

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №31»
Г. о. Подольск**

Рассмотрено
Заместитель директора по ВР
Духанина О.А.
Протокол № 1
от «30» августа 2023г.

Согласовано
Заместитель директора по УВР
Кудряшова И.А.
Протокол № 1
от «30» августа 2023г

Утверждаю
Директор МОУ
«СОШ № 31»
Т. В. Беляева
Приказ №156/7
«31» августа 2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности «Программирование»

10 класс

(34 часа, 1 час в неделю)

Составитель: Зуева Ольга Владимировна

2023 год

Рабочая программа внеурочной деятельности «Программирование» составлена для 10 класса в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования. По программе на изучение курса отводится 34 часа (1 час в неделю).

Занятия курса направлены на развитие мышления, логики, творческого потенциала учеников. Программа ориентирована на использование получаемых знаний для разработки реальных проектов.

Формы организации учебной деятельности: коллективная форма обучения; групповая форма обучения; парная форма работы; индивидуальная форма работы.

Методы проведения занятий: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита работ, мини-конференция, консультация.

В соответствии с «Годовым календарным графиком СОШ №31» рабочая программа составлена на 34 часа (1 час в неделю).

Планируемые результаты освоения внеурочной деятельности

Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- навык сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- навыки мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

У обучающегося могут быть сформированы:

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Метапредметные результаты:

Познавательные:

Обучающийся научится:

- умению самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умению продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

Обучающийся получит возможность научиться:

- *владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;*

- *владеть логическими действиями сравнения, анализа, обобщения, построение рассуждений*

Регулятивные:

Обучающийся научится:

- *определять и формулировать цель деятельности с помощью педагога; проговаривать последовательность действий;*

- *учиться высказывать свое предположение (версию);*

- *учиться работать по предложенному педагогом плану;*

- *учиться отличать верно выполненное задание от неверного;*

- *учиться совместно с педагогом и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей;*

Обучающийся получит возможность научиться:

- *планировать и организовывать свою учебную и коммуникативную деятельность в соответствии с задачами изучения курса, видами учебной и домашней работы, во взаимодействии с одноклассниками и взрослыми;*

- *формулировать и высказывать собственное мнение, аргументировать свою точку зрения, выслушивать и обсуждать различные взгляды и оценки, вести конструктивный диалог, работать в коллективе.*

- *умение самостоятельно планировать пути достижения целей защищённости, в том числе альтернативные осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;*

- *владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.*

Коммуникативные:

Обучающийся научится:

- *допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии; формулировать собственное мнение и позицию;*

- *договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; задавать вопросы; адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи;*

- *адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач;*

- *осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;*

Обучающийся получит возможность научиться:

- *оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности*

- *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;*

- *уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.*

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- владения навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
 - владения стандартными приёмами написания программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ на языке Python;
 - места языка Python среди языков программирования высокого уровня;
 - особенностей структуры программы, представленной на языке Python;
 - представления о модулях, входящих в состав среды Python;
 - возможности и ограничения использования готовых модулей;
- Обучающийся получит возможность научиться:*
- представлений о величине, ее характеристиках;
 - что такое операция, операнд и их характеристики;
 - представлений о составе арифметического выражения;
 - математических функций, входящие в Python;
 - представления о логических выражениях и входящих в них операндах, операциях и функциях;
 - записывать примеры арифметических и логических выражений всех атрибутов, которые могут в них входить;
 - основных операторов языка Python, их синтаксис.

Содержание внеурочной деятельности

Введение в программирование

Понятие о языке Python. Где применяется. Технология разработки программного обеспечения. Стиль программирования. Структура простейшей программы. Переменные и константы. Цикл for. Цикл while. Вложенные циклы. Решение задач

Строки и списки

Проекты. Списки. Решение задач со списками.

Функции и модули

Логический тип. Условная инструкция. Решение задач на циклы и условия. Функции в программировании. Функции с аргументами. Функции с результатами. Задачи с исполнителем. Графический модуль turtle. Проекты

Игры и приложения

Разработка игр. Введение в объектно-ориентированное программирование. Проекты.

Тематическое планирование внеурочной деятельности

Наименование раздела	Количество часов по программе	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся (с учетом рабочей программы воспитания)	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Введение в программирование	7	Практикум, игротека, познавательная беседа, диалог, групповая работа. сопоставление. Мотивация к познанию и обучению. Готовность обучающихся к саморазвитию.	Каталог Российского общеобразовательного портала - http://www.school.edu.ru Каталог «Образовательные ресурсы сети Интернет для общего образования» - http://catalog.iot.ru Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - http://fcior.edu.ru Единая Коллекция цифровых образовательных ресурсов - http://school-collection.edu.ru https://uchi.ru https://resh.edu.ru
Строки и списки	9		
Функции и модули	10		
Игры и приложения	8		

ИТОГО:	34		
---------------	-----------	--	--

Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности

№ п/п	Наименование тем	Плановые сроки прохождения	Скорректированные сроки прохождения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Введение в программирование (7 ч)				Каталог Российского общеобразовательного портала - http://www.school.edu.ru Каталог «Образовательные ресурсы сети Интернет для общего образования» - http://catalog.iot.ru Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - http://fcior.edu.ru Единая Коллекция цифровых образовательных ресурсов - http://school-collection.edu.ru https://uchi.ru https://resh.edu.ru
1.	Основы языка Python	01.09-10.09		
2.	Ввод и вывод данных	11.09-17.09		
3.	Работа с целыми числами	18.09-24.09		
4.	Условный оператор	25.09-01.10		
5.	Типы данных	02.10-08.10		
6.	Цикл for и while	16.10-22.10		
7.	Тестирование по модулю	23.10-29.10		
Раздел 2. Строки и списки (9 ч)				
8.	Проект 1. Игра «Камень, ножницы, бумага»	30.10-05.11		
9.	Реализация проекта	06.11-12.11		
10.	Строковый тип данных	13.11-19.11		
11.	Решение задач	27.11-03.12		
12.	Списки	04.12-10.12		
13.	Решение задач	11.12-17.12		
14.	Проект 2. «Бот»	18.12-24.12		
15.	Реализация проекта	25.12-29.12		
16.	Тестирование по модулю	09.01-14.01		
Раздел 3. Функции и модули (10 ч)				
17.	Работа с функциями	15.01-21.01		
18.	Решение задач	22.01-28.01		
19.	Работа с модулями	29.01-04.02		
20.	Решение задач	05.01-11.02		

21.	Проект 3. «Автоответчик»	12.02-18.02		
22.	Реализация проекта	26.02-03.03		
23.	Графический модуль Turtle	04.03-10.03		
24.	Проект 4. «Мой город»	11.03-17.03		
25.	Реализация проекта	18.03-24.03		
26.	Тестирование по модулю	25.03-31.03		
Раздел 4. Игры и приложения (8 ч)				
27.	Разработка игр. Структура	01.04-07.04		
28.	Разработка игр. Процесс	15.04-21.04		
29.	Проект 5. «Шутер»	22.04-28.04		
30.	Реализация проекта	29.04-05.05		
31.	Публикация и распространение ПО	06.05-12.05		
32.	Введение в объектно-ориентированное программирование	13.05-19.05		
33.	Решение задач	20.05-26.05		
34.	Тестирование по модулю	27.05-31.05		
ИТОГО: 34 часа				

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 25910413180194252715292873429998908689710672426

Владелец Беляева Тамара Владимировна

Действителен с 31.08.2023 по 30.08.2024