

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Челябинской области
Комитет по делам образования города Челябинска
МБОУ "СОШ № 75 г. Челябинска"

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МБОУ "СОШ № 75 г. Челябинска"
(утверждена приказом №87-05/01-02 от 31.08.2023)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА PYTHON»

для обучающихся 9 класса

Челябинск, 2023

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Срок реализации – 1 год (34 часов)

Цель курса – способствовать формированию алгоритмического и критического мышления, навыков проектной деятельности через использование языка программирования Python как инструмента для реализации идей в области своих интересов.

Методы: кейс-метод, проектная деятельность.

Формами контроля за усвоением материала могут служить отчёты по практическим работам, самостоятельные творческие работы, тесты, итоговые учебно-исследовательские проекты. Итоговое занятие проходит в виде научно-практической конференции или круглого стола, где заслушиваются доклады учащихся по выбранной теме исследования, которые могут быть представлены в форме проекта или отчёта по исследовательской работе.

Формы внеурочной деятельности: лекции, практическое занятие, внеаудиторная самостоятельная работа, консультация, занятие-соревнование.

Виды внеурочной деятельности: познавательная, проблемно-ценностное общение, игровая, диагностическая.

Содержание по разделам

Раздел 1. Начало работы (4)

Как Python выполняет программы. Язык программирования, алгоритм, программа. Ввод и вывод данных. Переменные. Типы данных. Число. Строка. Динамическая типизация.

Практическая работа: Решение задач и написание программ для развития алгоритмического и логического мышления.

Раздел 2. Операторы и синтаксис (7)

2.1 Условный оператор (3)

Проверки if, elif, else. Вложенный условный оператор.

Практическая работа: Решение задач и написание программ для закрепления знаний по условным операторам.

2.2 Циклы (4)

Цикл for. Цикл while. Счетчик цикла. Тело цикла. Вложенный цикл.

Практическая работа: Решение задач и написание программ для закрепления знаний по циклам.

Раздел 3. Функции (5)

Создание функций. Вызов функций. Параметры и аргументы. Возвращаемое значение. Область видимости. Локальные и глобальные переменные.

Практическая работа: Решение задач и написание программ для закрепления знаний по выводу готовых функций и созданию собственных.

Раздел 4. Модули (4)

Модули встроенной библиотеки Python random, time. Создание модулей. Подключение модулей.

Практическая работа: Решение задач и написание программ для закрепления знаний по подключению готовых модулей и созданию собственных.

Раздел 5. Основы ООП

5.1 Создание классов (5)

Объекты. Методы. Свойства. Конструктор класса. Преимущества ООП.

Практическая работа: Решение задач и написание программ для закрепления знаний по созданию классов.

5.2 Наследование классов (10)

Класс-наследник. Виды наследования. Введение новых методов. Введение новых свойств. Изучение основ Pygame. Списки.

Практическая работа: Решение задач и написание программ для закрепления знаний по созданию классов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса внеурочной деятельности «Основы программирования на Python» в 9 классе у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- понимать основы российской гражданской идентичности, испытывать чувство гордости за свою Родину;
- формировать национальную и гражданскую самоидентичность, осознавать свою этническую и национальную принадлежность;
- понимать значение гуманистических и демократических ценностных ориентаций; осознавать ценность человеческой жизни;
- понимать значение нравственных норм и ценностей как условия жизни личности, семьи, общества;
- строить своё общение, совместную деятельность на основе правил коммуникации: умения договариваться, мирно разрешать конфликты, уважать другое мнение, независимо от принадлежности собеседников к религии или к атеизму;
- строить своё поведение с учётом нравственных норм и правил; проявлять в повседневной жизни доброту, справедливость, доброжелательность в общении, желание при необходимости прийти на помощь;
- понимать необходимость обогащать свои знания о духовно-нравственной культуре, стремиться анализировать своё поведение, избегать негативных поступков и действий, оскорбляющих других людей;
- понимать необходимость бережного отношения к материальным и духовным ценностям.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- овладевать способностью понимания и сохранения целей и задач учебной деятельности, поиска оптимальных средств их достижения;
- формировать умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, определять и находить наиболее эффективные способы достижения результата, вносить соответствующие коррективы в процесс их реализации на основе оценки и учёта характера ошибок, понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности;
- совершенствовать умения в различных видах речевой деятельности и коммуникативных ситуациях; адекватное использование речевых средств и средств информационно-коммуникационных технологий для решения различных коммуникативных и познавательных задач;
- совершенствовать умения в области работы с информацией, осуществления информационного поиска для выполнения учебных заданий;

- овладевать логическими действиями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- формировать готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою собственную, уметь излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- совершенствовать организационные умения в области коллективной деятельности, умения определять общую цель и пути её достижения, уметь договариваться о распределении ролей в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

Универсальные учебные действия

Познавательные УУД:

- ориентироваться в понятиях, отражающих нравственные ценности общества – мораль, этика, этикет, справедливость, гуманизм, благотворительность, а также используемых в разных религиях (в пределах изученного);
- использовать разные методы получения знаний о традиционных религиях и светской этике (наблюдение, чтение, сравнение, вычисление);
- применять логические действия и операции для решения учебных задач: сравнивать, анализировать, обобщать, делать выводы на основе изучаемого фактического материала;
- признавать возможность существования разных точек зрения; обосновывать свои суждения, приводить убедительные доказательства;
- выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

Работа с информацией:

- воспроизводить прослушанную (прочитанную) информацию, подчёркивать её принадлежность к определённой религии и/или к гражданской этике;
- использовать разные средства для получения информации в соответствии с поставленной учебной задачей (текстовую, графическую, видео);
- находить дополнительную информацию к основному учебному материалу в разных информационных источниках, в том числе в Интернете (в условиях контролируемого входа);
- анализировать, сравнивать информацию, представленную в разных источниках, с помощью учителя, оценивать её объективность и правильность.

Коммуникативные УУД:

- использовать смысловое чтение для выделения главной мысли религиозных притч, сказаний, произведений фольклора и художественной литературы, анализа и оценки жизненных ситуаций, раскрывающих проблемы нравственности, этики, речевого этикета;
- соблюдать правила ведения диалога и дискуссии; корректно задавать вопросы и высказывать своё мнение; проявлять уважительное отношение к собеседнику с учётом особенностей участников общения.

Регулятивные УУД:

- проявлять самостоятельность, инициативность, организованность в осуществлении учебной деятельности и в конкретных жизненных ситуациях; контролировать состояние своего здоровья и эмоционального благополучия, предвидеть опасные для здоровья и жизни ситуации и способы их предупреждения;

- проявлять готовность изменять себя, оценивать свои поступки, ориентируясь на нравственные правила и нормы современного российского общества; проявлять способность к сознательному самоограничению в поведении;
- анализировать ситуации, отражающие примеры положительного и негативного отношения к окружающему миру (природе, людям, предметам трудовой деятельности);
- выражать своё отношение к анализируемым событиям, поступкам, действиям: одобрять нравственные нормы поведения; осуждать проявление несправедливости, жадности, нечестности, зла;
- проявлять высокий уровень познавательной мотивации, интерес к предмету, желание больше узнать о других религиях и правилах светской этики и этикета.

Совместная деятельность:

- выбирать партнёра не только по личным симпатиям, но и по деловым качествам, корректно высказывать свои пожелания к работе, спокойно принимать замечания к своей работе, объективно их оценивать;
- владеть умениями совместной деятельности: подчиняться, договариваться, руководить; терпеливо и спокойно разрешать возникающие конфликты;
- готовить индивидуально, в парах, в группах сообщения по изученному и дополнительному материалу с иллюстративным материалом и видеопрезентацией.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты обучения по курсу внеурочной деятельности «Основы программирования на Python» должны обеспечивать следующие достижения обучающегося:

- знание базовых понятий основ программирования;
- знание особенностей синтаксиса языка программирования Python;
- освоение принципов объектно-ориентированного программирования;
- сформированность навыка правильного оформления кода.
- сформированность навыка использования итеративного подхода при решении различных задач;
- освоение навыка решения задач и разработки проектов с помощью Python.
- освоение навыка разработки игр с помощью языка программирования Python;
- формирование навыка тестирования и оптимизации созданных проектов.

В результате освоения курса обучающийся должен уметь:

- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;
- настраивать рабочую среду Python;
- решать задачи и создавать программы по подключению готовых модулей и созданию собственных; по созданию классов; по выводу готовых функций и созданию собственных.

знать:

- этапы решения задачи на компьютере;
- типы данных;
- базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- принципы структурного и модульного программирования;
- принципы объектно-ориентированного программирования;
- основы создания приложений в Python;
- инструментальные средства Python.

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Теория	Практика		
8 класс(35 часов)						
1	Раздел 1. Начало работы	4	2	2	Практическая работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5492/start/10410/
2	Раздел 2. Операторы и синтаксис	7	3	4	Практическая работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6456/start/72686/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/5457/start/166581/
	2.1 Условный оператор	3	1	2	Практическая работа	
	2.2 Циклы	4	2	2	Практическая работа	
3	Раздел 3. Функции	5	2	3	Практическая работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5818/start/80634/
4	Раздел 4. Модули	4	2	2	Практическая работа	
5	Раздел 5. Основы ООП	15	5	10	Практическая работа	https://lib.myschool.edu.ru/content/4201
	5.1 Создание классов	5	2	3	Практическая работа	
	5.2 Наследование классов	9	2	7	Практическая работа Защита проекта, исследования	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	13	21		