

2. Золотарьова І. О., Труш А. М. Застосування мобільного навчання в системі освіти / І.О.Золотарьова, А. М. Труш // Системи обробки інформації. – 2015, Вип. 4. – С. 147-150. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/soi_2015_4_32.

3. Мардаренко О. В. Інтерактивні комунікативні технології освіти: мобільне навчання як нова технологія в підвищенні мовної компетенції студентів немовних ВНЗ/ О. В. Мардаренко // Інформатика та математичні методи в моделюванні. – 2013. – Т. 3, № 3. – С. 288-293. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Itmm_2013_3_3_13.

4. Рекомендации по политике в области мобильного обучения. // UNESCO, 2015. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214738.pdf>.

5. Сервіси для створення інтерактивних вікторин Kahoot!. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kahoot.it>.

Анотація. У статті розкривається високий потенціал використання мобільних пристроїв як одного з видів сучасних навчальних засобів під час навчання учнів у основній школі. Зокрема розглянуті переваги застосування технології BYOD, подано шляхи вирішення проблем, що виникають за умов використання мобільних технологій у процесі навчання.

Ключові слова: мобільний пристрій, мобільне навчання, технологія BYOD, основна школа

УДК 378.016:004.77

ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО СЕРЕДЕВИЩА SCRATCH ЯК ПРОПЕДЕВТИКА ДО ПРОГРАМУВАННЯ

Балабас А., Наумук І.

Мелітопольський державний педагогічний університет

імені Богдана Хмельницького,

м. Мелітополь

e-mail: a.balabas2011@yandex.ua

Актуальність. Існує чимало навчальних і одночасно цікавих програм для учнів, що розвивають уміння та навички програмування та розуміння поняття алгоритмізації. Але кількість годин вивчення розділу «Алгоритмізація та програмування» зменшується, курс втрачає своє навчальне навантаження. Після появи графічного інтерфейсу дизайн змінюється на зовнішній вигляд програми, стає зручніше працювати з програмою та ефективніше виконувати роботу поєднану з алгоритмами. Це дозволяє прибгати до методу проєктів, який активно сприяє засвоєнню знань, та набуттю інформаційної компетентності за допомогою розв'язання проблемних задач та створення ситуацій успіху.

Мета статті. Опис програмного середовища Scratch, його застосування у навчально-виховному процесі та можливості використання як пропедевтичний курс до інших мов програмування.

Виклад основного матеріалу. У сучасному інформаційному суспільстві професія програміст затребувана та високооплачувана. Але враховуючи специфіку фаху, важливим фактором є саморозвиток, адже інформаційні технології постійно розвиваються, щодня з'являється щось нове, все більшої популярності набуває програмування.[1 с. 5]

По всьому світу 36 мільйонів учнів беруть активну участь в позакласних заходах спрямованих на допомогу дітям бути активнішими та отримувати знання, що допоможуть в майбутньому отримати високооплачувану роботу в ІТ-середовищі.

Навіть якщо учні в майбутній професійній діяльності не планують працювати в сфері ІТ, однак програмування розвиває аналітичне та критичне мислення та пам'ять Іноземні фахівці наводять безліч аргументів, чому дітей необхідно навчати програмуванню. Важливим аспектом є використання математичного апарату, тобто візуалізація математичних навичок, наприклад, через виконання завдань програмування додатків Scratch; вироблення навичок роботи в команді[2 с. 154]. Все це готує учнів до вирішення серйозних задач, та отримання більш широких навичок у вирішенні завдань пов'язаних із застосуванням комп'ютерної техніки, надає необмежені можливості в світ пізнання інформаційних технологій. Адже в Scratch передбачена робота з зовнішнім обладнанням, крім камери і мікрофона – це набір PicoCricket, зібраними моделями або окремими деталями якого можна управляти через Scratch. Це вже серйозна електроніка, але в цікавій, зручній та пізнавальній формі!

Однією із навчальних програм, що використовуються на уроках інформатики є «Scratch» – об'єктно-орієнтоване візуальне середовище програмування .

Ми можемо починати користуватися мовою з нуля, не володіючи жодними попередніми знаннями в програмуванні. У середовищі Scratch використовується метафора цеглинок Лего, з яких, навіть, наймолодші діти можуть зібрати прості конструкції. Але, розпочавши з малого, можна далі розвивати та розширювати своє уміння будувати алгоритми і програмувати [3 с. 244].

Scratch створювався спеціально для того, щоб підлітки 10 – 16 років використовували його самостійно в мережі позашкільного навчання. Важливо відзначити, що Scratch приходить в сучасний світ разом з іншими важливими педагогічними новаціями. Згідно ідеології цього руху дитина

повинна освоювати не програми, а різні способи діяльності: створювати свої власні історії, вигадувати ігри, розробляти комп'ютерні та алгоритмічні моделі. Дана система проста для сприйняття навіть дітям у молодшій школі, адже всі оператори мови та інші його елементи представлені блоками, які можуть з'єднуватися один з іншим, утворюючи скрипт (фрагмент коду) [4 с. 422].

Програмуючи на Scratch учні отримують поняття алгоритмізації та програмування, створюють ігри, анімації чи музику.

Вибір програмного середовища обумовлюється рекомендаціями в навчальних програмах затвердженими МОН України, простим інтерфейсом, доступністю і швидкістю створення рухливих об'єктів, а також легкістю встановлення та застосування програми. До того ж представлене програмне забезпечення є безкоштовним.

Технології анімації дозволяють реалізувати принцип наочності. Їх ефективність полягає в тому, щоб зосередити увагу учня на певному об'єкті, зацікавити його, стимулювати активність, сприяють швидкому запам'ятовуванню матеріалу.

Визначимо вимоги до застосування та створення анімації:

- доступність, простота застосування ;
- дотримання методичних правил до кількості анімаційних зображень, часу виділеного на їх застосування;
- відповідність підібраних анімаційних зображень темі та дидактичним цілям і завданням заняття;
- відповідність анімаційних зображень віковим особливостям дітей;
- якість анімаційних зображень, обґрунтованість та раціональність застосування[5 с. 381].

Процес вивчення теми алгоритмізації та програмування, завдяки візуалізації, перетворюється на ненав'язливу гру яка сприятиме розвитку критичного та аналітичного мислення, програмуючи на Scratch перед учнями постають необмежені можливості, оскільки окрім рухливих об'єктів дозволяють створювати цілі казки, за допомогою накладання аудіо ряду на кожний графічний об'єкт.

Висновки. Scratch робить великий внесок у пропедевтику до програмування і займає одне з перших місць програмних середовищ візуального програмування для початківців. Scratch – це не тільки мова програмування, а й вдале програмне середовище для проектної діяльності

Література

1. Али Ф.Т. Современные информационные технологии и инструментальные средства создания веб-сайта кафедры университета / Ф.Т.

Али. // Теорія та методика електронного навчання: збірник наукових праць. – Вип. 3. – Кривий Ріг : Видавничий відділ НМетАУ, 2012 – С. 3-8.

2. Гужва В.М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: Навч. посібник / В.М. Гужва. – К.: КНЕУ, 2001. — 400 с.

3. Кисіль Н.М. Класифікація інформаційних систем / Н.М. Кисіль, З.П. Гаталяк, Н.І. Горбаль // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість: Міжвідомчий науково-технічний збірник. – Львів : УкрДЛТУ. – 2004. – Вип. 29. – С. 242 – 249.

4. Петров В. Н. Информационные системы / Петров В. Н. – СПб.: Питер, 2003. – 688 с.

5. Федорук П.І. Використання інтелектуальних агентів для інтенсифікації процесу навчання / П.І. Федорук // Штучний інтелект. – №3, 2004. – С. 379 – 384.

Анотація. В програмному середовищі Scratch можна створювати як різного роду сюжетні анімації, та мультфільми, так і цікаві ігри. Освоївши Scratch дітям легше буде вивчати складніші програмно-орієнтовані мови програмування, адже вони будуть мати уявлення про скрипти, логічні операції і т.д.

Ключові слова: інформаційні системи, Scratch, навчальний процес, інформація, програмне забезпечення.

УДК 004.414.2:616.12-07

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ РОЗРОБКИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ДІАГНОСТУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

Балута В., Лиманський Є.

Мелітопольський державний педагогічний університет

імені Богдана Хмельницького,

м.Мелітополь

e-mail: n2008vik@gmail.com

Актуальність. Сучасний темп життя, незбалансоване харчування і підвищений рівень щоденних стресів призводять до порушення в роботі серцево-судинної системи людини, що виражається у погіршенні рівня життя, в деяких випадках – у інвалідності, і навіть – у смерті пацієнта, адже за статистикою 60% смертей припадають на захворювання саме серцево-судинної системи. Вчасне і безпомилкове діагностування хвороб серцево-судинної системи є запорукою збереження здоров'я та життя пацієнта. Одним із сучасних ефективних засобів діагностування і лікування людини є інформаційні технології, що в контексті спеціалізованих програмних розробок, зокрема експертних систем, дозволяють виходити на якісно новий