

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области гимназия «Образовательный центр «Гармония»
городского округа Отрадный Самарской области

УТВЕРЖДЕНО:

Приказ № 385-од от 30.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Основы программирования на Python»

(полное наименование)

7 классы

(классы)

общеинтеллектуальное

(направление)

1 год

(срок реализации)

СОСТАВИТЕЛИ :

Должность: учитель информатики
Ф.И.О. Шакина Светлана Юрьевна

«ПРОВЕРЕНО»

Заместитель директора по УВР:

_____ Родионова И.Р.

Дата: 30.08.2023 г.

«СОГЛАСОВАНО НА ЗАСЕДАНИИ КАФЕДРЫ»

Рекомендуется к утверждению

Протокол № 1 от 30.08.2023 г.

Председатель кафедры естественно-научных дисциплин

_____ Бакланова Н.И.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- 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 увязать 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;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.
- формирование ответственного отношения к учению;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.

Предметные:

- умения формализации и структурирования информации,
- умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умение соблюдать нормы информационной этики и права.
- умение составлять и записывать алгоритмы с использованием соответствующих алгоритмических конструкций;
- умение распознавать необходимость применения той или иной алгоритмической конструкции при решении задачи;
- умение организовывать данные для эффективной алгоритмической обработки;
- умение разрабатывать алгоритмы и реализовывать их на языке программирования Python;
- умение осуществлять отладку и тестирование программы

Метапредметные:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационнокоммуникационных технологий (далее ИКТ-компетентности).

2. Содержание курса

Раздел I. Язык программирования Python -

Введение. Техника безопасности и здоровьесберегающих технологий при работе за компьютером. Знакомство с языком Python. Структура программы. Окно программы. Алфавит, структура программы. Окно среды программирования, интерфейс, меню, справка. Ввод и вывод значений переменных. Операторы ввода-вывода. Запись программы. Структура программы, блоки. Переменные величины и их типы, операторы ввода-вывода и присваивания. Работа с готовой программой. Особенности линейного ввода. Особенности форматного вывода. Составление первой программы (самостоятельно). Линейные алгоритмы и программы. Отладка. Математические функции на Python. Программы с их использованием. Алгоритмы с ветвлением. Решение задачи на вычисление значений многочлена. Познакомить учащихся с алгоритмами ветвления и рассмотреть задачи полного и неполного ветвления. Циклические алгоритмы и программы. Ввести представление о циклических алгоритмах. Рассмотреть их виды. Массивы. Обработка массива. Задание массива. Ввести учащимся определение массива. Представить способы задания массива и вывода его членов на экран. Программы на ввод и обработку элементов массива. Закрепить с учащимися понятие массива. Рассмотреть основные задачи на массивы. Двумерные массивы. Дать учащимся представление о двумерных массивах. Рассмотреть их заполнение и вывод на экран. Строковые данные. Особенности работы со строковыми данными. Строковые массивы. Библиотечные модули. Стандартные модули. Способы подключения модулей, и работа с ними. Графический модуль. Текстовые файлы. Ввод и вывод с использованием текстовых файлов.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

7 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
Язык программирования Python - 34 часа					
1	Введение. Техника безопасности и здоровьесберегающих технологий при работе за компьютером.	1	1	0	Лекция
2	Знакомство с языком Python. Структура программы. Алфавит, структура программы. Окно среды программирования, интерфейс, меню, справка	1	0,5	0,5	Лекция, практика
3-4	Ввод и вывод значений переменных.	2	1	1	Практика

5	Операторы ввода-вывода. Запись программы. Первая программа в Python. Линейные алгоритмы и программы.	1	0,5	0,5	Беседа, практика
6	Синтаксис языка. Исполнение программы. Отладка. Сообщения об ошибках. Типичные ошибки.	1	0,5	0,5	Лекция
7-8	Арифметические выражения. Формат результата вычислений. Примеры программ на вычисления.	2	1	1	Круглый стол
9-10	Оператор присваивания. Операторы ввода и вывода. Форматный вывод. Линейный ввод.	2	1	1	Лекция, практика
11	Пошаговое выполнение программы	1	0,5	0,5	Обсуждение
12-13	Данные логического типа. Запись условий. Составные условия и их запись.	2	1	1	Практика
14-15	Алгоритмы с ветвлением. Условный оператор. Полное и неполное ветвление.	2	1	1	Лекция, практика
16-17	Сложное ветвление.	2	1	1	Лекция
18-20	Циклические алгоритмы Цикл с предусловием (while)	3	1	2	Лекция
21-23	Цикл с параметром (for).	3	1	2	Практика
24-25	Одномерные массивы. Описание массива, основные типы задач с массивами	2	1	1	Практика
26-28	Двумерные массивы.	3	1	2	Беседа, практика
29	Вложенные циклы.	1	0,5	0,5	Лекция
30	Строковые данные. Функции для работы со строковыми данными. Строковые массивы.	1	0,5	0,5	Практика
31-32	Графический модуль. Рисование в Python	2	1	1	Круглый стол, практика
33-34	Защита разработанных проектов	2	0	2	Защита проекта, круглый стол
	Итого	34	15	19	