




Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Нижнеказанищенская гимназия имени Абусуфьяна Акаева»

Утверждено:

Директор МБОУ «Нижнеказанищенская
гимназия имени А.Акаева»

 Абдулмеджидов Г.М.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПО
ПРЕДМЕТУ
«ИНФОРМАТИКА»**

на 2024-2025 учебный год

5-6 классы

Ф.И.О учителя: Умарова Патимат Османовна

5 кл- 1 час, всего 34 часа

6 кл- 1 час, всего 34 часа

Пояснительная записка.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Программируем и исследуем в Scratch» в 5-6 классах составлена в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта основного общего образования, основной образовательной программы основного общего образования и среднего общего образования (ФГОС ООО, ФГОС СОО) МБОУ «Нижеказанищенская гимназия» Буйнакский 2024-2025 учебный год.

Программа курса рассчитана на обучающихся 5 – 6 классов. Данный курс призван вооружить осваивающих её школьников компетенциями для овладения первоначальными навыками интуитивного программирования и осуществления проектной деятельности согласно их возрастным способностям.

На сегодняшний день перед современными школьниками стоит задача овладения различными видами компетенностей, в том числе: учебно-познавательной, информационной, коммуникативной, личностной. Эффективным способом решения этой задачи является проектная деятельность, в основу которой положена самостоятельная целенаправленная деятельность обучающихся в соответствии с их интересами.

В данном курсе предполагается вести изучение основ программирования в игровой, увлекательной форме, используя инновационную среду программирования Scratch.

Использование метода проектов позволит обеспечить условия для развития у ребят навыков самостоятельной постановки задач и выбора оптимального варианта их решения, самостоятельного достижения цели, анализа полученных результатов с точки зрения решения поставленной задачи.

Огромным достоинством данного курса является возможность самовыражения, получение оценки результатов своего труда в Интернете, коммуникативного общения в образовательных целях.

Цели:

- Формирование отношения к информатике как к части общечеловеческой культуры;
- развитие логического и критического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
- овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения смежных дисциплин;
- воспитание средствами информатики культуры личности;

Задачи:

- формирование у детей базовых представлений о языке программирования Scratch, алгоритме, исполнителе;
- формирование навыков разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- знакомство с понятием проекта, его структуры, дизайна и разработки;
- освоение навыков планирования, создания проекта, публикации его в сети Интернет;
- выработка навыков работы в сети для обмена материалами работы;
- представление возможности самовыражения в творчестве;
- выработка навыков и умения безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умения соблюдать нормы информационной этики и права

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В результате освоения курса в 5-6 классах программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные результаты:

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного

оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты:

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
- прогнозирование – предвосхищение результата;
- контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данным и с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;
- оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;
- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
- структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;
- умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;
- умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
- использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Предметные результаты:

- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в бытовой речи и в информатике;
- умение составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями на языке программирования Scratch;
- умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- овладение понятиями спрайт, объект, скрипт, обработка событий;
- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в программе Scratch;
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

В результате учебной деятельности, для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

Содержание учебного предмета

5 класс

1. Знакомство со средой программирования Scratch (16 часов)

ТБ и правила поведения при работе на компьютере. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch. Знакомство со средой программирования Scratch. Установка Scratch на домашнем компьютере. Интерфейс и главное меню Scratch. Понятия «скрипт», «сцена», «спрайт». Система команд исполнителя Scratch. Блоки и команды. Движение, звук, цвет спрайтов. Управление и контроль над спрайтом, анимация.

2. Создание личного проекта в Scratch (11 часов)

Понятие проекта, его структура и реализация в среде Scratch. Этапы разработки и выполнения проекта (постановка задачи, составление сценария, программирование, тестирование, отладка) с помощью Scratch. Дизайн проекта. Примеры поэтапной разработки проекта. Создание и защита проекта, созданного в среде программирования Scratch.

3. Образовательная работа в социальной сети сайта <http://scratch.mit.edu> (5 часов)

Правила работы в сетевом сообществе Scratch. Регистрация на сайте <http://scratch.mit.edu>, создание личной страницы на данном сайте. Публикация собственного проекта на сайте <http://scratch.mit.edu>. Скачивание и использование чужих проектов, доступных пользователям данного сайта, авторские права. Этика общения в сетевом сообществе Scratch, оценивание чужих работ с сайта <http://scratch.mit.edu>.

Повторение 3 часа.

6 класс

1. Повторение (5 часов)

ТБ и правила поведения при работе на компьютере. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch. Повторение основных понятий среды программирования Scratch. Блоки и команды. Управление и контроль над спрайтом, анимация.

2. Реализация алгоритмов в Scratch (14 часов)

Управление несколькими объектами. Последовательное и одновременное выполнение. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Циклический алгоритм. Случайные числа. Диалог с пользователем. Использование слоев. Анимация полета. Создание плавной анимации. Разворот в направлении движения. Изучаем повороты. Изменение движения в зависимости от условия. Графические эффекты картинок.

3. Создание личного проекта в Scratch (14 часов)

Проект в Scratch. Изучение и реализация проектов «Игра с геометрическими фигурами», «Игра с буквами», «Игра со случайными надписями», «Сказка», «Квест». Разработка собственного проекта, его программирование, дизайн, оформление и защита. Публикация собственного проекта на сайте <http://scratch.mit.edu>. Скачивание и использование чужих проектов, доступных пользователям данного сайта, авторские права.

Повторение 2 часа.

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Урок – лекция;

Урок – презентация;

Практическое занятие;

Урок изучения материала (поиск информации через Интернет);

Урок защиты проекта;

Урок – соревнование.

Учебно-тематический план
5 -6 классы

Номер урока	Тема / содержание	Характеристика основных видов деятельности	Кол-во часов	Дата	
				По плану	По факту
Раздел I. Знакомство со средой программирования Scratch (16 часов)					
1	Знакомство со средой Scratch.	повторение правил техники безопасности и правильной организации рабочего места при работе на компьютере; рассмотрение примеров проектов, сделанных в среде Scratch, алгоритма установки программы на домашний компьютер.	1		
2	Особенности среды Scratch.	рассмотрение и анализ интерфейса программы Scratch и её особенностей, определение основных понятий: «скрипт», «сцена», «спрайт».	1		
3	Выбор и создание спрайта.	знакомство со способами создания и выбора спрайтов, исследование графического редактора в Scratch.	1		
4	Управляющие программы – скрипты.	рассмотрение и анализ особенностей создания скриптов, главного меню.	1		
5	Блок внешнего вида.	исследование команд блока внешнего вида.	1		
6	Блок движения.	исследование команд блока движения.	1		
7	Блок перо.	исследование команд блока рисования.	1		
8	Блок чисел.	исследование команд блока чисел.	1		

9	Блок контроля.	исследование команд блока контроля.	1	
10	Блок сенсоров.	исследование команд блока сенсоров.	1	
11	Блок звуков.	исследование команд блока звуков.	1	
12	Блок переменных.	исследование команд блока переменных.	1	
13	Управление и контроль.	исследование способов контроля объектов при помощи "Зеленого флага" и знака "Стоп".	1	
14	Управление спрайтами с помощью клавиатуры.	исследование управления действиями спрайта с помощью клавиатуры.	1	
15	Изменение цвета.	исследование смены цвета спрайта.	1	
16	Анимация спрайта.	создание анимации готовых спрайтов (смена костюмов) из самостоятельно созданных спрайтов.	1	
Раздел II. Создание личного проекта в Scratch (11 часов)				
1	Проект в Scratch.	определение понятия проекта, его структуры и реализации в Scratch	1	
2	Сценарий проекта.	знакомство с этапами разработки и выполнения проекта: постановкой задачи и составлением сценария в Scratch	1	
3	Проект мультипликации.	рассмотрение проекта мультипликации спрайта и его реализация	1	
4	Проект взаимодействия объектов.	реализация усложнения и развития проекта мультипликации спрайта	1	
5	Разработка	разработка своего проекта: постановка задач и	1	

	собственного проекта.	составление собственного сценария			
6-8	Программирование проекта.	составление программы в Scratch, тестирование, отладка на выполнение	3		
9-10	Дизайн и оформление проекта.	оформление проекта для показа, подготовка к защите.	2		
11	Защита проекта.	демонстрация своего проекта, обсуждение и анализ других работ.	1		
Раздел III. Образовательная работа в социальной сети сайта http://scratch.mit.edu (5 часов)					
1	Понятие информационного пространства сети.	Знакомство с правилами работы в сети: что можно и чего нельзя делать во время общения в социальной сети.	1		
2	Этика общения в сети.	Оценивание чужих работы на сайте http://scratch.mit.edu с соблюдением этики общения в сети.	1		
3	Сообщество Scratch.	Регистрация на сайте http://scratch.mit.edu , создание личной страницы.	1		
4	Публикация собственного проекта на сайте.	Публикация своих проектов на сайте http://scratch.mit.edu	1		
5	Использование чужих проектов	Просмотр чужих проектов на сайте http://scratch.mit.edu и скачивание их для последующего использования с учётом авторских прав.	1		
Повторение (3 часа).					

6 класс.

Номер урока	Тема / содержание	Характеристика основных видов деятельности	Кол-во часов	Дата	
				По плану	По факту
Раздел I. Повторение (5 часов)					
1	Особенности среды Scratch.	ТБ и правила поведения при работе на компьютере. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch. Интерфейс программы Scratch и её особенности	1		
2	Блоки и команды	Повторение команд блоков внешнего вида, движения, рисования, контроля	1		
3	Блоки и команды	Повторение команд блоков чисел, звуков, сенсоров, переменных	1		
4	Управляющие программы – скрипты.	Особенности создания скриптов, главное меню.	1		
5	Анимация спрайта.	Создание анимации спрайтов (смена костюмов)	1		
Раздел II. Реализация алгоритмов в Scratch (14 часов)					
1	Управление несколькими объектами.	Возможности одновременного управления несколькими объектами.	1		
2	Последовательное и одновременное выполнение.	Особенности анимации с последовательным и одновременным управлением объектами.	1		

3	Линейный алгоритм.	Реализация линейного алгоритма в Scratch.	1		
4	Разветвляющийся алгоритм.	Реализация разветвляющегося алгоритма в Scratch.	1		
5	Циклический алгоритм.	Реализация циклического алгоритма в Scratch.	1		
6	Случайные числа.	Генератор случайных чисел в Scratch.	1		
7	Диалог с пользователем.	Реализация диалога с пользователем в Scratch.	1		
8	Использование слоев.	Реализация анимации перемещения в разные слои сцены в Scratch.	1		
9	Анимация полета.	Реализация анимации полета в Scratch.	1		
10	Создание плавной анимации.	Особенности создания плавной анимации в Scratch.	1		
11	Разворот в направлении движения.	Особенности создания разворота в направлении движения в Scratch.	1		
12	Изучаем повороты.	Особенности анимации поворотов в Scratch.	1		
13	Изменение движения в зависимости от условия.	Реализация анимации изменения движения в зависимости от условия в Scratch.	1		
14	Графические эффекты картинок.	Научиться применять эффекты картинок к спрайтам: создавать мозаичное изображение, использовать лупу, вращение, свечение, разбивку на пиксели.	1		

Раздел III. Создание личного проекта в Scratch (14 часов)				
1	Проект в Scratch.	Повторение понятия проекта, его структуры, этапов разработки и выполнения в Scratch.	1	
2	Проект «Игра с геометрическими фигурами»	Рассмотрение и реализация проекта «Игра с геометрическими фигурами».	1	
3	Проект «Игра с буквами»	Рассмотрение и реализация проекта «Игра с буквами».	1	
4	Проект «Игра со случайными надписями».	Рассмотрение и реализация проекта «Игра со случайными надписями».	1	
5-6	Проект «Сказка»	Рассмотрение и реализация проекта «Сказка».	2	
7-8	Проект «Квест»	Рассмотрение и реализация проекта «Квест».	2	
9	Разработка собственного проекта.	Постановка задачи и составление собственного сценария	1	
10-11	Программирован ие проекта.	Составление программы в Scratch, тестирование, отладка на выполнение.	2	
12-13	Дизайн и оформление проекта.	Оформление проекта для показа, подготовка к защите.	2	
14	Защита и публикация проекта.	Конкурс проектов, обсуждение и анализ работ. Публикация своих проектов на сайте http://scratch.mit.edu	1	
Повторение (2 часа).				

Методическое обеспечение

УМК:

1. Евгений Патаракин. Учимся готовить в Скретч. Версия 2.0, 2008.
2. В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. Проектная деятельность школьников в среде программирования Scratch. Учебно-методическое пособие. Оренбург - 2009.
3. Шапошникова С.В. Введение в Scratch, 2011.

Интернет-ресурсы:

1. <http://scratch.mit.edu/pages/source> – страница разработчиков
2. <http://scratch.mit.edu/> - официальный сайт проекта Scratch
3. <http://scratch.ucoz.net/> Что такое Scratch?

Технические и программные средства обучения:

- операционная система Windows;
- компьютеры с установленной средой программирования Scratch;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- локальная сеть;
- доступ к сети Интернет;
- браузер.