

**Муниципальное образование
Ленинградский муниципальный округ
Краснодарского края**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 4 имени Г.М. Дуба
станции Крыловской муниципального образования
Ленинградский муниципальный округ Краснодарского края**

РАССМОТРЕНО

Школьным методическим
объединением естественно-
научного цикла

_____ Т.Н. Радченко

от «27» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
ВР

_____ Радченко Т.Н.

от «28» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Решением Педагогического
совета

Директор МБОУ СОШ №4

_____ Науменко О.Г.

от «29» августа 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Основы программирования на Python»**

Уровень образования, класс: **основное общее образование (7 класс)**

Количество часов: **1 час в неделю, всего 34 часа**

Разработчик программы: **Горбач Ольга Юрьевна, учитель информатики**

Данная рабочая программа разработана в соответствии и на основе примерной рабочей
программы курса внеурочной деятельности «Основы программирования на Python»

В соответствии ФГОС ООО

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы программирования на Python» (далее - программа) для 7-х 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); рабочей программы курса внеурочной деятельности «Основы программирования на Python» на 2025/26 учебный год, разработанной ФГБНУ «Институт стратегии развития образования»;

Целями изучения курса внеурочной деятельности «Основы программирования на Python» являются:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;
- формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких как базовое программирование на Python, основы работы с данными, коммуникация в современных цифровых средах, информационная безопасность; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации;
- формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты; формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности обучающегося;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Основные задачи курса внеурочной деятельности «Основы программирования

на Python» — сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять его для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на Python;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Место курса в плане внеурочной деятельности МБОУ СОШ № 4

Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности за счёт направления «Дополнительное изучение учебных предметов». Программа курса внеурочной деятельности рассчитана на 34 учебных часа, по 1 часу в неделю в 7 классе.

Срок реализации программы внеурочной деятельности – один год.

Содержание курса внеурочной деятельности

Информация и информационные процессы (разделы «Цифровая грамотность» и «Теоретические основы информатики»)

Техника безопасности и правила работы на компьютере. Информация и информационные процессы. Виды информации. Хранение информации. Устройства для работы с информацией. Устройство компьютера. Кодирование информации. Код. Процессы кодирования и декодирования. Единицы измерения информации. Файловая система. Одноуровневая и многоуровневая файловые структуры. Путь к файлу. Операции с файлами.

Основы языка программирования Python (раздел «Алгоритмы и программирование»)

Современные языки программирования. Алгоритм. Язык программирования. Программа. Среда разработки IDE. Интерфейс Sculpt. Виды алгоритмов: линейный, разветвляющийся. Переменные. Правила образования имён переменных. Типы данных: целое число, строка. Функция. Виды функций. Функция: print(), input(), int(). Ветвление в Python. Оператор if-else. Вложенное ветвление. Множественное ветвление. Оператор if-elif-else. Проект «Чат-бот».

Циклы в языке программирования Python (раздел «Алгоритмы и программирование»)

Логическое выражение. Простые и сложные логические выражения. Результат вычисления логического выражения. Условие. Операции сравнения в Python. Логические операторы в Python: and, or и not. Операторы целочисленного деления и

деления с остатком на Python. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Проект «Максимум и минимум».

Информационные технологии (разделы «Цифровая грамотность» и «Информационные технологии»)

Средства коммуникации. Современные средства общения. Всемирная паутина (WWW). Назначение браузера. Создание почтового ящика. Облачное хранилище. Правила безопасности в Интернете. Текстовая информация в реальной жизни. Обработка текстовой информации. Форматирование текста. Обработка графической информации. Виды графической информации. Применение компьютерной графики. Работа с табличным процессором. Создание презентаций. Проект «Презентация Elevator Pitch».

Планируемые 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.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 7 классе обучающийся научится:

- соблюдать требования безопасности при работе на компьютере;
- объяснять, что такое информация, информационный процесс;
- перечислять виды информации;
- кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам;
- переводить данные из одной единицы измерения информации в другую;
- характеризовать устройство компьютера;
- приводить примеры устройств для хранения и передачи информации;
- разбираться в структуре файловой системы;
- строить путь к файлу;
- объяснять, что такое алгоритм, язык программирования, программа;
- использовать переменные различных типов при написании программ на Python;
- использовать оператор присваивания при написании программ на Python;
- искать ошибки в программном коде на Python и исправлять их;
- дописывать программный код на Python;
- писать программный код на Python;
- использовать ветвления и циклы при написании программ на Python;
- анализировать блок-схемы и программы на Python;
- объяснять, что такое логическое выражение;
- вычислять значение логического выражения;
- записывать логическое выражение на Python; 6 понимать структуру адресов веб-ресурсов;
- форматировать и редактировать текстовую информацию в Google Документах;
- создавать презентации в Google Презентациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование рассчитано на 34 часа в год в 7-х классах в соответствии с рабочей программой курса внеурочной деятельности «Основы программирования на Python», разработанной ФГБНУ «Институт стратегии развития образования».

7 класс

Наименование разделов и тем курса внеурочной деятельности	Кол-во часов	Содержание программы	Форма работы/характеристика деятельности обучающихся	ЦОР/ЭОР
	МОДУЛЬ 1. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ – 6 часов			
Информация и информационные процессы	3	Техника безопасности и правила работы на компьютере. Информация и информационные процессы. Виды информации. Хранение информации. Устройства для работы с информацией. Устройство компьютера. Кодирование информации. Код. Процессы кодирования и декодирования. Единицы измерения информации.	– Повторяет и соблюдает правила техники безопасности и правила работы на компьютере. – Раскрывает смысл изучаемых понятий. – Получает информацию о видах информации и об основных информационных процессах. – Переводит данные из одной единицы измерения информации в другую (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт). – Кодирует и декодирует информацию согласно заданному правилу. – Получает сведения о том, как информация хранится в памяти компьютера	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/slides.htm
Файлы и папки	2	Файловая система. Одноуровневая и многоуровневая файловые структуры. Путь к файлу. Операции с файлами.	– Раскрывает смысл изучаемых понятий. – Определяет тип файла по расширению. – Выполняет основные операции с файлами. – Описывает полный путь к файлу	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/slides.htm
Поиск информации с помощью ИИ	1	Поиск информации с помощью ИИ	– Получает сведения о том, как работает искусственный интеллект	
	МОДУЛЬ 2. ОСНОВЫ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ PYTHON – 11 часов			

Знакомство с языком программирования Python	2	Современные языки программирования. Алгоритм. Язык программирования. Программа. Среда разработки IDE. Интерфейс Sculpt. Виды алгоритмов: линейный, разветвляющийся	– Раскрывает смысл изучаемых понятий. – Получает объяснение, почему для изучения программирования выбран Python. – Определяет вид алгоритма по его блок-схеме. – Знает интерфейс Sculpt. – Работает в Sculpt	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/python.htm
Типы данных. Переменные	2	Переменные. Правила образования имён переменных. Типы данных: целое число, строка	– Раскрывает смысл изучаемых понятий. – Создаёт переменные с именами, удовлетворяющими условиям. – Исправляет ошибки в программном коде. – Дописывает программный код. – Пишет программный код	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/python.htm
Ввод и вывод данных	2	Функция. Виды функций. Функция: print(), input(), int()	– Раскрывает смысл изучаемых понятий. – Получает информацию о синтаксисе функций print(), input(), int(). – Анализирует программный код, чтобы определить, что выведет программа при конкретных исходных данных. – Исправляет ошибки в программном коде. – Дописывает программный код. – Пишет программный код.	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/python.htm
Ветвление	3	Ветвление в Python. Оператор if-else. Вложенное ветвление. Множественное ветвление. Оператор if-elif-else	– Раскрывает смысл изучаемых понятий. – Получает объяснение, почему вложенное ветвление можно упростить, используя множественное ветвление. – Анализирует программный код, чтобы определить, что выведет программа при конкретных исходных данных. – Исправляет ошибки в программном коде. – Дописывает программный код. – Пишет программный код	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/python.htm

Проект «Чат-бот»	2	Цель проекта. Задачи проекта. Чат-бот. Планирование	– Раскрывает смысл изучаемых понятий. – Определяет цель и задачи проекта. – Планирует свою работу при помощи таблицы. – Пишет программный код на Python, используя функции print(), input() и операторы ветвления. – Выступает со своим проектом. – Оценивает чужой проект	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/python.htm
МОДУЛЬ 3. ЦИКЛЫ В ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ PYTHON – 10 часов				
Логические выражения и операторы	4	Логическое выражение. Простые и сложные логические выражения. Результат вычисления логического выражения. Условие. Операции сравнения в Python. Логические операторы в Python: and, or и not. Операторы целочисленного деления и деления с остатком на Python	– Раскрывает смысл изучаемых понятий. – Анализирует логическую структуру выражений. – Пишет программы на Python на определение чётности и нечётности чисел. – Исправляет ошибки в программном коде. – Дописывает программный код. – Пишет программный код	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/python.htm
Циклы	2	Цикл с предусловием. Цикл с параметром	– Программирует циклические алгоритмы. – Определяет вид алгоритма по его блок-схеме. – Решает задачи с использованием циклов в Blockly. – Понимает отличие цикла с условием от цикла с параметром	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/python.htm
Проект «Максимум и минимум»	4	Статистика. Примеры статистических моделей. Формула вычисления среднего. Функции для вычисления максимального и минимального значения	– Раскрывает смысл изучаемых понятий. – Определяет цель и задачи проекта. – Планирует свою работу. – Пишет программный код на Python для исследования температуры воздуха	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/python.htm
МОДУЛЬ 4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – 7 часов				

Работа в Интернете	2	Средства коммуникации. Современные средства общения. Всемирная паутина (WWW). Назначение браузера. Создание почтового ящика. Облачное хранилище. Правила безопасности в Интернете	– Раскрывает смысл изучаемых понятий. – Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. – Создаёт электронную почту и работает с облачным хранилищем данных Google. – Имеет представление об общении в Интернете	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/slides.htm
Обработка различных видов информации	4	Текстовая информация в реальной жизни. Обработка текстовой информации. Форматирование текста. Обработка графической информации. Виды графической информации. Применение компьютерной графики. Работа с табличным процессором. Создание презентаций	– Раскрывает смысл изучаемых понятий. – Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. – Создаёт текстовые документы. – Форматирует текстовые документы. – Создаёт векторный рисунок в текстовом процессоре. – Создаёт презентации по заданной теме	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/slides.htm
Проект «Презентация Elevator Pitch»	1	Свойства и правила хорошей презентации. Особенности презентации типа «Elevator Pitch»	– Получает информацию об особенностях презентации типа «Elevator Pitch». – Создаёт презентацию типа «Elevator Pitch» по заданной теме. – Выступает со своим проектом. – Оценивает чужой проект	https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/slides.htm