

**Управление образования Исполнительного комитета г. Казани
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Городской центр детского технического творчества им. В.П.Чкалова» г.Казани**

Принята на заседании
Педагогического совета
от «29» августа 2019г.
Протокол №1

Утверждаю:
Директор МБУДО
«ГЦДТТ им. В.П. Чкалова»

Борзенков С.Ю.
«1» сентября 2019г.
Приказ №51

**Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая)
программа технической направленности
«Основы программирования на языке Python»**

Возраст учащихся: 14-16 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Мельникова Светлана
Владимировна
педагог дополнительного
образования

г. Казань
2019 г

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа "Основы программирования на языке Python" реализуется в рамках сетевого взаимодействия по Договору о совместной деятельности от 01.09.2019 г. с МБОУ "Гимназия №179 - Центр образования" Ново-Савиновского района г.Казан.

Компьютеры занимают очень важное место в современном мире, и мы принимаем это как должное. Вместо звонков по телефону мы посылаем текстовые сообщения или используем социальные сети. Однако мы можем не только использовать эти технологии – научившись программировать, мы можем развивать их, создавать собственные произведения цифрового искусства.

Преподавание программирования в школе имеет давние традиции. Собственно, основу курса информатики на первых порах его введения в школьную программу, составляло обучение программированию. Затем, в связи с широким внедрением в жизнь информационных технологий и поставками в школу нового оборудования, наиболее важной составляющей курса информатики стало обучение информационным технологиям.

Сегодня наука и технология развиваются столь стремительно, что образование зачастую не успевает за ними. Например, для того, чтобы успешно выступать на Российских олимпиадах по информатике, надо серьёзно заниматься, начиная с начальной школы. Для этого проводятся конкурсы, викторины, олимпиады и другие мероприятия.

Уже в младшем школьном возрасте интересы многих ребят претерпевают существенные изменения, и большинство из них сильно удаляются от учебной деятельности вообще и научно-познавательной – в частности. Это можно объяснить разными причинами (что и делают психологи и педагоги), но одной из наиболее серьёзных таких причин, несомненно, является неуспешность наших детей в учебной деятельности или боязнь такой неуспешности. Как показывают исследования психологов, боязнь потерпеть неудачу в школе дети ставят на второе место (по силе стресса), сразу после смерти родителей. В такой ситуации одной из важнейших задач педагогов следует считать создание комфортной учебно-воспитательной среды, в которой возможна наиболее полная самореализация ребёнка.

Другой причиной снижения интереса учеников, имеющей отношение собственно к информатике, является очень небольшое количество часов, предусмотренное федеральными образовательными стандартами на изучение данного предмета. Более того, стандарты второго поколения вообще не включают дисциплину «Информатика», заменяя её «Информационными технологиями». Основной акцент предполагается сделать на приобретении учениками информационной грамотности, подразумевающей общие навыки обработки информации различных видов. Теоретическая же подготовка по информатике вынесена во

внеучебную деятельность и, таким образом, носит факультативный характер.

Поэтому наиболее остро стоит проблема изучения возможных подходов к организации кружковой образовательной деятельности по информатике в начальной школе. Опыт таких видных педагогов как М.П. Лапчик, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер свидетельствует, что такая деятельность позволяет, с одной стороны, организовать среду для самореализации и самоутверждения учеников, и, с другой стороны, сформировать у них тягу к творчеству и знаниям и дать подходящие средства её реализации. Решение выше указанной проблемы может базироваться на использовании в обучении информатике языка программирования Python.

Python – это текстовый язык программирования. Он универсален, пригоден для создания самых разных программ, от текстовых процессоров до веб-браузеров. Вот несколько причин, почему именно этот язык я предлагаю изучать в рамках кружковых занятий:

Python – простой и удобный язык. По сравнению со многими другими языками читать и составлять программы на Python совсем не сложно;

В Python есть библиотеки готовых процедур для использования в своих программах. Это позволяет создавать сложные программы быстро;

Python используется ведущими компаниями. Например, его используют в Google.

Курс построен таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться программированием вообще и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; научиться общаться с компьютером, который ничего не умеет делать, если не умеет человек.

Литература

1. Майк Мак Грат «Программирование на Python для начинающих» Эксмо, 2015.
2. Федоров Д. Ю. Основы программирования на примере языка Python. //Учебное пособие. – Санкт-Петербург: 2016.
3. Сэнд У., Сэнд К. «Hello World! Занимательное программирование на языке Python» - М.: – 2016.
4. Долинский М.С. Решение сложных и олимпиадных задач по программированию - Учебное пособие - М.: – 2006.
5. Россум Г., Дж. Дрейк Ф.Л., Откидач Д.С. Язык программирования Python. 2001.
6. Щерба А.В. Изучение языка программирования Python на основе задач УМК авторов И.А. Калинин и Н.Н. Самылкина. //Учебное пособие. –М.: МПГУ, 2015.

Интернет-ресурсы

1. <http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=156>

2. https://inf5.ru/podgotovka_k_olympiad/olym_zadachi_s_resheniyami.htm
3. <http://anng.org.ru/olimp/materials>
4. <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook/python.htm>
5. <http://dist-olimpiada.krasnogorka.edusite.ru/p4aa1.html>
6. <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook/python.htm>
7. <http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=156>