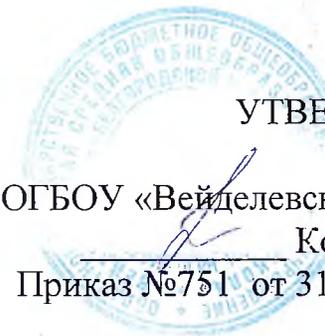


Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Вейделевская средняя общеобразовательная школа» Белгородской области

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор  
ОГБОУ «Вейделевская СОШ»  
Котова Н.В.  
Приказ №751 от 31.08.2023г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Основы программирования на Python »

9г класс

1 год обучения

Возраст обучающихся 15-16 лет

Программа составлена  
учителем математики и физики  
ОГБОУ «Вейделевская СОШ»  
Веригиной Натальей Александровной

п. Вейделевка, 2023 год

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности: « Основы программирования на Python», внеурочная деятельность по учебным предметам образовательной программы, 1 год обучения

Автор программы: Веригина Н.А.

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности рассмотрена и утверждена на заседании педагогического совета от 31 августа 2023 г., протокол №1

Председатель  Н.В.Котова  
Подпись Ф.И.О.

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы программирования на Python», 1 год обучения, возраст обучающихся 15-16 лет, составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе примерной рабочей программы курса внеурочной деятельности «Основы программирования на Python» (для 7-9 классов общеобразовательных организаций), г. Москва, 2022 год.

В соответствии с Планом внеурочной деятельности школы данная программа рассчитана на 34 часа за 1 год обучения в 9 классе, проводится 1 раз в неделю.

### I. Результаты освоения курса внеурочной деятельности ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

#### Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.

#### Духовно-нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете.

#### Гражданское воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных и познавательных задач, создании учебных проектов;
- стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

#### Ценность научного познания:

- наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики;
- интерес к обучению и познанию;
- любознательность;
- стремление к самообразованию;

- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

- наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

#### **Формирование культуры здоровья:**

- установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.

#### **Трудовое воспитание:**

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.

#### **Экологическое воспитание:**

- наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

#### **Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:**

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **Универсальные познавательные действия**

##### **Базовые логические действия:**

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

##### **Базовые исследовательские действия:**

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

#### **Работа с информацией:**

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;
- оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать информацию.

#### **Универсальные коммуникативные действия**

##### **Общение:**

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (исследования, проекта);
- выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

##### **Совместная деятельность (сотрудничество):**

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

### **Универсальные регулятивные действия**

#### **Самоорганизация:**

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

#### **Самоконтроль (рефлексия):**

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

#### **Эмоциональный интеллект:**

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

#### **Принятие себя и других:**

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации;
- осознанно относиться к другому человеку, его мнению.

## **II. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

### **9 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Содержание раздела</b>	<b>Формы организации деятельности</b>	<b>Виды деятельности</b>
1	Современные цифровые технологии (раздел «Информационные технологии»)	Повторение: информационные технологии. Документооборот. Электронный документооборот. Механизмы работы с документами. Система электронного документооборота. Достоинства и недостатки бумажного и электрон-	беседа, эвристическая беседа, практикум, работа в малых группах, ролевая игра, защита проектов.	познавательная деятельность, игровая, проектная деятельность, применение ИКТ

		ного документооборота. Проверка подлинности. Электронная цифровая подпись. Компьютерная графика. Способы хранения графической информации на компьютере. Отличия растровой графики от векторной. Преимущества и недостатки растровой и векторной графики. Трёхмерная графика. Программы для создания компьютерной графики. UX/UI-дизайн. Трёхмерная система координат. Интерфейс Tinkercad.		
2	Структуры данных (разделы «Теоретические основы информатики» и «Алгоритмы и программирование»)	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД). Запросы. Структурированные и неструктурированные данные. Работа с большими данными. Причины структурирования данных. Реляционная база данных. Виды баз данных по способу организации данных. Виды баз данных по способу хранения. Функции str() и int(). Методы для работы со строками. Создание списка в Python. Действия над элементами списка. Функции append(), remove(). Объединение списков. Циклический просмотр списка. Сортировка списков. Сумма элементов списка. Обработка списков. Сравнение списков и словарей.	беседа, эвристическая беседа, практикум, работа в малых группах, ролевая игра, защита проектов.	познавательная деятельность, игровая, проектная деятельность, применение ИКТ.
3	Списки и словари в языке программирования Python (раздел «Алгоритмы и программирование»)	Словарь. Создание словаря в Python. Добавление новой записи в словарь. Вывод значения по ключу. Замена элемента словаря. Удаление элемента из словаря. Работа с элементами словаря. Методы работы со списками (len(), clear(), keys(), values(), items()).	беседа, эвристическая беседа, практикум, работа в малых группах, ролевая игра, защита проектов.	познавательная деятельность, игровая, проектная деятельность, применение ИКТ.
4	4. Разработка веб-сайтов (раздел «Алгоритмы и программирование»)	Структура и разработка сайтов. Знакомство со специалистами по разработке сайтов. Конструкторы сайтов. Создание сайта в конструкторе Google. Язык HTML. Основы вебдизайна.	беседа, эвристическая беседа, практикум, работа в малых группах, ролевая игра, защита проектов.	познавательная деятельность, игровая, проектная деятельность, применение ИКТ.
5	Информационная безопасность (раздел «Цифровая грамотность»)	Информационная безопасность. Приватность и защита персональных данных. Основные типы угроз в Интернете. Правила поведе-	беседа, эвристическая беседа, практикум, работа в малых	познавательная деятельность, игровая, проект-

		<p>ния в Интернете. Кибербуллинг. Защита частных данных. Финансовая информационная безопасность. Виды финансового мошенничества. Шифрование и криптография.</p>	<p>группах, ролевая игра, защита проектов.</p>	<p>ная деятельность, применение ИКТ</p>
--	--	---	--	---

### III. Тематическое планирование

#### 9 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов
1.	СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	6
2.	СТРУКТУРЫ ДАННЫХ	11
3.	СПИСКИ И СЛОВАРИ В PYTHON	5
4.	РАЗРАБОТКА ВЕБ-САЙТОВ	7
5.	ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	5
	<b>Итого</b>	<b>34</b>

## Календарно-тематическое планирование

### 9 класс

№	Тема	Основные виды деятельности обучающегося при изучении темы	Дата (план)	Дата (факт)
	<b>СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – 6ч.</b>			
1.	Компьютерная графика	Раскрывает смысл изучаемых понятий.		
2.	Кодирование графической информации	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.		
3.	Проект 2D- графика			
4.	3D- графика	Создаёт трёхмерное изображение		
5.	Электронный документооборот	Получает информацию о причинах использования электронного документооборота вместо бумажного.		
6.	Подведение итогов модуля			
	<b>СТРУКТУРЫ ДАННЫХ – 11ч.</b>			
7.	Понятие базы данных и системы управления базами данных (СУБД)	Раскрывает смысл изучаемых понятий. Имеет представление о базах данных		
8.	Структурированные и неструктурированные данные	Создаёт списки на Python.		
9.	Создание и действия над строками	Исправляет ошибки в программном коде.		
10.	Создание списков	Дописывает программный код		
11.	Действия над элементами списка			
12.	Циклический просмотр списка			
13.	Сортировка списков			
14.	Сумма элементов списка			
15.	Обработка списков			
16.	Понятие словаря			
17.	Подведение итогов модуля			
	<b>СПИСКИ И СЛОВАРИ В PYTHON – 5ч.</b>			
18.	Создание словаря	Раскрывает смысл изучаемых понятий.		
19.	Работа с элементами словаря	Создаёт словари на Python.		
20.	Решение задачи на подсчёт суммы покупки	Исправляет ошибки в программном коде.		
21.	Решение задачи по вычислению кэшбэка	Дописывает программный код.		

№	Тема	Основные виды деятельности обучающегося при изучении темы	Дата (план)	Дата (факт)
22.	Подведение итогов модуля	Пишет программный код		
	РАЗРАБОТКА ВЕБ-САЙТОВ – 7ч.			
23.	Всемирная компьютерная сеть Интернет	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий.          Имеет представление о создании сайтов.          Выполняет оформление сайта с помощью готового конструктора.          Создаёт одностраничный сайт с помощью языка HTML</p>		
24.	Как устроен сайт?			
25.	Структура и разработка сайтов			
26.	Конструкторы сайтов			
27.	Язык HTML			
28.	Основы веб-дизайна			
29.	Подведение итогов модуля			
	ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ – 5ч.			
30.	Приватность и защита персональных данных	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий.          Имеет представление об информационной безопасности</p>		
31.	Правила поведения в сети Интернет			
32.	Финансовая информационная безопасность			
33.	Шифрование и криптография			
34.	Подведение итогов модуля			