

Министерство образования и науки Пермского края
Управление образования администрации Очерского городского округа
МБОУ ``Очерская СОШ № 3``

РАССМОТРЕНО и ПРИНЯТО
педагогическим советом школы
Протокол № 9 от «28» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО
директором школы

Денисовой Л.Л.
Приказ № 271 от «02»
сентября 2025 г.



Рабочая программа внеурочного курса для 7 класса
«Основы Python»

г. Очер, 2025 год

Пояснительная записка

Программа специального курса «Основы программирования на языке Python» предназначена для изучения всех основных разделов курса программирования на базовом уровне. В рамках предлагаемого курса изучение основ программирования на языке Python — средство формирования информационных компетенций и универсальных учебных действий: разделение задачи на этапы решения, построение алгоритма и др.

Значительна роль программирования для формирования мышления школьников, приёмов умственных действий, умения строить модели, самостоятельного нахождения и составления алгоритмов решения задач, умения чётко и лаконично реализовывать этапы решения задач. Использование этих возможностей для формирования общеинтеллектуальных и обще-учебных умений активизирует процесс индивидуально-личностного становления обучающихся. Умение составлять алгоритмы решения и навыки базового программирования являются элементами информационной компетенции — одной из ключевых компетенций современной школы. Умение находить решение, составлять алгоритм решения и реализовать его с помощью языков программирования — необходимое условие подготовки современных школьников.

Программа «Основы программирования на языке Python» является расширением базового курса информатики основной школы, обеспечивает возможность изучения нескольких языков программирования, создает условия для выбора обучающимися языка программирования при обучении на уровне среднего общего образования.

Программа ориентирована на учебное издание Босова, Л. Л. Информатика. 8–9 классы. Начала программирования на языке Python. Дополнительные главы к учебникам / Л. Л. Босова, Н. А. Аквилянов, И. О. Кочергин и др. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

Программа рассчитана на изучение в 7-м классе параллельно с основным курсом информатики, из расчёта 0,25 час в неделю, всего – 8,5 часов.

Цель изучения курса: формирование интереса обучающихся к выбору профессии, связанной с основами программирования путем освоение языка Python.

Задачи:

- освоение начальных навыков программирования на языке Python;
- воспитание интереса к информационной сфере человеческой деятельности;
- развитие творческого воображения, алгоритмического мышления;
- развитие навыков ориентации в информационных потоках окружающего мира и применения точной и понятной инструкции для решения учебных задач и в повседневной жизни.

Планируемый результат освоения программы:

формирование у обучающихся алгоритмического мышления; умений составления несложных программ на языке Python в соответствии с базовыми требованиями освоения предмета «Информатика» на уровне основного общего образования.

Личностные результаты:

- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с программированием, и требованиях, предъявляемых различными востребованными профессиями, такими как программист, системный администратор;
- навыки сотрудничества в образовательной деятельности;
- навыки взаимо- и самооценки, навыки рефлексии.

Метапредметные результаты:

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

Предметные результаты:

- навыки алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- владение стандартными приёмами написания программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ на языке Python;
- знание особенностей структуры программы, представленной на языке Python, представление о базовых модулях, входящих в состав среды Python, возможности и ограничения использования готовых модулей, представление о величине, ее характеристиках, знание что такое операция, операнд и их характеристики, знание принципиальные отличия величин, структурированных и не структурированных, представление о таких структурах данных, как число, текст, кортеж, список, словарь, представление о составе арифметического выражения;
- знание основных математических функций, входящих в Python, представление о логических выражениях и входящих в них операндах, операциях и функциях, умение записывать примеры арифметических и логических выражений всех атрибутов, которые могут в них входить, знание

основных операторов языка Python, их синтаксис, представление о процессе исполнения каждого из операторов,

- умение разрабатывать несложные программы обработки числовой и символьной информации (линейные, разветвляющиеся и с циклами), представление о значении процедур и функций для структурно-ориентированного языка высокого уровня, правила описания функций в Python и построение вызова, принципиальные отличия между формальными, локальными и глобальными переменными.

Тематическое планирование

№	Тема	Всего часов
2.	Алгоритмизация	1
3.	Арифметические выражения и операции	1
4.	Условия	1
5.	Циклы	1
6	Флаги	1
7.	Строковый тип данных	1,5
12.	Решение задач из ОГЭ	2
	Итого	8,5

Содержание программы.

Тема 1. Язык программирования Python. Основные понятия. (2 ч.)

Общие сведения о языке программирования. Структура программы. Величины. Типы данных. Организация ввода-вывода данных. Переменные. Оператор присваивания.

Тема 2. Реализация основных алгоритмических конструкций на языке Python. (4,5 ч.)

Логические выражения и операторы. Сложные условные выражения (логические операции and, or, not). Условный оператор. Примеры решения задач с условным оператором. Множественное ветвление. Реализация ветвления в языке Python.

Понятие цикла. Тело цикла. Условия выполнения тела цикла. Операторы циклов с условием и заданным числом повторений. Примеры использования циклов. Операторы управления циклом. Вложенные циклы. Циклы в циклах. Различные варианты программирования циклического алгоритма.

Решение задач с использованием основных алгоритмических конструкций (ветвление, циклы).

Тема 5. Практикум по решению задач. (2 ч.)

Разработка несложных программ обработки числовой и символьной информации (линейных, разветвляющихся и с циклами).

Номер урока	Тема урока	Деятельность на уроке	Кол-во часов
Алгоритмизация			
2.	История программирования. Блок-схемы алгоритмов.		0,5
4	Составление алгоритмов	ПР№1 Решение задач через блок-схемы	0,5
7.	Ввод и вывод информации. Линейные алгоритмы Вычислительные задачи Математические функции	ПР№2. Организация ввода-вывода данных.	1
12.	Простые условия. Сложные условия	ПР№3. Решение задач с простыми условиями	1
19.	Циклические алгоритмы FOR, WHILE	СР. Решение задач с циклами.	1
23.	Использование логики True, False, флагов	ПР№4. Решение задач с условиями.	1
	Методы строк	ПР№55 Решение задач	1,5
32.- 34	Решение задач из ОГЭ		2

Материально-техническое обеспечение курса.

Компьютерный класс:

- 12–15 компьютеров (рабочих мест) для обучающихся и один компьютер (рабочего места) для педагога.
- мультимедийный проектор, интерактивная доска, принтер.
- компьютеры объединены в локальную сеть с возможностью выхода в Интернет.
- предустановленное ПО, в состав которого входит среда программирования Python 3+.

Список литературы и интернет-ресурсы:

- Босова, Л. Л. Информатика. 8–9 классы. Начала программирования на языке Python. Дополнительные главы к учебникам / Л. Л. Босова, Н. А. Аквилянов, И. О. Кочергин и др. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
- Домашняя страница Python www.python.org. Справочные материалы, официальная документация.
- Язык Python (Электронный ресурс) <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook/python.htm>.