Ожигова О. С., Мезенцева О. О., учителя информатики

ОБУЧЕНИЕ ПРОГРАММИРОВАНИЮ В РАМКАХ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя образовательная школа №93», Кемеровская область, г. Новокузнецк, oshigova@mail.ru

Ozhigova O. S., Mezentseva O. O., computer science teachers

*TRAINING IN PROGRAMMING IN THE FRAMEWORK OF EXTRA COURSE ACTIVITIES*

*Municipal budgetary educational institution «Secondary school №93», Kemerovo region, Novokuznetsk,* *oshigova@mail.ru*

Аннотация. В статье авторы рассказывают о применении программы Scratch в рамках внеурочной деятельности по информатике. Эта программа формирует мотивацию к изучению программирования на более сложных языках программирования. Программирование в начальной и основной школе дает перспективу в получении IT-специальности.

Abstract. In the article, the authors talk about the use of the Scratch program as part of extracurricular activities in computer science. This program creates motivation to learn programming in more complex programming languages. Programming in primary and secondary schools gives a perspective in obtaining an IT-specialty.

Ключевые слова: Scratch, программирование, мотивация, IT-технологии, IT-специальности.

Key words: Scratch, programming, motivation, IT-technologies, IT-specialties.

В настоящее время по всей России происходит цифровая трансформация школы — поступательный процесс, в который вовлечены управленческая команда, учителя и, конечно, обучающиеся. Этот процесс представлен как система из трёх треков: цифровая трансформация среды, кадров и модели управления.

Одной из сфер цифровой трансформации школы является внедрение основных элементов программирования как одно из направлений IT-технологий. На сегодняшний день IT-технологии – это будущее высоких современных технологий, успешно развивающихся в последние годы.

Внедрение элементов программирования в школе способствует получению высокооплачиваемой профессии в сфере IT-технологий. Главная задача учителя информатики в школе – совершенствование методики преподавания основ программирования и выявление талантливых учащихся.

Изучение основ программирования в школе до недавнего времени осуществлялось с помощью следующего программного обеспечения: система программирования КуМир (разработка ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН по заказу Российской Академии Наук) и язык Паскаль. С развитием сферы IT-технологий получила развитие и среда программирования, соответственно и изменяется подход к изучению программирования в школе, появилось много нового программного обеспечения.

Современные дети очень быстро осваивают все новое. Поэтому изучение алгоритмов мы начинаем в начальной школе в рамках внеурочной деятельности. Для изучения азов программирования используем программу Scratch Junior (Скретч) – разработка Массачусетского технологического института, которая не является языком программирования – это графическая оболочка, графическая надстройки над языками программирования [1].

Младшие школьники с помощью Scratch Junior могут программировать мультфильмы, игры и свои собственные интерактивные истории, реализовывать школьные проекты. Программируя, учащиеся учатся решать проблемы, разрабатывать проекты и творчески выражать свои мысли и идеи на компьютере или планшете. Это программное обеспечение позволяет организовывать совместную работу «родители-дети» и «педагоги-дети».

Для школьников среднего звена используется другая версия данной программы Scratch. Программирование в этой программе позволяет не писать исходный код – вся работа строится вокруг компоновки готовых блоков, как правило, состоящих из картинки и выбранного варианта «поведения» этой картинки – к примеру, движения, изменения размеров, цвета [2].

У каждого такого блока существует множество настроек, которые позволяют менять внешний вид объекта, привнося оригинальность и неповторимость создаваемого проекта, мультфильма или игры.

Такое обучение позволяет начать программировать, не владея базовыми навыками работы с алгоритмами и выстраивать логические цепочки. Нет необходимости знать синтаксис и орфографию для написания исходного кода. Структура и интерфейс программы и помощник позволяет давать задания в игровой форме, что вызывает большой интерес у современных школьников.

Такой подход позволяет в старшей школе с легкостью осваивать более сложные языки программирования и получать высокий балл на ЕГЭ.

Литература

1. Информатика. 5-6 классы. Практикум по программированию в среде Scratch [Текст]. / Т. Е. Сорокина, А. Ю. Босова; под ред. Л. Л. Босовой. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 144 с. : ил.