

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ТОМСКА ДЕПАРТАМЕНТ
ОБРАЗОВАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 64

г. ТОМСК

Согласовано на заседании МС
МАОУ СОШ № 64 г. Томска
Протокол № 2
От «31» августа 2020г.



Рабочая программа
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ
«Программируем играя»

5 класс

Программа дополнительного образования

Составитель:
Коригов И.М.
учитель

2020-2021 уч. год

Оглавление

Пояснительная записка.....	3
Планируемые результаты обучения.....	4
Материально техническое обеспечение	5
Календарно-тематический план	6
Список литературы	8

Пояснительная записка

Преподавание информатики в школах нашей страны фактически начиналось с преподавания программирования. В то время даже был провозглашен лозунг: «Программирование - это вторая грамотность». Заметим, что компьютеры в школах тогда практически отсутствовали. А та техника, которой оснащались школы в конце 80-х - начале 90-х годов прошлого века, практическую составляющую курса информатики все равно невольно сводила к программированию.

Одновременно с революционным развитием аппаратного и программного обеспечения и оснащением современной компьютерной техникой учебных заведений курс информатики претерпел существенные изменения. Наиболее яркая характеристика такого изменения - вымывание программирования из школьного курса информатики. Основное внимание в большинстве школ стало уделяться освоению современных информационных технологий. Эти тенденции отражены и в новом «Стандарте по информатике», в котором собственно обучению программированию отводится очень мало времени.

Python – это язык программирования общего назначения, распространяемый с открытыми исходными текстами. Он оптимизирован для создания качественного программного обеспечения. Язык Python используется сотнями тысяч разработчиков по всему миру в таких областях, как создание веб-сценариев, системное программирование, создание пользовательских интерфейсов, настройка программных продуктов под пользователя, численное программирование и в других. Как считают многие, один из самых используемых языков программирования в мире.

Цель курса информатики - развитие алгоритмического стиля мышления как общей культуры ученика.

Планируемые результаты обучения

По итогам реализации программы обучающиеся должны знать:

- основные типы алгоритмов
- иметь представление о структуре программы, основы программирования
- базовые алгоритмические конструкции
- алгоритмы и программы на языке Python решения простых задач в математической области

Обучающиеся должны уметь:

- записывать алгоритмические структуры на языке программирования Python
- использовать Python для решения простых задач из области математики, физики

Материально техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение:

- - персональный компьютер (на каждого участника);
- - мультимедийный проектор;
- - видеоматериалы разной тематики по программе;
- - оргтехника;
- - выход в сеть Internet;

Аппаратное обеспечение:

- - процессор не ниже Core2 Duo;
- - объем оперативной памяти не ниже 4 ГбDDR3;
- - дисковое пространство на менее 128 Гб;
- - монитор диагональю на мене 19”;

Программное обеспечение:

- - операционная система Windows 7 Профессиональная или выше;
- - интерпретатор Python версии 3.4 и выше;
- - Foxit Reader или другой просмотрщик PDF файлов;
- - WinRAR;
- - пакет офисных программ;
- - браузер для интернет серфинга.

Календарно-тематический план

	Тема	Количество часов
Введение		
1	Введение в разработку	1
Техника безопасности		
2	Правила пользования персональным компьютером	1
Язык программирования		
3	Что такое ЯП, какие бывают	1
4	Базовая логика программирования	1
Компилятор, интерпретатор		
5	Что такое компилятор, и интерпретатор	1
6	Знакомство с сервисом repl.it, первая программа	2
Синтаксис языка Python		
7	Введение в синтаксис	2
Переменные. Ввод и вывод данных		
8	Переменные, типы данных	2
9	Ввод и вывод данных с помощью python	1
Условный оператор if		
10	Логика условий в ЯП Python, условный оператор if	2
Циклы		
11	Цикл For	1
12	Цикл While	1
Структуры данных		
13	Массивы	2
14	Словари	2
15	Функции	2
Перебор значений		
16	Способы перебора значений массивов, использования циклов и условного оператора if	2
Библиотека math		

16	Знакомство с понятием библиотек, способы применения, примеры	2
Итоговое задание		
17	Выполнения задания	2
18	Защита	2
	Итого	30

Список литературы

1. *Лутц М. Изучаем Python*, 4-е издание. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2011. – 1280 с.
2. *Златопольский Д.М. Основы программирования на языке Python*. – М.: ДМК Пресс, 2017. – 284 с.
3. *Лутц М. Программирование на Python*, том I, 4-е издание. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2011. – 992 с.
4. *Лутц М. Программирование на Python*, том II, 4-е издание. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2011. – 992 с.