

ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ ТА ПЛАНШЕТІВ НА БАЗІ ОС ANDROID В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Косик Вікторія Миколаївна,

начальник відділення стратегії розвитку освіти, Інститут інноваційних технологій і змісту освіти.

Хомич Тетяна Анатоліївна,

методист вищої категорії, Інститут інноваційних технологій і змісту освіти.

Хомич Юрій Євгенович,

студент III курсу КНУ ім. Тараса Шевченка.

Анотація. У статті запропоновано варіанти використання мобільних пристроїв і планшетів на базі ОС Android в навчальному процесі. Завдяки операційній системі Android мобільні пристрої і планшети чудово підходять для запису лекцій, управління розкладом, читання електронних підручників, проведення дослідницьких робіт і спілкування з учителями й однокласниками по електронній пошті, а також за допомогою голосових і відеоконференцій, в аспекті контролю знань.

Ключові слова: мобільний пристрій, планшетний комп'ютер, ОС Android, інформаційні технології, навчання, виховання.

Одним із пріоритетних напрямів процесу інформатизації сучасного суспільства є інформатизація освіти — забезпечення методологією і практикою використання сучасних або, як їх прийнято називати, нових інформаційних технологій, орієнтованих на реалізацію психолого-педагогічних цілей навчання і виховання.

Завдання сучасної освітньої системи — не перевантажувати учня фундаментальними знаннями, більшість з яких ніколи не буде затребувана, а сформувати навички успішної соціальної адаптації, здатність до самоосвіти. Це дуже важливо в умовах, коли відбувається швидка зміна інформації і традиційні підручники просто не зможуть відображати ці зміни. Звідси і нове ставлення до ролі підручника як навігатора у здобутті знань.

У наш час особливого інтересу набувають питання, пов'язані з автоматизацією навчання, оскільки «ручні методи» без використання технічних засобів давно вичерпали свої можливості. Упровадження в освітній процес таких пристроїв, як планшетний комп'ютер, дозволяє розвантажити учителя, збільшити зацікавленість учнів у предметі, дає можливість розв'язання міжпредметних завдань, наочнішого подання матеріалу за рахунок мультимедіа. Мобільні пристрої і планшети на базі ОС Android все частіше стали використовуватися в освітньому процесі по всьому світу. Подібні пристрої безперечно здатні допомогти школярам поліпшити знання з різних предметів, адже вони в змозі зробити нудні речі цікавими для учнів різного віку, підвищити інтерес до навчання.

Сучасні планшетні ПК баланують на межі сьогодення і майбутнього, надаючи унікальні нові можливості. Вони легкі, економічні, мають стильний і сучасний дизайн.

У відкритому продажі планшетні комп'ютери з'явилися в 2002 році. Тоді вони застосовувалися у вузьконаправлених галузях, таких як, наприклад, медична діагностика, логістика. А з часом їх стали використовувати офісні службовці, менеджери, освітяни.

У американському місті Фенікс (штат Арізона) вже понад 20 років працює програма дистанційного навчання. Зараз слухачами он-лайн курсів, що дозволяють вивчати шкільні предмети безпосередньо з екрану планшета на базі ОС Android, є приблизно 3500 осіб, і ця цифра постійно зростає.

У лондонській лікарні St. Mary's Hospital для навчання студентів-медиків використовується віртуальний операційний стіл на платформі ОС Android, аналогів якому немає в Європі. Пристрій має такі ж розміри, як і звичайний стіл для проведення операцій. На екрані гігантського планшета відображається тіло людини в 3D-розрізі, що дозволяє побачити окремих орган цілком і навіть зробити «віртуальний» розтин.

Мобільні пристрої і планшети на базі ОС Android дуже активно використовуються в системі освіти Шотландії. Цифрові технології втілюють в життя більше 20 шкіл країни.

Додатки для Android можна встановлювати з комп'ютера або зі спеціальних інтернет-сайтів — магазинів додатків. В Android існує вбудований каталог додатків Play Store (раніше він називався Android Market). У ньому досить багато безкоштовних програм, але зустрічаються і на платній основі. Обравши безкоштовний додаток, просто натисніть «Завантажити», і він завантажиться автоматично.

Є ще один спосіб установки додатків, окрім Play Store. Їх можна завантажувати з Інтернету і встановлювати apk-файли з пам'яті пристрою.

Під час встановлення програми в обов'язковому порядку показується список дозволів (permissions), що запрошуються додатком. У Google Play шкідливі програми не пропускаються.

Освітні застосування

Додатків, пов'язаних з математикою, у Google Play досить багато. Програма «Таблиця множення» багато в чому орієнтована на дітей і молодших школярів. Тим більше, що усе побудовано в легкій ігровій формі.

Math Board — ідеальний застосунок для учнів. Розв'язувати будь-які математичні завдання тепер

можна із задоволенням: додавання, віднімання, множення, ділення, піднесення до квадрату або до третього степеня та обчислення квадратного кореня. **Math Board** перетворює навчання на захоплюючу гру.

Для більш серйозних речей, таких як вища математика, може підійти «**Math Helper**». Функціонал додатка великий і включає: лінійну алгебру (операції над матрицями і розв'язування систем лінійних рівнянь), векторну алгебру (вектори і фігури), теорію ймовірності, а також числа й послідовності.

Додаток «**Піфагор**» є мобільним довідником з математики, що включає 5 розділів: алгебра, тригонометрія, математичний аналіз, теорія ймовірності та дискретна математика.

Тим, хто не любить тримати під руками товсті довідники, може згодитися програма «**Формули**», що містить приблизно 750 основних математичних формул.

Ceo Master — це застосунок, орієнтований на запам'ятовування розташування різних країн, міст та областей.

У вивченні географії може виявитися корисною програма «**Географія**». Додаток реалізований у форматі гри «країна-столиця». Під час вибору країни із загального списку з'являється інформація про неї.

Mendeleev periodic table Android. Це стандартна періодична таблиця елементів. Додаток цікавий як навчальний матеріал, який не лише показує, на якому саме місці в періодичній таблиці знаходиться елемент, але і дозволяє побачити його структуру.

Застосунок «**Хімія**» дозволяє розв'язувати хімічні рівняння і ланцюжки, а також отримувати різноманітну довідкову інформацію, що включає таблицю Менделєєва і таблицю розчинності.

Powers of Minus Ten — Cells and Genetics. Цей застосунок корисний під час вивчення біології. Додаток дозволяє поглянути на свою руку під мікроскопом і дізнатися структуру основних клітин, білків і молекул. Попри це, допомагає вивчити особливості процесу ділення клітин і реплікації ДНК.

А якщо треба швидко перевірити якийсь факт, додаток **Wiki Encyclopedia** допоможе швидко знайти відомості у Вікіпедії.

Wiki енциклопедія дає вам доступ до онлайн-енциклопедії Wikipedia, відформатованої для вашого Android планшета. **Wikipedia Offline** дозволяє зберігати статті на свій планшет для подальшого читання. У користувача є можливість читати періодичну пресу 30 країн світу, слідкувати за новинами, місцевими й міжнародними подіями. Додаток має функцію запам'ятовування мови і розміру тексту перегляду онлайн-енциклопедії Wikipedia. У додатку є функції зберігати статті для читання в автономному режимі, вибирати та копіювати тексти, переміщувати програми на SD.

Підготовка до ЗНО (зовнішнього незалежного оцінювання)

Майбутні учасники ЗНО можуть готуватися до тестування, використовуючи планшетні комп'ютери і програму «**TestTerra**» (рис. 1), яка містить завдання з української мови і вже є у вільному доступі. Її мож-

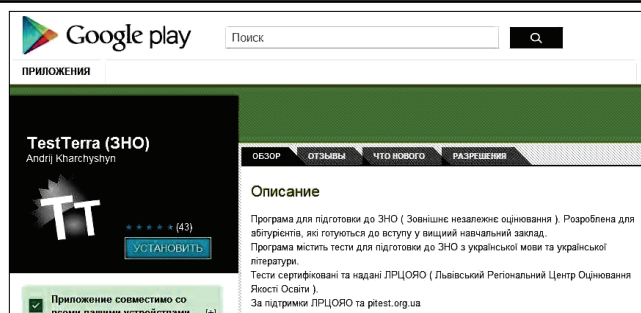


Рис. 1

на безкоштовно завантажити на мобільні пристрої і планшети на базі ОС Android.

Програма містить тисячу запитань з української мови та літератури, погоджені з Львівським регіональним центром оцінювання якості освіти. Вона розроблена для абітурієнтів, які готуються до вступу у вищі навчальні заклади.

Після завантаження програми «**TestTerra**» немає потреби під'єднуватись до Інтернету, щоб скласти тести. Програма сама формує міні-тести для користувача, кожен з яких має 15 запитань, на які запропоновані кілька варіантів відповідей. Перед закінченням тестування можна ще раз перевірити відповіді чи навіть виправити їх, а тоді оцінити свій результат. Програма також інформує користувача про те, у якому саме запитанні той допустився помилки. Завантажити програму можна за таким посиланням <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.testterra.main>.

Зазначимо, що з метою дистанційної підготовки до зовнішнього тестування абітурієнти можуть також використовувати **сервіси ЗНО онлайн**. Тести розроблені на базі завдань, які пропонувалися випускникам у минулі роки. Структура, формати завдань, час на їх виконання, схема оцінювання максимально наближені до реальних умов. Проходження тренувального тестування не потребує реєстрації, перевірка завдань виконується миттєво. Тренувальне тестування проводиться з української мови та літератури, історії України, математики, біології, географії, фізики, хімії, англійської, іспанської, французької та німецької мов. Пройти тести можна, наприклад, на сайті <http://www.uatest.org.ua/test/> (рис. 2).

А на сайті Українського центру оцінювання якості освіти <http://testportal.gov.ua/prepare/> (рис. 3) можна знайти навчальні матеріали для підготовки до ЗНО.

Сьогодні мобільні пристрої і планшети на базі ОС Android досить широко використовуються в освіті. Адже використання планшетних ПК в урочній і позаурочній діяльності може бути корисним як для вчителя, так і для учнів.

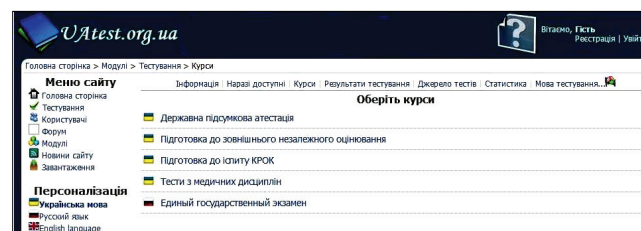


Рис. 2

Готовимся к ЗНО-2013 | x Підготовка до ЗНО | Укр: x

testportal.gov.ua/prepare/

Перекладач Google Gmail: електронная... Google Все новости Украи... Інститут інноваційн... КУРС: Школа Другие закладки

УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ

Головна	Про нас	Регіональні центри
Регістрація	Пробне ЗНО	Звіти ЗНО
Підготовка до ЗНО	Дублікати сертифікатів ЗНО	Державні закупівлі
Запитання та відповіді	Інформаційні сторінки	

Неділя, 24 лютого 2013 року

РЕЄСТРАЦІЯ на ЗНО-2013

Довідкові телефони
Телефон інформаційної підтримки Українського центру оцінювання якості освіти (044) 503-37-93

Працює з 9-00 до 18-00, у п'ятницю – до 16-45. Перерва з 13-00 до 14-00.

Якщо у Вас виникли питання, що стосуються зовнішнього

Підготовка до ЗНО

У розділі розміщено матеріали, які допоможуть вам підготуватися до зовнішнього незалежного оцінювання

Українська мова і література [3]
Перейти до категорії ➔

Історія України [2]
Перейти до категорії ➔

Математика [2]
Перейти до категорії ➔

Всесвітня історія [2]
Перейти до категорії ➔

Фізика [2]
Перейти до категорії ➔

Хімія [2]

himiy_3.zip Информационныеdoc Gmail.zip знайпад.doc Все загрузки...

18:36 24.02.2013

Рис. 3

Ті речі, яких немає в реальності або ж просто складно (неможливо) показати, стають доступними за допомогою цієї технології та з'єднанню з Інтернетом.

Ці компактні, але потужні пристрої можуть значно більше, ніж просто відтворювати музику і відео. Так, завдяки операційній системі Android планшети «Senkatel ZnaуPad» прекрасно підходять для запису лекцій, управління розкладом, читання електронних підручників, проведення дослідницьких робіт і спілкування з учителями й однокласниками по електронній пошті, а також за допомогою голосових і відеоконференцій.

Безперечні плюси використання планшетів в аспекті контролю знань. Сучасним видом контролю знань є тестування. Тестування, що проводиться за допомогою планшетів, не залишає можливості для списування, оскільки фіксація результатів йде в реальному часі, а учитель може в режимі реального часу спостерігати, як учні справляються з поставленими завданнями.

Збільшення розумового навантаження на уроках змушує замислитися над тим, як підтримати інтерес до матеріалу, що вивчається, в учнів, їх активність упродовж усього уроку. У зв'язку з цим учителями ведуться пошуки нових ефективних методів навчання і таких методичних прийомів, які б активізували думку школярів, стимулювали б їх до самостійного придбання знань. Тому необхідно по-

турбуватися про те, щоб на уроках кожен учень працював активно й захоплено, і використовувати це як відправну точку для розвитку допитливості, глибокого пізнавального інтересу.

Комп'ютер розв'язує проблему індивідуалізації навчання. Зазвичай, учні, які повільніше за своїх товаришів засвоюють пояснення вчителя, соромляться піднімати руку, ставити запитання. Маючи як партнера планшетний комп'ютер, вони можуть багаторазово повторювати матеріал у зручному для себе темпі і контролювати міру його засвоєння.

Інформаційні технології підвищують інформативність уроку, ефективність навчання, надають уроку динамізм і виразність.

Принцип активності дитини в процесі навчання був і залишається одним з основних у дидактиці. Такого роду активність сама собою виникає нечасто, вона є наслідком цілеспрямованих педагогічних дій і організації педагогічного середовища, тобто вживаній педагогічної технології.

Без сумніву, мобільні пристрої і планшети на базі ОС Android мають великі перспективи використання в освітньому процесі, і за ними майбутнє. Проте, у даному випадку від учителів і викладачів як ніколи вимагається серйозний, вдумливий, комплексний, професійний підхід. Як говорить китайське прислів'я: «Скажи мені — і я забуду. Покажи мені — і я запам'ятаю. Залучи мене — і я зрозумію».