

Аннотация. Краснокутская И. Про компьютерные вирусы для мобильных устройств и защиту от них. Рассмотрено понятие «вируса», его основные виды. Отмечены составляющие мобильного вируса и способы заражения им. Выделены основные правила защиты.

Ключевые слова: вирус, защита, червь, троянский конь.

Abstract. Krasnokutskaya I. About computer viruses for mobile devices and protection against them. The concept of "virus" and its main types are presented. Noted components mobile virus and their methods of infection. The basic rules of protection are listed.

Keywords: virus protection, worm, Trojan.

Інна Левченко

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, м. Суми

Innet1204@yandex.ua

Науковий керівник – С.І.Петренко

ВИХОВНИЙ АСПЕКТ СЕРЕДОВИЩА ПРОГРАМУВАННЯ «SCRATCH»

З розвитком інформаційних технологій все більшої і більшої ролі набуває використання сучасних технічних засобів навчання в школі. Важливе місце в системі технічних засобів навчання займають навчально-розважальні комп'ютерні програми, що розвивають уміння і навички алгоритмізації та програмування.

Одна з таких програм, що набула в освітньому процесі досить широкої популярності є середовище програмування Scratch, яке на сьогодні посідає 24 місце серед всіх найбільш популярних мов програмування, серед яких C, Java, C++, C#, PHP, Pascal [2].

Scratch – це візуальне об'єктно-орієнтоване середовище програмування для навчання школярів молодших і середніх класів. Його призначено для створення комп'ютерних анімацій, мультимедійних презентацій, анімаційних та інтерактивних історій, ігор, моделей і інших видів роботи [1, с. 6].

Мова Scratch була розроблена у 2007 році в лабораторії Lifelong Kindergarten під керівництвом професора Мітчела Рєзніка з метою спрощення процесу вивчення програмування та створення зрозумілого інструменту, який би дозволив дітям, у яких немає досвіду програмування, вивчити основні принципи об'єктно-орієнтованого і багатопотокового програмування [3].

Спочатку Scratch створювали для учнів віком від 8 до 16 років, але як свідчить практика навіть діти молодшого шкільного віку можуть працювати в цьому середовищі.

На сьогодні сучасна наука втратила свою цілісність. Шкільна освіта – це не що інше як вивчення окремих фрагментів мозаїки, з яких складена картина світу. Враховуючи соціальні дослідження, за якими кожні п'ять років кількість інформації збільшується вдвічі, сучасна школа повинна визначити одними з пріоритетних завдань розвиток частинно-пошукових здібностей школяра та його креативного мислення.

Один з розробників середовища програмування Scratch, Алан Кей вважає, що необхідно як можна раніше дати учневі потужний «інструмент для думання», який би сприяв пізнанню нового і створенню зв'язків між відомим, розвивав не тільки аналітичне, але й синтетичне мислення [1, с.7].

Scratch – інтерактивне середовище, побудоване на інтуїтивно зрозумілих дитині принципах. Принципово новою є ідея складання програми мишкою уже з готових блоків. Подібний спосіб складання програм унеможлиблює проблему синтаксису, що для молодших школярів істотно. Крім того, важливим є те, що робота в середовищі Scratch не вимагає знання мови програмування. Для створення своїх проектів учень може використовувати одну з п'ятдесяти мов, вбудованих в Scratch, в тому числі і українську.

Проаналізувавши сучасні програми та підручники з курсу інформатики, хочемо відмітити, що вперше учні зустрічаються з середовищем програмування ще в початковій школі при вивченні курсу «Сходинок до інформатики». З поглибленням лінії алгоритмізації при вивченні курсу інформатики розширюються знання та удосконалюються уміння учнів роботи зі Scratch.

При роботі з учнями вчитель може використовувати як групову та індивідуальну форми роботи. З метою виховання пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові та дослідницькі, проектні методи навчання.

Молодший шкільний та молодший підлітковий вік школяра припадають на сенситивний період, коли він може самостійно свідомо здійснювати частково-пошукову діяльність.

Основою вивчення мови програмування Scratch є проектна науково-пізнавальна діяльність школярів. Саме цей вид діяльності дає можливість найбільш повно розкривається потенціал та приховані здібності учнів. Учні вчаться створювати інтерактивні історії, квести, інтерактивні ігри, навчальні програми, мультфільми, моделі та інтерактивні презентації. Використання методу проектів у середовищі програмування Scratch дає можливість розвивати такі цінні якості і вміння, що необхідні для сучасної людини, як: критичне, алгоритмічне, і творче мислення, уміння знаходити методи вирішення проблем, уміння працювати в колективі та самостійно. Робота в середовищі програмування Scratch сприяє виховуванню почуття відповідальності за результат своєї праці, культуру і навички взаємодії в глобальній мережі, формуванню установки на позитивну соціальну діяльність в інформаційній спільноті, з метою запобігання порушення правових, етичних норм роботи з інформацією [1, с. 61].

Особливе місце в системі виховання при роботі з Scratch займає естетичне виховання. При написанні власних проектів учні розробляють сценарій, працюють над створенням спрайтів, об'єктів їх костюмів та аудіосупроводу. Розвивається естетичне, художнє сприйняття та смак.

Педагогічна доцільність вивчення середовища програмування Scratch полягає в тому, що у учнів формується не тільки емоційно-моральні якості та творчі здібності, але й навички роботи з мультимедіа; створюються умови для активного, пошукового навчання, надаються широкі можливості для різноманітного моделювання.

Список використаних джерел

1. Рыдак В.Г., Дженжер В.О., Денисова Л.В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие / Рыдак В.Г., Дженжер В.О., Денисова Л. В. – Оренбург: Оренб. Гос. ин-т, менеджмента, 2009 – 116с. : ил.
2. TIOBE Software:The Coding Standards Company. – 2009. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.tiobe.com/index.php/content/paperinfo/tpci/>
3. Scratch [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://scratch.mit.edu/>

Анотація. Левченко І. Виховний аспект середовища програмування «Scratch». Проаналізовано проблему виховання школярів при вивченні середовища

програмування «Scratch». Розглянуто поняття середовища програмування «Scratch» та мета його створення. Представлено форми та методи виховання особистісних та моральних якостей учнів.

Ключові слова: середовище програмування «Scratch», виховання, метод проектів.

Анотація. Левченко И. Воспитательный аспект среды программирования «Scratch». Проанализирована проблема воспитания школьников при изучении среды программирования «Scratch». Рассмотрены понятие среды программирования «Scratch» и цель его создания. Представлены формы и методы воспитания личностных и моральных качеств учащихся.

Ключевые слова: среда программирования «Scratch», воспитания, метод проектов.

Abstract. Levchenko I. Educational aspect of the programming environment «Scratch». The problem of education of students in the study program environment «Scratch». The notion programming environment «Scratch» and the purpose of its creation. Submitted forms and methods of education and personal moral character of students.

Keywords: programming environment «Scratch», training, project method.