




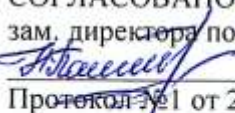
Фонд новых форм  
развития образования  
ГБОУ «ТОЧКА РОСТА»



Комитет по образованию и делам молодежи Администрации  
Алтайского района Алтайского края  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Алтайская средняя общеобразовательная школа № 2»  
имени Почетного гражданина Алтайского края И.А. Яркина  
(МБОУ «Алтайская СОШ №2»)

РАССМОТРЕНО  
МП учителей дополнительного  
образования  
Протокол №1 от 29.08.2024г.

УТВЕРЖДЕНО  
директор  
 Т.В. Бауэр  
№ 190/ОД от 29.08.2024г.

СОГЛАСОВАНО  
зам. директора по ВР  
 Н.А. Панченко  
Протокол №1 от 29.08.2024г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа  
«Scratch: создаем игры и мультфильмы»

**технической направленности**

Возраст учащихся 7-11 лет  
Срок реализации: 1 год

Составитель: Тимашёва Н.Н.,  
педагог дополнительного образования

с. Алтайское  
2024

## Пояснительная записка

Предлагаемая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (далее Программа) предназначена для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений учащихся с применением индивидуальных и групповых форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное “открытие”, знакомство с оригинальными путями рассуждений позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах. Содержание Программы направлено на воспитание интереса познания нового, развитию наблюдательности, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески.

### Актуальность

Дополнительная общеразвивающая программа «Scratch: создаем игры и мультфильмы» (далее Программа) реализуется в соответствии с технической направленностью образования. 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.

Данная программная среда дает принципиальную возможность составлять сложные по своей структуре программы, не заучивая наизусть ключевые слова, и при этом в полной мере проявить свои творческие способности и понять принципы программирования.

Отличительные особенности среды программирования Scratch это:

- ✓ объектная ориентированность;
- ✓ поддержка событийно-ориентированного программирования; параллельность выполнения скриптов;
- ✓ дружественный интерфейс;
- ✓ разумное сочетание абстракции и наглядности; организация текстов программ из элементарных блоков;
- ✓ наличие средств взаимодействия программ на Scratch с реальным миром посредством дополнительного устройства;
- ✓ встроенная библиотека объектов; встроенный графический редактор; активное интернет-сообщество пользователей.

### Новизна

Преимущества данной программы перед аналогичными состоит в развитии у обучающихся логического и пространственного мышления.

Можно ли научиться программировать играя? Оказывается, можно. Американские учёные, задумывая новую учебную среду для обучения школьников программированию, стремились к тому, чтобы она была понятна любому ребёнку, умеющему читать.

Название «Scratch» в переводе с английского имеет несколько значений. Это и царапина, которую оставляет Котёнок – символ программы, и каракули, символизирующие первый, ещё неуклюжий самостоятельный опыт, и линия старта. Со Scratch удобно стартовать. Сами разработчики характеризуют программу так: «Scratch предлагает низкий пол (легко начинать), высокий потолок (возможность создавать сложные проекты) и широкие стены (поддержка большого многообразия проектов)».

Scratch не просто среда для программирования, через нее можно выйти на многие другие темы школьной информатики. Создавая свои собственные игры и мультфильмы, дети научатся разрабатывать проекты, ставить цели и задачи. Чтобы оформить это, нужно поработать в текстовом редакторе. Потом надо нарисовать героя, окружение. Разработать алгоритм действий героя, алгоритмы его реакций на события. Надо будет озвучить героя и события (записать, обработать

звук). Важно и то, что ребенок имеет возможность поделиться результатами своего творчества с друзьями или другими пользователями: кнопка для размещения созданного проекта в Сети находится непосредственно в программе.

### **Цель. Задачи:**

**Цель** – Основной целью программы является обучение программированию через создание творческих проектов, развитие личности ребенка, способного к творческому самовыражению, обладающего технической культурой, аналитическим мышлением, навыками и умениями робототехники и программирования, умеющего работать в коллективе, способного применять полученные знания при решении бытовых и учебных задач.

### **Задачи:**

#### ***Обучающие задачи***

- ✓ овладеть навыками составления алгоритмов;
- ✓ овладеть понятиями «объект», «событие», «управление», «обработка событий»;
- ✓ изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- ✓ сформировать представление о профессии «программист»;
- ✓ сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- ✓ познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- ✓ сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, интерактивных игр, мультфильмов, интерактивных презентаций.

#### ***Развивающие задачи***

- ✓ способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- ✓ развивать внимание, память, наблюдательность; познавательный интерес;
- ✓ развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- ✓ развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

#### ***Воспитательные задачи***

- ✓ формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;
- ✓ развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- ✓ формировать умение демонстрировать результаты своей работы.

**Уровень сложности** – программа «Scratch: создаем игры и мультфильмы» является разноуровневой.

Предполагается последовательное освоение уровней, при этом овладение стартовым (базовым) уровнем является достаточным.

### **Направленность программы**

Дополнительная общеобразовательная программа «Scratch: создаем игры и мультфильмы» имеет техническую направленность.

Программа направлена на развитие и поддержку детей, проявивших интерес и определенные способности к программированию.

### **Категория учащихся**

Возраст детей, участвующих в реализации программы с 7 до 12 лет (учащиеся 1-6 классов). Дети данного возраста способны на общекультурном уровне выполнять предлагаемые задания по образцу и создавать свои простые программы.

### **Сроки реализации программы**

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения и необходимых для освоения программы – 70 часов.

Срок освоения программы - 1 год.

### **Формы и режим занятий**

Занятия проводятся в очной форме на русском языке. Группа формируется из 10-ти человек — по количеству рабочих мест (компьютеров).

в процессе обучения используются различные формы занятий: традиционные, комбинированные и практические занятия, конкурсы, но основной тип занятий — практикум. Большинство заданий курса выполняется с помощью персонального компьютера и необходимых программных средств.

Преподавание нового теоретического материала рекомендуется проводить в форме беседы, используя проблемный подход, закрепляя его иллюстрацией на различных примерах и написанием игр.

### **Особенности организации образовательного процесса:**

Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, с учетом возраста к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне.

Очень важным представляется тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества.

Теоретический материал при реализации программы подается небольшими порциями с использованием игровых ситуаций;

- ✓ для закрепления и проверки уровня усвоения знаний применять рефлексивные интерактивные упражнения;
- ✓ практические задания составлять так, чтобы время на их выполнение не превышало 20 минут;
- ✓ практические задания могут включать в себя работу с готовым проектом на редактирование скрипта, на дополнение скрипта командами, на сборку скрипта самостоятельно;
- ✓ работу по созданию глобальных творческих проектов следует начинать с разъяснения алгоритма разработки проектов, адаптированного под возраст младших школьников.

### **Планируемые результаты**

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 её 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 делается существенный вклад в развитие личностных результатов, таких как:

- ✓ формирование ответственного отношения к учению;

- ✓ формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и 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 УЧЕБНОГО ПЛАНА

### Тема 1. Введение (1ч.)

**1.1** Теория: обзор программного обеспечения "Scratch", знакомство с компьютером, знакомство с правилами поведения и техники безопасности в рамках компьютерного класса, беседа по правилам дорожного движения «Дорожные знаки» – 1ч.

### Тема 2. Среда программирования Scratch (33ч.)

Рассматриваемые вопросы: Scratch - возможности и примеры проектов, интерфейс и главное меню Scratch, сцена, объекты (спрайты), свойства объектов, методы и события, программа, команды и блоки, программные единицы: процедуры и скрипты. линейный алгоритм, система координат на сцене Scratch, основные блоки, цикл в природе, циклические алгоритмы, цикл «Повторить n раз», цикл «Всегда», библиотека костюмов и сцен Scratch, анимация формы, компьютерная графика, графические форматы и т. д. Запись звука, форматы звуковых файлов, озвучивание проектов Scratch. Форма проведения: беседа, рассказ, демонстрация, практические задания.

**2.1** Теория: Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить – 1ч.

Практика: Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить – 1ч.

**2.2** Практика: Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината – 1ч.

**2.3** Практика: Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда идти в точку с заданными координатами – 1ч.

**2.4** Практика: Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда **плыть в точку с заданными координатами**. «Дорожные знаки» (в рамках занятий по основам ПДД) – 1ч.

**2.5** Практика: Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации – 1ч.

**2.6** Теория: Понятие цикла. Команда **повторить**. Рисование узоров и орнаментов – 1ч.

Практика: Понятие цикла. Команда **повторить**. Рисование узоров и орнаментов – 1ч.

**2.7** Практика: Конструкция всегда. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда **если край, оттолкнуться** – 1ч.

**2.8** Практика: Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуть в направлении. Проект «Полёт самолёта» – 1ч.

**2.9** Практика: Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек» – 1ч.

**2.10** Теория: Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» – 1ч.

**2.11** Практика: Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» – 1ч.

**2.12** Теория: Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если. Управляемый стрелками спрайт – 1ч.

**2.13** Практика: Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок».

**2.14** Практика: Пополнение коллекции игр: «Опасный лабиринт» – 1ч.

**2.15** Практика: Составные условия. Проекты «Хожение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти» – 1ч.

**2.16** Практика: Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник» – 1ч.

**2.17** Практика: Циклы с условием. Проект «Будильник» – 1ч.

**2.18** Практика: Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка» – 1ч.

**2.19** Теория: Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать сообщение и когда я получу сообщение – 1ч.

Практика: Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать сообщение и когда я получу сообщение. Проекты «Лампа» и «Диалог» – 1ч.

**2.20** Практика: Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт» – 1ч.

**2.21** Практика: Датчики. Проекты «Котёнок-обжора», «Презентация» – 1ч.

**2.22** Теория: Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот» – 1ч.

Практика: Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот» – 1ч.

**2.23** Практика: Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» запоминание имени лучшего игрока – 1ч.

**2.24** Практика: Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант-2), «Правильные многоугольники» – 1ч.

**2.25** Теория: Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов – 1ч.

Практика: Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник» – 1ч.

**2.26** Практика: Создание игры «Угадай слово» – 1ч.

**2.27** Практика: Создание тестов – с выбором ответа и без – 1ч.

**2.28** Практика: Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками – 1ч.

### **Тема 3. Основные приёмы программирования (30ч.)**

Рассматриваемые вопросы: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов, команды и исполнители. Форма проведения: беседа, рассказ, демонстрация, практические задания.

**3.1** Теория: Координатная плоскость. Команды движения на плоскости. Управление с помощью клавиш – 1ч.

**3.2** Теория: Способы взаимодействия между объектами. Условный алгоритм. Разработка комикса – 1ч.

**3.3** Практика: Способы движения объектов. Циклический алгоритм. Разработка игры «Догони меня!» – 1ч.

**3.4** Практика: Использование случайных значений. Разработка игры «Голодная рыбка» – 1ч.

**3.5** Практика: Использование переменных. Добавление функции «подсчет жизней» – 1ч.

**3.6** Теория: Понятие модели. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Этапы разработки компьютерных игр – 1ч.

**3.7** Практика: Проект: ловить рыбок в аквариуме и считать жизни, рыбки появляются снова через несколько секунд. Понятие параллельного и последовательного выполнения команд, скриптов – 1ч.

**3.8** Теория: Использование эффектов внешности оживления и украшения игры. Для создания анимации, Проект «Моя первая компьютерная игра»: разработка сюжета, проработка героев, планирования действий – 1ч.

**3.9** Практика: Проект «Моя первая компьютерная игра»: программирование взаимодействия героев – 1ч.

**3.10** Практика: Проект «Моя первая компьютерная игра»: программирование переходов между уровнями – 1ч.

**3.11** Практика: Проект «Моя первая компьютерная игра»: отладка программы, тестирование игр – 1ч.

**3.12** Практика: Проект «Моя первая компьютерная игра»: презентация игр – 1ч.

**3.13** Практика: Работа с Пером – 1ч.

**3.14** Практика: Создание «разукрашек» – 1ч.

- 3.15 Практика: Создание «рисовалок» – 1ч.  
 3.16 Практика: Работа со звуками. Озвучка мультлика – 1ч.  
 3.17 Практика: Проект «Лабиринт Минотавра» – 1ч.  
 3.18 Практика: Разработка проекта «Лабиринт Минотавра» – 1ч.  
 3.19 Практика: Представление проекта «Лабиринт Минотавра» – 1ч.  
 3.20 Теория: Использование формул для расчета. Применение формул для создания калькулятора – 1ч.  
 3.21 Практика: Использование сложных условий, вложенных условий. Создание калькулятора с функцией запоминания – 1ч.  
 3.22 Теория: Знакомство с законами Архимеда и Ньютона, выделение и описание моделей – 1ч.  
 3.23 Теория: Проекты «Физика тел – законы Архимеда, Ньютона» – 1ч.  
 3.24 Практика: Разработка проектов «Физика тел – законы Архимеда, Ньютона» – 1ч.  
 3.25 Практика: Представление проектов «Физика тел – законы Архимеда, Ньютона» – 1ч.  
 3.26 Теория: Проекты «Дудлджамп, пакман, футбол» – 1ч.  
 3.27 Практика: Разработка проекта «Дудлджамп» – 1ч.  
 3.28 Практика: Разработка проекта «Пакман» – 1ч.  
 3.29 Практика: Разработка проекта «Футбол» – 1ч.  
 3.30 Практика: Представление проектов «Дудлджамп, пакман, футбол» – 1ч.

#### Тема 4. Создание собственных проектов (6ч.)

- 4.1 Практика: Создание проектов по собственному замыслу – 4ч.  
 4.2 Практика: Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети – 1ч.  
 4.3 Теория: Итоговое занятие Подведение итогов года

##### Учебно-тематический план на учебный год

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	1	1	0	Устный опрос
2.	Среда программирования Scratch	33	7	26	Устный опрос, практическое задание
3.	Основные приёмы программирования	30	8	22	Устный опрос, практическое задание
4.	Создание собственных проектов	4	1	3	Устный опрос, практическое задание
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>	<b>17</b>	<b>51</b>	

##### Учебно-тематический план на учебный год

№	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	<b>Введение</b>	<b>2</b>			
1.1.	Инструктаж по ТБ. Знакомство со средой Scratch. <i>Понятие спрайта и объекта.</i>	1	Теоретическое	МБОУ АСОШ №2	Устный опрос
2.	<b>Среда программирования Scratch</b>	<b>33</b>			

2.1.	Управление спрайтами: команды <b>идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить.</b>	2		МБОУ АСОШ №2	Устный опрос, практическое задание
2.2.	Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Устный опрос, практическое задание
2.3.	Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда <b>идти в точку с заданными координатами.</b>	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
2.4.	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда <b>плыть в точку с заданными координатами.</b>	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
2.5.	Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации.	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
2.6.	Понятие цикла. Команда <b>Повторить.</b> Рисование узоров и орнаментов.	2	Комбинированное	МБОУ АСОШ №2	Устный опрос, практическое задание
2.7.	Конструкция <b>всегда.</b> Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда <b>если край, оттолкнуться.</b>	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
2.8.	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуть в направлении. Проект «Полёт самолёта».	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Устный опрос, практическое задание
2.9.	Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая на скакалке» и «Бегущий человек».	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
2.10.	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».	1	Теоретическое	МБОУ АСОШ №2	Устный опрос
2.11.	Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» (продолжение).	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
2.12.	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если. Управляемый стрелками спрайт.	1	Теоретическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
2.13.	Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котёнок».	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
2.14.	Пополнение коллекции игр: «Опасный	1	Практическое	МБОУ	Устный



	лабиринт».		ическ ое	АСОШ №2	опрос
<b>2.15.</b>	Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажёр памяти».	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Устный опрос
<b>2.16.</b>	Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник».	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>2.17.</b>	Циклы с условием. Проект «Будильник».	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>2.18.</b>	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Передевалки» и «Дюймовочка».	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>2.19.</b>	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать сообщение и когда я получу сообщение. Проекты «Лампа» и «Диалог».	2	Комбинированное	МБОУ АСОШ №2	Устный опрос, практическое задание
<b>2.20.</b>	Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт».	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>2.21.</b>	Датчики. Проекты «Котёнок-обжора», «Презентация».	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>2.22.</b>	Переменные. Их создание. Использование счётчиков. Проект «Голодный кот».	2	Комбинированное	МБОУ АСОШ №2	Устный опрос, практическое задание
<b>2.23.</b>	Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока.	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>2.24.</b>	Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант-2), «Правильные многоугольники».	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>2.25.</b>	Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник».	2	Комбинированное	МБОУ АСОШ №2	Устный опрос, практическое задание
<b>2.26.</b>	Создание игры «Угадай слово».	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>2.27.</b>	Создание тестов – с выбором ответа и без.	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Устный опрос
<b>2.28.</b>	Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками.	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание

<b>3.</b>	<b>Основные приёмы программирования</b>	<b>30</b>			
<b>3.1.</b>	Координатная плоскость. Команды движения на плоскости. Управление с помощью клавиш.	1	Теоретическое	МБОУ АСОШ №2	Устный опрос
<b>3.2.</b>	Способы взаимодействия между объектами. Условный алгоритм. Разработка комикса.	1	Теоретическое	МБОУ АСОШ №2	Устный опрос
<b>3.3.</b>	Способы движения объектов. Циклический алгоритм. Разработка игры «Догони меня!»	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>3.4.</b>	Использование случайных значений. Разработка игры «Голодная рыбка»	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>3.5.</b>	Использование переменных. Добавление функции «подсчет жизней»	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>3.6.</b>	Понятие модели. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Этапы разработки компьютерных игр.	1	Теоретическое	МБОУ АСОШ №2	Устный опрос
<b>3.7.</b>	Проект: ловить рыбок в аквариуме и считать жизни, рыбки появляются снова через несколько секунд. Понятие параллельного и последовательного выполнения команд, скриптов.	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>3.8.</b>	Использование эффектов внешности оживления и украшения игры для создания анимации, Проект «Моя первая компьютерная игра»: разработка сюжета, проработка героев, планирования действий	1	Теоретическое	МБОУ АСОШ №2	Устный опрос
<b>3.9.</b>	Проект «Моя первая компьютерная игра»: программирование взаимодействия героев.	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>3.10.</b>	Проект «Моя первая компьютерная игра»: программирование переходов между уровнями.	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>3.11.</b>	Проект «Моя первая компьютерная игра»: отладка программы, тестирование игр.	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>3.12.</b>	Проект «Моя первая компьютерная игра»: презентация игр.	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>3.13.</b>	Работа с Пером	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>3.14.</b>	Создание «разукрашек»	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>3.15.</b>	Создание «рисовалок»	1	Практическое	МБОУ	Практическое

			ическ ое	АСОШ №2	ское задание
<b>3.16.</b>	Работа со звуками. Озвучка мультика.	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>3.17.</b>	Проект «Лабиринт Минотавра»	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>3.18.</b>	Разработка проекта «Лабиринт Минотавра»	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>3.19.</b>	Представление проекта «Лабиринт Минотавра»	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>3.20.</b>	Использование формул для расчета. Применение формул для создания калькулятора.	1	Теоретическое	МБОУ АСОШ №2	Устный опрос
<b>3.21.</b>	Использование сложных условий, вложенных условий. Создание калькулятора с функцией запоминания	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>3.22.</b>	Знакомство с законами Архимеда и Ньютона, выделение и описание моделей.	1	Теоретическое	МБОУ АСОШ №2	Устный опрос
<b>3.23.</b>	Проекты «Физика тел – законы Архимеда, Ньютона»	1	Теоретическое	МБОУ АСОШ №2	Устный опрос
<b>3.24.</b>	Разработка проектов «Физика тел – законы Архимеда, Ньютона»	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>3.25.</b>	Представление проектов «Физика тел – законы Архимеда, Ньютона»	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>3.26.</b>	Проекты «Дудлджамп, пакман, футбол»	1	Теоретическое	МБОУ АСОШ №2	Устный опрос
<b>3.27.</b>	Разработка проекта «Дудлджамп»	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>3.28.</b>	Разработка проекта «Пакман»	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>3.29.</b>	Разработка проекта «Футбол»	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>3.30.</b>	Представление проектов «Дудлджамп, пакман, футбол»	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
<b>4.</b>	<b>Создание собственных проектов</b>	<b>4</b>			
<b>4.1.</b>	Создание проектов по собственному замыслу.	2	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание

4.2.	Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети	1	Практическое	МБОУ АСОШ №2	Практическое задание
4.3.	Итоговое занятие Подведение итогов года <i>«Мы знаем правила дорожного движения» (в рамках занятий по основам ПДД)</i>	1	Теоретическое	МБОУ АСОШ №2	Устный опрос
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>			

#### Материально-техническое обеспечение

Для реализации настоящей программы требуется:

- наличие компьютерного класса, с оборудованием, соответствующим санитарным нормам;
- 10 ученических мест;
- каждое учебное место должно быть оборудовано 1 компьютером с установленным программным обеспечением, соответствующим следующим характеристикам:
- ПО Scratch
- принтер, сканер;
- маркерная доска;
- видеопроектор.

#### Формы аттестации:

Форма аттестации обучающихся по данной программе итоговая проектная работа.

Запланированы участия в конкурсах, результаты которых также являются оценочной единицей.

#### Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

Для отслеживания результатов обучения по программе используется метод педагогического наблюдения, беседа с учащимися, педагогический анализ проводимых отчетных мероприятий.

#### Мониторинг освоения программы дополнительного образования

**Цель:** отслеживание динамики развития личностных качеств и исполнительских навыков обучающихся.

Сроки проведения:

Входной контроль	Дата проведения: <b>Октябрь</b>
Промежуточный контроль	Дата проведения: <b>Декабрь</b>
Итоговый контроль	Дата проведения: <b>Май</b>

С целью проверки эффективности развития личностных качеств и исполнительских навыков обучающихся были разработаны ее критерии и уровни.

- Универсальные учебные действия;
- Подготовка по предмету.

Критерию *«универсальные учебные действия»* соответствуют следующие показатели:

- *Мотивация, активная позиция обучающегося* - интерес и потребность к данному виду деятельности, активность самоорганизации и стремление к занятиям, проявляемая активность при достижении целей, эмоциональное участие в процессе обучения, умение устанавливать личностный смысл деятельности, мотивировать ее внутренней или внешней необходимостью.
- *Умение работать в команде* - наличие коммуникативных навыков как фактора социализации обучающихся, создания благоприятного климата в детском коллективе для более легкого и успешного освоения программы.

- Умение самостоятельно находить способы решения поставленной задачи – осознание обучающимися уровня освоения планируемого результата деятельности, приводящее к пониманию своих проблем и тем самым созданию предпосылок для дальнейшего самосовершенствования.

Критерию «Подготовка по предмету» соответствуют следующие показатели:

- Знание комплекса артикуляционной гимнастики – уверенное выполнение 6-7 необходимых упражнений.

- Умение самостоятельно придумать и показать этюд на заданную тему – умение создать верное поведение на предложенные обстоятельства.

- Знание комплекса упражнений для развития гибкости и подвижности - уверенное выполнение необходимых упражнений.

- Знание основных эмоций - умение быстро переключаться с одной эмоции на другую.

Для проведения мониторинга определены три уровня развития определенных качеств: **высокий, средний, низкий.**

**Высокому уровню (4-5 баллов)** соответствуют:

Высокое и четкое проявление параметра, хорошо сформированный навык, глубокое, устойчивое знание предмета;

**Средний уровень развития (2-3 балла)** характеризуется:

Среднее проявление параметра, навык сформирован, присутствуют знания на среднем уровне, результат не стабильный;

**Начальный уровень развития (0-1 балл):**

Исследуемый параметр не развит, не выражен или проявляется на низком уровне, редко, навык не сформирован.

**В ходе проведения мониторинга применялись следующие методы:**

- наблюдение,
- опрос,
- беседа,
- диагностика,
- обобщение педагогического опыта,
- опытная работа.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:**

Основной целью данной программы является формирование и развитие у детей навыков и умений конструирования и начального программирования, способность применять полученные знания при решении бытовых и учебных задач.

Успехи, достигнутые учащимися, демонстрируются во время проведения творческих мероприятий и оцениваются соучениками, родителями и педагогами.

Для этого используются такие формы:

- открытые занятия;
- обобщающие занятия;
- защита проектов.

**Методическое обеспечение**

**Методы обучения**

Методическое обеспечение – это методы и технологии, используемые для реализации образовательного процесса.

В процессе реализации программы используются следующие методы организации занятий:

- ✓ 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)
- ✓ работа с Интернет-сообществом (публикация проектов в Интернет-сообществе скретчеров).

Практическая часть работы – работа в среде программирования со скриптами и проектирование информационных продуктов. Для наилучшего усвоения материала практические задания рекомендуется выполнять каждому за компьютером. При выполнении глобальных проектов рекомендуется объединять школьников в пары. Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения рефлексивных упражнений и практических заданий. Итоговый контроль осуществляется по результатам разработки проектов. Формы подведения итогов: презентация проекта, испытание квеста, игры.

Для успешной реализации программы используются следующие методические материалы:

- ✓ учебно-тематический план;
- ✓ календарно-тематический план;
- ✓ теоретический материал по изучаемым темам;
- ✓ инструкции по технике безопасности и правилам поведения в учреждении;
- ✓ справочники и переводчики в электронном виде;
- ✓ методическая литература для педагогов дополнительного образования.
- ✓ Дидактическое обеспечение программы включает в себя следующие материалы:
- ✓ учебные презентации по темам;
- ✓ материалы для практических и самостоятельных заданий;
- ✓ материалы для проведения конкурсных мероприятий.

**Форма организации образовательного процесса – групповая**

**Формы проведения занятий:**

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

**Формы организации учебного занятия:**

Форма организации деятельности групповая, при этом отдельные вопросы и ошибки рассматриваются в индивидуальном порядке с каждым обучающимся, исходя из особенностей каждого обучающегося в усвоении пройденного материала.

Первая часть занятия предполагает получение обучающимся нового материала. Во время второй части занятия обучающийся пытается самостоятельно реализовать полученную теоретическую базу в рамках собственного проекта. Оценка результатов производится коллективно всей группой.

Некоторые занятия полностью отведены на реализацию проектной работы.

Общение на занятии ведётся в свободной форме — каждый обучающийся в любой момент может задать интересующий его вопрос без поднятия руки. Данный момент очень важен в процессе обучения, так как любой невыясненный вопрос, может превратиться в препятствие для получения обучающимся последующих знаний и реализации им собственных проектов.

✓ **Педагогические технологии**

Современные образовательные технологии	Цель использования технологий и/или методик	Описание внедрения технологий и/или методик в практической профессиональной	Результат использования технологий и/или методик
--	---	---	--

и/или методики		деятельности	
Личностно-ориентированная	Максимальное развитие, а не информирование заранее данных индивидуальных познавательных способностей ребенка на основе использования имеющегося у него опыта	Раскрытие возможностей каждого обучающегося, организация совместной, познавательной, творческой деятельности каждого ребенка.	Раскрытие и использование субъективного опыта каждого обучающегося, становление личности путем организации познавательной деятельности.
Здоровьесберегающая	Сохранение, формирование и укрепление здоровья обучающихся.	Профилактика сколиоза, укрепление мышечного корсета, коррекция недостатков осанки.	Формирование у детей необходимых знаний, навыков по здоровому образу жизни, использование обучающимися полученных знаний в повседневной жизни.
Групповая	Выявить, учесть, развить творческие способности детей и приобщить их к многообразной творческой деятельности с выходом на конкретный продукт, который можно фиксировать (комбинация, этюд, номер и т.д.) воспитание общественно-активной творческой личности и способствует организации социального творчества, направленного на служение людям в конкретных социальных ситуациях	Обучение осуществляется путем общения в динамических группах, когда каждый учит каждого. Обучение есть общение обучающихся и обучаемых.	Воспитывает чувство товарищества, взаимовыручки, взаимопомощи и понимания, что влияет на сплоченность коллектива и способность ребенка найти свое место в детском обществе.

ИКТ	Развитие мышления, развитие коммуникативных способностей, развитие навыков исследовательской деятельности, формирование умений принимать решения в сложных ситуациях, формирование информационной культуры.	Использование компьютерных технологий, как основной компонент для организации учебного процесса.	Формирование и развитие базовых знаний использования новых информационно-коммуникативных технологий как в учёбе, так и в другой деятельности человека
-----	---	--	---

✓ **Алгоритм учебного занятия.**

Занятие длится 45 мин. и состоит из следующих этапов:

1. Приветствие. Обсуждение темы занятия - 5 мин.
2. Практическое повторение пройденного материала — 3 мин.
3. Подготовка к работе ПО Scratch – 2 мин.
4. Создание скрипта – 20 мин.
5. Физкультминутка – 3 мин.
6. Редактирование скрипта – 5 мин.
7. Защита проекта – 5 мин.
8. Финал занятия, подведение итогов — 2 мин.

**Список литературы**

**Список литературы, используемой педагогом**

1. Авторская программа курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Scratch» Ю.В.Пашковской 5-6 классы, которая входит в сборник «Информатика. Программы для образовательных организаций: 2-11 классы» / составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Иллюстрированное руководство по языкам Scratch и Python «Программирование для детей»/К. Вордерман, Дж.Вудкок, Ш.Макаманус и др.; пер. с англ.С.Ломакин. – М.:Манн, Иванов и Фербер, 2015.
3. Т.Е. Сорокина, поурочные разработки «Пропедевтика программирования со Scratch» для 5-го класса, 2015 г.
4. Учебно-методическое пособие. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. /В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. - Оренбург - 2009

**Список литературы, рекомендованной обучающимся и родителям**

1. Первый шаг в робототехнику: практикум для 5–6 классов / Д. Г. Копосов / М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
2. Развитие ребенка в конструктивной деятельности. Справочное пособие / Н. В. Шайдурова / М.: Сфера, 2008
3. Робототехника для детей и их родителей / Ю. В. Рогов; под ред. В. Н. Халамова — Челябинск, 2012. — 72 с.: ил.

**Информационное обеспечение**

1. <https://scratch.mit.edu/> – web сайт Scratch
2. <http://robot.edu54.ru/> - Портал «Образовательная робототехника»
3. <http://www.robogeek.ru/> - РобоГик, сайт, посвященный робототехнике
4. <http://wrobot.ru/> - Сайт, посвященный международным состязаниям роботов
5. <http://ligarobotov.ru/> - сайт проекта «Лига роботов»



**Оценочные материалы**

По завершении изучения крупных тем или в конце учебного года целесообразно проведение нескольких занятий в форме конференции, где бы каждый ученик или группа учеников могли представить свою работу, по заинтересовавшей их тематике.

<b>№</b>	<b>Критерий</b>	<b>Оценка (в баллах)</b>
1	Актуальность поставленной задачи	3 – имеет большой интерес (интересная тема) 2 – носит вспомогательный характер 1 – степень актуальности определить сложно 0 – не актуальна
2	Новизна решаемой задачи	3 – поставлена новая задача 2 – решение данной задачи рассмотрено с новой точки зрения, новыми методами 1 – задача имеет элемент новизны 0 – задача известна давно
3	Оригинальность методов решения задачи	3 – задача решена новыми оригинальными методами 2 – использование нового подхода к решению идеи 1 – используются традиционные методы решения
4	Практическое значение результатов работы	2 – результаты заслуживают практического использования 1 – можно использовать в учебном процессе 0 – не заслуживают внимания
5	Насыщенность элементами мультимедийности	Баллы суммируются за наличие каждого критерия 1 – созданы новые объекты или импортированы из библиотеки объектов 1 – присутствуют текстовые окна, всплывающие окна, в которых приводится пояснение содержания проекта 1 – присутствует музыкальное оформление проекта, помогающего понять или дополняющего содержание (музыкальный файл, присоединенный к проекту) 1 – присутствует мультипликация
6	Наличие скриптов (программ)	2 – присутствуют самостоятельно, созданные скрипты 1 – присутствуют готовые скрипты 0 – отсутствуют скрипты
7	Уровень проработанности решения задачи	2 – задача решена полностью и подробно с выполнением всех необходимых элементов 1 – недостаточный уровень проработанности решения 0 – решение не может рассматриваться как удовлетворительное
8	Красочность оформления работы	2 – красочный фон, отражающий (дополняющий) содержание, созданный с помощью встроенного графического редактора или импортированный из библиотеки рисунков

		<p>1 – красочный фон, который частично отражает содержание работы</p> <p>0 – фон тусклый, не отражает содержание работы</p>
9	Качество оформления работы	<p>3 – работа оформлена изобретательно, применены нетрадиционные средства, повышающие качество описания работы</p> <p>2 – работа оформлена аккуратно, описание четко, последовательно, понятно, грамотно</p> <p>1 – работа оформлена аккуратно, но без «изысков», описание непонятно, неграмотно</p>
	<b>Максимальное количество баллов</b>	<b>24 балла</b>

### Воспитательная работа с обучающимися

Воспитательная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса. Можно выделить два основных направления воспитательной работы: формирование мировоззрения и воспитание нравственных качеств, таких как ответственность, трудолюбие, вежливость, терпение и др. Реализация воспитательной работы осуществляется через ряд мероприятий.

№	Проводимые мероприятия	Сроки проведения
1	Беседа о правилах поведения в компьютерном классе. Проведение инструктажей по технике безопасности.	В течение года
2	Организация взаимопомощи в учебе	На каждом занятии
3	Беседа «Мы и компьютер»-охрана зрения ,осанки.	В течение года
4	Организация минуты отдыха на учебных занятиях	На каждом занятии
5	Проектная деятельность	В течение года
6	Участие в конкурса, олимпиадах, а так же разработка и проведение собственных конкурсов и олимпиад	В течение года
7	Представление достижений, результатов, способностей учащихся родителям, педагогам, сверстникам.	В течение года
8	Беседы о правилах дорожного движения	В течение года