

УДК 37:378:81'373.45–056.87:008–057.87:009:331.54

Плужнік А.В.

Інститут проблем виховання  
Національної академії педагогічних наук України**ВИКОРИСТАННЯ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ В СУЧАСНОМУ ОСВІТЬОМУ ПРОЦЕСІ**

**Анотація.** У статті аналізується сутність поняття SMART-технології та його складові компоненти шляхом проведення аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду. Виокремлюються новітні освітні тренди, які корелюють з концепцією SMART-освіти та виділені основні інструменти SMART-технологій. В результаті проведеного аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду встановлено, що еволюція сучасного суспільства зазнає трансформації та переходить на новий рівень – SMART-суспільства, що дозволяє генерувати нові знання та формувати особистість SMART-людини, яка досконало володіє інформаційно-комп'ютерними технологіями для пошуку інформації та безперервної комунікації. Тому, впровадження нових технологій у сферу освіти веде за собою перехід від старої схеми репродуктивної передачі знань до нового креативного та комунікативного навчання. Сьогодні, комунікативна активність в умовах інформаційного середовища дуже часто реалізується у соціальних мережах, чатах, форумах завдяки новим гаджетам. За допомогою «розумних» винаходів сучасності можна вільно спілкуватися зі всіх кутків світу, що є важливим вкладом для розвитку діалогу культур.

**Ключові слова:** SMART-технології, SMART-освіта, SMART-навчання, інтерактивні технології, інструменти SMART-технологій.

Pluzhnik Anastasiia

Institute of Problems on Education of the  
National Academy of Educational Sciences of Ukraine**USE OF SMART TECHNOLOGIES IN THE MODERN EDUCATIONAL PROCESS**

**Summary.** The article analyzes the definition and structure of SMART-technology and its constituent in foreign researches and technical experience. It is distinguished the newest educational trends, which correlated with the concept of SMART-education and highlighted the main tools of SMART-technologies. As a result of the analysis of native and foreign experience it has been established that the evolution of modern society recognizes transformation and goes to a new level – the SMART-society, which allows generating new knowledge and shaping the personality of a SMART-person who thoroughly owns information and computer technologies for information seeking and continuous communication. Therefore, the introduction of new technologies in the field of education leads to the transition from the old scheme of reproductive knowledge transfer to a new creative and communicative learning. Today, communicative activity in the information environment is very often implemented in social networks, chats, forums due to new dashboards. With the help of "smart" inventions of the present day, you can communicate freely from all corners of the world, which is an important contribution to the development of the dialogue of cultures. Consequently, modern society must realize the colossal opportunities introduced by new interactive and information technologies, not only for the convenience of life, but also for use in all spheres of human activity and education while learning how to apply them competently.

**Keywords:** SMART-technology, SMART-education, SMART-learning, interactive technologies, SMART-technologies tools (apps).

**Постановка проблеми.** Впровадження Інтернет-технологій має надзвичайну значущість для молоді. Сьогодні, комунікативна активність в умовах інформаційного середовища дуже часто реалізується у соціальних мережах, чатах, форумах. Зараз існує нове цифрове покоління людей, для яких мобільний телефон, комп'ютер і Інтернет є такими ж природними елементами їх життєвого простору, як природа і суспільство.

Таким чином, сучасному світові притаманний стан постійних глобальних змін та проривів у розвитку інформаційних технологій, що тягне за собою активне впровадження інтерактивного навчання (SMART-навчання). Що дозволяє генерувати нові знання та формувати особистість SMART-людини, яка досконало володіє інформаційно-комп'ютерними технологіями для пошуку інформації та безперервної комунікації.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Науковий інтерес до використання сучасних SMART-технологій майже в усіх сферах людської діяльності засвідчують численні винаходи, праці та статті, що виявляють актуальність вивчення чинної проблеми.

М. Кишень та А. Кишень відзначають, що мова йде про правильне використання практичних можливостей інновацій, пов'язаних з процесом організації життєдіяльності людини [8].

Відповідно до чинних державних програм, впровадження інформаційно-комунікаційних технологій є національним пріоритетом освіти України в сучасних умовах. З метою досягнення пріоритетних цілей освіти та науки 12 липня 2012 року Міністерством освіти, науки, молоді та спорту України було видано наказ № 812 «Про впровадження пілотного проекту «Learning-SMART навчання». Метою даного проекту є змістовне наповнення сучасного електронного інформаційного навчального середовища системи загальної середньої і вищої освіти, формування нового рівня освіти та підвищення її якості за рахунок впровадження інтерактивно-комунікаційних технологій [7].

На думку О. Дмитрука, М. Ісакова, Н. Коптюк, О. Косовської, М. Левчук та М. Томчук, технології, які раніше базувалися на знаннях та інформації, трансформуються у технології, пов'язані із взаємодією і обміном досвідом, тобто постійною комунікацією.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** У сучасному освітньому просторі, іншомовна комунікативна культура сприяє збільшенню культуротворчого потенціалу, який проявляється у відтворенні актуальних культурних форм, які направляють і стимулюють процеси самоорганізації і саморозвитку особистості при комунікації, а в наш час, спрощують і грають велику роль інноваційні технології.

SMART-освіта і SMART-технології ставлять нові завдання перед викладачами. Вони повинні бути не тільки добре обізнані у своїй професійній сфері, але і знати велику кількість інформації, ресурсів та вмінні використовувати різні типи технологій для формування певних навичок та умінь студентів.

Аналіз теоретичних праць засвідчує загальну необхідність оновлення загальнопедагогічних підходів до іншомовної підготовки фахівців, яка має бути спрямована на оволодіння іншомовною комунікативною культурою, що дає можливість студентам користуватися іноземною мовою як засобом спілкування в актуальних сферах для сучасного фахівця.

Таким чином, необхідно виявити можливість використання сучасних SMART-технологій для оволодіння розумовою, етичною та суспільно-духовною культурністю особистості в умовах освітнього процесу.

**Мета статті:** проаналізувати поняття «SMART-технологія», його складові компоненти та можливість використання сучасних SMART-технологій в освітньому процесі.

**Виклад основного матеріалу.** Інформаційна революція та використання інтерактивних технологій є одним з напрямків та тенденцій, які трансформують освіту у усьому світі.

Поняття інтерактивності передбачає повноцінну взаємодію між користувачем та засобами навчання на основі використання спеціального програмного забезпечення. На сучасному етапі освіти поняття «інтерактивні методи навчання» наповнюється новим змістом, де пріоритетна роль відводиться взаємодії, розвитку навичок спілкування особистості, розвитку і здійсненню соціального досвіду людей, навчально-педагогічній співпраці між учасниками освітнього процесу [5, с. 15].

Отже, *інтерактивні технології* – це різновид активних (інтенсивних) технологій [3, с. 62].

Розуміння застосування SMART у сфері освіти коливається від використання смартфонів та інших аналогічних пристроїв з метою створення інтегровано-інтелектуального віртуального середовища для навчання та розвитку молоді.

Слово «SMART» має декілька значень: 1) «розумний» у перекладі з англійської мови; 2) абревіатура «*self-directed, motivated, adaptive, resource-enriched, technology embedded*», тобто «самокерований, мотивований, адаптований, ресурсозабезпечений, технологічний» [6].

Концепція SMART в освіті виникла в наслідок проникнення в наше життя різноманітних розумних пристроїв, що полегшують процес професійної діяльності та особистого життя (Smart-phone, Smart-board – інтерактивна інтелектуальна електронна дошка, Smart-house, Smart-car – інтелектуальний автомобіль, SMART система самодіагностики жорсткого диска комп'ютера тощо) (рис. 1). SMART має на увазі

підвищення рівня інтелектуальності користувачів, на основі створення навколишнього середовища для того чи іншого виду діяльності [2].

Застосування даної концепції в освіті знаходиться на початковій стадії, терміни і основні поняття проходять процес формування, але провідні технічні компанії роблять все, щоб згодом інноваційними пристроями будуть повністю оснащені цілі міста (SMART-city).

Ґрунтуючись на вітчизняних та зарубіжних дослідженнях, визначимо дефініцію терміну «*SMART-технології*»: *це технічне та програмне забезпечення, яке використовує переваги глобального інформаційного суспільства для здійснення спільної освітньої діяльності в мережі Інтернет та надання освітніх послуг нової якості.*

Відповідно, SMART-освіта – це застосування в освітніх цілях смартфонів, планшетів, інтерактивних дошок (смартбордів), різноманітних пристроїв із доступом до Інтернету та навчальних комп'ютерних програм і додатків. Її головною метою є створення інтегрованого інтелектуального віртуального середовища для навчання з освітнім контентом, що розробляється і вдосконалюється всіма учасниками навчального процесу [10, с. 20–21].

Важливу роль у становленні Smart-суспільства відіграє трансформація технологій в сфері освіти. Сьогодні вже вживається термін «Smart-education», або розумне навчання, що представляє собою гнучке навчання в інтерактивному освітньому середовищі за допомогою контенту з усього світу, що знаходиться у вільному доступі. Відмінною рисою Smart-освіти є широка доступність знань. Використання інструментів Web 2.0 (wikis, блоги, мікраблоги соціальні мережі, Google-apps, світи віртуальної реальності тощо) (рис. 2) стирає межі між користувачами і творцями освітнього контенту. Основною перевагою є те, що студент знаходиться в онлайн не один на один з викладачем, а працює в групі тобто в середовищі навчальної комунікації [9, с. 4–5].

Сучасні інтерактивні технології мають унікальні дидактичні можливості: 1) презентувати студентам інформацію в різній формі: текст, графіка, аудіо, відео і анімація; 2) контролювати тимчасові параметри заняття для кожного студента; 3) викладати великий обсяг інформації по частинах, тому досліджуваний матеріал засвоюється легше, ніж матеріал підручників і статей; 4) активізувати процеси сприйняття, мислення, уяви і пам'яті; 5) мобілізувати увагу студента; 6) значно знижувати витрати часу викладача на контроль нормативних знань; 7) бути точним і об'єктивним в оцінці знань; 8) друкувати, відтворювати і коментувати інформацію; 9) виходити в світове інформаційне співтовариство [1, с. 30].

Структурованість викладання гуманітарних дисциплін є визначною особливістю з точки зору інноваційних технологій, що дає можливість чітко і якісно визначати поняття, категорії, зміст певних дисциплін і навчальних програм.

У 2011 році у Південній Кореї було розроблено концепцію SMART-освіти, яка базується на семи вміннях XXI століття: 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 [4, с. 78].



Рис. 1. SMART-технології

Джерело: розроблено автором

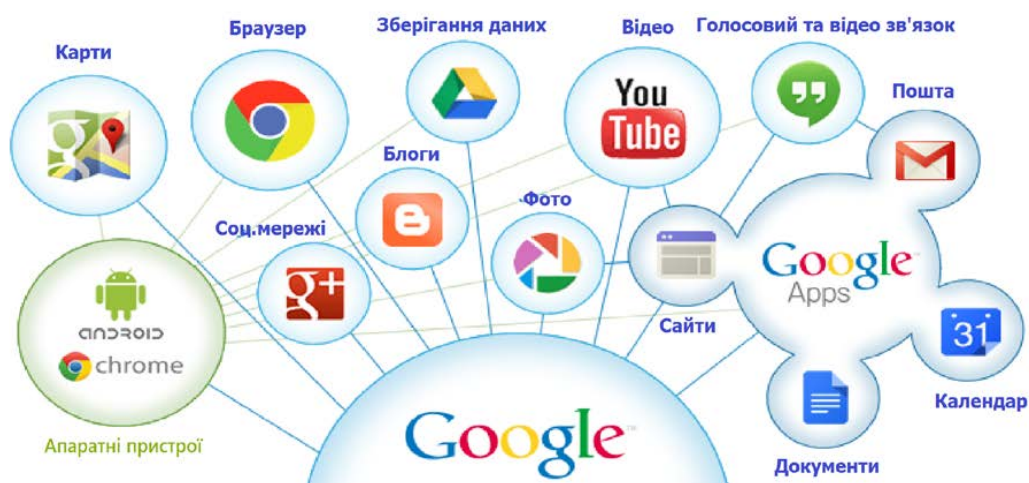


Рис. 2. Інструменти SMART-технологій

Джерело: розроблено автором

Все це означає, що відбувається перехід від освіти, яка акцентує три навчальних виду діяльності (арифметика, читання, письмо), до освіти, що удосконалює такі сім вмій (7 C's) у XXI столітті, а саме: творчість та інновації (creativity and innovation); комунікація (communication); міжкультурне взаєморозуміння (cross-cultural understanding); співпраця та лідерство (collaboration and leadership); критичне мислення та розв'язання проблем (critical thinking and problem solving); грамотність у сфері ІКТ (ICT literacy); кар'єра та життєві навички (career and life skills).

Застосування Інтернет-ресурсів та використання SMART-технологій у навчанні іноземної

мови дає можливість доступу до автентичної інформації. Робота з автентичним матеріалом компенсує відсутність реальних ситуацій мовного використання; дає можливість створення певних мовленнєвих зразків-еталонів; реалізує дидактичний принцип наочності та дозволяє активізувати велику кількість мовних одиниць; введення у процес навчання нестандартних мовленнєвих завдань, що є сприятливим фактором для розвитку комунікативних та творчих здібностей студентів. Слід зазначити, що в умовах SMART-технологій мотивація до навчання підвищується, адже використання сучасних гаджетів викликає у студентів особливий інтерес.

Таким чином, SMART-освіта з її інноваційними технологіями відкриває для педагогів нові можливості для викладання гуманітарних дисциплін: ділитися досвідом та ідеями; більше займатися наукою; персоналізувати навчальні курси в залежності від їх завдань, рівня та бажаної компетенції слухача; економити час навчання; варіювати та вдосконалювати вже існуючий контент, а не створювати його з нуля. Згідно з концепцією використання SMART-технологій в освіті, нових характеристик набувають сучасні навчальні курси викладання гуманітарних дисциплін. Це дає змогу забезпечувати одночасно і якість освіти, і мотивувати студента до отримання знань.

**Висновки і пропозиції.** Аналіз поняття «SMART-технології» та його складових свідчить, що немає єдності в їх розумінні і далеко не завжди його дефініції та подібні до нього визначення розкриваються досить точно, що дає науковий поштовх для розробки сучасного понятійно-категоріального апарату дослідження та встановлення методологічних основ для формування комунікативних здібностей особистості.

Аналіз наукової та технічної літератури уможливує уточнення розуміння сутності поняття

«SMART-технології» та виявлення його основних складових.

Отже, SMART-технології є невід'ємною частиною життя сучасної людини та одним із високотехнологічних засобів процесу освіти для ефективного викладання гуманітарних дисциплін. Їх використання в освітньому процесі вищого навчального закладу забезпечує орієнтацію студентів в інформаційному просторі, розвиток їх комунікативних умінь та емоційно-ціннісного ставлення до вивчення професійних дисциплін, ефективного засвоєння знань. На основі зміни видів навчальної діяльності студенти мають можливість брати участь в режимі он-лайн-конференціях, обмінюватися досвідом, мати доступ до сучасних автентичних навчально-методичних матеріалів, здійснюється перехід від книжкового контенту до активного, що дозволяє молоді адаптуватися в умовах динамічного середовища.

Таким чином, впровадження нових технологій у сфері освіти трансформують стару схему репродуктивної передачі знань у новий креативний та комунікативний спосіб навчання. Тому, впровадження технологій майбутнього і належна матеріальна підтримка SMART-освіти дозволить Україні піднятися на новий рівень розвитку освіти.

## Список літератури:

1. Данилькевич А.В. Формирование готовности будущих дизайнеров и специалистов по рекламе использовать мультимедийные технологии в профессиональной деятельности. *Фундаментальные исследования*. 2013. № 8. С. 913–918.
2. Дмитриевская Н.А. Смарт образование. URL: <http://myshared.ru/slide/72152> (дата звернення: 21.09.2018).
3. Кадема М.Ю., Ткаченко Т.В., Євсюкова Л.С. Інноваційні технології навчання: словник-гlossарій. Львів, 2011. С. 196.
4. Корсунська Л. Кореїська концепція smart-освіти: загальне навчання, цифрові підручники і smart-школи. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. 2013. № 11. С. 78.
5. Мантуленко В.В. Використання мультимедійних засобів у навчальній та професійній діяльності. Самара, 2006. С. 36.
6. Тихомиров В. Світ на шляху до смарт-суспільству. URL: <http://me-forum.ru/upload/iblock/982> (дата звернення: 04.07.2017).
7. Про впровадження пілотного проекту «Learning-SMART навчання». Наказ МОН № 812 від 12.07.2012 року. URL: <http://osvita.ua> (дата звернення: 20.08.2016).
8. Ширяй А.В. Smart образование в информационном обществе. URL: [http://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2014/pdf/d01/s14/s14\\_018.pdf](http://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2014/pdf/d01/s14/s14_018.pdf) (дата звернення: 08.12.2014).
9. Gren Solomon, Lynne Schrum. *Web 2.0 how-to for education*. USA: First edition. 2010, p. 4–5.
10. SMART-освіта: ресурси та перспективи: матеріали Міжнародної науково-методичної конференції (23 листопада 2014 р., Київ). Київ, 2016. С. 421.

## References:

1. Danilkevich A.V. (2013). Formirovaniye gotovnosti budushih dizajnerov i specialistov po reklame ispolzovat multimedijnye tehnologii v professionalnoj deyatel'nosti. *Fundamentalnye issledovaniya*. [Formation of readiness of future designers and advertising specialists to use multimedia technologies in their professional activities]. *Basic research*, no. 8, pp. 913–918.
2. Dmitrievskaya N.A. Smart obrazovanie [Smart education]. URL: <http://myshared.ru/slide/72152/> (accessed 21.09.2018).
3. Kademya M.U., Tkachenko T.V., Yevsyukova L.S. (2011). Innovatsiini tekhnolohii navchannia: slovnyk-hlosarii [Innovative Learning Technologies: Dictionary-Glossary]. Lviv. (in Ukrainian)
4. Korsunskaya L. (2013). Korejska koncepciya smart-osvity: zagalne navchannia, cifrovi pidruchnyky i smart-shkoly. [Korean concept of smart-education: general education, digital textbooks and smart-schools]. *Osvita ta rozvytok obdarovanoi osobystosti*, no. 11, p. 78.
5. Mantulenko V.V. (2006). Vikorystannia multymedijnih zasobiv i navchalnii ta profesijnii diialnosti. [Use of multimedia in training and professional activities]. Samara. (in Ukrainian)
6. Tikhomirov V. Svit na shliahu do SMART-suspilstva. [The world is on the way to smart-society]. URL: <http://me-forum.ru/upload/iblock/982> (accessed 04.07.2017).
7. Pro vprovadzhennia pilotnogo proektu «Learning-SMART navchannia». Nakaz MON № 812 [About the implementation of the pilot project “Learning SMART- training”. Order of Ministry of Education and Science №812 dated 12.07.12]. URL: <http://osvita.ua> (accessed 20.08.2016).
8. Shiryay A.V. Smart obrazovanie v informacionnom obshestve [Smart Education in the Information Society]. URL: [http://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2014/pdf/d01/s14/s14\\_018.pdf](http://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2014/pdf/d01/s14/s14_018.pdf) (accessed 08.12.2014).
9. Gren Solomon, Lynne Schrum (2010). *Web 2.0 how-to for education*. USA: First edition. p. 4913–9185.
10. SMART-osvita: resursi ta perspektyvy [Smart-education: Resources and Prospects]. Proceedings of the *Mizhnarodnoi naukovo-metodichnoi konferencii*. (Ukraine, Kyiv, Nov. 23, 2014), Kyiv, 2016, p. 421.