є питання)	! (хочу дізнатися більше)

4-й етап. Спільне обговорення записів, внесених студентами в таблицю.

Важливим етапом роботи є обговорення. Систематизувавши інформацію у таблицю, студент може повернутися до своїх початкових нотатків, згадати, що він знав по даній темі раніше.

Для заповнення таблиці студентам доведеться знову повернутися до тексту. Таким чином, викладач забезпечує зосереджене читання тексту.

Отже, технологія INSERT робить зримими процес накопичення інформації. Дана технологія сприяє розвитку критичного мислення, є засобом відстеження розуміння навчального матеріалу. Одночасно за допомогою таблиці INSERT викладач може орієнтуватися у рівні існуючих правових знань, мотивації до набуття правової інформації, існуючих складнощях при розумінні та використанні того чи іншого терміну.

#### Література:

1. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М. : Педагогика, 1990. – 184 с.
2. Сисоева С. О. Педагогічні технології: коротка характеристика сутнісних ознак // Педагогічний процес: теорія та практика. – 2006. – № 2. – С. 127-131.
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учеб. пособие. – М. : Народное образование, 1998.
4. Монахов В. М. Введение в теорию педагогических технологий / В. М. Монахов. – Волгоград : Перемена, ВГПУ, 2006.
5. Заболоцький А.Ю. Виявлення педагогічних умов і критеріїв розвитку пізнавальної діяльності студентів дистанційної форми навчання. / А.Ю. Заболоцький // Молодь і ринок – № 6 (137). – Випуск 6. – С. 27-31.
6. Д. Клустер. Что такое критическое мышление? // Перемена: Международный журнал о развитии мышления через чтение и письмо. 2001, № 4, С. 36-40.
7. Ги Лефрансуа. Прикладная педагогическая психология. СПб., 2005.
8. Раздорская И. М., Раздорская О. В. Изучение ассоциативного мышления студента как предпосылка внедрения рефлексивно-креативного подхода к обучению иностранному языку // Концепт. – 2012. – № 9 (сентябрь). – ART 12121. – 0,4 п. л. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/12121.htm>.
9. Bloom B.S., (Ed.). 1956. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain. New York: Longman.

УДК 378.147:004.007.2

О.О. Рогульська, О.В. Тарасова, Хмельницький, Україна  
 O. Rogulska, O. Tarasova, Khmelnytskyi, Ukraine  
 e-mail: tarasova20olia@mail.ru

#### ВИКОРИСТАННЯ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ У ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ВІТЧИЗНЯНОЇ ВИЩОЇ ШКОЛИ

**Анотація.** У статті наголошено на важливості створення системи smart-освіти в Україні, що передбачає використання smart-технологій, які мають значну кількість переваг: спонукають до розвитку творчих здібностей, професійних знань, формують критичне мислення. Визначено, що smart-освіта – це навчання в інтерактивному освітньому просторі за допомогою світового контенту, який знаходиться у вільному доступі. Проаналізовано можливості й перспективи використання smart-технологій в освітньому процесі вищих навчальних закладів України. Доведено, що саме розвиток інформаційно-комунікаційних технологій та Інтернету зумовлює необхідність впровадження в освітній процес вищих навчальних закладів smart-технологій. Описано можливості використання в освітньому процесі програмно-технологічного навчального комплексу на основі SMART Board.

**Ключові слова:** smart-суспільство, smart-освіта, smart-технологія, освітній процес, вищий навчальний заклад.

#### Implementation of smart-technologies in the higher education system of Ukraine

**Annotation.** The importance of creating a system of smart education in Ukraine, which involves the use of smart technologies that have a significant number of advantages: encouraging the development of creative skills, professional knowledge, critical thinking formation, has been stressed in the article. It has been determined that smart education is learning in interactive educational space via the global content that is freely available. The possibilities and prospects of smart technologies implementation in the educational process at Ukrainian universities have been outlined. It's been proven that the development of ICT and the Internet necessitates the introduction smart-technologies in the educational process of higher educational establishments.

**Key words:** Smart Society, smart education, smart technology, educational process, higher education institution.

**Постановка проблеми.** Надшвидкий розвиток інформаційно-системних технологій визначив глибинні, змістові перетворення в усіх сферах життєдіяльності людини. Сьогодні інформаційне суспільство зазнає еволюційних трансформацій і переходить на новий рівень. Аналіз думок психологів, філософів, педагогів, аналітиків, а також підсумки наукових форумів та конференцій останніх років, пов'язаних з інформатизацією, свідчать про тенденцію переходу інформаційного суспільства до суспільства знань або smart-суспільства, керівною парадигмою якого є намір покращувати всі сфери життєдіяльності людини, використовуючи інформаційні технології для створення нової якості життя. Становлення smart-суспільства можна назвати глобальною тенденцією. Під поняттям «smart-суспільство» (Smart Society) розуміють нову якість суспільства, у якому сукупність використання підготовленими людьми технічних засобів, сервісів та Інтернету приводить до якісних змін у взаємодії суб'єктів, що дозволяє отримувати нові соціальні, економічні та інші переваги для кращого життя [9]. Передбачається, що у smart-суспільстві відбувається перехід від традиційної моделі навчання до smart-освіти. Відтак професійна освіта має стати однією з найбільш швидко оновлюваних галузей як з точки зору змісту, так і з точки зору технологій і методів навчання. Швидкість оновлення знань і технологій повинна розглядатися як критерій якості системи освіти.

Вимоги до освітнього продукту у всіх галузях професійної освіти принципово змінилися, внаслідок чого, в умовах формування smart-суспільства змінилась і особистість майбутнього педагога, а також механізми, методики і технології формування професійної компетентності майбутнього вчителя іноземної мови. Основним напрямом професійної підготовки майбутнього вчителя іноземної мови повинна стати активізація його пізнавального інтересу до сучасних предметів, сприйняття розвитку дослідницьких, комунікативних і творчих навичок та вмінь, виховання вчителя нового типу з розвиненими креативним, інноваційним мисленням, здатного до роботи в новій smart-школі [5].

**Аналіз попередніх досліджень.** Проблема використання сучасних технологій в освітньому процесі активно вивчається упродовж останнього десятиріччя, проте залишається достатньо актуальною. Розв'язанню окремих питань використання сучасних технологій у навчанні присвячені роботи знаних вітчизняних і зарубіжних науковців: А. Ашерова, В. Бикова, Д. Богданової, І. Булах, Б. Гершунського, Р. Гуревича, М. Жалдака, Ю. Жука, М. Кадемїї, Г. Кедровича, В. Клочка, Т. Коваль, Г. Козлакової, В. Кухаренка, М. Лапчика, Д. Матроса, Ж. Меншикової, І. Роберт, В. Сумського, Т. Шапошнікової, Л. Шевченко та ін. Особливості розвитку smart-освіти досліджено у працях О. Буйницької, С. Волосович, Н. Губрій, А. Єрмошенко, Т. Лагутіної. Зазначимо, що не зважаючи на наявність численних досліджень, пов'язаних із впровадженням сучасних технологій навчання в освітній процес ВНЗ, окремі аспекти цієї важливої проблеми залишаються поза увагою науковців.

**Мета статті** — проаналізувати особливості використання smart-технологій в освітньому процесі вищого навчального закладу.

**Виклад основного матеріалу.** Електронне навчання та дистанційна освіта започаткували нове глобальне явище — smart education або розумна освіта — це навчання в інтерактивному освітньому просторі за допомогою світового контенту, який знаходиться у вільному доступі. Це не лише система інноваційних технологічних рішень, але й нова філософія освіти. Smart-освіта дозволяє студентам генерувати нові знання та формувати особистість smart-людини, що досконало володіє інформаційно-комп'ютерними технологіями для пошуку й аналізу інформації та створення інновацій. На думку А. Єрмошенко, це неформальне об'єднання навчальних закладів для здійснення спільної освітньої діяльності в мережі Інтернет на основі загальних стандартів, угод та технологій [6]. Ключові аспекти сучасної smart-освіти пов'язані зі створенням гнучкого та відкритого середовища для навчання: гаджетів, відкритих освітніх ресурсів та системи управління навчанням. Про це, зокрема, свідчить досвід впровадження і розвитку цього підходу у таких країнах, як Корея, США, Китай та інші. Зазначимо, що у Кореї інноваційні підходи до освіти почали активно розвиватися ще наприкінці ХХ ст., а сьогодні в країні вже діє 20 кіберуніверситетів, всі послуги яких надаються за допомогою електронних технологій. Останнє дозволяє студентам цих університетів самостійно обирати місце та час навчання і зумовлює збільшення затребуваності дистанційного навчання. У цілому нині у світі нараховується понад 43 млн. он-лайн студентів. Наприклад, у Китаї та Південній Африці кожен десятий навчається дистанційно. У США 30 % студентів пройшли навчання як мінімум за одним он-лайн курсом [6].

Отже, smart-технології стали невід'ємною частиною сучасного життя суспільства. Проте, їх впровадження у навчальний процес в Україні, відбувається зі значним відставанням від країн Європи та Азії а також США. З 2005 року в освітній галузі України, зокрема у вищих навчальних закладах, розпочався процес запровадження мультимедійних комплексів, які складаються з комп'ютера, мультимедійного проектора та інтерактивної дошки. В Україні вже встановлено близько 10 тис. інтерактивних комплексів і цей процес невпинно розвивається. Працівники галузі освіти, що мали певний досвід у застосуванні новітніх технологій в освітньому процесі, звернули особливу увагу на широкі можливості створення, редагування та поширення мультимедійних навчальних матеріалів.

Smart-освіта має низку позитивних характеристик, зокрема:

- універсальність — забезпечення сумісності з програмним забезпеченням, розробленим для різних операційних систем, що дозволяє надавати рівні можливості для навчання, незалежно від використовуваних пристроїв, забезпечуючи можливість реалізації безперервності освітнього процесу та цілісності навчальної інформації;
- незалежність від часу і місця, мобільність, безперервність і простота доступу до навчальної інформації;

- автономність викладача і слухача завдяки використанню мобільних пристроїв доступу до навчальної інформації;
- взаємозв'язок між індивідуальними та організаційними цілями роботодавців і навчального закладу;
- оцінка змін компетенцій — результативність навчального процесу вимірюється не стільки здобутими знаннями, скільки можливістю їх застосування на практиці;
- гнучке навчання з точки зору переваг та індивідуальних можливостей слухачів (можливість налаштування навчання під індивідуальні параметри, зокрема такі, як: вихідні знання, досвід та навички; стиль навчання; фізіологічний та психологічний стану в кожен конкретний момент навчання) [4].

Таким чином, мета «розумного» навчання полягає в тому, щоб зробити процес навчання найбільш ефективним завдяки перенесенню освітнього процесу в електронне середовище. Саме такий підхід дозволить «скопіювати» знання викладача й надати доступ до них кожному бажуючому.

Smart-освіта зумовлює використання SMART-підходу, який спрямований на досягнення певної мети у процесі навчання: S (Self Directed) — забезпечення можливостей для самостійного визначення, що саме вивчати, та ефективної організації самостійного навчання; M (Motivated) — мотивування активної пізнавальної діяльності; A (Adaptive) — адаптування методів, місця та часу навчання для конкретного суб'єкта, який бажає придбати освітні послуги; R (Resource Free) — забезпечення вільного доступу до освітніх ресурсів; T (Technology Embedded) — перманентне забезпечення процесу навчання сучасними технологіями [1].

Швидкість виникнення нових технологій значно зростає, щороку виробники пропонують нові пристрої для професійної діяльності та комунікацій. У широкому розумінні smart-технології — це розумні, ефективні технології. В практиці освітньої діяльності під smart-технологіями ми розуміємо переважно інформаційні технології, використання різноманітних комплексних засобів та сучасних інтерактивних методів викладання. Нові інтелектуальні smart-технології вимагають зміни платформ, що використовуються для передачі знань і широкого використання smart-пристроїв. Засоби сучасної smart-освіти: SMART Board, SMART Art, SMART Classroom (стаціонарні та мобільні) віртуальні лабораторії з використанням smart-технологій, дистанційне навчання (e-learning, m-learning) мобільні пристрої, малогабаритні безпроводні презентаційні пристрої, системи з індивідуальною траєкторією навчання [2].

Широке використання сучасних smart-технологій зумовлюється низкою чинників: зростанням швидкості передачі інформації та знань; необхідністю динамічної адаптації студентів й фахівців до оточуючого середовища та соціальних змін, що відбуваються у ньому; необхідністю реформування систем навчання у відповідності до вимог інформаційного суспільства (підвищення продуктивності праці; прозорість та гнучкість освітніх процесів; навчання у відповідності до потреб та здібностей студентів). До переваг застосування smart-технологій в освітньому процесі належать: 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 студентами. Smart-технології дають змогу викладачеві подати матеріал, зробити його більш цікавим, швидко перевірити знання студентів, підвищити їхній інтерес до навчання, розкрити творчий потенціал кожного студента [7]. Таким чином, стає зрозумілою актуальність використання smart-технологій в освітньому процесі: студенти сприймають інформацію швидше, беруть участь у групових дискусіях, виконують спільну роботу, проходять індивідуальну перевірку знань; встановлюється ефективний зворотній зв'язок у системі «студент-викладач».

Основною складовою smart-технологій є програмно-технологічний навчальний комплекс на основі SMART Board, який відомий під назвою «інтерактивна дошка». До складу комплексу входять: чутливий до дотику екран SMART Board, програмне забезпечення, персональний комп'ютер, мультимедійний проектор і комунікаційне обладнання. Цей комплекс дозволяє створювати інформаційно-комунікаційне середовище й використовувати як традиційні, так й інноваційні педагогічні технології навчання. Для роботи з екраном не потрібно спеціальних навичок чи знань — достатньо бути звичайним користувачем персонального комп'ютера. Останні інтерактивні дошки побудовані на основі DViT технології, що дає можливість одразу кільком користувачам одночасно працювати біля дошки незалежно один від одного. Завдяки цим можливостям викладачі використовують і запропоновані ресурси програм, і самі створюють захоплюючі розробки завдань різних типів (індивідуальні та групові), різного рівня складності для студентів різного рівня підготовки, професійного спрямування тощо. Студенти не просто опрацьовують навчальний матеріал, а співпрацюють, що забезпечує їм яскраві враження від заняття. Викладач використовує інтерактивну дошку, щоб реформувати навчальний процес, створити атмосферу інтерактивності, а також природне середовище спілкування [3].

Можна виділити наступні види навчальної діяльності, доступні при використанні електронної інтерактивної дошки: робота з текстом та зображеннями; створення заміток за допомогою електронних чорнил; зберігання зроблених заміток для передачі по електронній пошті, розміщення в мережі або друку; колективний перегляд Web-сайтів; вільне переміщення по класу при демонстрації програмного забезпечення або роботі з ним перед аудиторією; створення за допомогою шаблонів і зображень завдань для заняття; створення коментарів до освітніх відеороликів; використання вбудованого в програмне забезпечення інтерактивної дошки презентаційних інструментів для збагачення дидактичного матеріалу; демонстрація презентацій, створених учнями.

Комплекс SMART Board має низку власних програм-додатків та налаштувань, зокрема програму запису, відео-програвач, програму ведення миттєвих конференцій та ін., а також програму-додаток, що забезпечує спільну роботу з іншими додатками Microsoft Office. Зазвичай користуються такими додатками Microsoft Office як MS Word, MS Excel, MS PowerPoint. Додаток SMART Notebook є основою програмного комплексу SMART Board і призначений для створення користувачем композицій з текстових і графічних фрагментів, зберігання створених матеріалів та відтворення їх у процесі демонстрації. Студенти, які вивчають іноземні мови виконують різні завдання з допомогою SMART Notebook: використовуючи поданий матеріал, утворюють речення, з'єднують їх частини, складають та розігрують діалоги, грають в ігри; закінчують речення, розміщують їх у правильному порядку, клонують зображення та слова, поєднують слова з їх значенням, виділяють у тексті головне, визначають частини мови. Для кращого та швидшого вивчення лексичних одиниць пропонуються такі завдання: заповнити пропуски, знайти відповідність, зрозуміти слово за визначенням, дати визначення понять, з'єднати слова та малюнки, з'єднати слова та визначення, поділити слова на групи відповідно до теми, добрати вірне слово за значенням та безліч інших. Навчання стає легким, цікавим та невимушеним. Динамічність процесу навчання значно зростає, відповідно зростає бажання пізнавати, розуміти, володіти та використовувати нову інформацію.

Smart-технології сприяють професійному розвитку викладача завдяки створенню власних авторських занять у програмному забезпеченні SMART Notebook та он-лайн спільноті викладачів, які можуть ділитися своїм кращим досвідом. Smart-технології надають викладачам легкий доступ до високоякісного цифрового контенту, оскільки безкоштовно пропонують велику кількість сучасних, релевантних навчальному плану інтерактивних ресурсів, бібліотеку уроків SMART Exchange за адресою [www.smarttech.com](http://www.smarttech.com) і посилання на корисні ресурси, в той час як самостійний пошук навчальних матеріалів в Інтернеті та інших джерелах займає набагато більше часу. Smart-технології підтримують викладачів технічною допомогою і порадою, оскільки не лише пропонують продукцію, а й надають підтримку, тренінги та ресурси [9].

**Висновки.** Суспільні, соціально-економічні та інформаційно-технологічні зміни висувають сучасні вимоги до підготовки фахівців нової генерації, що потребують створення й застосування нових освітніх систем, зміни освітнього процесу, форм, методів та засобів навчання. Відтак постає необхідність реалізації можливостей та упровадження інноваційних технологій в освітній процес підготовки майбутніх фахівців у ВНЗ. Перевагами smart-освіти є набуття навичок комунікації, критичного мислення, співпраці та лідерства, міжкультурного взаєморозуміння. Головним привілеєм smart-технологій стає створення освітнього контенту, що є підґрунтям для створення єдиного репозитарію, усунувши часові та просторові обмеження, а також мобільність, безперервність та простота доступу.

#### Література:

1. Абдрахманова Б. А. Смарт-технологии в образовании [Електронний ресурс] / Б. А. Абдрахманова. – Режим доступу : <http://www.zkoipk.kz/b2/369-conf.html/>
2. Абрамов В. Методика застосування технології SMART Board у навчальному процесі : навчальний посібник / В. О. Абрамов, Г. Ф. Бонч-Бруєвич, Т. І. Косенко. – К. : КМПУ імені Б. Д. Грінченка, 2007. – 102 с.
3. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання [Електронний ресурс] / О. П. Буйницька. – Режим доступу : <http://westudents.com.ua/glavy/27493-18-suchasn-nformatsyn-tehnolog-programno-tehnologchniy-kompleks-na-osnov-SMART-Board.html>.
4. Волосович С. Пріоритети розвитку смарт-технологій [Електронний ресурс] / С. Волосович // Smart-освіта: ресурси та перспективи : матеріали міжнар. наук.-метод. конф. (Київ, 16–17 жовтня 2014 р.) : тези доповідей. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2014. – 350 с. – Режим доступу : <https://knteu.kiev.ua/file/Mg==/526591fae69a86fb16855b2824710b8c.pdf/>
5. Глазунова О. Г. Smart підхід до формування електронного навчального курсу в MOODLE [Електронний ресурс] / О. Г. Глазунова. – Режим доступу: <http://2013.moodleboot.in.ua/course/view.php?id/>
6. Єрмошенко А. Досвід Південної Кореї із запровадження smart-освіти [Електронний ресурс] / А. Єрмошенко // Smart-освіта: ресурси та перспективи : матеріали міжнар. наук.-метод. конф. (Київ, 16–17 жовтня 2014 р.) : тези доповідей. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2014. – 350 с. – Режим доступу : <https://knteu.kiev.ua/file/Mg==/526591fae69a86fb16855b2824710b8c.pdf>
7. Лагутіна Т. Проблеми мотивації студентів до навчання в умовах SMART-освіти [Електронний ресурс] / Т. Лагутіна // Smart-освіта: ресурси та перспективи : матеріали міжнар. наук.-метод. конф. (Київ, 16–17 жовтня 2014 р.) : тези доповідей. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2014. – 350 с. – Режим доступу : <https://knteu.kiev.ua/file/Mg==/526591fae69a86fb16855b2824710b8c.pdf>.
8. Наказ Міністерства освіти та науки України «Про впровадження пілотного проекту «LearnIn - SMART навчання» № 812 від 12.07.2012р.
9. Smart-технології в Україні і світі [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://molodi.in.ua/smart-tehnolohiji/>.