

УДК 37.02

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/56-2-34>**Наталія ОВЧАР,***orcid.org/0000-0003-1602-3840**аспірантка кафедри освітології та інноваційної педагогіки
Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди
(Харків, Україна) savyak199@gmail.com*

АКТИВІЗАЦІЯ ЗАГАЛЬНО НАВЧАЛЬНИХ УМІНЬ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ЗАСОБАМИ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ

Стаття демонструє новий підхід до сучасного формату навчання у початкових класах європейських країн. Проаналізовані базові тенденції інформаційно-комунікативних технологій освітнього процесу. Головний акцент поставлено на Smart-технологіях та їхніх функціях. Безперервний освітній процес надзвичайно важливий для молодших школярів. Дослідження світового досвіду з даного питання сприятиме кращому його розумінню та подальшій реалізації в українських школах. Грамотне впровадження та використання таких технологій дозволяє «побороти страх» перед комп'ютером та інтернетом не лише учням, а й учителям, збагатити та удосконалити вже набуті знання й навички.

Були розглянуті новітні платформи для стаціонарного та дистанційного навчання. Зазначена практична цінність інноваційних технологій в освітньому процесі, оскільки розвиток молодших школярів неможливий без їх використання у теперішніх реаліях. Відбувається активна діджиталізація усіх сфер нашого життя. Потік отриманої нами інформації збільшується з кожним днем. Уміння нею керувати стане ключовим для сучасних людей. Тож, одним із головних завдань учителя виступає розвиток та удосконалення загально навчальних умінь учнів. Найбільш влучним виступають саме інформаційні технології та засоби. Вони не лише наочно показують прогрес сучасності, але й спонукають до його використання, роблячи його ненав'язливим та цікавим.

Використання SMART-технологій в освіті сприяє її швидшому удосконаленню. Змінює застарілі форми, методи, види тощо роботи на більш зручні та цікаві для сучасних дітей. Це підвищує інтерес до навчання, а також дає більше можливостей для діяльності самого школяра.

Використання інформаційних технологій має низку переваг. Зокрема, доступність. Учні вивчають не лише поданий вчителем матеріал, але й можуть швидко та якісно його збагатити. Мобільність. Навчання можна здійснювати у будь-якому зручному для вас місці. При цьому все ж залишається зв'язок з класом. Створюється атмосфера очної форми навчання. Підвищення навичок роботи з сучасними технологіями навчання. Дає можливість ознайомлюватися та працювати з різноманітними програмами та платформами, орієнтуватися в них.

Дослідження зазначеного питання є важливим пунктом у професійному становленні вчителя. Воно висвітлює досвід інших країн, що спонукає нас розвиватися та вдосконалювати власну роботу.

Ключові слова: *Smart-дошка, інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), SMART-технології, Інтернет-платформа.*

Nataliia OVCHAR,*orcid.org/0000-0003-1602-3840**Graduate Student at the Department of Education and Innovative Pedagogy
Kharkiv National Pedagogical University named H. S. Skovorody
(Kharkiv, Ukraine) savyak199@gmail.com*

ACTIVATION OF GENERAL ACADEMIC SKILLS OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS USING SMART TECHNOLOGIES

The article demonstrates a new approach to the modern format of education in primary classes of European countries. The basic trends of information and communication technologies of the educational process were analyzed. The newest Smart technologies and their functions were considered. The study of world experience on this issue will contribute to its better understanding and further implementation in Ukrainian schools. Competent implementation and use of such technologies allows not only students, but also teachers to «overcome the fear» of computers and the Internet, to remember and improve already acquired knowledge and skills.

The latest platforms for stationary and distance learning were considered. The practical value of innovative technologies in the educational process is indicated, since the development of younger schoolchildren is impossible without their use in current realities. Active digitization of all spheres of our life is taking place. The flow of information we receive is increasing every day. The ability to manage it will become key for modern people. Therefore, one of the main tasks of the teacher is the development and improvement of general educational skills of students. Information technologies and tools are the most effective. They not only visually show the progress of modernity, but also encourage its use, making it unobtrusive and interesting.

The use of SMART technologies in education contributes to its faster improvement. Changes outdated forms, methods, types, etc. of work to more convenient and interesting ones for modern children. This increases interest in learning, and also provides more opportunities for the activity of the student himself. The use of information technologies has a number of advantages. In particular, availability. Pupils study not only the material presented by the teacher, but can also quickly and qualitatively enrich it. Mobility. You can study in any place convenient for you. At the same time, the connection with the class remains. An atmosphere of face-to-face education is created. Improving the skills of working with modern learning technologies. Provides an opportunity to get acquainted with and work with various programs and platforms, orient yourself in them.

The study of this issue is an important point in the professional formation of a teacher. It highlights the experience of other countries, which encourages us to develop and improve our own work.

Key words: Smart board, information and communication technologies (ICT), SMART technologies, Internet platform.

Постановка проблеми. Базовими засобами особистісної мотивації учнів XXI століття вже давно стали не власне готові знання, подані учителем в розгорнутому варіанті, а доступність і відкритість необхідної інформації з будь-якої точки світу. Інформаційно-комунікаційні технології набувають все більш широкого кола вжитку серед учнів, студентів та педагогів. У результаті цього освітній процес щорічно зазнає нових змін у напрямку осучаснення та модернізації навчання, які передбачають партнерську взаємодію між вчителем та учнем, викладачем та студентом у всіх європейських країнах.

Аналіз досліджень. До найбільш продуктивного напрямку ІКТ можемо зарахувати мультимедійні засоби, які активізують сенситивність учня на емоційному та фізіологічному рівні. Цьому сприяють правильно підібраний колір, текст, графіка, звук, ефекти моделювання та форма зображуваного предмету. Теоретико-методологічними проблемами застосування мультимедіа в початковій школі цікавились такі науковці як П. Варвік, І. Вовчук, С. Кенвел, В. Ковалько, А. Морган, Р. Моцик, І. Ретинська, Б. Сандберг та інші.

Зручність усіх смарт-технологій полягає в унікальній функції впливу на кожного учня та мотиваційній взаємодії всього класу під час виконання завдань (Smith, 2005).

Мета статті полягає у визначенні теоретично-практичної цінності смарт-технологій у початковій школі.

Виклад основного матеріалу. Актуальність використання мультимедійних засобів зумовлюється декількома причинами: по-перше, всі електронні засоби сприяють унаочненню й кращому запам'ятовуванню матеріалу, по-друге, це найбільш точний метод систематизації, діагностики та контролю учнівських досягнень на кожному навчальному етапі. Також запровадження

За словами В. Бикова інтерактивні засоби навчання оптимізують роботу вчителя, організують безперервний контроль навчання на всіх рівнях та сприяють реалізації різних форм роботи: від індивідуального до дистанційного й колективного (Биков, 2004: 15).

В Європі та США Smart-технології зарекомендували себе як одна з найдоцільніших методик навчання.

Найпоширенішими формами такого навчання можемо виокремити наступні:

Blended learning (змішане навчання), яке передбачає використання класичного й онлайн-навчання. Якість такого підходу до опрацювання шкільних тем залежить від підбраного вчителем матеріалу, який має добре засвоюватися за будь-яких обставин.

Rapid learning (прискорений режим) – це швидка подача навчального матеріалу на смарт-дошці у формі слайд-шоу, ілюстрацій, відеоматеріалів, презентацій, що значно економить час учителя.

Mobile learning. Така форма організації навчального процесу є досить поширеною серед європейських учнів-початківців. Сутність такого процесу полягає в підключенні гаджетів до єдиного серверу, яким керує тьютор чи модератор. У такий спосіб кожен учень отримує одну й ту ж інформацію, але керує нею індивідуально.

Активне впровадження соціальних мереж в освітній процес спровокувало створення абсолютно модерної технології онлайн-навчання Smart Virtual Classroom (відкритий цифровий/віртуальний клас), де головну роль віддали не класичним підручникам та зошитам, а інтерактивній дошці, під'єднаній до Інтернет-мережі. За допомогою неї вчитель демонструє всі наочні матеріали, які синхронізовано відкриваються в електронному блокноті кожного учня. Редагувати та коректувати завдання дитина може індивідуальним стилосом у своєму цифровому блокноті. За потреби всі завдання учнів в індивідуальному чи колективному порядку учитель може спроектувати на великий планшет. Підключившись до мережі роботу над виконанням завдань можна продовжити в зручний час та в будь-якому місці.

Реалізація всіх функцій SMART-технологій у процесі навчання можлива за умови використання будь-яких технічних засобів, серед яких системи IOS та Android, Macbooks, AppleWatch, iPad, Smart TV, проектори, SmartBoard та інше.

Сучасна Smart-освіта має на меті використання значної кількості корисної й доступної інформації та новітніх мультимедійних прийомів. Головним завданням такого проекту є створити необхідні умови для самореалізації учнівських та педагогічних колективів шляхом пошуку та навігації потрібного контенту.

М. Кларін розмірковує над Smart-освітою як над об'єктом абсолютно нового культурно-історичного здобутку (Кларін, 2014: 71). Науковець акцентує на тому, що класична освітня парадигма не здатна охопити широту всіх сучасних задач.

Головні тенденції модернізованої освіти висвітлені в журналі FORBS. Європейська освітня практика схиляється до таких тенденцій:

- дистанційне навчання, результатом якого є значне зростання відеопрактикумів, курсів на YOUTUBE каналах, платформ для онлайн-уроків;
- створення персоналізованих навчальних програм;
- мотивація навчального процесу шляхом активного застосування ігрових технологій як серед молодших, так і серед старших школярів;
- витіснення класичних дидактичних матеріалів та паперових навчальних засобів електронними книгами та документами;
- сприйняття понять реального світу через призму відеоігр та віртуального простору.

Окреслені smart-тренди указують не лише на популяризацію новітніх технологій, а й на глобалізацію й абсолютну трансформацію освітньої системи.

Загальний спектр сучасного навчання не можливо уявити без загальнодоступних інтернет-ресурсів, серед яких можна виділити Web 2.0, Instagram, Twitter, Facebook, Tik Tok, Zoom, Coursera, Prometheus, Куншт, iLearn, EdEra, KhanAcademy, Learning.ua, МійКлас та багато інших (Василенко, 2014: 26).

Smartboard належить до найуживаніших засобів модернізованого навчання у школі. Цей девайс дозволяє презентувати будь-який тип інформації. Окрім цього, сенсорна панель дошки передбачає можливість писати на ній, виділяти головне, малювати та змінювати зображення. Така робота з дошкою позитивно впливає на розвиток розумових здібностей, візуального та кінетичного сприйняття.

Шкільні сенсорні поверхні дають змогу учителям подавати новий матеріал із супроводжуючими візуальними примітками та зауваженнями. Це дає додаткові переваги в імпровізації та гнучкості у виборі інформації. Будь-якої миті можна скористатися електронним маркером для записів потрібного тексту на заміну класичній крейді. Протягом

роботи легко керувати ілюстративним матеріалом та створювати додаткові записи в наявному методичному файлі під час заняття, адаптуючи його під конкретних учнів. Динаміка таких занять має динамічний та захоплюючий характер в режимі реального часу з використанням віртуальних прийомів (Моцик, 2013).

Мультимедійні борди мають ряд важливих функцій, серед яких можна підкреслити наступні:

Редактор «SMART Notebook» допомагає у проектуванні слайд-шоу з різним графічним матеріалом, який підлягає копіюванню та всебічному редагуванню. Правильно підібрані матеріали забезпечують пізнавальний інтерес учнів, концентрацію уваги та формують загально навчальну компетенцію.

Функція «Rotation of the subject» дає можливість редагувати малюнки, змінювати форму, площу та розміри предметів.

Функція «Маркер» буде корисною під час вивчення мовних конструкцій та побудові синтаксичних одиниць: спеціальний набір опцій допомагає змінити шрифт тексту, підкреслити головне, виділити жиром чи курсивом, поєднати різні частини в єдине ціле і т.д.

Функція «Гумка» видаляє некоректні відповіді учнів, чим сприяє аналізу подальших дій у виконанні тих чи інших завдань.

Функція «Рух предмета» передбачає коректування вербально оформлених цілей та завдань. За допомогою неї можна змінити малюнки, відредагувати текст чи поставити у правильному порядку розташування відповідей у завданнях, наприклад тести на відповідність чи множинний варіант вибору.

Інструмент «Ножичі» забезпечує створення мозаїк, лото, вирізаня та зберігання, з подальшим використанням елементів малюнків та речень в буфері обміну. Його доцільно застосовувати під час виконання вправ на швидкий запис слів, з опорою на ілюстрації та текст.

В основу SMART-технологій покладено 5 головних цілей, які зашифровані в аббревіатурі англійського слова: Self Directed (самокерований або самостійність), що означає самостійний підхід до вивчення нового. Роль учителя полягає в настанові та коректно скерованому напрямку роботи учнів. Motivated (умотивований) – від мотивації та пізнавального інтересу дітей залежить успіх отриманих результатів. Adaptive (адаптований, пристосований) – конкретні завдання підбирають для конкретних суб'єктів навчання з урахуванням вікових особливостей, розумового та фізичного рівня розвитку, місця, часу та додаткових умов.

Resource Free (вільні ресурси) – доступ до всіх навчальних ресурсів має бути обов'язково відкритий для всіх учасників навчання без винятків. Technology Embedded (вбудовані технології) – перманентне забезпечення процесу навчання сучасними технологіями.

Розглянемо можливі напрямки використання інтерактивної дошки в процесі дослідницької діяльності молодших школярів.

Презентація та демонстрування візуалізує за допомогою ілюстрацій, схем та графіки ту інформацію, яка досить важко засвоюється на слух.

Експерименти та моделювання дають змогу учням створювати нові міжпредметні паралелі, креативно виражати свої ідеї у будь-якій візуальній формі, подавати абстрактні ідеї та концепції.

Мотивація навчального процесу здійснюється шляхом простого, зручного та швидкого доступу до різноманітних інформаційних ресурсів. Результатом цього є реалізація незвичайних ідей та активізація творчої діяльності учнів початкових класів.

Економія часу завдяки заздалегідь підготованим матеріалам та безперервному поданні нової інформації з інтернет-джерел.

Використані файли завжди можна відновити за допомогою функції автоматичного пошуку й використати для повторної роботи (Бонч-Бруевич, 2010: 82-83).

До корисних девайсів сучасних учителів варто зарахувати й смартфон, у пам'ять якого вбудована величезна кількість корисних функцій. Завантаживши необхідний додаток з Apps Store чи Play Market, можна отримати доступ до будь-яких платформ: Viber, Skype, Telegram, Whatsapp, хмарних сховищ (Google Drive, Dropbox), соціальних мереж (Facebook, Twitter), блогів, підкастів вебсторінок, відео ресурсів (Youtube) та багато іншого. Також існує значна кількість спеціалізованих навчальних програм для засвоєння, перевірки та контролю знань, завдяки чому освітній процес можна вести в дистанційному режимі.

Додаток Google Maps може допомогти зорієнтуватися у невідомій місцевості на позакласних уроках. Також ним можна користуватися під час вивчення іноземних мов чи географії.

До переліку сучасних технологічних джерел можна також зарахувати інтернет-платформу для навчання Mozaik, яка дає змогу навчатися за електронними підручниками з інтерактивними 3D сценами, освітніми відео та цікавими завданнями. Розробники програми пропонують викладачам та вчителям цікаві цифрові рішення для підвищення результативності навчального процесу. Наприклад, додаток mozaBook спеціально створений

для інтерактивних бордів. Їх призначення – проведення колективних та індивідуальних досліджень в аудиторії. Платформа mozaWeb навпаки призначена для дистанційного навчання. Завдяки цьому ресурси учні можуть створювати анімовані презентації, переглядати 3D-відео, завантажувати підручники та ілюстративні матеріали, проводити експериментальні дослідження (Електронне Навчання Mozaik).

Згадане програмне забезпечення однаково підходить для всіх сучасних девайсів, підключених до інтернет-мережі, що значно полегшує роботу суб'єктів навчання (Воробець, 2019: 400-401).

Сучасна молодь особливо зацікавлена різноманітними соціальними мережами, тому і вчитель не повинен відставати в цифровому розвитку. Предметом, який здатен об'єднати роботу учня та вчителя, може стати ведення спільних блогів. У ході спільного проектування власного контенту діти стають більш розкутими у власних можливостях та фантазіях, а у модератора відкриваються більші простори для освоєння чогось нового.

Стрімкий потік цифрових технологій та інтенсивна розробка додатків до них сприяли виникненню методики мобільної освіти. Існує чимало допоміжних сайтів, що удосконалюють не лише навчальний, а й виховний процес, наприклад, додаток «ClassDojo». Це спеціальний електронний журнал компліментів та схвалень чи покарань і зауважень. Тут можуть зареєструватись батьки, учні та педагоги для комунікації стосовно поведінки та досягнень дітей. Додаток «Edmodo» або Шкільний Facebook – віртуальне поле зустрічі учнів та вчителів, де можна вести дискусії 24/7 з будь-якої точки світу.

Цифрове навчання значно урізноманітнює та удосконалює освітній процес у всіх напрямках. На передній план виносяться такі принципи як повне абстрагування від місця й часу, інтерактивність, доступність, гнучкість та мобільність. Останній принцип означає, що кожен учасник роботи може швидко й просто долучитися до праці чи до інформаційного поля, не залежно від місця знаходження та часу. Обробка даних, обмін інформацією, пошук матеріалів та комунікація між учасниками здійснюється миттєво й без зайвих зусиль.

Висновки. Отже, нові напрямки у сфері освіти та навчання зумовили покращення результатів у взаємодії вчителів та учнів усієї Європи. Повна трансформація класичної парадигми навчання сприяла реалізації абсолютно нових SMART-технологій, які базуються на миттєвому вирішенні поставлених завдань шляхом інноваційних методів. Відтепер лінійне навчання трансформується в багатовимірні

й багаторівневі електронні ресурси, які охоплюють широкий спектр освітніх траєкторій. Суша подача шкільного матеріалу перетворилась в цікавий ігро-

вий процес дослідницько-пошукового характеру. Реальні факти стали пізнаватися методом занурення у віртуальні простори Інтернету.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. J. Smith. Interactive whiteboards: boon or bandwagon? A critical review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning*. 2005. № 21, P. 91–101. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2729.2005.00117.x> (дата звернення: 25.10.2022).
2. Биков В. Дистанційні технології навчання в сучасній освіті. *Проблеми сучасного підручника* : зб. наук. праць. К. : Педагогічна думка, 2004. Вип. 5. С. 15–22.
3. Василенко А. Смарт-освіта як чинник інноваційного розвитку суспільства. *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. С. 25–27.
4. Воробець О. Інформаційні технології у контексті формування цифрової компетентності майбутніх учителів. *Відкрите освітнє e-середовище сучасного університету*. 2019. С. 398–404. URL: <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/218/pdf> (дата звернення: 21.10.2022).
5. Електронне Навчання Мозаїк : веб-сайт. URL: <https://www.mozaweb.com/uk/> (дата звернення: 22.10.2022).
6. Інтерактивний комплекс SMART Board у навчальному процесі : навчальний посібник/ за ред. Г. Ф. Бонч-Бруєвич, Т. І. Носенко. Київ : Київський ун-т ім. Б. Грінченка, 2010. 108 с.
7. Кларин М. Практика непрерывного образования: вызовы для дидактической теории. Непрерывное образование в объективе времени: монография. Харьков, 2014. С. 71–81.
8. Моцик Р. Мультимедійні дошки в навчально-виховному процесі початкової школи. 2013. URL: <http://oldconf.neasmo.org.ua/node/3215> (дата звернення: 20.10.2022).

REFERENCES

1. J. Smith. Interactive whiteboards: boon or bandwagon? A critical review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning*. 2005. Nr 21, pp. 91–101. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2729.2005.00117.x>
2. Bykov V. Dystantsiini tekhnolohii navchannia v suchasni osviti [Distance learning technologies in modern education]. *Problemy suchasnoho pidruchnyka: zb. nauk. prats.* K.: Pedagogichna dumka, 2004. Vyp. 5. pp. 15–22 [in Ukrainian]
3. Vasilenko A. Smart-osvita yak chynnyk innovatsiinoho rozvytku suspilstva [Smart education as a factor of innovative development of society]. *Smart-osvita: resursy ta perspektyvy : materialy Mizhnar. nauk.-metod. konf. (Kyiv, 16–17 zhovtnia 2014 r.) : tezy dopovidei.* K. : Kyiv. nats. torh.-ekon. un-t, 2014. pp. 25–27 [in Ukrainian].
4. Vorobets O. Informatsiini tekhnolohii u konteksti formuvannia tsyfrovoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv [Information technologies in the context of the formation of digital competence of future teachers]. *Vidkryte osvithne e-seredovyshche suchasnoho universytetu.* 2019. pp. 398–404. URL: <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/218/pdf> [in Ukrainian].
5. Elektronne Navchannia Mozaik [Electronic Learning Mozaik] : veb-sait. URL: <https://www.mozaweb.com/uk/> [in Ukrainian].
6. Interaktyvnyi kompleks SMART Board u navchalnomu protsesi navchalnyi posibnyk [SMART Board interactive complex in the educational process : tutorial]. Za red. H. F. Bonch-Bruievych, T. I. Nosenko. Kyiv : Kyivskiy un-t im. B. Hrinchenka, 2010. 108 p. [in Ukrainian].
7. Klarin M. Praktika nepreryivnogo obrazovaniya: vyizovy dlya didakticheskoy teorii. [The practice of continuous education: challenges for didactic theory]. *Nepreryivnoe obrazovanie v ob'ektive vremeni: monografiya.* Harkov, 2014. pp. 71–81 [in Russian]-
8. Motsyk R. Multymediini doshky v navchalno-vykhovnomu protsesi pochatkovoї shkoly [Multimedia boards in the educational process of primary school]. 2013. URL: <http://oldconf.neasmo.org.ua/node/3215> [in Ukrainian].