

Республика Карелия
Администрация Прионежского муниципального района
МОУ «НОВОВИЛГОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3»

Рассмотрено на заседании

педсовета Протокол
№_1 от 30.08.2022г.

МОУ «СОШ №3 п. Новая Вилга»

Утверждаю:

Директор **Корнева А.А**

МОУ «СОШ №3, п. Новая Вилга

Приказ № 105/1 – о От 30.08.22 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

научно-технической направленности

«Объектно-ориентированное программирование в Scratch»

Возраст детей 11-12 лет
Срок реализации программы - 1 год

Составитель программы:
Гаспорович О.Е.,
учитель информатики

п. Новая Вилга

2022 г.

1. Пояснительная записка

Направленность (профиль) программы - научно-техническая.

Обучение по данной программе направлено на приобретение учащимися базовых знаний в области программирования и привлечение их к современным информационным технологиям.

Актуальность программы - актуальность проектной деятельности сегодня осознаётся всеми. ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельного типа, методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы образования.

Следует иметь в виду, что возрастные особенности обучающихся среднего возраста не позволяют в полной мере реализовать проведение полноценных научных исследований. Раннее включение в организованную специальным образом проектную деятельность творческого характера позволяет сформировать у школьника познавательный интерес и исследовательские навыки.

Организация научно-познавательной деятельности обучающихся требует использования инструмента (средства) для выполнения как исследовательских, так и творческих проектов. В качестве такого инструмента я вижу среду программирования Scratch.

Отличительные особенности программы — программа «Программирование в Scratch» построена таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться программированием и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; при решении практических и жизненных задач. Курс позволяет создавать собственные программы для решения конкретной задачи. Это является отличительной особенностью данной программы.

Адресат программы — возраст детей, участвующих в реализации данной программы 11-14 лет (5-6 класс).

Срок освоения программы - 1 год.

Объем программы — 34 часа;

Режим занятий — 1 раз в неделю (40 мин.)

Формы обучения и виды занятий:

- занятие-исследование;
- творческие практикумы (сбор скриптов с нуля);
- занятие-испытание игры;
- занятие-презентация проектов;
- занятие с использованием тренинговых технологий (работа на редактирование готового скрипта в соответствии с поставленной задачей).

Практическая часть работы – работа в среде программирования со скриптами и проектирование информационных продуктов. При выполнении сложных проектов обучающиеся объединяются в пары. Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения рефлексивных упражнений и практических заданий. Итоговый контроль осуществляется по результатам разработанных проектов. Формы подведения итогов: презентация проекта, испытание квеста, демонстрация игры.

В связи с возникающими непредвиденными (форс-мажорными) обстоятельствами в течение учебного года, обучение по данной программе возможно с применением дистанционных образовательных технологий. Для организации ДО можно использовать <http://moodle.nvschool3.ru/>, Zoom или другие онлайн- ресурсы.

2. Цель и задачи программы

Цели программы: Основной целью программы является обучение программированию через создание творческих проектов.

Задачи программы:

Обучающие:

- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- овладеть понятиями «объект», «событие», «управление», «обработка событий»;
- овладеть навыками составления алгоритмов;
- изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, интерактивных игр, мультфильмов.
- сформировать представление о профессии «программист»;

Развивающие:

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- развивать внимание, память, наблюдательность;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;

Воспитательные:

- развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре и в коллективе;
- формировать у обучающихся стремления к получению качественного законченного результата.
- формировать навыки проектного мышления.

Задачи воспитания обучающихся в общеобразовательной организации:

- усвоение ими знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие);
- приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний.

3. Результаты освоения программы

1. Познакомятся с комплексом базовых технологий, применяемых при создании проектов.

2. Разовьют эмоциональную сферу, образное мышление, внимание, фантазию, пространственное воображение и творческие способности.

3. Сформируют стремления к получению качественного законченного результата.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия:

- планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

Познавательные универсальные учебные действия:

- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- выслушивание собеседника и ведение диалога;
- признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

4. Учебный план и содержание

Содержание программы первого года обучения:

Знакомство со средой программирования Scratch и порталом scratch.mit.edu.
 Написание программ в среде программирования Scratch с дальнейшим усложнением.
 Знакомство с основными блоками, командами программирования в данной среде. Создание сложной игры про «Древнеримского кота».

Учебный план и содержание

	Тема	Содержание	Количество часов		
			Теория	Практика	Всего
1.	Инструктаж по ТБ. Введение. Работа на портале scratch.mit.edu . Как скачать и установить оффлайн-редактор Scratch.	Знакомство детей с техникой безопасности. Регистрация на портале scratch.mit.edu . Знакомство со страницей «Мои работы» и «+ Новый проект». Скачивание и установка офлайн редактора Scratch 3. Запуск Scratch 3.	0,5	0,5	1
2.	Как устроен Scratch. Первая программа.	Переключение программы на русский язык. Знакомство с блоками, «Сценой», «Спрайтами», «Областью спрайтов», «Областью скриптов». Создание первой программы. Сохранение и открытие сохраненной	0,5	0,5	1

		программы.			
3.	Усложняем первую программу.	Удаление блоков. Блок «Если на краю, оттолкнуться». Изменение скорости «Спрайта». Знакомство с числом «Гугл». Блок «Стиль вращения влево-вправо». Блок «сказать Hello!». Блок «Изменить ... эффект на ...». Добавление нового «Спрайта» через «Библиотека спрайтов». Программирование второго «Спрайта».	0,5	0,5	1
4.	Циклическое выполнение программы.	Создание нового проекта. Повороты «Спрайта» на месте. Создание мини-мультфильма про Кота и Собаку. Знакомство с циклическими блоками. Окно «Свойства спрайта».	0,5	0,5	1
5.	Первый простенький мультфильм	Создание мультфильма «Рыбки и Акула» без управления персонажами.	1	1	2
6.	Футбол	Знакомство с вкладкой «Костюмы» и блок «Следующий костюм». Знакомство с координатами «Сцены». Создание игры «Футбол».	1	1	2
7.	Знакомимся с координатой X и Y	Знакомство с блоком «Изменить X на ...». Знакомство с блоком «Изменить Y на ...».	1	1	2
8.	Мультик «Летучий Кот и Летучая Мышь»	Создание мультика про Кота, который гулял по пустыне. Знакомство с кнопкой «Выбрать фон из библиотеки». Редактирование внешнего вида «Спрайта».	1	1	2
9.	Игра Лабиринт	Создание игры «Лабиринт». Рисование на «Сцене». Блок «Касание цвета». Создание проекта «Лабиринт».	1	1	2
10.	Мультик с привидениями	Использование координат X и Y, различные эффекты, дублирование спрайтов и изменение внешнего вида персонажей в графическом редакторе. Создание проекта «Мультик с привидениями»	1	1	2

11.	Игра «Котёнок на минном поле»	Знакомство с блоками «Таймер» и «Перезапустить таймер». Создание проекта «Котёнок на минном поле»	1	1	2
12.	Игра про волшебника	Знакомство с блоком «Сообщения». Практика в графическом редакторе.	1	1	2
13.	Кот математик	Знакомство с переменными.	1	1	2
14.	Игра «Кот с реактивным ранцем»	Знакомство с блоком «Выдать случайное число», практика с переменными.	1	2	3
15.	Игра платформер	Создание простейшей «платформер» игры.	1	2	3
16.	Игра «Лови вкусняшки»	Создание игры с использованием блоков «переменная», «выдать случайное число» со сложным условием.	1	2	3
17.	Aut vincere, aut mori. Победа или смерть!	Знакомство с переименованием спрайтов, с новыми блоками «сменить фон» и «стоп», рисование в битовом режиме.	1	2	3
	Всего:		15	19	34