

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 00E71EAE53771191850E7A1770865AF9D9
Владелец: Лаврова Екатерина Александровна
Действителен: с 23.05.2023 до 15.08.2024

Приложение 42 к адаптированной
основной общеобразовательной
программе – образовательной
программе начального общего
образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ»
5-9 классы**

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «ПРОГРАММИРОВАНИЕ» разработана для учащихся 5 – 9 классов и направлена на развитие творческих способностей обучающихся, формирование творческой личности ребенка.

Программа разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Приказ от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2020 № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций» вместе с «Методическими рекомендациями по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
- Письма Министерства просвещения Российской Федерации от 28.06.2019 № МР-81/02вц «О направлении методических рекомендаций» вместе с «Методическими рекомендациями для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме».

Дополнительное образование - неотъемлемая часть педагогической системы. Цель дополнительного образования состоит в мотивационной и креативной направленности личности. Стратегия современного образования заключается в том, чтобы дать возможность всем без исключения детям, проявить себя во всех сферах, раскрыть свой творческий потенциал, дать возможность реализовать свои желания, возможности и способности.

Актуальность программы заключается в том, что она направлена на развитие творческих и технических способностей детей, которые способны мыслить креативно и нестандартно при решении технических задач на языке программирования Python. На данном языке имеется возможность решить широкий спектр задач от калькулятора до собственной социальной сети, будучи при этом простым в изучении.

Отличительными особенностями данной программы является изучение основ программирования в среде Скретч с использованием объектно-ориентированного программирования. Выбор такого языка программирования обусловлен тем фактом, что с его помощью можно решать не только типовые задачи, но и нестандартные ситуации.

Форма обучения очная. Язык обучения: русский язык. Уровень освоения программы: стартовый.

Особенности организации образовательного процесса:

Образовательный процесс организуется в традиционной форме. В разновозрастных группах из числа учащихся 5 – 9 класса. Занятия проходят 1 раз в неделю по 1 академическому часу. Уровень программы – ознакомительный. В период приостановки образовательной деятельности в связи с ростом заболеваемости населения вирусными инфекциями образовательный процесс организуется с применением дистанционных технологий. Вид группы: постоянного состава, набор и формирование осуществляется без вступительных испытаний на протяжении всего учебного года.

Цели и задачи программы

Цели программы: создание благоприятных условий для развития научно-технического и творческого потенциала личности.

Задачи:

Обучающие:

- дать углубленные знания об устройстве компьютера и периферии;
- научить основным приемам современного программирования;
- сформировать общенаучные и технологические навыки проектирования программного обеспечения;
- ознакомить с правилами безопасности при работе за компьютером.

Воспитывающие:

- формировать творческий подход к решению поставленной задачи, а также представление о том, что большинство задач имеют несколько решений;
- воспитывать умение работать в коллективе, эффективно распределять обязанности.

Развивающие:

- развивать творческую инициативу и самостоятельность;
- способствовать развитию интереса к технике, конструированию, программированию, высоким технологиям
- развивать психофизиологические качества учеников: память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном.
- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

класс

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов
1	Знакомство со средой Скретч. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.	1
2	Знакомство со средой Скретч (продолжение). Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.	1
3	Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить.	1
4	Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	1
5	Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда идти в точку с заданными координатами.	1
6	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда плыть в точку с заданными координатами.	1
7	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации.	1
8	Понятие цикла. Команда повторить. Рисование узоров и орнаментов.	1
9	Конструкция всегда. Создание проекта «Гонимая машина». Команда если касается края, оттолкнуться.	1
10	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуться в направлении. Проект «Полёт самолёта».	1
11	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек».	1
12	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».	1
13	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» (продолжение).	1
14	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если. Управляемый стрелками спрайт.	1
15	Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок».	1
16	Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт».	1
17	Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти».	1
18	Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник».	1
19	Циклы с условием. Проект «Таймер».	1
20	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка».	1
21	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать сообщение и когда я получу сообщение. Проекты «Лампа» и «Диалог».	1
22	Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт».	1
23	Датчики. Проекты «Котёнок-обжора», «Презентация».	1
24	Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот».	1

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов
25	Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока.	1
26	Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант-2), «Правильные многоугольники».	1
27	Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник».	1
28	Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками.	1
29	Создание игры «Угадай слово».	1
30	Создание тестов – с выбором ответа и без.	1
31 – 32	Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети.	2
33–34	Резерв учебного времени.	2
	ВСЕГО	34

6

класс

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов
1	Знакомство со средой Скретч. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.	1
2	Знакомство со средой Скретч (продолжение). Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.	1
3	Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить .	1
4	Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	1
5	Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда идти в точку с заданными координатами .	1
6	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда плыть в точку с заданными координатами .	1
7	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации.	1
8	Понятие цикла. Команда повторить . Рисование узоров и орнаментов.	1
9	Конструкция всегда . Создание проекта «Гоночная машина». Команда если касается края, оттолкнуться .	1
10	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуться в направлении . Проект «Полёт самолёта».	1
11	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек».	1
12	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».	1
13	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» (продолжение).	1
14	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если . Управляемый стрелками спрайт.	1
15	Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок».	1
16	Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт».	1

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов
17	Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти».	1
18	Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник».	1
19	Циклы с условием. Проект «Таймер».	1
20	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка».	1
21	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать сообщение и когда я получу сообщение . Проекты «Лампа» и «Диалог».	1
22	Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт».	1
23	Датчики. Проекты «Котёнок-обжора», «Презентация».	1
24	Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот».	1
25	Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока.	1
26	Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант-2), «Правильные многоугольники».	1
27	Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник».	1
28	Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками.	1
29	Создание игры «Угадай слово».	1
30	Создание тестов – с выбором ответа и без.	1
31 – 32	Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети.	2
33–34	Резерв учебного времени.	2
	ВСЕГО	34

7

класс

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов
1	Знакомство со средой Скретч. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.	1
2	Знакомство со средой Скретч (продолжение). Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.	1
3	Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить .	1
4	Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	1
5	Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда идти в точку с заданными координатами .	1
6	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда плыть в точку с заданными координатами .	1
7	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации.	1

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов
8	Понятие цикла. Команда повторить . Рисование узоров и орнаментов.	1
9	Конструкция всегда . Создание проекта «Гоночная машина». Команда если касается края, оттолкнуться .	1
10	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуться в направлении . Проект «Полёт самолёта».	1
11	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек».	1
12	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».	1
13	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» (продолжение).	1
14	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если . Управляемый стрелками спрайт.	1
15	Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок».	1
16	Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт».	1
17	Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти».	1
18	Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник».	1
19	Циклы с условием. Проект «Таймер».	1
20	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка».	1
21	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать сообщение и когда я получу сообщение . Проекты «Лампа» и «Диалог».	1
22	Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт».	1
23	Датчики. Проекты «Котёнок-обжора», «Презентация».	1
24	Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот».	1
25	Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока.	1
26	Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант-2), «Правильные многоугольники».	1
27	Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник».	1
28	Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками.	1
29	Создание игры «Угадай слово».	1
30	Создание тестов – с выбором ответа и без.	1
31 – 32	Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети.	2
33–34	Резерв учебного времени.	2
	ВСЕГО	34

8

класс

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов
1	Знакомство со средой Скретч. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.	1

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов
2	Знакомство со средой Скретч (продолжение). Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.	1
3	Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить.	1
4	Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	1
5	Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда идти в точку с заданными координатами.	1
6	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда плыть в точку с заданными координатами.	1
7	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации.	1
8	Понятие цикла. Команда повторить. Рисование узоров и орнаментов.	1
9	Конструкция всегда. Создание проекта «Гонимая машина». Команда если касается края, оттолкнуться.	1
10	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуться в направлении. Проект «Полёт самолёта».	1
11	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек».	1
12	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».	1
13	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» (продолжение).	1
14	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если. Управляемый стрелками спрайт.	1
15	Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок».	1
16	Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт».	1
17	Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти».	1
18	Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник».	1
19	Циклы с условием. Проект «Таймер».	1
20	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка».	1
21	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать сообщение и когда я получу сообщение. Проекты «Лампа» и «Диалог».	1
22	Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт».	1
23	Датчики. Проекты «Котёнок-обжора», «Презентация».	1
24	Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот».	1
25	Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока.	1
26	Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант-2), «Правильные многоугольники».	1
27	Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник».	1
28	Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками.	1
29	Создание игры «Угадай слово».	1

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов
30	Создание тестов – с выбором ответа и без.	1
31 – 32	Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети.	2
33–34	Резерв учебного времени.	2
	ВСЕГО	34

9

класс

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов
1	Знакомство со средой Скретч. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.	1
2	Знакомство со средой Скретч (продолжение). Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.	1
3	Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить.	1
4	Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	1
5	Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда идти в точку с заданными координатами.	1
6	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда плыть в точку с заданными координатами.	1
7	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации.	1
8	Понятие цикла. Команда повторить. Рисование узоров и орнаментов.	1
9	Конструкция всегда. Создание проекта «Гонимая машина». Команда если касается края, оттолкнуться.	1
10	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуться в направлении. Проект «Полёт самолёта».	1
11	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек».	1
12	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».	1
13	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» (продолжение).	1
14	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если. Управляемый стрелками спрайт.	1
15	Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок».	1
16	Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт».	1
17	Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти».	1
18	Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник».	1
19	Циклы с условием. Проект «Таймер».	1
20	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка».	1
21	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать сообщение и когда я получу сообщение. Проекты «Лампа» и «Диалог».	1

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов
22	Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт».	1
23	Датчики. Проекты «Котёнок-обжора», «Презентация».	1
24	Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот».	1
25	Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока.	1
26	Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант-2), «Правильные многоугольники».	1
27	Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник».	1
28	Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками.	1
29	Создание игры «Угадай слово».	1
30	Создание тестов – с выбором ответа и без.	1
31 – 32	Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети.	2
33–34	Резерв учебного времени.	2
	ВСЕГО	34

III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дополнительной общеобразовательной программы «Компьютерный гений» обучающиеся:

Узнают

- правила безопасной работы;
- углубленные сведения об работе компьютера и интернета;
- приемы работы с языком программирование Python, а также HTML, CSS;

Научатся:

-использовать основные алгоритмические конструкции для решения задач;

- уметь использовать созданные программы;
- применять полученные знания в практической деятельности;
- владеть навыками работы в среде программирования pyCharm.

Личностными результатами освоения данной программы является то, что обучающиеся будут иметь критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;

получат возможность развить и проявить любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

смогут развить внимательность, настойчивость, целеустремленность; научатся преодолевать трудности. При этом следует учитывать, что дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа направлена на создание условий для развития их творческих способностей, создание условий для профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребенка.

IV. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Условия реализации программы

1. Учебный кабинет, оборудованный рабочими столами и столами для экспериментов и соревнований.

Технические средства обучения и оборудование

1. Ноутбук.
2. Проектор.
3. Магнитная доска.
4. Акустическая система.

Материалы и оборудование

1. Программное обеспечение — sublime text, pyCharm, python

Формы аттестации и контроля

Виды контроля	Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Входной	В начале учебного года	Определение начальных знаний и умений у обучающихся	Наблюдение, фронтальный опрос
Текущий	В течении всего года	Определение уровня и знаний в программировании	Наблюдение, опрос, беседа, выставка.
Промежуточный	По окончании изучения темы или раздела. В конце месяца, четверти, полугодия	Определение уровня и знаний в программировании	Наблюдение, выставка, творческий отчет.
Итоговый	В конце учебного года или курса обучения	Определение уровня ожидаемых результатов	Наблюдение, выставка-презентация.

Система оценки достижения планируемых результатов

Критерии оценивания:

- умение писать программы по инструкции;
- знает и называет все операторы и термины языка;
- пишет программы по собственному замыслу;
- умение работать в команде;
- умение работать над проектом.