Ростовская область Тарасовский район х. Россошь

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Туроверо-Россошанская основная общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	ПРИНЯТО	УТВЕРЖДАЮ
на заседании МО учителей естественно-математического цикла	с заместителем директора по УВР	на заседании Педагогического Совета	Директор Азарова О. М
Протокол № 1 от 28.08.2026 г.	от 28.08.2026 г.	Протокол № 1 от 28.08.2026 г.	Приказ № 63 от 28.08.2026 г.
Руководитель МО		Председатель	
_____	_____	_____	_____
Будкова О.В.	Сурова Д.С.	Азарова О.М.	Азарова О. М.

Азарова Ольга Михайловна
OU=Директор, O=МБОУ Туроверо-Россошанская ООШ, CN=Азарова Ольга Михайловна, E=t-rossoch@mail.ru
я подтверждаю этот документ
место подписания

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности «Основы программирования. Python»

Уровень общего образования, класс: основное общее, 9 класс

Количество часов в неделю: 1 час

Учитель: Будкова О.В.

х. Россошь, 2026 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Основы программирования» разработана на основе:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 №287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Приказ Минпросвещения России от 16.11.2022 N 993 "Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022 N 71764)
4. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 №28.
5. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021
6. Положение о рабочей программе МБОУТуроверо-Россошанская ООШ
7. Дополнительная общеразвивающая программа «Python для начинающих» для учащихся 7-10 классов, Р. Белых, Т. Гуев, О. Скобина (Благотворительный фонд развития образования «Айкью Опшн» («Возможность Интеллекта») — СПб, 2020), программы учебного курса «Программирование на языках Python и C++», автор К.Ю. Поляков (https://www.kpolyakov.spb.ru/school/pycpp.htm).

Цель программы: является формирование у учащихся навыков алгоритмического и логического стиля мышления, представления о приемах и методах программирования через составление алгоритмов и обучение искусству программирования.

В соответствии с поставленной целью можно выделить следующие **задачи**:

образовательные:

- способствовать формированию учебно-интеллектуальных умений, приёмов мыслительной деятельности, освоению рациональных способов её осуществления на основе учета индивидуальных особенностей учащихся;
- способствовать формированию активного, самостоятельного, креативного мышления;
- научить основным приемам и методам программирования.

развивающие:

- развивать психические познавательные процессы: мышление, восприятие, память, воображение у учащихся;
- развивать представление учащихся о практическом значении информатики.

воспитательные:

- воспитывать культуру алгоритмического мышления;
- воспитывать у учащихся усидчивость, терпение, трудолюбие.

Программа внеурочной деятельности «Основы программирования» относится к общеинтеллектуальному направлению внеурочной деятельности обучающихся 9 классов.

Срок реализации программы 1 год.

Содержание программы предполагается реализовать в объеме 34 часов (1 час в неделю).

Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- формирование собственного жизненного опыта значимости подготовки в области программирования в условиях развития информационного общества;
- повысят образовательный уровень по использованию средств и методов программирования;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.

- формирование способности обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, мотивации к целенаправленной познавательной деятельности с целью приобретения профессиональных навыков в ИТ-сфере;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- формирование информационно-логических умений: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- овладение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Познавательные УУД:

- овладение 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;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетентности).

Коммуникативные УУД:

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;

- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Обучающийся получит возможность научиться:

- познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;
- создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;
- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);
- познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.

Содержание программы внеурочной деятельности

Раздел 1. Введение. Ввод-вывод данных (10 ч)

Теория. Знакомство с языком программирования Python. Простейшие программы. Диалоговые программы. Переменные. Консольный ввод и вывод данных. Обработка целых чисел. Арифметические выражения. Деление нацело. Остаток от деления.

Практика. Знакомство с обучающей онлайн-платформой Stepik. Установка среды программирования. Практикум по решению задач на платформе Stepik. Итоговая работа на ввод-вывод данных.

Раздел 2. Условный оператор (6 ч)

Теория. Ветвления. Условный оператор. Полная и неполная формы условного оператора. Вложенные условные операторы. Логические переменные. Экспертные системы. Сложные условия. Логические операции И, ИЛИ, НЕ. Порядок выполнения операций.

Практика. Практикум по решению задач на платформе Stepik. Итоговая работа на условный оператор.

Раздел 3. Типы данных (4 ч)

Теория. Числовые типы данных: int, float. Модуль math. Строковый тип данных.

Практика. Практикум по решению задач на платформе Stepik.

Раздел 4. Циклы for и while (14 ч)

Теория. Циклы с параметром: цикл for. Шаг изменения переменной цикла. Функция range(). Расширенные операторы присваивания. Циклы с условием: цикл с предусловием while. Обработка потока данных. Бесконечные циклы. Вложенные циклы.

Практика. Практикум по решению задач на платформе Stepik. Итоговая работа на циклы.

Раздел 5. Строковый тип данных (6 ч)

Теория. Строковый тип данных: индексация и срезы. Методы строк. Строки в памяти компьютера, кодировка Unicode.

Практика. Практикум по решению задач на платформе Stepik. Итоговая работа на строки.

Раздел 6. Массивы (списки) (12 ч)

Теория. Массивы (списки). Массивы в языке Python. Создание массива. Обращение к элементу массива. Перебор элементов массива. Генераторы. Вывод массива. Ввод массива с клавиатуры. Заполнение массива случайными числами.

Алгоритмы обработки массивов. Сумма элементов массива. Подсчёт элементов массива, удовлетворяющих условию. Особенности копирования списков в Python.

Поиск в массивах. Линейный поиск. Поиск максимального элемента в массиве. Максимальный элемент, удовлетворяющий условию. Использование массивов в прикладных задачах.
Практика. Практикум по решению задач на платформе Stepik. Итоговая работа на списки.

Раздел 7. Функции (6 ч)
Теория. Функции без параметров. Функции с параметром. Локальные и глобальные переменные. Функции с возвратом значения.
Практика. Практикум по решению задач на платформе Stepik. Итоговая работа на функции.

Раздел 8. Разработка индивидуального проекта (10 ч)

Тематическое планирование

Тематическое планирование по основам программирования для 9-го класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

- развитие ценностных отношений к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- развитие ценностных отношений к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- развитие ценностных отношений к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- развитие ценностных отношений к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- развитие ценностных отношений к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- развитие ценностных отношений к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- развитие ценностных отношений к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- развитие ценностных отношений к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- развитие ценностных отношений к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- развитие ценностных отношений к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

№	Тема раздела	Количество часов
1	Введение. Ввод-вывод данных	4
2	Условный оператор	4
3	Типы данных	3
4	Циклы for и while	7
5	Строковый тип данных	2
6	Массивы (списки)	6

7	Функции	4
8	Повторение	3
	Итого:	34

Календарно-тематическое планирование

№ заня-тия	Дата проведения		Тема занятия	ЭОР	Корректировка
	План	Факт			
			Введение. Ввод-вывод данных		
1			Общая информация о курсе. Знакомство с Python	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/4ae6993c-d645-4577-a294-bda53801f3dc?backUrl=%2F05%2F08	04.09.2026
2			Команды input() и print()		11.09.2026
3			Параметры sep, end. Переменные. Комментарии. PEP 8		18.09.2026
4			Работа с целыми числами		25.09.2026
			Условный оператор	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/8faecb4-f75b-4df9-b60e-9a663512d6b4?backUrl=%2F05%2F08	02.09.2026
5			Условный оператор. Выбор из двух		09.10.2026
6			Условный оператор. Логические операции		16.10.2026
7			Вложенный и каскадный условный оператор		23.10.2026
8			Итоговая работа на условный оператор		06.10.2026
			Типы данных		
9			Числовые типы данных: int, float	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/4ae6993c-d645-4577-a294-bda53801f3dc?backUrl=%2F05%2F08	13.11.2026
10			Модуль math		20.11.2026
11			Строковый тип данных		27.11.2026
			Циклы for и while	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/72af3859-bb89-4b73-9c3c-1a9a47f9b5a0?backUrl=%2F05%2F08	
12			Цикл for. Функция range().		04.12.2026
13			Частые сценарии при написании циклов. Расширенные операторы присваивания.		11.12.2026
14			Цикл с предусловием while		18.12.2026
15			Операторы break, continue, else.		25.12.2026
16			Поиск ошибок и ревью кода		15.01.2027
17			Вложенные циклы		22.01.2027
18			Итоговая работа на циклы		29.01.2027

			Строковый тип данных	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/cce85cb0-fa58-484f-8174-3f27a4dd73ee?backUrl=%2F05%2F08	
19			Строковый тип данных: индексация и срезы		05.02.2027
20			Методы строк		12.02.2027
			Массивы (списки)	https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/779f6a99-1ed3-493a-8526-41df6d5bd9cf?backUrl=%2F05%2F09	19.02.2027
21			Введение в массивы (списки).		26.02.2027
22			Основы работы со списками. Методы списков		05.03.2027
23			Вывод элементов списка. Строковые методы split() и join()		12.03.2027
24			Методы списков. Списочные выражения		19.03.2027
25			Сортировка списков		26.03.2027
26			Итоговая работа на массивы		09.04.2027
			Функции	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php	16.04.2027
27			Функции без параметров		23.04.2027
28			Функции с параметрами		30.04.2027
29			Локальные и глобальные переменные		07.05.2027
30			Функции с возвратом значения		14.05.2027
31			Итоговая работа на функции		21.05.2027
32-33			Работа над проектом		
34			Защита проекта		