**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Черноморская средняя школа № 3
имени Пудовкина Федора Федоровича»
муниципального образования Черноморский район Республики Крым**

РАССМОТРЕНО

на заседании МС
протокол от 31 августа
2023 г. №1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР
_____Бакарюк В.В.

УТВЕРЖДЕНО

приказом МБОУ
«Черноморская СШ № 3 им.
Пудовкина Ф.Ф.»
от 31 августа 2023 г. №
513

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название курса	Информатика. Основы Python
Класс	11
Уровень общего образования	среднее общее образование
Ф.И.О. учителя	Кузавлев Максим Александрович

Год составления рабочей программы 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса «Информатика. Основы Python» на уровне среднего общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, представленных в ФГОС ООО, учебного плана МБОУ «Черноморская СШ №3 имени Пудовкина Ф.Ф.» на 2023-2024 учебный год (от 31.08.2023 №496); рабочей программы воспитания МБОУ «Черноморская СШ №3 имени Пудовкина Ф.Ф.» на 2023-2024 учебный год (приказ от 23.08.2023 №454).

ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ

Основной **целью** учебного курса является обучение программированию через создание творческих проектов по информатике. Курс развивает творческие способности учащихся, а также закладывает пропедевтику наиболее значимых тем курса информатики и позволяет успешно готовиться к участию в олимпиадах по программированию.

Изучение курса позволит учащимся познакомиться с концепцией программирования в средах программирования Python.

На протяжении учебного курса рассматриваются базовые приемы программирования, такие как написание программного кода, создание форм, объявление переменных, вычисление выражений, использование ветвлений, выбора и циклических конструкций и многое, многое другое. При этом осваиваются приемы создания различных программ (приложений).

ЗАДАЧИ

- формирование представления о роли информационных технологий в современном обществе;
- знакомство с возможностями компьютерных технологий в отношении обработки и представления графической и текстовой информации посредством написания программ;
- формирование навыков работы с современным свободным программным обеспечением (СПО);
- изучение различных парадигм языка программирования Python 3.x, инструментов для создания графического интерфейса пользователя;
- формирование представления о мире как системе разнообразных взаимодействующих объектов;
- формирование представления об игровой стратегии, формирование навыков развития сюжетных линий, навыков прогнозирования игрового поведения.

МЕСТО И РОЛЬ КУРСА «ИНФОРМАТИКА. ОСНОВЫ PYTHON» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа реализуется в работе с обучающимися 11 классов. В 2023/2024 учебном году запланировано проведение 34 занятия (1 час в неделю).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

В ходе изучения курса в основном формируются и получают развитие следующие *метапредметные результаты*:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, 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, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Вместе с тем вносится существенный вклад в развитие *личностных результатов*:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в

процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

В части развития *предметных результатов* наибольшее влияние изучение курса оказывает на:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Регулятивные универсальные учебные действия. Обучающийся научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им.

Коммуникативные универсальные учебные действия.

Обучающийся научится:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.

Познавательные универсальные учебные действия.

Обучающийся научится:

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, в зависимости от конкретных условий;

- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
- обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.

В результате изучения программирования учащиеся должны знать:

- структуру программы на языке Python
- понятие величины
- математические функции и операции языка
- типы данных
- операторы и их синтаксис
- правила написания процедур и функций на языке паскаль; их различия
- понятие одномерного и двумерного массива
- алгоритмы поиска и сортировки

уметь:

- «читать» готовую программу
- записывать математические выражения на языке паскаль
- описывать словесно работу операторов
- разрабатывать программы, требующие вложения одного и более операторов
- выделять вспомогательные алгоритмы в сложных задачах.
- формировать процедуры и функции. правильно строить обращения к процедурам и функциям.
- описывать, заполнять и выводить массивы

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Язык программирования Python.

Языки программирования как класс специализированного программного обеспечения. Язык программирования Паскаль. Алфавит языка. Структура программы.

Идентификаторы и служебные слова. Выражения и операции. Описание переменных и констант. Описание типов. Логические выражения.

Запуск и настройка программы Python. Создание, запуск, сохранение программы. Структура программы. Служебные слова. Отладка программного кода.

Основные алгоритмические конструкции. Способы записи алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции. Основные блоки программы. Присваивание. Переменные. Арифметические, строковые, логические операции. Ввод и вывод данных, оператор присваивания.

Условный оператор. Полная и неполная развилка. Оператор выбора. Циклические конструкции. Цикл с предварительным условием. Цикл с последующим условием. Цикл с параметром. Вложенные циклы.

Массивы. Одномерные массивы. Формирование массива и вывод его элементов. Анализ элементов массива. Работа с несколькими массивами. Преобразование массива. Изменение элементов массива. Удаление и вставка элементов. Сортировка массива.

Символьные строки. Символы и строки. Посимвольный анализ и преобразование строк. Строки и числа. Обработка строк с помощью стандартных функций. Поиск и замена. Анализ и преобразование слов в строке.

Списки. Тип список (list). Индексы. Обход списка. Проверка вхождения в список. Добавление в список. Суммирование или изменение списка. Операторы для списков. Срезы списков. Удаление списка. Клонирование списков. Списочные параметры. Функция range. Списки: примеры решения задач.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов	Модуль рабочей программы воспитания "Школьный урок"
1.	Вводное занятие	1	- Посвящённый Дню Неизвестного солдата - Посвящённый Дню Героев Отечества
2	Язык программирования Python	12	- Посвящённый Дню памяти жертв депортации народов Крыма - Посвящённый Дню славянской письменности и культуры

3	Основные алгоритмические конструкции	7	-Международный день распространения грамотности -Посвященный Дню Государственного герба и Государственного флага Республики Крым
4	Массивы	5	- Посвящённый 65-летию со дня зажжения Вечного огня
5	Символьные строки	4	- Посвящённый Дню народного единства
6	Списки. Тип список. Индексы.	2	- Урок Мужества к Дню памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества
7	Работа над проектом. Итоговое занятие	3	- Посвящённый Дню инвалидов - Посвященный Всемирному дню театра
	ИТОГО:	34	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Домашняя страница Python www.python.org. Справочные материалы, официальная документация.
2. Сайт проекта Интуит: Национальный открытый университет, курс «Введение в программирование на Python», <http://www.intuit.ru/studies/courses/12179/1172/info>.
3. Сайт проекта Интуит: Национальный открытый университет.
Курс «Язык программирования Python»
<http://www.intuit.ru/studies/courses/49/49/info>.
4. Сайт проекта Open Book Project openbookproject.net содержит серию практических примеров на Python Криса Мейерса.

5. Python. Подробный справочник Дэвида М. Бизли — книга со справочной информацией о языке Python и модулях стандартной библиотеки.
6. Python. Справочник Марка Лутца. Справочник по наиболее часто используемым функциям и модулям.