

*Стеценко В.П.*  
*доцент кафедри інформатики та ІКТ*  
*Уманського державного педагогічного*  
*університету імені Павла Тичини*

## **ВИКОРИСТАННЯ ВІЛЬНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ТА ІНФОРМАТИКИ В УМОВАХ ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ПЛАТФОРМ**

На сучасному етапі розвитку освіти в Україні як один з перспективних напрямів розвитку і модернізації середньої та вищої школи розглядається інформатизація, що передбачає розробку і впровадження в освітню практику сучасних інформаційних засобів, а також передових педагогічних технологій. Особливий акцент робиться на вільне програмне забезпечення. Тому перед вчителем постає проблема добору якісного програмного забезпечення, яке стане альтернативою звичного пропрієтарного програмного забезпечення.

Якщо прослідкувати розвиток комп'ютерної техніки, то з самих зародків, це був рух в напрямку мобільності, який виступає для людини зручністю та має набагато більше прикладне значення. Тому сучасна система освіти вимагає дослідження таких програм для використання в навчально-виховному процесі, які б дали можливість бути не прив'язаними до місця розміщення техніки, а використовувати її в різноманітних умовах з мінімальною затратою часу та зусиль. Саме такими постають мобільні пристрої сучасності, які володіють мобільністю, простотою функцій, якісними екранами для очей та широким діапазоном вільного програмного забезпечення.

Проаналізуємо деякі мобільні програми для навчання математики та інформатики, які працюють на базі iOS від Apple.

Розглянемо програму для навчання математики QuickGraph, призначену для побудови різноманітних графіків функцій. Програма компактна не займає багато місця на пристрої, її розмір в AppStore 6.8 Мб. QuickGraph є універсальною програмою, її можна встановлювати як на iPhone, так і на iPad, що зручно учням та вчителів.

Програма має простий та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, не потребує додаткових навиків для використання. Всі функції

програми є безкоштовними. Для шкільного курсу цього більш ніж достатньо.

Розглянемо програму для підтримки вивчення інформатики, зокрема теми «Мова HTML» - NitroHTML, яка призначена для створення та редагування веб-сайтів.

Програма встановлюється на мобільних пристроях від Apple. Додаток можна безкоштовно завантажити з AppStore. Позитивною характеристикою є розмір програми, оскільки вона становить 0,9 Мб, після встановлення 1,2 Мб внутрішньої пам'яті.

Програма має простий та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс. Дозволяє створювати, редагувати, зберігати і переглядати HTML-код. Також є можливість відправляти створений html-документ за допомогою електронної пошти. Вихідний код, який редагується може містити JavaScript та SVG-графіку.

Вагомою перевагою є можливість одночасного відображення HTML-кода і результату у вигляді веб-сторінки. Також до позитивних характеристик можна віднести можливість використання шаблонів при створенні веб-сторінок (clock, fibonacci, pythagoras, svgrainbow, jqueryanimate, geolocation). При відкритті URL програма завантажує веб-сторінку, одночасно відіграючи роль, як веб-браузера такі веб-редактора.

Ще однією корисною мобільною програмою для навчання інформатики є PSExpress. Вона є мобільним аналогом Photoshop, з дещо спрощеними функціями.

Програма має порівняно простий та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, займає 38,3 Мб. Не потребує особливої підготовки до роботи. Простота програми, безкоштовне встановлення, миттєвий запуск швидкодія, належний набір функцій - це все робить додаток актуальним для використання його у шкільному курсі інформатики.

Проаналізоване програмне забезпечення можна використовувати безкоштовно та вільно, вивчаючи основні операції, які необхідно засвоїти в курсі математики та інформатики.