

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЕРМОЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА ИМЕНИ П.Д.ДОРОГОЙЧЕНКО**

Принята на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 1 от 14 августа 2023 г.

«Утверждаю»:  
Руководитель образовательной  
организации  
Л.В.Истягина  
Приказ № 145 от 14 августа 2023 г.



**ПРИМЕРНАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ  
ПРОГРАММА ПО НАПРАВЛЕНИЮ**

**«АЛГОРИТМИКА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

**Направленность:** техническая  
**Уровень:** стартовый  
**Возраст обучающихся:** 7-9 лет

**Автор программы:** педагог  
дополнительного образования  
Рязанцева Л.А.

**Ермоловка,  
2023 год**

## **Раздел №1. Комплекс основных характеристик программы**

Программа разработана на основе типовой программы «Алгоритмика и программирование», стартовый уровень. Программа реализуется в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» по созданию высокооснащенных мест в дополнительном образовании.

### **1.1. Пояснительная записка**

#### **Нормативно-правовое обеспечение программы**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р» (вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022г. № 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;
- СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;

#### **Нормативные документы, регулирующие использование электронного обучения и дистанционных технологий:**

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
- «Методические рекомендации от 20 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего

профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

- **Локальные акты муниципального общеобразовательного учреждения Ермоловская СШ имени П.Д.Дорогойченко:**
- Устав муниципального общеобразовательного учреждения Ермоловская СШ имени П.Д.Дорогойченко ;
- Положение о разработке, структуре и порядке утверждения дополнительной общеразвивающей программы муниципального общеобразовательного учреждения Ермоловская СШ имени П.Д.Дорогойченко ;
- Положение об организации образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в муниципальном общеобразовательном учреждении Ермоловская СШ имени П.Д.Дорогойченко ;

Программа Scratch хороша для «первых шагов» в программировании. Работая в ней, обучающиеся в игровой форме познакомятся с основными функциями программирования, узнают, что такое цикл и зачем он нужен, какие бывают условия. На практике увидят, как работает ими написанная программа. Будут писать мини-игры, мини-мультфильмы, составлять анимационные открытки и многое другое.

Scratch можно рассматривать как инструмент для творчества. Обучающиеся учатся сочинять и реализовывать истории, рисовать и оживлять придуманных ими персонажей, учатся работать с графикой и звуком.

**Направленность программы.** Техническая.

**Дополнительность программы по отношению к программам общего образования.** Данный вид деятельности в общеобразовательных организациях не изучается.

**Актуальность программы.** Мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у обучающихся интерес к программированию. Данная среда позволяет сформировать навыки и освоить технологию программирования. Изучение данного языка значительно облегчает последующий переход к изучению других языков программирования.

**Отличительная особенность.** Особенность среды Scratch - программа позволяет создавать мультфильмы, анимацию, игры. Делает образовательную программу практически значимой для обучающихся, так как дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что способствует развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

**Новизна программы** заключается в том, что Scratch не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной.

**Профориентационная направленность** программы является её неотъемлемой частью поскольку позволит обучающимся попробовать свои силы в освоении профессиональных компетенций таких специальностей, как «Разработчик ПО», «Разработчик мобильных приложений», «Разработчик игр», «Системный программист», «Разработчик интеллектуальных систем», «IT-специалист», «Web-программист» и другие.

В рамках программы обучающиеся знакомятся с научно-исследовательской деятельностью, начинают работать по методу проектов, что позволяет не только активно вовлекать детей в процесс самообразования и саморазвития, но и способствует их профессиональной ориентации.

**Адресат программы:** Дети в возрасте 7-9 лет.

Профориентационная направленность программы является её неотъемлемой частью поскольку позволит обучающимся попробовать свои силы в освоении профессиональных компетенций таких специальностей, как «Разработчик ПО», «Разработчик мобильных приложений», «Разработчик игр», «Системный программист», «Разработчик интеллектуальных систем», «IT-специалист», «Web-программист» и другие.

В рамках программы обучающиеся знакомятся с научно-исследовательской деятельностью, начинают работать по методу проектов, что позволяет не только активно вовлекать детей в процесс самообразования и саморазвития, но и способствует их профессиональной ориентации.

**Адресат программы:** Дети в возрасте 7-9 лет.

Возраст 7-9 лет – период формирования интеллектуальных, нравственных и социальных качеств, формирования и развития интересов. Освоение настоящей программы способствует интеллектуальному развитию, расширяет кругозор, является средством воспитания нравственных качеств и социализации обучающихся. Этот возраст – самый благоприятный для творческого развития. Данный возраст характеризуется стремлением к новым игровым, обучающим и творческим видам деятельности.

В этом возрасте у детей хорошо развиты механическая память, произвольное внимание, наглядно – образное мышление, зарождается понятийное мышление на базе жизненного опыта, развиваются познавательные и коммуникативные умения и навыки, пространственное мышление. Для них характерен интерес к определенным областям знаний, профессиональная ориентация.

Программа дает возможность совместить процессы восприятия и изучения в области естествознания, применить полученные знания на практике. Подросток не опирается слепо на авторитет педагога, он стремится иметь свое мнение, склонен к спорам и возражениям. В связи с этим автором предусмотрены такие виды деятельности, как защита исследовательских работ, беседы, диспуты, круглые столы, выступление перед аудиторией.

Успешность образовательного процесса зависит от соотношения форм и методов обучения с теми потребностями, которые выдвигает возраст ребенка. Переход от элементарных к более сложным видам деятельности в ходе

возрастного развития увеличивает возможность усвоения качественно нового, более сложного опыта.

**Объём программы:** 72 часа. Программа реализуется двумя модулями: 1 модуль – 32 часа, 2 – модуль – 40 часов.

**Форма обучения:** очная, с использованием ресурсов электронного обучения, при необходимости использование дистанционных технологий.

**Формы занятий:**

Для очного обучения чаще всего применяется комбинированные и практические занятия.

При реализации программы с использованием ЭО и ДОТ возможны следующие формы проведения занятий:

- Видеоконференция – обеспечивает двухстороннюю аудио- и видеосвязь между педагогом и обучающимися. Преимуществом такой формы виртуального общения является визуальный контакт в режиме реального времени. Охватывает большое количество участников образовательного процесса.

- Чат–занятия – это занятия, которые проводятся с использованием чатов - электронной системы общения, проводится синхронно, то есть все участники имеют доступ к чату в режиме онлайн.

- Онлайн–консультации – это наиболее эффективная форма взаимодействия между педагогом и обучающимися. Преимущество таких консультаций в том, что, как при аудио и тем более видео контакте, создается максимально приближённая к реальности атмосфера живого общения. К наиболее приемлемым для дополнительного образования можно отнести, также, такие формы как мастер классы, дистанционные конкурсы, фестивали, выставки, электронные экскурсии.

**Особенности организации образовательного процесса:** В соответствии с учебным планом программы объединения «Алгоритмика и программирование (новые места)». Состав группы постоянный, возможен переменный.

**Режим занятий:** один раз в неделю по 2 часа с перерывом 10 минут.

**Уровень реализуемой программы:** стартовый. Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

## 1.2 Цель и задачи программы.

**Цель программы:** развитие алгоритмических и креативных способностей обучающихся к творческому самовыражению в проектной деятельности в области программирования, через формирование ключевых компетенций, основанных на создании ценностно-ориентированного, конструктивного стиля мышления и новых способах самостоятельной творческой деятельности по направлению ИТ.

**Задачи программы:**

*Образовательные:*

- изучить основные компоненты среды программирования Scratch;

- приобрести базовые практические знания и навыки, необходимые для самостоятельной разработки проектов;
- научить обучающихся грамотно выражать свою идею, выделять основных героев и их функции и действия, реализовывать идею в виде законченного мультфильма или игры;

*Развивающие:*

- развивать познавательную и творческую деятельность обучающихся;
- повышать мотивацию обучающихся к изобретательству и созданию собственных законченных проектов;
- развивать креативное мышление и пространственное воображение.

*Воспитательные:*

- воспитывать целеустремленность, волевые качества личности;
- воспитывать правильное отношение к внешнему виду;
- воспитывать дружелюбие, умение взаимодействовать со сверстниками и педагогом.

### 1.3. Планируемые результаты

*Личностные:*

- формирование ответственного отношения к обучению;
- развитие эмоциональной возможности в процессе создания творческих проектов;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности;

*Метапредметные:*

- формирование умения самостоятельного планирования способов выполнения заданий;
- формирование умения осуществлять самоконтроль;
- формирование умения организации совместной деятельности со сверстниками;

*Регулятивные:*

- приобретение навыков формулировать и удерживать поставленную задачу;
- приобретение навыков преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- научиться оценивать правильность выполнения действия;
- научиться адекватно воспринимать предложения педагога, товарищей, воспитателя и других людей по исправлению допущенных ошибок;

*Коммуникативные*

- научатся сравнивать разные точки зрения и принимать правильные решения;

- научатся аргументировать свою точку зрения и отстаивать свою позицию;
- научатся осуществлять взаимный контроль и оказывать взаимопомощь;

**Познавательные:**

- научатся работать с литературой, с журналами, с каталогами, в интернете (изучать и обрабатывать информацию);
- научатся создавать и преобразовывать пути решения задачи;
- научатся осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий.

Обучающиеся данного объединения смогут поучаствовать в конкурсах, фестивалях.

## 1.4. Содержание программы. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.

### Модуль первый

№	№ занятий	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
			Всего	Теория	Практика	
<i>Раздел 1</i>		<i>Знакомство со средой Scratch.</i>	<i>6</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	
<b>Тема 1</b>		<b>Знакомство со средой Scratch.</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	1	Вводное занятие. Техника безопасности. Знакомство со средой Scratch.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	2	Программы: «Идущий кот», «Машина с разными скоростями».	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 2</b>		<b>Понятие «спрайт» и его возможности.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
	3	Костюмы, основные принципы движения спрайта.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<i>Раздел 2</i>		<i>Знакомство со средой программирования. Написание программ.</i>	<i>26</i>	<i>13</i>	<i>13</i>	
<b>Тема 1</b>		<b>Мини-мультимедиа «Простейший аквариум»</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	4	Фоны в scratch.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и

						успехов
	5	Работа над проектом.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 2</b>		<b>Анимация.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
	6	Проект «Кони в пустыне».	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 3</b>		<b>Проект «Космос».</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	7	Размеры спрайта.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	8	Повороты.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 4</b>		<b>Проект «Мышь и сыр».</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	9	Рисуем спрайт.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	10	Игра догонялки. Принцип написания.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 5</b>		<b>Игра «Покорми рыбок».</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	11	Рисуем спрайт и костюмы.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	12	Программирование спрайтов.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 6</b>		<b>«Перо» в scratch.</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	13	Проект «Карандаш».	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	14	Радуга, увеличение, тень.	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 7</b>		<b>Мини-игра «Покорми котят»</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	15,16	Работа над проектом	4	2	2	Практическая



						работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Итого</b>			<b>26</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН.**  
**Модуль второй**

№ п\п	Номера занятий	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
			Всего	Теория	Практика	
<i>Раздел 3</i>		<i>Знакомство со средой программирования. Написание программ.</i>	<b>40</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	
<b>Тема 1</b>		<b>Мини-мультфильм «Соревнования».</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	1	Работа с фоном	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	2	Программирование спрайтов	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 2</b>		<b>Мини-игра «Тамагоч».</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
	3	Работа с фоном	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	4,5	Программирование спрайтов	4	1	3	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 3</b>		<b>Мультфильм «ПДД»</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	
	6	Оформление проекта	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	7,8,9	Программирование спрайтов	6	2	4	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 4</b>		<b>Мини-игра «Летающий голубь»</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
	10	Оформление проекта	2	1	1	Практическая

						работа. Анализ ошибок и успехов
	11,12	Программирование спрайтов	4	1	3	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 5</b>		<b>Игра «Собери яблоки»</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	
	13	Оформление проекта	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	14	Работа с фоном	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	15,16	Программирование спрайтов	4	1	3	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 6</b>		<b>Программа «Лягушонок»</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	17	Оформление проекта	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	18	Программирование спрайтов	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Тема 7</b>		<b>Игра «Лопни шарик»</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	19	Оформление проекта	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
	20	Программирование спрайтов	2	1	1	Практическая работа. Анализ ошибок и успехов
<b>Итого</b>			<b>40</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	

## Содержание учебного плана. Модуль первый.

### Тема 1. Знакомство со средой Scratch.

**Теория:** знакомство со средой программирования scratch. Вводное занятие. Техника безопасности. Интерфейс среды разработки.

**Практика:** создание простейшей программы работы со спрайтом. Логика среды программирования.

**Контроль:** устный опрос.

**Оборудование.** Мышь компьютерная, ноутбук, программное обеспечение

### Тема 2. Понятие «спрайт» и его возможности.

**Теория:** Перемещение спрайтов в заданном направлении по шагам. Контроль края сцены. Изменение направления движения.

**Практика:** Программа перемещения спрайта с контролем края сцены и изменением внешности и направления.

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

**Оборудование.** Мышь компьютерная, ноутбук, программное обеспечение

**Раздел Знакомство со средой программирования. Написание программ.**

### Тема 1. Мини-мультимедиа «Простейший аквариум»

**Теория:** Фоны в среде scratch.

**Практика:** Мини-мультфильм «Простейший аквариум»

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

**Оборудование.** Мышь компьютерная, ноутбук, программное обеспечение

### Тема 2. Анимация.

**Теория:** Анимация в scratch.

**Практика:** проект «Кони в пустыне»

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

**Оборудование.** Мышь компьютерная, ноутбук, программное обеспечение

### Тема 3. Проект «Космос».

**Теория:** размеры спрайта. Повороты.

**Практика:** проект «Космос»

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

**Оборудование.** Мышь компьютерная, ноутбук, программное обеспечение

### Тема 4. Проект «Мышь и сыр».

**Теория:** Создание собственного спрайта.

**Практика:** проект «Мышь и сыр»

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта  
**Оборудование.** Мышь компьютерная, ноутбук, программное обеспечение

### **Тема 5. Игра «Покорми рыбок».**

**Теория:** Создание собственного спрайта. Его костюмов.

**Практика:** игра «Покорми рыбок».

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

**Оборудование.** Мышь компьютерная, ноутбук, программное обеспечение

### **Тема 6. «Перо» в scratch.**

**Теория:** Раздел «перо». Разные способы рисования.

**Практика:** Проект «Карандаш».

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

**Оборудование.** Мышь компьютерная, ноутбук, программное обеспечение

### **Тема 7. Мини-игра «Покорми котят»**

**Теория:** циклы, условия.

**Практика:** Мини-игра «Покорми котят»

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

**Оборудование.** Мышь компьютерная, ноутбук, программное обеспечение

## **Содержание учебного плана. Модуль второй.**

### **1. Знакомство со средой программирования. Написание программ.**

#### **Тема 1. Мини-мультфильм «Соревнования».**

**Теория:** отработка навыков: взаимодействие спрайтов, циклы.

**Практика:** Мини-мультфильм «Соревнования».

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта.

**Оборудование.** Мышь компьютерная, ноутбук, программное обеспечение

#### **Тема 2. Мини-игра «Тамагоч»**

**Теория:** отработка навыков: взаимодействие спрайтов, условия.

**Практика:** Мини-игра «Тамагоч»

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

**Оборудование.** Мышь компьютерная, ноутбук, программное обеспечение

#### **Тема 3. Мультфильм «ПДД»**

**Теория:** время в scratch, управление несколькими спрайтами.

**Практика:** Мультфильм «ПДД»

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

**Оборудование.** Мышь компьютерная, ноутбук, программное обеспечение

#### **Тема 4. Мини-игра «Летящий голубь»**

**Теория:** костюмы спрайтов, положение спрайтов на сцене

**Практика:** Мини-игра «Летящий голубь»

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

**Оборудование.** Мышь компьютерная, ноутбук, программное обеспечение

#### **Тема 5. Игра «Собери яблоки»**

**Теория:** соединение мультфильма с игрой, циклы.

**Практика:** Игра «Собери яблоки»

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

**Оборудование.** Мышь компьютерная, ноутбук, программное обеспечение

#### **Тема 6. Программа «Лягушонок»**

**Теория:** взаимодействие спрайтов между собой, с фоном

**Практика:** Программа «Лягушонок»

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

**Оборудование.** Мышь компьютерная, ноутбук, программное обеспечение

#### **Тема 7. Игра «Лопни шарик»**

**Теория:** случайные координаты, блок «плыть»

**Практика:** Игра «Лопни шарик»

**Контроль:** Устный опрос. Проверка проекта

**Оборудование.** Мышь компьютерная, ноутбук, программное обеспечение

**Раздел №2. Комплекс организационно-педагогических условий.  
Модуль первый.**

<b>Календарный учебный график</b>							
п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля	Дата планируемая (число, месяц)	Дата фактическая (число, месяц)	Причина изменения даты
1	Вводное занятие. Техника безопасности. Знакомство со средой Scratch.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос.			
2	Программы: «Идущий кот», «Машина с разными скоростями».	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
3	Костюмы, основные принципы движения спрайта.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.				
4	Фоны в scratch.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
5	Работа над проектом.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
6	Проект «Кони в пустыне».	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
7	Размеры спрайта.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
8	Повороты.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
9	Рисуем спрайт.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			

10	Игра догонялки. Принцип написания.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
11	Рисуем спрайт и костюмы..	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
12	Программирование спрайтов.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
13	Проект «Карандаш».	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
14	Радуга, увеличение, тень.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
15	Работа над проектом	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
16	Работа над проектом	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			

**Комплекс организационно-педагогических условий.  
Модуль второй.**

<b>Календарный учебный график</b>							
№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля	Дата планируемая (число, месяц)	Дата фактическая (число, месяц)	Причина изменения даты
1	Работа с фоном	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
2	Программирование спрайтов	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			

3	Работа с фоном	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
4	Программирование спрайтов.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
5	Программирование спрайтов.	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
6	Оформление проекта	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
7	Программирование спрайтов	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
8	Программирование спрайтов	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
9	Программирование спрайтов	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
10	Оформление проекта	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
11	Программирование спрайтов	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
12	Программирование спрайтов	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
13	Оформление проекта	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
14	Работа с фоном	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
15	Программирование спрайтов	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			



16	Программирование спрайтов	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
17	Оформление проекта	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
18	Программирование спрайтов	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Проверка проекта			
19	Оформление проекта	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			
20	Программирование спрайтов	2	Лекция. Практическое занятие. Чат-занятия.	Устный опрос. Проверка проекта			

## **2.2. Условия реализации программы**

Объединение располагается в специализированном кабинете. Кабинет обеспечен мультимедийной доской, компьютерными столами, стульями.

Дети работают индивидуально. Группа состоит из 10 человек.

К работе в объединении дети приступают после проведения руководителями соответствующего инструктажа по правилам техники безопасной работы каким-либо инструментом или приспособлением.

Для электронного обучения и обучения с применением дистанционных образовательных технологий используются технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи указанной информации (образовательные онлайн-платформы, цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах, видеоконференции, вебинары, skype – общение, e-mail, облачные сервисы и т.д.).

### **Материально-техническое обеспечение**

Каждое рабочее место обучающегося оснащено ноутбуком с выходом в сеть Интернет, компьютерной мышью.

В обучении используется программное обеспечение Scratch.

#### **Материально-техническое обеспечение**

- Мышь компьютерная
- Ноутбук
- Программное обеспечение
- Wifi – роутер
- Набор для создания и программирования гаджетов на языке JavaScript
- «Интернет вещей» набор дополнительных модулей для подключения к интернету и работы с браузерными интерфейсами

## **2.3. Формы аттестации**

Процесс обучения по дополнительной общеразвивающей программе предусматривает следующие формы диагностики и аттестации:

Входная диагностика, проводится перед началом обучения и предназначена для выявления уровня подготовленности детей к усвоению программы. Формы контроля: опрос, тестирование.

Итоговая диагностика проводится после завершения всей учебной программы. Формы контроля: тестирование, участие в соревнованиях, защита проекта.

Для отслеживания результативности реализации образовательной программы разработана система мониторингового сопровождения образовательного процесса для определения основных формируемых у

детей посредством реализации программы компетентностей: предметных, социальных и коммуникативных.

Критерии оценки результативности обучения:

теоретической подготовки обучающихся: соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям; широта кругозора; свобода восприятия теоретической информации; развитость практических навыков работы со специальной литературой, осмысленность и свобода использования специальной терминологии;

практической подготовки обучающихся: соответствия уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; свобода владения специальным оснащением; качество выполнения практического задания; технологичность практической деятельности;

развития обучающихся: культура организации практической деятельности; культура поведения; творческое отношение к выполнению практического задания; аккуратность и ответственность при работе;

качество реализации и уровень проработанности проекта реализуемый обучающимися.

## 2.4 Методические материалы.

УМК программы, дидактические материалы - раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, дидактические пособия, задания, упражнения, образцы изделий и т.п.; презентации по программе; материалы по ТБ, задания для самостоятельной творческой деятельности и т.д. Определяется педагогом самостоятельно.

Может включать в себя:

особенности организации образовательного процесса очно, очно-заочно, заочно, дистанционно, в условиях сетевого взаимодействия и др;

-методы обучения ;

-формы организации образовательного процесса:

-формы организации учебного занятия;

-педагогические технологии;

-алгоритм учебного занятия - краткое описание структуры занятия и его этапов

При реализации ДООП «Алгоритмика и программирование» в рамках воспитательного компонента предусмотрена реализация следующих модулей:

<i>Модуль</i>	<i>Реализация модуля</i>
<b>Воспитательная среда</b>	Для реализации данного модуля создана совокупность условий: *педагогом объединения разработан план по воспитательной работе на учебный год, в рамках которого обучающиеся кружковых объединений принимают участие в организации и проведении открытых тематических мероприятий посвященных праздникам и дням, связанным с информационными технологиями, интернетом, компьютером и смежными областями.

	*также в рамках воспитательной работы принимают участие во всероссийских акциях.
<b>Работа с родителями</b>	Педагогом разработан годовой план работы с родителями, которая осуществляется по средствам проведения родительских собраний, индивидуальных консультаций. Родители активно привлекаются к подготовке и проведению мероприятий, проводимых в объединении «Новые места». Тесный контакт с родителями помогает обеспечить согласованность действий семьи и работу педагогов объединения для достижения поставленных воспитательных целей.
<b>Наставничество</b>	В объединении предусмотрены как индивидуальные, так и групповые формы работы педагога с обучающимися. Чаще всего это консультации для одарённых детей, либо отстающих, а так же работа по сопровождению проектов, подготовка к конкурсам. Применяется 2 вида наставничества: Педагог - обучающийся, обучающийся – обучающийся.
<b>Самоопределение (профорентация)</b>	В процессе реализации данной программы у обучающихся есть возможность познакомиться с новыми технологиями в программировании. Также в процессе реализации программы используется потенциал самой программы и проводятся дополнительные мероприятия (беседы, практические упражнения).
<b>Профилактика ЗОЖ</b>	Профилактическая работа – значимый пункт работы педагога в объединении. В процессе освоения программы делается акцент на профилактике травматизма (беседы о нормах охраны труда, организации рабочего места, изучение требований безопасности в учебных классах и на рабочих местах, проводятся инструктажи по ПДД, о правилах поведения в гололёд и на воде). Кроме этого, ведётся работа по формированию бесконфликтной коммуникации внутри объединения, пониманию основ конструктивного поведения в коллективе. В объединении так же делается акцент на развитие здорового образа жизни: в перерывах проводятся подвижные игры, физкультминутки, показываются презентации о здоровой и полезной пище.
<b>Экологическое воспитание</b>	Педагог проводит беседы, посвященные темам бережного отношения к окружающей среде, природе, правильном с экологической точки зрения поведении человека в различных условиях и ситуациях.

## 2.4 Оценочные материалы.

### Тест на тему «Основные понятия Scratch»

1. Как называется подвижный графический объект, который действует на сцене проекта и выполняет разнообразные алгоритмы (сценарии). Исполнитель алгоритмов, которому доступны все команды языка Scratch.

- А) Скрипт
- Б) Спрайт
- В) Сцена
- Г) Котенок

2. Блоки команд в программе Scratch разделены на разноцветные категории. Сколько таких категорий?

- А) 20
- Б) 15
- В) 10
- Г) 7

3. Как называется алгоритм (или сценарий), составленный из блоков языка Scratch для какого-нибудь объекта?

- А) Скрипт
- Б) Спрайт
- В) Сцена
- Г) Код

4. Чему равна ширина сцены?

- А) 320 точек
- Б) 480 точек
- В) 260 точек
- Г) Может меняться

5. Сколько костюмов может иметь спрайт?

- А) 1
- Б) 2
- В) Любое количество
- Г) Можно не более 7

6. Чему равна высота сцены?

- А) 320 точек
- Б) 480 точек
- В) 360 точек
- Г) Может меняться

7. Как называется место, где спрайты двигаются, рисуют и взаимодействуют?

- А) Скрипт
- Б) Спрайт
- В) Сцена
- Г) Котенок

8. Можно ли сделать проект, в котором нет сцены?

- А) Да
- Б) Нет
- В) Иногда можно

9. Какое расширение имеют файлы, созданные в среде Scratch?

- А) .sb2
- Б) .exe
- В) .psd
- Г) .bmp

10. Набор команд, которые может выполнять объект, называют ...

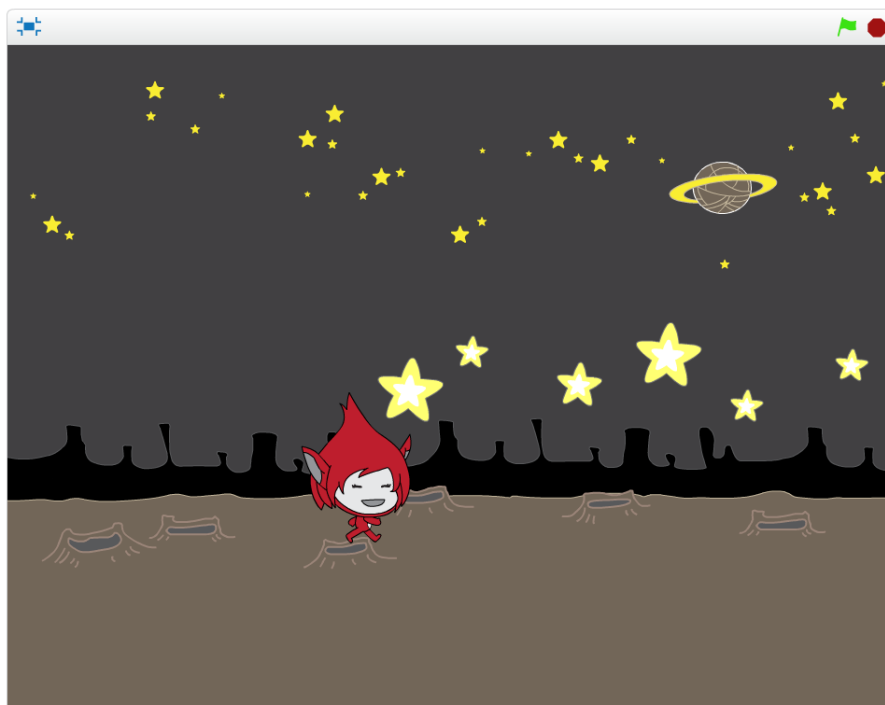
- А) СКИ
- Б) Алгоритм
- В) Скрипт
- Г) Программа

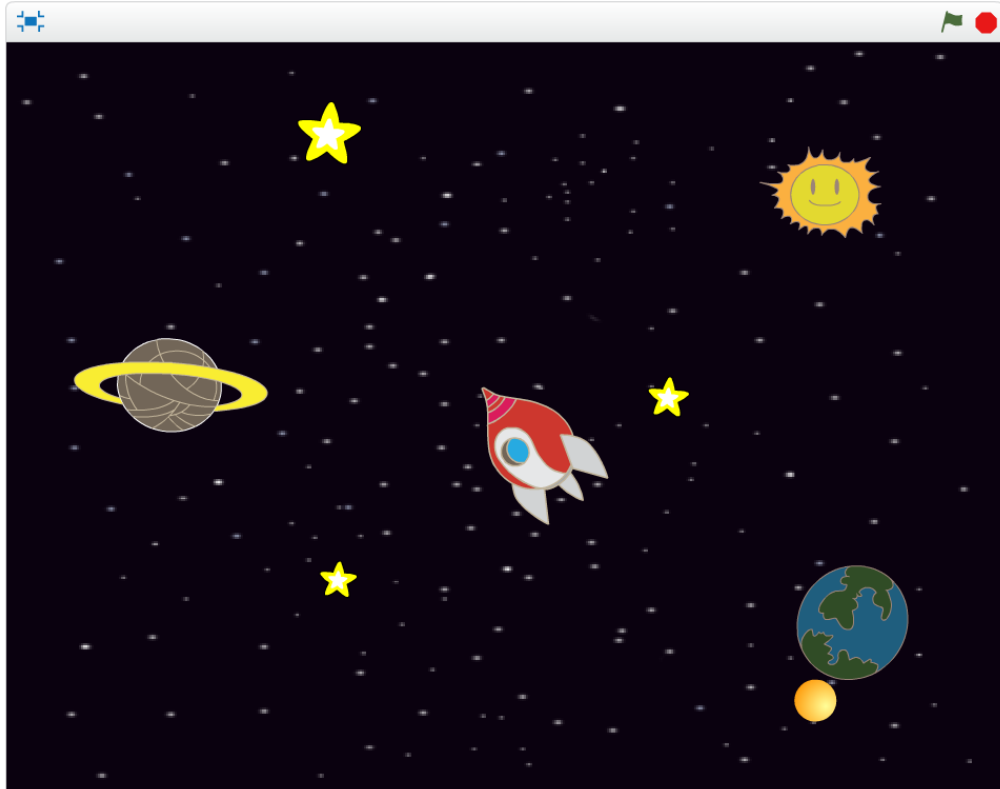
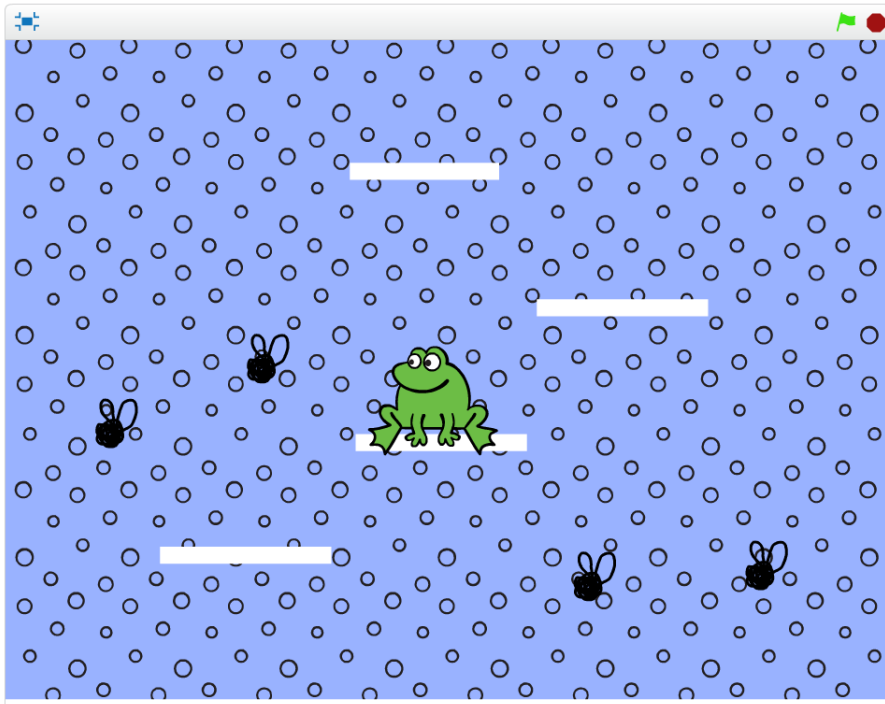
Ответы на тест:

- 1. Б
- 2. В
- 3. А
- 4. Б
- 5. В
- 6. В
- 7. В
- 8. Б
- 9. А
- 10. А

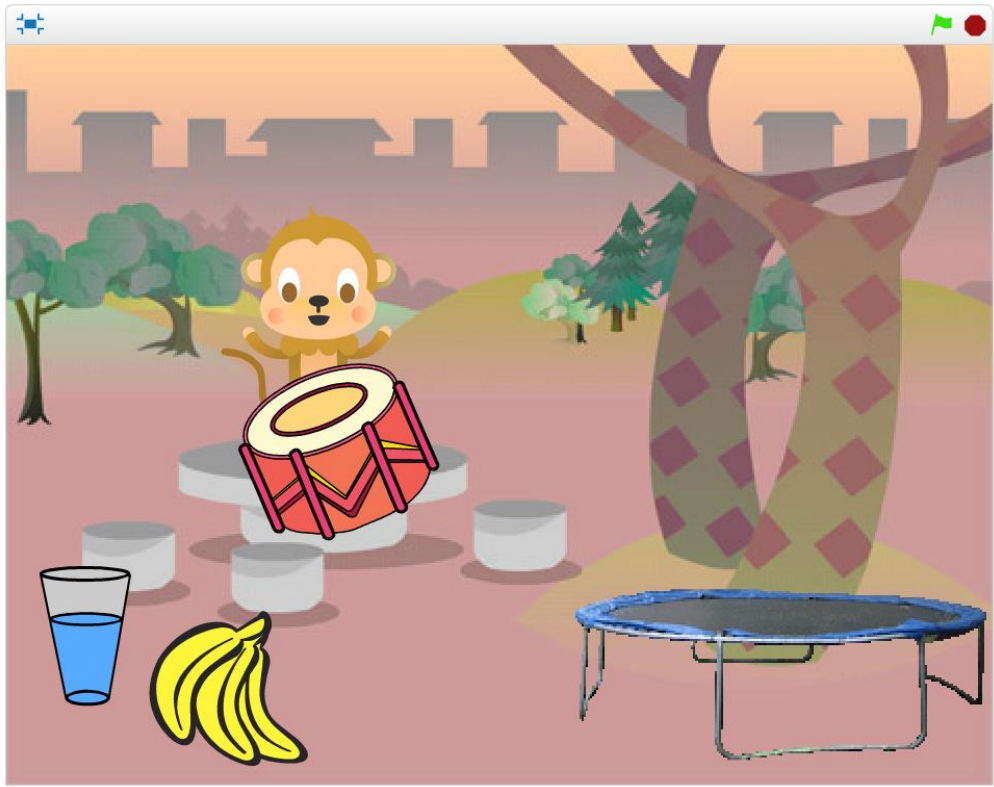
## SCRATCH- программирование

1. Опиши своими словами, что такое «спрайт»?  
Спрайт- это..
2. Нарисуй простую программу на движение, чтобы кот шёл вправо, упирался в стену и шёл в обратную сторону. Не забудь, чтобы он смотрел всегда вверх головой!
3. Как написать программу на управление стрелками? А мышью?
4. Что значит «заанимировать» спрайт? Как написать это с помощью программы? Напиши своими словами  
Заанимировать, это значит...
5. Если мы хотим, чтобы одно и то же действие повторялось несколько раз подряд или даже бесконечное количество раз, в программе мы используем...
6. Умеют ли спрайты разговаривать? Как они это делают? (можешь нарисовать)
7. Что такое координаты X и Y? Зачем они нужны?
8. Если мы хотим задать определенное условие, мы делаем это с помощью блока ...
9. Какую программу ты хотел(-а) написать? Опиши свою идею.









### **Список литературы для учащихся и родителей (законных представителей)**

1. Денис Голиков «Scratch для юных программистов».
2. Интернет-источник [<https://scratch.mit.edu>]

### **Список литературы для педагога:**

1. Денис Голиков «Scratch для юных программистов».
2. Интернет-источник [<https://scratch.mit.edu>]
3. «Программирование для детей» Кэрол Вордерман.
4. «Scratch для детей. Самоучитель по программированию» Мажед Маржи.
5. «Видеоигры на scratch» Йохан Аллудин, Федерико Вальясинди, ФедерикаГамбел.
6. «Анимация на scratch» Йохан Аллудин, Федерико Вальясинди, ФедерикаГамбел.