



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей №1 Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан»

<p>«Согласовано» Заместитель директора по ВР  Рыжова О.В. « <u>31</u> » <u>08</u> 2023г.</p>	<p>«Принято» На педагогическом совете Протокол №1 от « <u>31</u> » <u>08</u> 2023 г.</p>	<p>«Утверждено» Директор МБОУ «Лицей №1 ЗМР РТ»  Кудрявцева С.Ю./ Приказ № <u>217</u> от « <u>01</u> » <u>09</u> 2023г.</p>
--	---	---

Рабочая программа
кружка «Креативное программирование»
Направление: техническое
в 8 -9 классах с использованием оборудования
«Школьного кванториума»
Адресована учащимся от 14 до 16 лет
Срок реализации 1 год

Автор-составитель: Серякова Н.Н.,
учитель информатики,
высшая квалификационная категория

Зеленодольск, 2023

Пояснительная записка

Программа дополнительного образования «Креативное программирование» предназначена для организации деятельности по нескольким взаимосвязанным направлениям развития личности. Программа курса разработана на основе программы для начальной и основной школы Цветковой М.С. «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы» [3].

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

Основной целью учебного курса является обучение программированию через создание творческих проектов в среде Scratch.

Задачи:

Обучающие:

- Обучение основным базовым алгоритмическим конструкциям.
- Обучение навыкам алгоритмизации задачи.
- Освоение основных этапов решения задачи.
- Обучение навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ.
- *Обучение проекту, его структуры, дизайна и разработки*

Развивающие:

- Развивать познавательный интерес школьников.
- Развивать творческое воображение, математическое и образное мышление учащихся.
- Развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.
- Развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе

Воспитывающие:

- Воспитывать интерес к занятиям информатикой.
- Воспитывать культуру общения между учащимися.
- Воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером.

- Воспитывать культуру работы в глобальной сети.

Планируемые результаты освоения программы дополнительного образования

Форма реализации курса - кружок. Общий объем часов, необходимых для реализации программы, - 68 часа.

В результате изучения курса получают дальнейшее развитие *личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия, учебная (общая и предметная) и общепользовательская ИКТ-компетентность обучающихся.*

В основном формируются и получают развитие *метапредметные* результаты, такие как:

- 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;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Вместе с тем вносится существенный вклад в развитие *личностных* результатов, таких как:

- 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.

В части развития *предметных* результатов наибольшее влияние изучение курса оказывает:

- на 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

Содержание программы дополнительного образования

Содержание учебного курса представлено в виде поурочного планирования учебного курса, рассчитанного на 68 часа.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы (ФЦОР), совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Программа основана на использовании среды визуального программирования Скретч, в которой используя базовые алгоритмические конструкции, можно сочинять истории, рисовать и оживлять на экране придуманные персонажи, создавать презентации, игры, в том числе интерактивные, исследовать параметрические зависимости.

Любой персонаж в среде Скретч может выполнять параллельно несколько действий — двигаться, поворачиваться, изменять цвет, форму и т. д., поэтому юные скретчисты учатся мыслить любое сложное действие как совокупность простых. В результате они не только осваивают базовые концепции программирования (циклы, ветвления, логические операторы, случайные числа, переменные, массивы), которые пригодятся им при изучении более сложных языков, но и знакомятся с полным циклом решения задач, начиная с этапа описания идеи и заканчивая тестированием и отладкой программы.

Скретч легко перекидывает мостик между программированием и другими школьными науками. Так возникают межпредметные проекты. Они помогут сделать наглядными понятия отрицательных чисел и координат или, например, уравнения плоских фигур, изучаемых на уроках геометрии. В них оживут исторические события и географические карты. А тесты по любым предметам сделают процесс обучения веселым и азартным.

Программа предусматривает проведение учебных занятий в различной форме:

- проблемно – поисковое занятие;
- занятие-игра;
- практическое занятие;
- беседа;
- презентация;
- решение логических задач;
- познавательная игра.

Формы организации работы:

- индивидуальная самостоятельная работа воспитанников;
- групповые формы работы;
- фронтальные;

- самооценка выполненной работы.

Основные виды деятельности:

- игровая деятельность;
- познавательная деятельность;
- проблемно-ценностное общение;
- досугово - развлекательная деятельность (досуговое общение).

Алгоритм работы

1 занятие

Теоретическое (знакомство со средой программирования, новыми командами и конструкциями)

2 занятие

Практическое (самостоятельное создание проекта)

Курс «Робототехника» рассчитан на 1 год обучения по 2 часа в неделю.
(68 часов в год с 5-8 классы).

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1-4	Знакомство со средой Скретч	4
5-14	Навигация в среде Скретч	10
15-26	Циклы в среде Скретч	12
27-36	Условия в среде Скретч	10
37-40	Циклы с условием	4
41-46	Самоуправление спрайтов	6
47-52	Действия с переменными	6
53-58	Создание списков	4
59-62	Создание тестов	4
61-70	Создание проектов по собственному замыслу.	6
	ИТОГО	68

Календарно-тематическое планирование кружка дополнительного образования

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
1.	Знакомство со средой Скретч	4			
1.1	Понятие спрайта и объекта.	1	Познавательная деятельность. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.	Беседа	
1.2	Пользуемся помощью Интернета.	1	Познавательная деятельность. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.	Проблемно - поисковое занятие	
1.3	Управление спрайтами	1	Проблемно-ценностное общение. Команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить.	Практическое занятие	
1.4	Координатная плоскость.	1	Проблемно-ценностное общение. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	Практическое занятие	
2.	Навигация в среде Скретч	10			
2.1-2.2	Навигация в среде Скретч.	2	Познавательная деятельность. Определение координат спрайта. Команда идти в точку с заданными координатами.	Проблемно - поисковое занятие	
2.3- 2.6	Создание проекта «Кругосветное путешествие».	4	Познавательная деятельность. Команда плыть в точку с заданными координатами.	Практическое занятие	
2.7-2.10	Создание проекта «Кругосветное путешествие» (продолжение).	4	Познавательная деятельность. Режим презентации.	Познавательная игра	
3.	Циклы в среде Скретч	12			
3.1-3.2	Понятие цикла.	2	Познавательная деятельность. Команда повторить. Рисование узоров и орнаментов.	Практическое занятие	

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
3.3-3.4	Конструкция всегда .	2	Проблемно-ценностное общение. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда если край, оттолкнуться .	Практическое занятие	
3.5-3.6	Ориентация по компасу.	2	Проблемно-ценностное общение. Управление курсом движения. Команда повернуть в направление . Проект «Полёт самолёта».	Практическое занятие	
3.7-3.8	Спрайты меняют костюмы.	2	Проблемно-ценностное общение. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек».	Практическое занятие	
3.9-3.10	Спрайты меняют костюмы.	2	Проблемно-ценностное общение. Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».	Практическое занятие	
3.11-3.12	Спрайты меняют костюмы.	2	Проблемно-ценностное общение. Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» (продолжение).	Познавательная игра	
4.	Условия в среде Скретч	10			
4.1-4.2	Соблюдение условий.	2	Познавательная деятельность. Сенсоры. Блок если . Управляемый стрелками спрайт.	Решение логических задач	
4.3-4.4	Создание коллекции игр	2	Игровая деятельность. Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок».	Занятие-игра	
4.5-4.6	Создание коллекции игр	2	Игровая деятельность. Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт».	Занятие-игра	
4.7-4.8	Составные условия.	2	Игровая деятельность. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти».	Решение логических задач	
4.9-4.10	Датчик случайных чисел.	2	Игровая деятельность. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник».	Практическое занятие	
5.	Циклы с условием	4			
5.1-5.2	Циклы с условием.	2	Познавательная деятельность. Проект «Будильник».	Решение логических задач	
5.3-5.4	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры.	2	Познавательная деятельность. Проекты «Передевалки» и «Дюймовочка».	Познавательная игра	

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
6.	Самоуправление спрайтов	6			
6.1-6.2	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами.	2	Познавательная деятельность. Блоки передать сообщение и Когда я получу сообщение . Проекты «Лампа» и «Диалог».	Практическое занятие	
6.3-6.4	Обмен сигналами.	2	Познавательная деятельность. Доработка проектов «Кругосветное путешествие», «Лабиринт».	Решение логических задач	
6.5-6.6	Датчики.	2	Познавательная деятельность. Проекты «Котёнок-обжора», «Презентация».	Решение логических задач	
7.	Действия с переменными	6			
7.1-7.2	Переменные. Их создание.	2	Познавательная деятельность. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот».	Проблемно – поисковое занятие	
7.3-7.4	Ввод переменных.	2	Проблемно-ценностное общение. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока.	Практическое занятие	
7.5-7.6	Ввод переменных с помощью рычажка.	2	Проблемно-ценностное общение. Проекты «Цветы» (вариант-2), «Правильные многоугольники».	Практическое занятие	
8.	Создание списков	6			
8.1-8.2	Список как упорядоченный набор однотипной информации.	2	Познавательная деятельность. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник».	Познавательная игра	
8.3-8.4	Поиграем со словами.	1	Проблемно-ценностное общение. Строковые константы и переменные. Операции со строками.	Занятие-игра	
8.5-8.6	Создание игры «Угадай слово».	1	Проблемно-ценностное общение.	Занятие-игра	
9.	Создание тестов	4			
9.1-9.4	Создание тестов	4	Познавательная деятельность. Создание тестов – с выбором ответа и без.	Практическое занятие	

№	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов	Основные виды деятельности, содержание.	Форма деятельности	Дата
10.	Создание проектов по собственному замыслу.	6			
10.1-10.8	Создание проектов по собственному замыслу.	6	Познавательная игра. Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети.	Занятие-игра - досугово развлекательная деятельность (досуговое общение).	
	Итого:	68			

Лист изменений к рабочей программе

№ п/п	Наименование разделов и тем занятий	Дата по плану	Дата по факту	Причины внесения изменений

