

Приложение к основной образовательной программе
основного общего образования

ПРОГРАММА

**кружка
«Программирование в среде Scratch»
для учащихся 5-6 класса**

Руководитель кружка:
Хамидова Эльмира Сиражудиновна

Программа курса рассчитана на 33 учебных часа (1 час в неделю).

Цель: Создание благоприятных условий для развития личностного, научно-технического и творческого потенциала учащегося.

Задачи:

- ✓ обучить современным разработкам по блочному программированию;
- ✓ изучить основные принципы работы в среде Scratch;
- ✓ рассмотреть основные правила составления и написания программ;
- ✓ научить ребят грамотно выражать свою идею, выделять основных героев и их функции и действия, реализовать идею в виде законченного мультфильма или игры;
- ✓ развивать у ребенка навыки творческого мышления, умения работать по предложенным стандартам, программирования;
- ✓ развивать креативное мышление и пространственное воображение, умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- ✓ повышать мотивацию учащихся к изобретательству и созданию собственных законченных произведений;
- ✓ воспитывать у учащихся стремление к получению качественного законченного результата;
- ✓ формировать навыки проектного мышления, работы в команде, эффективно распределять обязанности.

В конце изучения курса учащиеся выполняют проектную работу – создание мультфильма или игры с несколькими локациями или уровнями и презентуют ее.

Планируемые результаты

По окончании курса обучения учащиеся должны **знать:**

- ✓ объекты в среде Scratch;
- ✓ основные компоненты данной среды;
- ✓ графический язык программирования;
- ✓ порядок создания алгоритма программы, порядок ее тестирования;
- ✓ использование созданных программ;
- ✓ как корректировать программу в случае необходимости;
- ✓ как презентовать свой законченную программу (мультфильм или игру).

уметь:

- ✓ принимать или намечать учебную задачу, ее конечную цель;
- ✓ создавать различные программы;
- ✓ прогнозировать результаты работы программы;
- ✓ планировать ход выполнения задания или ход сюжета;
- ✓ представлять одну и ту же информацию различными способами.

Основное содержание кружка

Тема 1 «Знакомство со средой. Написание первой программы»

Знакомство со средой. Изучения понятий «программа», «проект», «подпрограмма». Изучение особенностей языка. Объекты, операторы, функции. Создание программы, сохранение.

Практические работы:

- ✓ Создание первого героя.
- ✓ Выполнение определенных действий.
- ✓ Выбор и вставка фона.

Тема 2 «Рассмотрение циклов. Создание простых мультфильмов»

Рассмотрение различных способов передвижения героя. Оси координат. Местоположение героя. Рассмотрение правила хода мультфильма. Создание простейшего мультфильма.

Практические работы:

- ✓ Движение по заданной траектории.
- ✓ Возвращение в начальную точку.
- ✓ Создание мультфильма.
- ✓ Использование блока «цикл».

Тема 3 «Работа с костюмами. Первая игра на Scratch»

Знакомство с понятием «костюмы». Рассмотрение различных эффектов. Выведение правил игры, составление сценария, создание игры.

Практические работы:

- ✓ Смена костюма у героя.
- ✓ Выбор случайного костюма.
- ✓ Применение эффектов.
- ✓ Выбор игры.
- ✓ Создание правил игры.
- ✓ Использование костюмов и пройденного материала в игре.

Тема 4 «Взаимодействие героев. Игра с двумя и более уровнями»

Изучение правил взаимодействия двух героев. Введение нового персонажа. Задание определенных действий. Построение взаимодействия между ними.

Практические работы:

- ✓ Введение нового персонажа.
- ✓ Программирование его действий
- ✓ Построение взаимодействия с другим персонажем.

Тема 5 «Смена локаций. Добавление новых и удаление старых персонажей»

Изучение правил взаимодействия двух героев. Введение нового персонажа. Задание определенных действий. Построение взаимодействия между ними. Смена локации и движение далее по сюжету. Трансформация старых персонажей. Копирование персонажей. Исчезание.

Тема 6 «Использование математики. Подсчет очков. Использование условий»

Рассмотрение роли математики в подсчете очков в играх. Введение в игру счета. Использование условий.

Тема 7 «Изучение операций дублирования и клонирования. Добавление эффектов»

Изучение правил взаимодействия двух героев. Введение нового персонажа. Задание определенных действий. Построение взаимодействия между ними.

Тема 8 «Рисование. Создание собственных предметов и персонажей»

Создание собственноручно нарисованных персонажей. Добавление их в программную среду и в приложение. Действия с ними.

Тема 9 «Создание игры «викторина». Создание игры от первого лица»

Подробная запись правил игры. Составление списка вопросов, составление списка вариантов ответов. Тестирование игры.

Тема 10 «Презентация итоговых проектов. Проведение открытого занятия»

Контроль качества знаний:

- ✓ Проведение внутренних презентаций.
- ✓ Анализ пройденного материала и сделанных приложений.

Учебно-тематическое планирование курса

Название тем	Часы
Знакомство со средой. Написание первой программы	2
Рассмотрение циклов. Создание простых мультфильмов	3
Работа с костюмами. Первая игра на Scratch	2
Взаимодействие героев. Игра с двумя и более уровнями	6
Смена локаций. Добавление новых и удаление старых персонажей	5
Использование математики. Подсчет очков. Использование условий	5
Изучение операций дублирования и клонирования. Добавление эффектов	4
Рисование. Создание собственных предметов и персонажей	2
Создание игры «викторина». Создание игры от первого лица	2
Презентация итоговых проектов. Проведение открытого занятия	2
Итого:	33

Список литературы:

- ✓ Кружок робототехники, [электронный ресурс]//<http://lego.rkc-74.ru/index.php/-lego->
- ✓ В.А. Козлова, Робототехника в образовании [электронный ресурс]//<http://lego.rkc-74.ru/index.php/2009-04-03-08-35-17>, Пермь, 2011 г.
- ✓ Голиков Денис, Голиков Артем Книга юных программистов на Scratch 2013 г.