

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Горьковская основная общеобразовательная школа»
Грайворонского района Белгородской области**

«Согласовано»

Руководитель МО

_____ Буковцова М. В.

Протокол №1

от «28»августа2024 г.

«Согласовано»

Заместитель директора

_____ Мозговая В.М.

«30» августа 2024 г.

«Утверждаю»

Директор школы

_____ Карабаза С.В.

Приказ № 65

«02» сентября 2024 г.

**Рабочая программа
по внеурочной деятельности
«Основы программирования на Python»**

для обучающихся 9 класса

(срок освоения 1 год)

Стояновой Надежды Анатольевны

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

Протокол № 1

от «30» августа 2024 г.

п. Горьковский, 2024г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы программирования на Python» (далее — курс) для 7 – 9 классов составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной программы основного общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»), с учётом Примерной программы воспитания (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 3/22 от 23.06.2022) и Примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 1/22 от 18.03.2022).

Рабочая программа курса даёт представления о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами курса внеурочной деятельности, устанавливает содержание курса, предусматривает его структурирование по разделам и темам; предлагает распределение учебных часов по разделам и темам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, включает описание форм организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Рабочая программа курса определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе планируемые результаты освоения обучающимися программы курса внеурочной деятельности на уровне основного общего образования. Программа служит основой для составления поурочного тематического планирования курса внеурочной деятельности учителем.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ PYTHON» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности за счёт направления «Дополнительное изучение учебных предметов». Программа курса внеурочной деятельности в МБОУ "Горьковская ООШ" рассчитана на 102 учебных часа, по 1 ч в неделю в 7, 8 и 9 классах (34 ч в каждом классе).

Срок реализации программы внеурочной деятельности — три года.

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы. В резервные часы входят некоторые часы на повторение и занятия, посвящённые презентации продуктов проектной деятельности.

Изменения, внесенные в рабочую программу:

В связи с тем, что уроки попали на праздничные выходные дни, в программе уплотнен материал по следующим темам:

7 класс

Работа с табличным процессором

Проект «Презентация Elevator Pitch».

8 класс

Изменений, внесенных в программу, нет.

9 класс

Изменений, внесенных в программу, нет.

**Поурочное планирование курса внеурочной деятельности «Основы программирования на PYTHON»
7 класс**

№ п/п	Кол- во часов	Тема урока	Дата	
			план	факт
Информация и информационные процессы (6 часов)				
1.	1	Информация вокруг нас		
2.	1	Устройство компьютера		
3.	1	Кодирование информации		
4.	1	Файловая система		
5.	1	Поиск информации с помощью ИИ		
6.	1	Подведение итогов модуля		
Основы языка программирования Python (11 часов)				
7.	1	Современные языки программирования		
8.	1	Линейные алгоритмы в Python		
9.	1	Переменные в Python		
10.	1	Ввод данных		
11.	1	Типы данных		
12.	1	Вычисления		
13.	1	Ветвление в Python		
14.	1	Множественное ветвление		
15.	1	Решение задач на ветвление		
16.	1	Проект«Чат-бот»		
17.	1	Подведение итогов модуля		
Циклы в языке программирования Python (10 часов)				
18.	1	Логика, логические выражения		

№ п/п	Кол- во часов	Тема урока	Дата	
			план	факт
19.	1	Логические выражения в Python		
20.	1	Логические операторы в Python		
21.	1	Цикл while		
22.	1	Цикл for		
23.	1	Вычисление суммы последовательностей		
24.	1	Практикум по решению задач		
25.	1	Задачи на деление с остатком		
26.	1	Проект «Максимум и минимум»		
27.	1	Подведение итогов модуля		
Информационные технологии (7 часов)				
28.	1	Средства коммуникации		
29.	1	Обработка текстовой информации		
30.	1	Совместная работа над документом		
31.	1	Обработка графической информации		
32.	1	Работа с табличным процессором		
33.	1	Проект «Презентация Elevator Pitch».		
34.	1	Подведение итогов модуля		

**Поурочное планирование курса внеурочной деятельности «Основы программирования на PYTHON»
8 класс**

№ п/п	Кол- во часов	Тема урока	Дата	
			план	факт
Элементы алгебры и логики (8 часов)				
1.	1	Высказывания		
2.	1	Логические операции и выражения		
3.	1	Таблицы истинности		
4.	1	Законы алгебры логики		
5.	1	Логические элементы		
6.	1	Построение логических схем		
7.	1	Работа с табличным процессором		
8.	1	Подведение итогов модуля		
Графический модуль Turtle в языке программирования Python (8 часов)				
9.	1	Подключение модуля turtle. Основные команды		
10.	1	Создание многоугольников. Цикл while		
11.	1	Цикл со счетчиком		
12.	1	Координаты		
13.	1	Логические операторы		
14.	1	Объекты и методы		
15.	1	Работа со списками		
16.	1	Подведение итогов модуля		
Функции и события в Turtle (12 часов)				
17.	1	Понятие функции		
18.	1	Создание функции		

№ п/п	Кол- во часов	Тема урока	Дата	
			план	факт
19.	1	Глобальные и локальные переменные		
20.	1	Фракталы		
21.	1	Понятие события. Объект "экран"		
22.	1	Логические операторы в Python		
23.	1	События мыши		
24.	1	События клавиатуры		
25.	1	Нахождение расстояния между объектами		
26.	1	Рекурсия и фракталы		
27.	1	Подведение итогов модуля		
28.	1	Создание интерактивной игры		
Информационные технологии (6 часов)				
29.	1	Устройство компьютера		
30.	1	Нейросети		
31.	1	Особенности генерации изображений		
32.	1	Особенности генерации музыки и звуковых эффектов		
33.	1	Передовые цифровые технологии: дебаты		
34.	1	Подведение итогов модуля		

**Поурочное планирование курса внеурочной деятельности «Основы программирования на PYTHON»
9 класс**

№ п/п	Кол- во часов	Тема урока	Дата	
			план	факт
Информационная безопасность (6 часов)				
1.	1	Приватность и защита персональных данных		
2.	1	Правила поведения в сети Интернет		
3.	1	Цифровой этикет		
4.	1	Финансовая информационная безопасность		
5.	1	Шифрование и криптография		
6.	1	Подведение итогов модуля		
Структура данных (10 часов)				
7.	1	Понятие базы данных и системы управления базами данных (СУБД)		
8.	1	Структурированные и неструктурированные данные		
9.	1	Создание и действия со строками		
10.	1	Создание списков		
11.	1	Действия с элементами списка		
12.	1	Циклический просмотр списка		
13.	1	Сортировка списков		
14.	1	Сумма элементов списка		
15.	1	Обработка списков		
16.	1	Подведение итогов модуля		
Списки и словари в языке программирования Python (6 часов)				
17.	1	Понятие словаря		
18.	1	Создание словаря		
19.	1	Работа с элементами словаря		

№ п/п	Кол- во часов	Тема урока	Дата	
			план	факт
20.	1	Решение задачи на подсчёт суммы покупки		
21.	1	Решение задач на вычисление кешбека		
22.	1	Подведение итогов модуля		
Разработка веб-сайтов (7 часов)				
23.	1	Всемирная компьютерная сеть Интернет		
24.	1	Как устроен сайт?		
25.	1	Структура и разработка сайтов		
26.	1	Конструкторы сайтов		
27.	1	Язык HTML		
28.	1	Основы веб-дизайна		
29.	1	Подведение итогов модуля		
Современные цифровые технологии (5 часов)				
30.	1	Компьютерная графика		
31.	1	Проект 2D- графика		
32.	1	3D- графика		
33.	1	Электронный документооборот		
34.	1	Подведение итогов модуля		

ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

Обучение предусматривает групповую форму занятий в классе с учителем. Тематическое планирование каждого класса состоит из четырёх модулей, в каждом из которых от 5 до 12 занятий.

Занятия предусматривают индивидуальную и групповую работу школьников, а также предоставляют им возможность проявить и развить самостоятельность. В курсе наиболее распространены следующие формы работы: обсуждения, дискуссии, решения кейсов, эксперименты, викторины, динамические паузы, дидактические игры, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Помодульные дидактические материалы, представленные на образовательной платформе (в том числе раздаточный материал и т. д.).

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические материалы.

Демонстрационные материалы по теме занятия.

Методическое видео с подробным разбором материалов, рекомендуемых для использования на занятии.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ ИНТЕРНЕТА

Образовательная платформа.

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Компьютер (стационарный компьютер, ноутбук, планшет).

Компьютерные мыши.

Клавиатуры.

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ И ДЕМОНСТРАЦИЙ

Мультимедийный проектор с экраном.