

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА
"СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3"

РАССМОТРЕНА

Руководитель ШМО Вагнер О.А.,
протокол №1 от «31» августа 2026 г.

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по УВР
Сидорова Т.Н.
«31» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 9141568)

курса внеурочной деятельности «Основы Питона»

для обучающихся 8 классов

г. Куйбышев, 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Примерная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы Питона» (далее — курс) для 8 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).

Примерная 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.

Примерная 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.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целями изучения курса внеурочной деятельности «Основы Питона» являются:

1. 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;

2. понимание роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
3. 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.;
4. 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;
5. 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;
6. 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.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ] В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности за счёт направления «Дополнительное изучение учебных предметов». Программа курса внеурочной деятельности рассчитана на 68 учебных часов, по 2 ч в неделю в 8 классе

Срок реализации программы внеурочной деятельности — 1 год.

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.

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ]

Формы и методы обучения определены возрастом учащихся. При проведении занятий используются компьютеры с установленной средой Python , Notepad++, компьютерная сеть с выходом в Интернет.

Теоретическая работа чередуется с практической, а также используются интерактивные формы обучения.

Формы проведения занятий:

1. урок-исследование;
2. творческие практикумы;
3. урок-испытание игры;
4. урок с использованием тренинговых технологий (работа на редактирование готового скрипта в соответствии с поставленной задачей).

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ] 8 КЛАСС

1. 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.

2. 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.

3. 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».

4. Графический модуль Turtle в языке программирования Python (раздел «Алгоритмы и программирование»)

Подключение модуля Turtle. Объект. Метод. Основные команды управления черепашкой. Заливка замкнутых многоугольников. Рисование окружности. Изменение внешности черепашки при помощи команды Shape. Управление несколькими черепашками. Повторение: функция, виды функций. Функции модуля Turtle. Самостоятельное создание функции. Глобальные и локальные переменные. Объект «экран». Событие. Работа с событиями. Фракталы. Рекурсия. Кривая Коха.

5. Элементы алгебры логики (раздел «Теоретические основы информатики») Электронное устройство. Логическое высказывание. Логические операции и выражения. Таблица истинности для логического выражения. Логические элементы. Построение логических схем. Алгоритм построения логической схемы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;

готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

способность связать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;

способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;

планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;

прогнозирование – предвосхищение результата;

контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);

коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;

оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;

поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;

структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;

умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;

умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;

использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

8 КЛАСС

умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

умение составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями на языке программирования Python;

умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;

овладение понятиями класс, объект, обработка событий;

умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;

умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в программе Python;

умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы;

навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0			

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0			

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0			

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Информация и информационные процессы					
1.1	Информация и информационные процессы	2	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	Практическая работа	https://younglinux.info/python/course

1.2	Файлы и папки	4	Файловая система. Одноуровневая и многоуровневая файловые структуры. Путь к файлу. Операции с файлами	Практическая работа	https://younglinux.info/python/course
Итого		6			
Раздел 2. Основы языка программирования Python					
2.1	Знакомство с языком программирования Python	1	Современные языки программирования. Алгоритм. Язык программирования. Программа. Среда разработки IDE. Интерфейс Sculpt. Виды алгоритмов: линейный, разветвляющийся	Практическая работа	https://younglinux.info/python/course
2.2	Типы данных. Переменные	3	Переменные. Правила образования имён переменных. Типы данных: целое число, строка	Практическая работа	https://younglinux.info/python/course
2.3	Ввод и вывод данных	4	Функция. Виды функций.	Практическая работа	https://younglinux.info/python/course

			Функция: print(), input(), int()		
2.4	Ветвление	5	Ветвление в Python. Оператор if-else. Вложенное ветвление. Множественное ветвление. Оператор if-elif-else	Практическая работа	https://younglinux.info/python/course
Итого		13			
Раздел 3. Циклы в языке программирования Python					
3.1	Логические выражения и операторы	4	Логическое выражение. Простые и сложные логические выражения. Результат вычисления логического выражения. Условие. Операции сравнения в Python. Логические операторы	Практическая работа	https://younglinux.info/python/course
3.2	Циклы	4	Цикл с предусловием.	Практическая работа	https://younglinux.info/python/course

			Цикл с параметром		
3.3	Проект «Максимум и минимум»	4	Статистика. Примеры статистических моделей. Формула вычисления среднего. Функции для вычисления максимального и минимального значения	Практическая работа	https://younglinux.info/python/course
Итого		12			
Раздел 4. Графический модуль Turtle в языке программирования Python					
4.1	Знакомство с модулем Turtle в Python	6	Подключение модуля Turtle. Объект. Метод. Основные команды управления черепашкой. Заливка замкнутых многоугольников. Рисование окружности. Изменение внешности черепашки при помощи команды Shape. Управление	Практическая работа	https://younglinux.info/python/course

			несколькими черепашками		
4.2	Функции и события в Python	20	Повторение: функция, виды функций. Функции модуля Turtle. Самостоятельное создание функции. Глобальные и локальные переменные. Объект «экран». Событие. Работа с событиями. Фракталы. Рекурсия. Кривая Коха	Практическая работа	https://younglinux.info/python/course
Итого		26			
Раздел 5. Элементы алгебры логики					
5.1	Элементы алгебры логики	8	Электронное устройство. Логическое высказывание. Логические операции и выражения. Таблица истинности для логического	Практическая работа	https://younglinux.info/python/course

			выражения. Логические элементы. Построение логических схем. Алгоритм построения логиче- ской схемы		
5.2	Резерв	3	Подведение итогов	Практическая работа	https://younglinux.info/python/course
Итого		11			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68			

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0	0	0	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0	0	0	

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0	0	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	
		Всего	Практические работы
1	Техника безопасности и правила работы на компьютере.	1	
2	Информация и информационные процессы. Виды информации.	1	1
3	Файловая система.	1	1
4	Одноуровневая и многоуровневая файловые структуры.	1	1
5	Путь к файлу.	1	1
6	Операции с файлами.	1	1
7	Программа. Среда разработки IDE.	1	1
8	Переменные.	1	1
9	Правила образования имён переменных.	1	1
10	Типы данных: целое число, строка.	1	1
11	Функция. Виды функций.	1	1
12	Функция: print(), input(), int()	1	1
13	Линейные программы с использованием функций ввода и вывода.	1	1
14	Линейные программы с использованием функций ввода и вывода.	1	1
15	Ветвление в Python.	1	1
16	Оператор if-else.	1	1
17	Вложенное ветвление.	1	1
18	Множественное ветвление.	1	1

19	Оператор if-elif-else	1	1
20	Логическое выражение. Простые и сложные логические выражения.	1	1
21	Операции сравнения в Python.	1	1
22	Программы с использованием логических операций.	1	1
23	Программы с использованием логических операций.	1	1
24	Циклы с параметром.	1	1
25	Циклы с предусловием.	1	1
26	Программы с использованием циклов.	1	1
27	Программы с использованием циклов.	1	1
28	Статистика. Примеры статистических моделей.	1	1
29	Формула вычисления среднего.	1	1
30	Функции для вычисления максимального и минимального значения.	1	1
31	Функции для вычисления максимального и минимального значения.	1	1
32	Подключение модуля Turtle. Объект. Метод. Основные команды управления черепашкой.	1	1
33	Заливка замкнутых многоугольников.	1	1
34	Рисование окружности.	1	1
35	Решение задач с использованием модуля Turtle.	1	1
36	Решение задач с использованием модуля Turtle.	1	1
37	Решение задач с использованием модуля Turtle.	1	1
38	Коллекции в Python3. Способы хранения данных. Множества, строки, списки, кортежи и	1	1

	словари.		
39	Коллекции в Python3. Способы хранения данных. Множества, строки, списки, кортежи и словари.	1	1
40	Краткий обзор синтаксиса и области применения.	1	1
41	Краткий обзор синтаксиса и области применения.	1	1
42	Изучение множеств. set(). Синтаксис множеств. Методы работы с одним множеством. Операции над двумя множествами.	1	1
43	Изучение множеств. set(). Синтаксис множеств. Методы работы с одним множеством. Операции над двумя множествами.	1	1
44	Решение задач на множества.	1	1
45	Решение задач на множества.	1	1
46	Строки. Индексация и срезы строк. Синтаксис срезов. Методы для работы со строками.	1	1
47	Решение задач на строки.	1	1
48	Знакомство со списками. Особенности списков и отличие от массивов.	1	1
49	Хранение информации в списках и представление в памяти компьютера.	1	1
50	Методы работы со списками. Добавление и удаление элемента из списка, очистка списка и вывод значений.	1	1
51	Практика решения задач на списки.	1	1
52	Практика решения задач на списки.	1	1

53	Практика решения задач на списки.	1	1
54	Кортежи. Множественное присваивание. tuple().	1	1
55	Практика решения задач с кортежами.	1	1
56	Методы split и join. Преобразование коллекций. Списочные выражения.	1	1
57	Решение задач со списочными выражениями.	1	1
58	Повторение: функция, виды функций. Функции модуля Turtle.	1	1
59	Самостоятельное создание функции.	1	1
60	Глобальные и локальные переменные.	1	1
61	Событие. Работа с событиями.	1	1
62	Рекурсия.	1	1
63	Решение задач на рекурсию.	1	1
64	Решение задач на рекурсию.	1	1
65	Решение задач на рекурсию.	1	1
66	Резервное занятие	1	1
67	Резервное занятие	1	1
68	Резервное занятие	1	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	67

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0	0	0	

