

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение «Гимназия №2 с. Бураево»
муниципального района Бураевский район Республики Башкортостан

РАССМОТРЕНО

на заседании кафедры
математики и информатики
Зав.кафедрой _____

/Ахметзянова Л.А./

Протокол №1 от 28.08.2024г

СОГЛАСОВАНО

руководитель Центра образования
«Точка роста»

_____/Мардамшина Э.Р. /

28 августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОБУ Гимназия №2
с.Бураево

_____/Усаев А.Р./

Приказ №91 от 29.08.2024 г.

Рабочая программа
дополнительного образования
«Scratch программирование»
для 7 а класса
на 2024-2025 учебный год

Учитель - составитель: Имамова Эльза Фанисовна,
учитель информатики и математики высшей квалификационной категории
педагог дополнительного образования
Центра образования «Точка роста» МОБУ Гимназия №2 с. Бураево

Возраст детей: 13-14 лет
Срок реализации: 9 месяцев

Бураево , 2024

Рабочая программа внеурочной деятельности «Scratch программирование» для 7 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования; основной образовательной программы основного общего образования МОБУ Гимназия №2 с. Бураево, Учебного плана на 2024-2025 учебный год, с учетом программы курса «Творческие задания в среде программирования Scratch», Цветкова М.С., Богомолова О.Б. М.: Бином и единого подхода к общеобразовательным программам в рамках Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

В последние годы стал популярным язык и одноименная среда программирования - Scratch. Это можно объяснить потребностью и педагогического сообщества, и самих детей в средстве, которое позволит легко и просто, но не бездумно, исследовать и проявить свои творческие способности.

Программа рассчитана на **34** часа в год (1 час в неделю).

Основными целями данной программы являются:

1. Обучение программированию через создание творческих проектов по информатике.
2. Формирование информационной активности детей, то есть готовность в любой момент приступить к информационной деятельности в учебной, познавательной, художественной и исследовательской деятельности в школе, дома, со сверстниками, а также в коллективе со старшими и младшими.
3. Формирование вкуса к художественной деятельности и визуальной грамотности, то есть умение и желание видеть и создавать красивое.

Курс развивает творческие способности учащихся, а также закладывает пропедевтику наиболее значимых тем курса информатики и позволяет успешно готовиться к участию в олимпиадах по математике и информатике, а также в научно-практических конференциях.

Данный курс обучения на компьютере решает следующие задачи:

- распознавание визуальных знаков;
- воспроизведение визуальных знаков и создание новых;
- распознавание визуальных объектов, образованных множеством знаков;
- воспроизведение в информационно-учебной деятельности комплекса визуальных объектов.

изучение образовательных потребностей и запросов обучающихся Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

Программа курса внеурочной деятельности «Scratch программирование» разработана для организации внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному и общекультурному направлениям развития личности.

В основу программы положено изучение языка программирования Scratch в 7 классе, а также проектная деятельность на основе языка программирования Scratch, информационных технологий и новых визуальных устройств.

Формы и методы работы

На занятиях используются как классические для педагогики формы и методы работы, так и нетрадиционные.

Формы проведения занятий:

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

Методы обучения:

- словесные методы (лекция, объяснение);
- демонстративно-наглядные (демонстрация работы в программе, схем, скриптов, таблиц);
- исследовательские методы;
- работа в парах;
- работа в малых группах;
- проектные методы (разработка проекта по спирали творчества, моделирование, планирование деятельности)

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты

- формирование ответственного отношения к учению;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

2. Содержание учебного курса

Знакомство со средой Scratch

Разновидности команд. Структура и составляющие скриптов - программ, записанных языком Скретч. Понятие анимации. Команды движения и вида. Анимация движением и изменением вида спрайта.

Создание самого простого проекта, его выполнения и сохранения. Хранилище проектов. Создание и редактирование скриптов. Перемещение и удаление спрайтов.

Управление спрайтами. Координатная плоскость

Создание спрайтов, изменение их характеристик (вида, размещения). Графический редактор Скретч. Понятие о событиях, их активизации и обработке. Понятие сцены, налаживания вида сцены. Обработка событий сцены

Навигация в среде Scratch. Управление командами

Величины и работа с ними

Понятие переменной и константы. Создание переменных. Предоставление переменным значений, просмотр значений переменных. Команды предоставления переменных значений. Использование переменных

Арифметические операции и выражения

Понятие операции и выражения. Арифметические операции. Основные правила построения, вычисления и использования выражений. Присвоение значений выражений переменным. Понятие локальной и глобальной переменной. Генератор псевдослучайных чисел

Команды ветвления

Понятие условия. Формулировка условий. Операции сравнения. Простые и составлены условия. Алгоритмическая конструкция ветвления. Команды ветвления *Если...*, *Если...Иначе...*. Выполнение скриптов с ветвлениями. Вложенные команды ветвления

Ученик описывает:

Команды повторения

Команда повторения и ее разновидности: циклы с известным количеством повторений, циклы с предусловием и постусловием. Команды повторения в Скретче: *Повторить...*, *Всегда если...*, *Повторять пока...*. Вложенные циклы. Операторы прерывания циклов.

Обмен сообщениями между скриптами

Понятие сообщения. Передача сообщения, запуск скриптов при условии получения сообщения вызова. Обмен данными между скриптами.

Программируемое построение графических изображений

Команды рисования. Создание проектов с программируемым построением изображений на сцене путем перемещением спрайтов. Использование команды *Штамп*.

Списки

Понятие списка. Создание списков. Понятие индекса, как номера элемента списка. Предоставление значений элементам списка и отображения его содержания. Поиск необходимых данных в списке. Вычисление итоговых показателей для списка. Вычисление итоговых показателей для элементов списка, которые отвечают определенным критериям. Алгоритмы сортировки списков.

Создание игры

Разработка и создание небольшой программы с использованием заранее подготовленных материалов. Тестирование и отладка проекта. Защита проекта

Создание тестов

Разработка и создание теста с использованием заранее подготовленных материалов. Тестирование и отладка проекта. Защита проекта

Публикация проектов

Использование заимствованных кодов и объектов, авторские права. Правила работы в сети. Дизайн проекта. Работа со звуком. Основные этапы разработки проекта.

2. Календарно-тематическое планирование

№	тема	Кол -во час	дата	
			план	фактически
1.	Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. Повторение основ работы в среде Скретч.	1	05.09.2024	
2.	Блок рисования и Блок чисел.	1	12.09.2024	
3.	Блок контроля и Блок сенсоров.	1	19.09.2024	
4.	Блок звуков и Блок переменных.	1	26.09.2024	
5.	Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	1	03.10.2024	
6.	Навигация в среде Scratch. Определение координат спрайта. Команда Идти в точку с заданными координатами	1	10.10.2024	
7.	Команда Плыть в точку с заданными координатами	1	17.10.2024	
8.	Сценарий путешествия объекта по нескольким сценам	1	24.10.2024	
9.	Интерактивность	1	07.11.2024	
10.	Переменные и условный оператор	1	14.11.2024	
11.	Случайное число. Сценарий со случайными числами	1	21.11.2024	
12.	Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран»	1	28.11.2024	
13.	Датчик случайных чисел. Проекты «Вырастим цветник»	1	05.12.2024	
14.	Использование генератора случайных чисел при создании программ в среде Scratch. Камень, ножницы, бумага	1	12.12.2024	
15.	Использование библиотек и объектов	1	19.12.2024	
16.	Программирование игр и интерактивных мультфильмов	1	26.12.2024	
17.	Программирование игр и интерактивных мультфильмов	1	09.01.2025	
18.	Создание мультипликационного сюжета	1	16.01.2025	
19.	Создание скриптов для объектов проекта.	1	23.01.2025	
20.	Создание скриптов для объектов проекта.	1	30.01.2025	
21.	Компьютерный эксперимент и корректировка результатов проекта	1	06.02.2025	
22.	Представление и оценка результатов проекта	1	13.02.2025	
23.	Команды Опустить перо, Поднять перо, Очистить. Рисование	1	20.02.2025	
24.	Команда Повторить. Рисование узоров и орнаментов	1	27.02.2025	
25.	Команда Повторить. Рисование узоров и орнаментов	1	06.03.2025	
26.	Переменные. Использование счетчиков. Проект «Голодный кот»	1	13.03.2025	
27.	Ввод переменных. Проект «Цветы».	1	20.03.2025	
28.	Сообщество Scratch в Интернете. Этика общения в сети.	1	03.04.2025	
29.	Просмотр и публикация проектов	1	10.04.2025	
30.	Разработка собственного проекта.	1	17.04.2025	
31.	Разработка собственного проекта.	1	24.04.2025	
32.	Дизайн и оформление проекта.	1	15.05.2025	
33.	Защита и публикация проекта.	1	22.05.2025	
34.	Резерв	1		

4. Электронные образовательные ресурсы:

1. <http://scratch.mit.edu> – официальный сайт Scratch
2. <http://letopisi.ru/index.php/Скретч> - Скретч в Летописи.ру
3. <http://setilab.ru/scratch/category/commun> - Учитесь со Scratch
4. <http://scratch.sostradanie.org> – Изучаем Scratch
5. <http://odjiri.narod.ru/tutorial.html> – учебник по Scratch