

Муниципальное образование город Армавир
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 24



УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

от 27.08. 2021 года протокол № 1

Председатель Булатова Н.В.

подпись руководителя ОУ Ф.И.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА внеурочной деятельности

««Программирование в среде «Скретч»

»

Направление внеурочной деятельности: общекультурное
(спортивно-оздоровительное, духовно-нравственное, социальное, общеинтеллектуальное, общекультурное)

Количество часов: 68

Периодичность проведения: регулярные
(регулярные (еженедельные)/интенсив)

Возраст обучающихся,
на которых ориентирована программа: 12-13 лет

Учитель: Бровка Таиса Евгеньевна

Содержание:

1. Пояснительная записка	3
2. Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности «Творческие задания в среде программирования «Скретч»	6
3. Содержание программы	7
4. Учебно – методическое и материально-техническое обеспечение курса	9
5. Календарно-тематическое планирование	11

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	
Личностные результаты.....	
Метапредметные результаты	
Предметные результаты	
2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....	

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Главной целью курс имеет развитие познавательных интересов в области информатики и формирование алгоритмического мышления через освоение принципов программирования в объектно-ориентированной среде.

Курс соответствует всем без исключения целям изучения информатики в основной школе, обозначенным во ФГОС:

- ✓ формирование информационной и алгоритмической культуры;
- ✓ развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- ✓ формирование представления об алгоритмах, моделях и их свойствах;
- ✓ развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- ✓ развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя;
- ✓ формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;
- ✓ знакомство с языками программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- ✓ формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных;
- ✓ формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Задачи программы:

- ✓ *Информационная и медиа грамотность.* Работая над проектами в Scratch, дети работают с разными видами информации: текст, изображения, анимация, звук, максимально проявляя свои творческие способности.
- ✓ *Коммуникативные навыки.* Эффективная коммуникация в современном мире требует больше, чем умение читать и писать текст. Работая в Scratch, дети собирают и обрабатывают информацию с различных источников. В результате они становятся более критичными в работе с информацией.
- ✓ *Критическое и системное мышление.* Работая в Scratch, дети учатся критически мыслить и рассуждать. В проектах необходимо

- согласовывать поведение агентов, их реакции на события.
- ✓ *Постановка задач и поиск решения.* Работа над проектами в Scratch требует умения ставить задачи, определять исходные данные и необходимые результаты, определять шаги для достижения цели.
 - ✓ *Творчество и любознательность.* Scratch поощряет творческое мышление, он вовлекает детей в поиск новых решений известных задач и проблем.
 - ✓ *Межличностное взаимодействие и сотрудничество.* Scratch позволяет ученикам работать над проектами совместно, ведь спрайты, коды можно легко и свободно экспортировать/импортировать.
 - ✓ *Самоопределение и саморазвитие.* Scratch воспитывает в детях настойчивость в достижении целей, создает внутренние мотивы для преодоления проблем, ведь каждый проект в Scratch идет от самого ребенка.
 - ✓ *Ответственность и адаптивность.* Создавая проект в Scratch, ребенок должен осознавать, что его увидят миллионы людей, и быть готовым изменить свой проект, учитывая реакцию сообщества.
 - ✓ *Социальная ответственность.* Scratch-проекты позволяют поднять социально значимые вопросы, спровоцировать их обсуждение в молодежной среде.

Место курса в учебном плане

Рабочая программа курса по информатике «Творческие задания в среде программирования «Скретч» рассчитана для внеурочной деятельности обучающихся 6-7классов сроком на 1 год. Всего 68 часа, по два часа в неделю, внеаудиторного времени. Занятия проводятся в группе по 15-20 человек.

Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Программирование в среде «Скретч»

Рабочая программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Программа призвана сформировать: умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки целей до получения и оценки результата), элементарными навыками прогнозирования. В области информационно-коммуникативной деятельности предполагается поиск необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график); передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно), объяснение изученных материалов на самостоятельно подобранных конкретных примерах, владение основными навыками публичного выступления. В области рефлексивной деятельности: объективное оценивание своих учебных достижений; навыки организации и участия в коллективной деятельности, постановка общей цели и определение средств ее достижения, отстаивать свою позицию, формулировать свои мировоззренческие взгляды.

Личностные результаты:

- ✓ формирование ответственного отношения к учению, способности к саморазвитию;
- ✓ развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- ✓ формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

- ✓ умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности;
- ✓ владение основами самоконтроля, принятия решений;

- ✓ умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение;
- ✓ умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- ✓ умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации;
- ✓ владение устной и письменной речью;
- ✓ формирование и развитие далее ИКТ-компетенции.

Предметные результаты:

- ✓ формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- ✓ формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- ✓ развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;
- ✓ умение использовать термины «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»;
- ✓ умение составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на языке программирования;
- ✓ умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- ✓ умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы);
- ✓ умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач.
- ✓ 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

с указанием форм деятельности
вид: познавательная деятельность
Раздел 1. Введение

Знакомство со средой Скретч. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены. Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.

Раздел 2. Линейные алгоритмы

Управление спрайтами: команды **идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить**. Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината. Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда **идти в точку с заданными координатами**. Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда **плыть в точку с заданными координатами**. Режим презентации.

Раздел 3. Циклические алгоритмы

Понятие цикла. Команда **повторить**. Рисование узоров и орнаментов. Конструкция **всегда**. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда **если край, оттолкнуться**. Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда **повернуть в направление**. Проект «Полёт самолёта». Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек». Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».

Раздел 4. Алгоритмы ветвления

Соблюдение условий. Сенсоры. Блок **если**. Управляемый стрелками спрайт. Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок». Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт». Составные условия. Проекты «Хожение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти». Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник». Циклы с условием. Проект «Будильник». Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка». Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки **передать сообщение** и **Когда я получу сообщение**. Проекты «Лампа» и «Диалог». Датчики. Проекты «Котёнок-обжора», «Презентация».

Раздел 5. Переменные

Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот». Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока. Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант-2), «Правильные многоугольники». Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник». Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками. Создание игры «Угадай слово».

Раздел 6. Свободное проектирование

Создание тестов – с выбором ответа и без. Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети.

Учебно – методическое и материально-техническое обеспечение курса

Печатные пособия

1. Цветкова М. С., Богомолова О. Б. Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3–6 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
2. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие / В. Г. Рындак, В. О. Дженжер, Л. В. Денисова. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009

Экранно-звуковые пособия

1. Персональный компьютер
2. Устройства ввода-вывода звуковой информации: колонки, наушники, микрофон

Технические средства обучения

1. Рабочее место учащегося - 13 компьютеров, снабженных стандартным комплектом: системный блок, монитор, устройства ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), привод для чтения и записи компакт-дисков, аудио/видео входы/выходы.
2. Рабочее место учителя - акустические колонки, мультимедийный проектор, принтер (черно-белой печати, формата А4), сканер.
3. Комплект оборудования для подключения к сети Интернет, сервер.

Цифровые и электронные образовательные ресурсы

1. Электронное приложение к рабочей тетради «Программирование в среде «Скретч» – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
2. Официальный сайт Скретч
(<http://scratch.mit.edu/>)
3. Практикум Скретч
(<http://scratch.uvk6.info/>)
4. Творческая мастерская Скретч
(<http://www.nachalka.com/scratch/>)
5. Кружок Скретч Интел
<https://edugalaxy.intel.ru/?automodule=blog&blogid=8190&showentry=5380>

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. операционная система;
2. файловый менеджер;
3. браузер;
4. мультимедиа проигрыватель;
5. антивирусная программа;

6. система программирования Scratch.

Планируемые результаты изучения курса

Контроль и оценка результатов освоения курса осуществляется в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы оценки результатов обучения
1	2
<p>Умения:</p> <p>оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; распознавать информационные процессы в различных системах; использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; Создавать информационные объекты сложной структуры осуществлять поиск информации в компьютерных сетях и пр.; соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ</p>	<p><i>Комбинированный:</i> практикум, поиск информации в сети Интернет, сохранение и преобразование информации. <i>Индивидуальный:</i> проектная (исследовательская работа) <i>Групповой:</i> защита проектов</p>
<p>Знания:</p> <p>различные подходы к определению понятия «информация»; назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, компьютерных сетей); назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;</p>	<p><i>Комбинированный:</i> практикум, поиск информации в сети Интернет, сохранение и преобразование информации. <i>Индивидуальный:</i> проектная (исследовательская работа) <i>Групповой:</i> защита проектов</p>

Календарно-тематическое планирование курса «Творческие задания в среде программирования «Скретч»

№ п/п	№ урока	Содержание, разделы, темы	Кол. час.	Даты проведения		Основные виды учебной деятельности (УУД)
				план	факт	
		<i>Введение</i>	4			Нравственно-этическая ориентация (Л). Целеполагание, саморегуляция (Р). Постановка вопросов, планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К)
1	1	Знакомство со средой Скретч. Понятие спрайта и объекта.	1	02.09		
2	2	Создание и редактирование спрайтов.	1	06.09		
3	3	Создание и редактирование фонов для сцены.	1	09.09		
4	4	Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.	1	13.09		
		<i>Линейные алгоритмы</i>	10			Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий. (Л) Поиск и выделение необходимого информации, самостоятельное создание алгоритма выполнения работы. Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности (П). Целеполагание, планирование, прогнозирование. Самооценка результата (Р). Освоение диалоговой формы общения при защите работы (К)
5	1	Управление спрайтами: команды илти , повернуться на угол .		16.09		
6	2	Управление спрайтами: команды опустить перо , поднять перо , очистить .		20.09		
7	3	Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат.		23.09		
8	4	Координатная плоскость. Единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.		29.09		
9	5	Навигация в среде Скретч. Определение		30.09		

			координат спрайта.				
10	6	Навигация в среде Скретч. Команда идти в точку с заданными координатами.		04.10			
11	7	Навигация в среде Скретч. Команда плыть в точку с заданными координатами.		07.10			
12	8	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана».		11.10			
13	9	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение).		14.10			
14	10	Режим презентации.		18.10			
		Циклические алгоритмы	12				
15	1	Понятие цикла. Команда повторить.		21.10			Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий. (П) Поиск и выделение необходимой информации, самостоятельное создание алгоритма выполнения работы. Выбор эффективных способов решения. Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. (П). Целеполагание, планирование, прогнозирование. Самооценка результата (Р). Освоение диалоговой формы общения при работе в группе (К)
16	2	Рисование узоров и орнаментов.		25.10			
17	3	Конструкция всегда. Создание проекта «Берегись автомобиля!».		28.10			
18	4	Создание проекта «Гонки по вертикали». Команда если край, оттолкнуться.		08.11			
19	5	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуть в направлении.		10.11			
20	6	Проект «Полёт самолёта».		15.11			
21	7	Спрайты меняют костюмы. Анимация.		19.11			

37	11	Проект «Вырастим цветник».					
38	12	Циклы с условием. Проект «Будильник».					
39	13	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры.					
40	14	Проекты «Переодвалки» и «Дюймовочка».					
41	15	Самостоятельное спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать сообщение и Когда я получу сообщение .					
42	16	Проекты «Лампа» и «Диалог».					
43	17	Доработка проекта «Магеллан».					
44	18	Доработка проекта «Лабиринт».					
45	19	Датчики. Проект «Котёнок-обжора»					
46	20	Датчики. Проект «Презентация».					
		Переменные	12				
47	1	Переменные. Их создание. Использование счётчиков.					Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий. (П) Поиск и выделение необходимой информации, самостоятельное создание алгоритма выполнения работы. Выбор эффективных способов решения. Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности (П). Целеполагание, планирование, прогнозирование. Самооценка результата (Р). Освоение диалоговой формы общения при работе в группе (К)
48	2	Проект «Голодный кот».					
49	3	Ввод переменных. Проект «Цветы».					
50	4	Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока.					
51	5	Ввод переменных с помощью рычажка. Проект «Цветы» (вариант-2),					
52	6	Ввод переменных с помощью рычажка.					

			Проект «Правильные многоугольники».				
53	7		Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов.				
54	8		Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник».				
55	9		Поиграем со словами. Строковые константы и переменные.				
56	10		Поиграем со словами. Операции со строками.				
57	11		Создание игры «Угадай слово».				
58	12		Создание игры «Угадай слово».				
			<i>Свободное проектирование</i>	10			Инициативное сотрудничество. Диалоговая форма общения, отстаивание своего мнения. (К). Моделирование. Преобразование модели, самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера (П) Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. Готовность к сотрудничеству, практические навыки взаимодействия (Д). Самооценка результатов (Р)
59	1		Создание тестов – с выбором ответа.				
60	2		Создание тестов – без выбора ответа.				
61	3		Создание проектов по собственному замыслу.				
62	4		Работа над собственным проектом.				
63	5		Работа над собственным проектом.				
64	6		Публичная защита проектов.				

65	7	Публичная защита проектов.				
66	8	Регистрация в Секрет-сообществе.				
67	9	Публикация проектов в Сети.				
68	10	Публикация проектов в Сети.				

<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Протокол заседания Методического объединения учителей МАОУ СОШ №24 от 26.08.2021 года № _____ Я.И.И. _____ Подпись руководителя МО Ф.И.О.</p>	<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Заместитель директора по УР Я.И.И. _____ Подпись, Ф.И.О. 26 августа 2021 года</p>
---	---

22	8	Создание проекта «Акула»		22.11			
23	9	Создание проекта «Ганцующий человек».		24.11			
24	10	Создание проекта «Бегущий человек».		29.11			
25	11	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».		01.12			
26	12	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» (продолжение).		06.12			
		Алгоритмы естествения	20				
27	1	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если.		08.12			Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий. (П) Поиск и выделение необходимой информации, самостоятельное создание алгоритма выполнения работы. Выбор эффективных способов решения. Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности (П). Целеполагание, планирование, прогнозирование. Самооценка результатов (Р). Освоение диалоговой формы общения при работе в группе (К)
28	2	Управляемый стрелками спирит.		13.12			
29	3	Создание игры: «Лабиринт».		15.12			
30	4	Создание игры: «Лабиринт» (продолжение).		20.12			
31	5	Создание игры: «Кружащийся котёнок».		22.12			
32	6	Создание игры: «Опасный лабиринт».		20.12			
33	7	Составные условия. Проект «Хожение по коридору» «Слепой кот»,		12.11.			
34	8	Составные условия. Проект «Тренажёр памяти».					
35	9	Датчик случайных чисел. «Разноцветный экран». «Хаотичное					
36	10	Проект «Кошки-мышки.					

В данном документе прошито,
пронумеровано и скреплено
печатью 161

Исмаилов
Директор МАОУ СОШ № 24
Н.В. Булатова



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575787

Владелец Булатова Наталья Владимировна

Действителен с 25.04.2022 по 25.04.2023