

## ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ У СИСТЕМІ ОСВІТИ

**Петрович Сергій Драганович,**

*кандидат педагогічних наук, викладач вищої категорії, викладач-методист,  
Вінницький коледж Національного університету харчових технологій.*



Нині основним пріоритетом розвитку будь-якої розвиненої країни і її стратегією є покращення якості освіти і, у першу чергу, ефективно запровадження інформаційно-комунікаційних технологій. Так, для країн Європейського Союзу та інших економічно стабільних країн світу застосування комп'ютерних технологій, розвиток «мобільних технологій навчання» є чи не найважливішими завданнями сьогоднішніх державних програм.

Мобільні технології навчання — це передача навчального контенту на мобільні пристрої з використанням WAP- або GPRS-технологій. За допомогою мобільного пристрою (планшета, смартфона) можна вийти в мережу Інтернет, скачати навчальну інформацію, працювати у форумі або чаті, ознайомитись з домашнім завданням, переглянути розклад занять, пройти тест. Це створює умови для організації навчального процесу доступним, гнучким і персоналізованим.

Науковою основою для визначення місця «мобільних технологій навчання» в сучасній системі освіти є історичний аналіз використання поняття «технологія» в розвитку педагогічної науки і практики.

Огляд наукової, педагогічної літератури дає підстави зробити висновок, що впровадження педагогічної технології у світовий освітній простір умовно здійснювалося в декілька етапів, протягом яких сфера вживання освітніх технологій трансформувалося від ефективної організації процесу навчання за допомогою існуючих технічних засобів до провідної ролі у плануванні, організації та розробці методів і засобів здійснення не тільки навчального, а й виховного процесу і розробки навчальних програм для підвищення якості здійснення всієї педагогічної діяльності [5, с. 12].

На сучасному етапі поширення сфери вживання терміну «освітня технологія» у педагогічній науці, її актуально характеризувати як основу побудови й організації освіти так, коли мають існувати «стандарты на організацію і керування процесом, який повинен привести до цілком визначеного результату заданої кількості і якості, відповідно до запроєктованих витрат часу, сил і засобів» [6, с. 22] і, у такому випадку виникає необхідність «підготовки фахівця, здатного змінюватися» відповідно до нових вимог (І.П. Підласий). Ми погоджуємось з думкою вченого про те, що ядром освітньої технології стають процеси, що мають відбуватися «швидше, ощадливіше та якісніше» [6, с. 22] і забезпечувати гарантоване ефективне досягнення освітньої мети. Незважаючи на те, що автор не називає такі технології мобільними, од-

нак, у даному випадку ми з ним говоримо саме про створення «мобільних» технологій навчання (мобільний — здатний швидко орієнтуватися в ситуації, знаходити потрібні форми діяльності) і формування готовності сучасних школярів і студентів до їх використання у своїй майбутній професійній діяльності. Ці явища безпосередньо пов'язані з поняттям «професійна мобільність».

Виокремимо основні ознаки «мобільних технологій навчання»:

- універсальність (можливість застосування щодо будь-якої вікової категорії, і в реалізації будь-якого аспекту освітньої діяльності);
- гнучкість (легко адаптуються до постійної зміни зовнішніх (об'єктивних) і внутрішніх (суб'єктивних) умов учасників освітнього процесу);
- оперативність (можливість реалізувати технологію у визначений термін);
- простота й доступність (не вимагають значних зусиль для застосування у педагогічній діяльності);
- системність (безперервність і наступність у здійсненні початкової, середньої і вищої освіти, удосконалення і розвиток протягом усього циклу перебування учнів у певному навчальному закладі);
- інтегративність (забезпечення єдності навчання і виховання);
- цілеспрямованість (відповідність освітньої мети цільовій ієрархії і визначають шляхи її досягнення);
- конструктивність (забезпечують вирішення конкретних педагогічних задач, адекватними, науково обґрунтованими механізмами застосування ефективних засобів);
- надійність (гарантують своєчасний, міцний, довготривалий зв'язок між усіма суб'єктами педагогічного процесу);
- оптимальність (пропонують найефективніший алгоритм педагогічних дій і способів для досягнення конкретної освітньої мети);
- колаборативність (забезпечують реалізацію такого механізму здійснення освітнього процесу, у якому всі його учасники зобов'язані ефективно взаємодіяти у досягненні спільної освітньої мети);
- результативність (орієнтують на якісний кінцевий результат).

Використання планшетів в освіті широко використовується у США і країнах Європейського Союзу. Так, наприклад, після підписання в червні 2013

року угоди з компанією Apple на \$30 млн, Лос-Анджелеський відділ середньої освіти опублікував програму, що передбачає забезпечення планшетами всіх школярів округу. Перший етап програми передбачає надання планшетів iPad 31000 учнів. У 2014 році кількість учнів зросте до 640 тисяч. Сама компанія раніше повідомляла про те, що восени програма охопить 47 шкіл.

У межах угоди з відділом освіти компанія встановить на планшети такий освітній контент: додатки Pearson Common Core System of Courses, Apple iWork (Pages, Numbers і Keynote) і iLife (iPhoto, iMovie і Garageband). Раніше компанія Apple висувала нову ініціативу — перенести цифрові підручники на її планшети, і поліпшила програму iTunes U для залучення більшої кількості шкіл до використання Apple iPad, ціна якого в США становить від \$400.

Лос-Анджелес стане першим містом у США, яке повністю замінить традиційні підручники на компактні комп'ютери. На його прикладі інші міста вирішать, чи варто робити те саме, чи залишитися в традиційних рамках навчання з використанням паперових підручників і посібників [4].

Упровадження масового використання планшетів школярами обіцяє докорінно змінити існуючу систему навчання і підвищити загальний рівень успішності дітей. Серед плюсів планшетів для шкіл слід виділити: інтерактивність, мобільність, багатофункціональність, інформативність, зручність.

Головними перевагами планшетів є зовсім не їх універсальність і мобільність. Ці гаджети володіють унікальним мотиваційним впливом на учнів, які живуть в час комп'ютерних технологій та Інтернету. Школярі, які використовують на уроках планшети, більш зосереджені і зацікавлені в предметі навчання. Чималу роль у цьому відіграють можливості планшета візуалізувати нудний і монотонний урок, перенести його в абсолютно нову площину сучасної і продуктивної освіти.

Нині на ринку гаджетів існує велика кількість пропозицій від найпростіших бюджетних моделей до дорогих пристроїв, оснащених за останнім словом техніки. Нещодавно в Україні було анонсовано продаж першого освітнього планшета для використання в системі освіти.

Прикладом спеціалізованого планшета для школярів є SenkatelZnayPad.

Нині розроблено два види даного гаджета: модель Senkatel ZnayPad T9702 (рис. 1) і модель Senkatel ZnayPad T9702C. Різниця між моделями полягає у тому, що Senkatel ZnayPad T9702C додатково комплектується захисним чохлам і клавіатурою (рис. 2). Технічні характеристики планшета Senkatel ZnayPad T9702C наведені у табл. 1.

Однак, купуючи планшет, важливо пам'ятати, що головна цінність для освіти полягає не в технічних характеристиках, а в оптимально підбраному програмному забезпеченню.

Однією з головних переваг цього гаджета є якісний екран, виконаний на основі технології IPS. Яскраве і насичене зображення з широкими кутами огляду, яке



Рис. 1. Планшет Senkatel ZnayPad T9702



Рис. 2. Загальний вигляд шкільного планшета Senkatel ZnayPad T9702C

не впливає на контрастність і перенесення кольорів, є максимально комфортним для зорового сприйняття. Такий екран гарантує «свіжий» погляд протягом тривалої роботи з планшетом.

Senkatel ZnayPad оснащений адаптером Bluetooth 3.0, який дозволяє підключати до нього клавіатуру, яка зберігається в тонкому, зручному і надійному захисному чохлах. Завдяки цьому учень може не тільки читати і дивитися навчальні матеріали на планшеті, а й повноцінно готувати з його допомогою реферати і твори.

Серед основних переваг освітнього планшета Senkatel Znay Pad можна виділити:

- зручну організацію робочого столу школяра;
- більше 300 класичних літературних творів;
- доступ до інтернет-магазинів електронних книг;
- зручний доступ до онлайн-енциклопедії «wikipedia»;
- шкільний розклад і домашні завдання;
- відеоуроки з шкільної програми;
- комплект додатків з геометрії, хімії, алгебри, географії, англійської мови та інших шкільних предметів;
- набір довідкових матеріалів;

Таблиця 1

Технічні характеристики планшета для школярів  
Senkatel Znay Pad T9702C

Дисплей	9,7" 1024x768 IPS
Сенсорний екран	Ємнісний, 10 дотиків одночасно
Процесор	Rockchip RK3066 1,5 GHz Cortex A9 dual-core
Операційна система	Android 4.1
Оперативна пам'ять	1 GB
Flash-пам'ять	8 GB
Wi-Fi	IEEE 802.11b/g/n
Bluetooth	Bluetooth 3.0
Мобільний зв'язок (2G/3G/4G)	Немає
USB	Micro-USB, підтримка OTG (USB Host)
HDMI	Mini-HDMI, Type C
Додаткова камера	0,3 М
Основна камера	2М
Батарея	8000 mAh
Розміри	242x189x9,9 мм
Вага	550 г
Матеріал корпусу	Пластик

- взаємодія з учителем на уроці (потрібне додаткове програмне забезпечення);
- доступ до навчальних матеріалів шкільної бібліотеки;
- доступ до освітніх матеріалів мережі Інтернет.

Використання планшета Senkatel ZnayPad дозволяє учням мати доступ до бази знань і має на меті збільшити мотивацію одержання знань за рахунок сучасних інтерактивних підручників. Шкільний планшет Senkatel ZnayPad містить кілька особливостей, створених спеціально для освіти, зокрема, набір передвстановлених навчальних додатків, ліцензовані продукти для офісної роботи, ведення шкільного розкладу і домашніх завдань, перегляд відеоуроків, доступ до Вікіпедії, інтеграція з освітнім сервісом ClassBook. Також новий планшет містить систему «батьківський контроль», яка дозволяє батькам учня контролювати використання Інтернет-контенту [1].

Ще одна компанія Amplify Education, освітній підрозділ медіакорпорації Руперта Мердока News-Corp., зробила заяву, анонсувавши планшетний комп'ютер для середніх шкіл (рис. 3).



Рис. 3. Шкільний планшет від компанії Amplify Education

10-дюймова Android-новинка спирається на педагогічну концепцію «змішаного навчання», яка поєднує технології з традиційними методиками. Кожен планшет комплектується навчальним планом і програмами, підготовленими кваліфікованими викладачами, а також специфічними для роботи в класі функціями типу «увага на вчителя», яка активізується, коли учень починає відволікатися або замислюватися на сторонні теми. Вдома школярі зможуть використовувати освітні ігри, які спрямовані на розвиток читання.

Випробування планшета компанії Asus почалися в кінці минулого року, а зараз очікується його поява на ринку. Технічні характеристики Amplify Tablet подібні до Asus Transformer Pad TF300TL (рис. 4): 10-дюймовий IPS-дисплей, процесор Nvidia Tegra 3, 5-мегапіксельна камера, автономна робота батареї впродовж 8,5 год [2].

Всесвітньо відома корпорація Intel продемонструвала зразок розробки шкільного планшетного ПК на базі рішення Intel Atom™ і Android (кодова назва Ice Cream Sandwich). Планшет Intel Education створений для використання у навчальних закладах і має низку функціональних можливостей для підтримки розвитку творчих здібностей школярів: дві камери, стилус, вбудовані гучномовці і мікрофон. Новинка дозволяє більш широко використовувати мультимедійні матеріали в процесі навчання.

Планшет має встановлений набір додатків Intel Education Software, включаючи додаток для читання електронних книг e-Reader, програми для ознайомлення з науковими дисциплінами й аналізу даних й інструменти для малювання. Також передбачено програмне забезпечення для управління, яке дозволяє викладачам і адміністраторам контролювати роботу учнів.

Планшет Intel Education на базі ОС Android 4.0 має 10-дюймовий екран і двоядерний процесор Intel Atom Z2460. Він забезпечує 6,5 годин роботи в мобільному режимі, а його вага не перевищує 700 г. Intel також пропонує ще одну модель планшета Intel Education. Вона має 7-дюймовий екран, одноядерний процесор Intel Atom Z2420 і працює під управлінням ОС Android 4.1. Вага пристрою не перевищує 400 г., а час роботи в мобільному режимі становить близько 8 годин. Обидві новинки мають встановлене ПЗ McAfee



Рис. 4. Asus Transformer Pad TF300TL

Mobile Security. Екрани пристроїв мають спеціальну ударостійку конструкцію.

Нові планшети створені для того, щоб забезпечити інтерактивне спільне навчання для підготовки школярів до успішного розвитку в майбутньому. Зразки розробки виконані відповідно з особливостями платформи Intel Education, яка допомагає вчителям і школярам освоювати сучасні цифрові технології [3].

Власний педагогічний досвід свідчить, що сучасні мобільні пристрої з успіхом можуть бути використані не тільки для процесу навчання, а й для виховання сучасної молоді.

На базі Вінницького коледжу Національного університету харчових технологій розроблені соціально-інформаційні проекти з використанням цифрових мобільних пристроїв. Мета яких долучити студентство до обговорення найважливіших соціальних, екологічних, економічних проблем міста Вінниці, використовуючи можливість сучасних мобільних цифрових пристроїв. Це досягається шляхом обрання студентськими групами теми проекту, проведення дослідження з обраної тематики і розробки електронного портфоліо. Темі проектів підібрані так, щоб студенти отримали знання з майбутньої професійної діяльності, долучились до вирішення найважливіших соціальних, екологічних, економічних, культурних проблем регіону, навчилися використовувати мобільні цифрові пристрої в навчально-виховній і в майбутній професійній діяльності.

Основні завдання реалізації проектів:

- забезпечення умов для самореалізації особистості відповідно до її здібностей, власних і суспільних потреб й інтересів;
- розвиток світоглядної культури молоді людини, її ціннісних орієнтацій і створення умов для вільного вибору;
- формування патріотизму і національної свідомості, поваги та любові до рідного краю, шанування історії рідного міста;
- професійне виховання, яке передбачає становлення юнаків і дівчат як досвідчених фахівців, котрі досконало володіють професійними знаннями, уміють творчо застосовувати їх на практиці, приймати нестандартні рішення, готових до роботи в умовах ринкових відносин;
- уведення молодих людей до господарської, соціальної, культурної сфер міста;
- виховання правової культури, а саме — поваги до Конституції, законодавства України, символіки держави та міста Вінниці, знання і дотримання правових норм і принципів;
- формування морально-етичної й естетичної культури, утвердження у свідомості молодих людей принципів загальнолюдської моралі, розвиток зрілих естетичних смаків, потреб та інтересів, вироблення вміння правильно оцінювати і творити добро і красу;
- охорона і забезпечення розвитку повноцінного фізичного, психічного та духовного здоров'я юнаків і дівчат;

- розвиток екологічної культури, розуміння необхідності гармонії між людиною і природою та її дотримання на практиці, у тому числі в майбутній професійній діяльності студентів;
- формування навичок соціальної активності, творчої ініціативи, підприємництва та особистої відповідальності за прийняті рішення і вчинки;
- виховання потреби в активній протидії виявам антигромадської поведінки, правопорушень, бездуховності, аморальності;
- оволодіння результативними методами і навичками набуття нових знань, формування потреби у постійному інтелектуальному, духовному і моральному збагаченні та самовдосконаленні.

У процесі дослідження використовуються такі методи: загальнотеоретичні методи пізнання (аналіз, синтез, аналогія, порівняння, узагальнення, класифікація, систематизація, типізація, моделювання й ін.) з метою відбору й осмислення фактичного матеріалу щодо організації і проведення навчально-виховного процесу, прогнозування можливих форм його реалізації з використанням інформаційно-комунікаційних технологій; загальнопедагогічні методи (аналіз документів і літературних джерел, бесіди, опитування, інтерв'ю, анкетування, вивчення результатів діяльності, узагальнення досвіду й незалежних характеристик); прогностично-варифікаційні методи (експертні оцінки, індивідуальна й колективна експертиза, публікаційний метод, обговорення у формі конференцій, науково-методичних семінарів) з метою популяризації, висвітлення і впровадження результатів дослідження.

Усе вищесказане переконує у необхідності використання мобільних пристроїв у системі освіти. Особлива роль у цьому процесі належить учителю. Саме він спроможний забезпечити свідому адаптацію фахових знань про сучасні мобільні технології до рівня практичних умінь створення і застосування комплексної системи педагогічних компонентів, які в сукупності за застосування мобільних пристроїв дають високий результат досягнення цілей за рахунок забезпечення своєчасного міцного, довготривалого зв'язку між усіма суб'єктами педагогічного процесу, котрий легко адаптується до постійної зміни умов навчання і виховання молоді.

### Література

1. Шкільний планшет [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: <http://schoolshop.com.ua>.
2. Amplify Tablet: шкільний планшет [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: <http://www.htinfo.ru/amplify-tablet-shkolnij-planshet.html>.
3. Intel придумала планшет для школярів [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: <http://www.nagolos.com.ua/ua/news/29815-intel-privumala-planshet-dlya-shkolnyariv>.
4. Чи замінять паперові підручники на компактні комп'ютери [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: <http://pedpresa.com.ua/blog/chy-usi-mista-zaminyat-paperovididruchnyky-na-kompaktni-kompyutery.html>.
5. Освітні технології: навч.-метод. посіб. / [Пехота О.М., Кітченко А.З., Любарська О.М. та ін.] ; за ред. О.М. Пехоти. — К.: Вид-во А.С.К., 2002. — 255 с.
6. Підласий І.П. Практична педагогіка або три технології. Інтерактивний підручник для педагогів ринкової системи освіти / Підласий І.П. — К.: Видавничий дім «Слово», 2004. — 616 с.