

Управление по образованию и развитию социальной сферы  
администрации городского округа Краснознаменск Московской области  
Муниципальное бюджетное учреждение  
дополнительного образования  
«Центр развития творчества детей и юношества»

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
от 28 мая 2025 года  
протокол № 3



Утверждаю:  
Директор МБУДО ЦРТДЮ  
Н.В. Салеева  
28 мая 2025 года

**Дополнительная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Scratch-программирование»  
(стартовый уровень)**

Возраст обучающихся: 6 - 10 лет  
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:  
Омельянюк Ирина Владимировна,  
педагог дополнительного образования

г. о. Краснознаменск, 2025

## Описание программы «Scratch-программирование»

Название программы	Scratch-программирование
Возраст обучающихся	6-10 лет
Длительность программы (в часах)	72 часа
Количество занятий в неделю	1 занятие в неделю (2 часа)
Цель, задачи	<p>Цель программы - формирование у обучающихся 6-8 лет логического и алгоритмического мышления с помощью изучения основ программирования</p> <p>Задачи:</p> <p>Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- познакомить с интерфейсом среды Scratch;</li> <li>- сформировать навыки использования инструментов среды Scratch и построения алгоритмов для решения игровых, изобразительных и познавательных задач;</li> <li>- способствовать систематизации и пополнению знаний алгоритмических структур программирования.</li> </ul> <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать базовые навыки работы с компьютером и планшетом;</li> <li>- развить творческую активность и пространственное мышление через самовыражение в области программирования и 2D- графики;</li> <li>- сформировать представление о проектной деятельности.</li> </ul> <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствовать коммуникативные навыки при работе в паре, коллективе;</li> <li>- воспитать самостоятельность при решении задач и умение работать в команде.</li> </ul>
Краткое описание программы	<p>Программа «Scratch-программирование» имеет техническую направленность. Scratch — это упрощенная визуальная среда для изучения программирования детьми от 5 лет. Удобство среды заключается в отсутствии программного кода, алгоритмы собираются из блоков и напоминают Lego. Изучение Scratch знакомит обучающихся с базовыми алгоритмическими конструкциями, развивает логическое и пространственное мышление, позволяет реализовать творческий потенциал детей через визуализацию собственных персонажей и вымышленных историй в встроенном графическом редакторе. Уровень освоения - стартовый.</p>
Результаты освоения программы	<p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в интерфейсе среды Scratch: рабочее поле, добавление, редактирование и удаление персонажей, добавление, редактирование и удаление фонов, знание функциональных возможностей блоков среды;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками построения линейных алгоритмов с помощью блоков среды, понимать работу алгоритмической структуры «цикл» при решении образовательных задач;</li> <li>- владеть знаниями структуры линейных алгоритмов и циклов.</li> </ul> <p>Метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть базовыми навыками работы с компьютером и планшетом: включение/выключение, запуск программы;</li> <li>- владеть навыками пространственного и творческого мышления: определение размера персонажей и объектов относительно друг друга, изображение объектов и предметов с помощью средств графического редактора;</li> <li>- познакомиться с навыками проектной деятельности в формате разработки, реализации и защиты группового проекта.</li> </ul> <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь выстраивать эффективные коммуникации при работе в паре, коллективе;</li> <li>- уметь принимать самостоятельные решения при выполнении задач.</li> </ul>
Перечень основного оборудования, необходимого для освоения программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стул обучающегося - 8 шт.;</li> <li>- стул педагога - 1 шт.;</li> <li>- стол обучающегося - 8 шт.;</li> <li>- стол педагога - 1 шт.;</li> <li>- персональный компьютер обучающегося/планшеты для обучающихся - 8 шт.;</li> <li>- персональный компьютер педагога - 1 шт.;</li> <li>- магнитно-маркерная доска - 1 шт.;</li> <li>- проектор - 1 шт.;</li> <li>- среда Scratch</li> </ul>
Перечень соревнований, в которых учащиеся могут принять участие	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Конкурсные мероприятия оригинального календаря Московской области по профилю обучения детей;</li> <li>- Всероссийский детский конкурс научно-исследовательских и творческих работ «Первые шаги в науке»</li> <li>- Всероссийская образовательная акция по информационным технологиям «ИТ-диктант»</li> </ul>
Преимущества данной программы (отличия от других подобных курсов)	<p>Педагогические технологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технология индивидуализации обучения - проведение учебно-воспитательной работы с группой, ориентируясь на личностные особенности каждого обучающегося;</li> <li>- технология дифференцированного обучения - предполагает распределение обучающихся по группам на основании критериев (по типу мышления, уровню развития, темпераменту, уровню подготовки, интересам), что позволяет усваивать один и тот же материал в рамках одной программы на разных уровнях;</li> <li>- технология развивающего обучения - обучающийся выступает в роли самостоятельного субъекта, взаимодействующего с окружающим миром.</li> </ul>

## **РАЗДЕЛ 1.**

### **КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ**

#### **Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Scratch-программирование» разработана в соответствии с требованиями следующих нормативно-правовых актов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24.07.1998 № 124-ФЗ.
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р.
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 №ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций»
- Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 №09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ».
- Методические рекомендации по разработке дополнительных, общеразвивающих программ в Московской области. Письмо Министерства образования Московской области от 24.03.2016 №Исх-3597/21в.
- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28.
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человеческих факторов среды обитания».
- Инструктивное письмо Министерства образования Московской области от 26.08.2013 №10825-13 в/07 «Об изучении правил дорожного движения в образовательных учреждениях Московской области».
- Устав МБУДО ЦРТДЮ.

Общеобразовательная программа «Scratch-программирование» имеет **техническую направленность**, уровень освоения программы является **стартовым**.

**Актуальность программы:**

Актуальность программы «Scratch-программирование» продиктована развитием современного информационного общества, широким внедрением информационных технологий в образовательные процессы и обычную жизнь каждого человека, а также обусловлена тем, что способствует развитию мотивации к получению новых знаний, возникновению интереса к программированию, как к инструменту самовыражения в творчестве, помогает в повышении самооценки, в самоопределении и выявлении профессиональной направленности личности. Scratch - детский блочный язык программирования. Так как Scratch является учебным языком, «Scratch-программирование» не преследует цель «научить программировать». Программа ориентирована на плавное погружение в логику программирования, изучения причинно-следственных связей, применения алгоритмического подхода, пространственного и творческого мышления для решения поставленных задач. Scratch позволит обучающимся уже в юном возрасте понять, нравится ли ему программирование и изучение информационных технологий в целом. Ранняя профориентация определяется запросом реального сектора экономики России на комплектование инженерами, программистами и другими техническими специалистами, имеющими качественную подготовку.

**Педагогическая целесообразность** программы состоит в том, что, изучая программирование в среде Scratch, у обучающихся формируется не только логическое мышление, но и навыки работы с мультимедиа; создаются условия для активного, поискового обучения, предоставляются широкие возможности для разнообразного программирования с визуализированными результатами действий, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной.

**Отличительной особенностью** данной программы является то, что она дает возможность каждому ребенку попробовать свои силы в программировании и выбрать для себя оптимальное продвижение в изучении материала по своим способностям.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Scratch-программирование» построена на обучении в процессе практики. Кроме того, в процессе обучения ребята получают возможность дорабатывать идеи друг друга как индивидуально, так и сообща. «Scratch» автоматически добавляет реквизиты автора в созданный контент. «Scratch» — это своего рода проводник open source идей, когда любой код можно взять в открытом источнике и модифицировать его. А проектная деятельность позволяет развить исследовательские и творческие способности обучающихся, дает возможность рационально сочетать теоретические знания и их практическое применение для решения конкретных проблем окружающей действительности в совместной деятельности подростков.

**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 для детей. Особенность среды Scratch, позволяющая создавать в программе мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры, делает образовательную программу по программированию практически значимой для современного обучающегося, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение.

### **Адресат программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Scratch программирование» рассчитана на детей 6 - 10 лет.

В объединение обучающиеся принимаются все желающие, вступительные испытания не предусмотрены. Специальных знаний, умений и навыков в предметной области не требуется.

Возрастные особенности: ребёнок готов к расширению своего микромира, желает взаимодействовать со сверстниками и взрослыми. Ребенок уже умеет воспринимать новые правила, смену деятельности и предъявляемые требования. Ребенок адаптируется к социальной среде. Способен сосредотачиваться не только на деятельности, которая его увлекает, но и на той, которая дается с некоторым волевым усилием. К его игровым интересам, в которые входят уже игры по правилам, добавляется познавательный интерес. Но произвольность все еще продолжает формироваться, и поэтому ребенку не всегда легко быть усердным и долго заниматься скучным делом. Он еще легко отвлекается от своих намерений, переключаясь на что-то неожиданное, новое, привлекательное.

Наполняемость группы определяется исходя из площади кабинета и количества рабочих мест за компьютером и составляет 8 человек. Группа разновозрастная, разнополая, учитываются индивидуальные особенности каждого ребенка.

### **Объем и срок освоения программы.**

#### **Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий.**

Срок реализации программы – 1 год

Общая продолжительность программы - 72 часа.

Режим занятий - 1 занятие в неделю (2 часа).

Продолжительность академического часа составляет 40 минут. Перерыв 10 минут.

Структура двухчасового занятия:

- 40 минут - рабочая часть;
- 10 минут - перерыв (отдых);
- 40 минут - рабочая часть.

Рабочая часть занятия подразумевает активную смену деятельности: лекционный материал, физическая разминка, обсуждение новой информации, практическая работа за компьютером, гимнастика для глаз, устная защита и демонстрация результатов индивидуальной и групповой работы. В конце каждого занятия выделяется время на коллективные игры (логические, развлекательные, развивающие) или просмотр мультфильма, связанного с информационными технологиями. В зависимости от специфики работы образовательной организации в рамках занятия возможна демонстрация оборудования, технологий, проектов (например, демонстрация робототехнических наборов и готовых роботов, непосредственное управление ими, чтобы показать возможности программирования при дальнейшем развитии

в этой сфере, или технологий трехмерной печати, чтобы показать возможности развития графического дизайна, пространственного мышления и т.д.). Совокупность перечисленных факторов позволяет проводить нетривиальные занятия и снимает с обучающихся усталость от рутинной работы.

### **Особенности организации образовательного процесса**

Программа «Scratch программирование» реализуется в формате регулярных занятий, проходящих непосредственно в МБУДО ЦРТДЮ. Образовательный процесс организован таким образом, чтобы обеспечить максимальное вовлечение обучающихся в познавательную и практическую деятельность, связанную с изучением среды программирования Scratch.

*Форма обучения* – очная, очная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Очное обучение: Занятия проводятся в учебном кабинете, оснащенном необходимым оборудованием.

Дистанционное обучение: В условиях ограниченного доступа к очному обучению возможна организация дистанционных курсов через онлайн-платформы с использованием видеоконференций и цифровых ресурсов.

Комбинированное обучение (blended learning): Сочетание очных занятий с элементами дистанционного обучения, включая выполнение учебных заданий через образовательные платформы.

#### *Формы организации образовательного процесса*

Программой предусмотрено проведение комбинированных занятий, в том числе с применением дистанционных технологий. Занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает практическая часть. При проведении занятий используются следующие формы работы:

- демонстрационная, когда обучающиеся слушают объяснения педагога и наблюдают за демонстрационным экраном или экранами компьютеров на ученических рабочих местах;

- фронтальная, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;

- самостоятельная, когда обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий;

- формат онлайн-лекций (включая онлайн-консультации), при переходе на электронное обучение.

#### *Формы проведения занятий:*

комбинированные, теоретические, практические, диагностические, контрольные, мастер-классы, самостоятельная и групповая продуктивная деятельность, проектная деятельность, проблемное изложение материала, с помощью которого подростки сами решают возникающие познавательные задачи, конкурсы, соревнования, очные и заочные экскурсии, конференции, флеш-мобы, челленджи, акции, онлайн марафоны, квесты.

#### *Формы организации деятельности на занятиях:*

фронтальная (со всеми одновременно), групповая (в малых группах, в парах), индивидуальная.

Программа составлена с учетом санитарно-гигиенических правил, возрастных особенностей обучающихся.

## **Цель и задачи программы**

**Цель программы** - формирование уникальных компетенций в среде программирования, развитие интереса обучающихся к информационным технологиям обучение программированию через создание творческих проектов в среде Scratch.

### **Задачи программы:**

#### *Обучающие:*

- овладеть навыками составления алгоритмов в среде программирования Scratch;
- изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- сформировать представление о профессии программист, навыки разработки программ и проектов: мультфильмов, игр, моделей и интерактивных презентаций.
- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- обучить основным базовым алгоритмическим конструкциям;
- обучить навыкам алгоритмизации задачи;
- обучить навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ.
- 

#### *Развивающие:*

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- способствовать развитию творческих способностей в информационно-технической области;
- развивать творческое воображение, математическое и образное мышление, познавательный интерес обучающихся;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.
- развивать коммуникативные навыки при работе в паре, коллективе;

#### *Воспитательные:*

- формировать положительное отношение к информатике, а также умение демонстрировать результаты своей работы;
- воспитывать культуру общения между учащимися, развивать самостоятельность и умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- воспитывать культуру компьютерной и информационной безопасности.
- сформировать представление о проектной деятельности.
- совершенствовать коммуникативные навыки при работе в паре, коллективе.
-



### Учебный план

№ п/п темы, раздела	Наименование разделов и тем	Кол-во часов, всего	Количество		Формы контроля
			в т.ч. теория	в т.ч. практика	
<b>1</b>	<b>Знакомство со средой программирования</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	
1.1	Введение в Scratch	1	0	1	
<b>2</b>	<b>Линейные алгоритмы</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	
2.1	Анимация	2	1	1	
2.2	Музыка	2	1	1	
2.3	Мультфильм	3	1	2	
2.4	Управление спрайтом. Повороты	2	1	1	
2.5	Управление спрайтом. Движение	2	1	1	
<b>3</b>	<b>Алгоритмы ветвления</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	
3.1	Карандаш	1	0	1	
3.2	Игра «Лабиринт»	3	1	2	
3.3	Видеоигра «Мыльные пузыри»	2	1	1	
3.4	Игра «Пинг-понг»	2	1	1	
3.5	Игра «Змейка»	2	1	1	
<b>4</b>	<b>Циклические алгоритмы</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	Тестирование
4.1	Игра «Лови яблоки»	2	1	1	
4.2	Игра «Охота»	2	1	1	
4.3	Космическая игра	3	1	2	
4.4	Игра «Атака Зомби»	4	1	3	
4.5	Игра «Гонки»	3	1	2	
4.6	Игра «Динозаврик Google»	4	1	3	
<b>5</b>	<b>Проектирование игр</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	
5.1	Игра «Летающая птица»	6	1	5	
5.2	Игра <a href="#">«Doodle Jump»</a>	6	1	5	
5.3	Игра-платформер	10	2	8	Презентация проекта
<b>6</b>	<b>Собственный проект</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	
6.1	Разработка итогового проекта	10	0	10	
<b>ИТОГО</b>		<b>72</b>	<b>19</b>	<b>53</b>	

## **Содержание учебного плана**

### **Раздел 1. Знакомство со средой программирования Scratch**

#### **Тема 1.1 Введение в Scratch**

##### *Теоретическая часть*

Техника безопасности, правила работы с ПК, правила поведения в компьютерном кабинете, цели и задачи курса, знакомство с возможностями Scratch (готовые проекты).

##### *Практическая часть*

Основные элементы интерфейса программы Scratch. Создание, запуск, остановка, сохранение и открытие проектов. Команды события, движения: условия запуска программы или выполнения действия, передвижения по шагам. Создание проекта «Первые шаги кота». Демонстрация готовых проектов.

### **Раздел 2. Линейные алгоритмы**

#### **Тема 2.1 Анимация**

##### *Теоретическая часть*

Понятие алгоритма. Способы записи алгоритмов. Команды внешности: переключение костюмов/фона, говорить и думать. Понятие спрайта/фона, операции со спрайтами, выбор костюмов. Редактирование изображений (растровая и векторная графика). Команды события - ожидание.

##### *Практическая часть*

Создание анимации.

#### **Тема 2.2 Музыка**

##### *Теоретическая часть*

Использование встроенной библиотеки звуков при создании проектов. Поиск и импорт звуковых файлов из Интернета. Загрузка, создание и обработка собственных звуковых файлов. Параллельное и последовательное выполнение команд.

##### *Практическая часть*

Создание музыкального клипа, игры «Пианино».

#### **Тема 2.3 Мультфильм**

##### *Теоретическая часть*

Создание собственных спрайтов/фонов. Поиск и импорт изображений из Интернета. Экспорт спрайтов и их использование в проектах. Построение графических изображений. Передача сообщений.

##### *Практическая часть*

Создание мультфильма.

#### **Тема 2.4 Управление спрайтом. Повороты**

##### *Теоретическая часть*

Понятие направление, градусы, виды вращения. Команды движения: повороты, стиль вращения. Команда «всегда». Способы хранения времени в компьютере. Таймер. *Практическая часть* Проект «Часы».

#### **Тема 2.5 Управление спрайтом. Движение**

##### *Теоретическая часть*

Понятие координатной плоскости. Команды движения: передвижения по шагам, передвижение в системе координат. Управление спрайта с помощью клавиатуры, с помощью команд события. Команда «всегда».

### *Практическая часть*

Создание мини-игры «Поймай меня».

## **Раздел 3. Алгоритм с ветвлениями**

### **Тема 3.1 Карандаш**

#### *Теоретическая часть*

Понятие алгоритм с ветвлением (полное и неполное ветвление). Команды для рисования «Перо». Команды управления: условие. Сенсоры: условия касания, нажатия кнопки, ответа на вопрос.

#### *Практическая часть*

Создание мини-игры «Карандаш».

### **Тема 3.2 Игра «Лабиринт»**

#### *Теоретическая часть*

Создание кнопок навигации в игре: старт, правила игры и другие. Разработка уровней в игре.

#### *Практическая часть*

Создание игры «Лабиринт».

### **Тема 3.3 Видеоигра «Мыльные пузыри»**

#### *Теоретическая часть*

Команды видео-распознавание. Возможности среды Scratch для использования видеокамеры. Понятие переменные. Виды переменных. Создание и изменение числовых переменных.

#### *Практическая часть*

Создание видеоигры «Мыльные пузыри».

### **Тема 3.4 Игра «Пинг-понг»**

#### *Теоретическая часть*

Создание игры с двумя игроками. Использование случайных чисел.

*Практическая часть* Создание игры «Пинг-понг».

### **Тема 3.5 Игра «Змейка»**

#### *Теоретическая часть*

Использование команд для создания и управления копиями спрайта (клонами).

*Практическая часть* Создание игры «Змейка».

## **Раздел 4. Циклические алгоритмы**

### **Тема 4.1 Игра «Лови яблоки»**

#### *Теоретическая часть*

Понятие циклический алгоритм, виды циклических алгоритмов, использование цикла со счетчиком. Арифметические знаки сравнения (>, <, =). Команды-операторы.

#### *Практическая часть*

Создание игры «Лови яблоки».

### **Тема 4.2 Игра «Охота»**

#### *Теоретическая часть*

Цикл с условием. Логические команды И/ИЛИ/НЕ. Команды-операторы.

#### *Практическая часть*

Создание игры «Охота».

### **Тема 4.3 Космическая игра**

#### *Теоретическая часть*

Создание эффекта полета снарядов с помощью клонов.

#### *Практическая часть*

Создание игры «Космос».

### **Тема 4.4 Игра «Атака Зомби»**

#### *Теоретическая часть*

Одновременное управление спрайтом с помощью клавиатуры и мыши. Появление спрайтов случайным образом в определенных областях, используя случайные числа.

#### *Практическая часть*

Создание игры «Атака Зомби».

### **Тема 4.5 Игра «Гонки»**

#### *Теоретическая часть*

Циклы в играх для создания эффекта движения с помощью вертикального перемещения объектов сверху-вниз.

#### *Практическая часть*

Создание игры «Гонки».

### **Тема 4.6 Игра «Динозаврик Google»**

#### *Теоретическая часть*

Циклы в играх для создания эффекта движения с помощью горизонтального перемещения объектов слева-направо.

#### *Практическая часть*

Создание игры «Динозаврик Google».

## **Раздел 5. Проектирование игр**

### **Тема 5.1 Игра «Летающая птица»**

#### *Теоретическая часть*

Возможности использования громкости звуков окружающей среды для создания игр в среде Scratch.

#### *Практическая часть*

Создание игры «Летающая птица».

### **Тема 5.2 Игра «Doodle Jump»**

#### *Теоретическая часть*

Создание собственных блоков и их использование для оптимизации программного кода.

*Практическая часть* Создание игры [«Doodle Jump»](#).

### **Тема 5.3 Игра-платформер**

#### *Теоретическая часть*

Разработка сюжета игры, поиск/рисование спрайтов, создание программного продукта, используя изученные возможности Scratch. Анализ достигнутых результатов, способы применения в дальнейшем полученных знаний.

*Практическая часть* Создание игры-платформер.

## **Раздел 6. Собственный проект**

### **Тема 6.1 Разработка итогового проекта**

#### *Практическая часть*

Разработка творческого проекта. Применение полученных знаний и умений.

## **Планируемые результаты**

Освоение данной программы обеспечивает достижение следующих результатов:

### **Предметные:**

#### Будут знать:

- пользовательский интерфейс обучающей среды Scratch;
- палитру команд языка программирования Scratch;
- основы создания простых игр и мультфильмов в среде Scratch;
- базовые алгоритмические конструкции;
- приемы создания проектов и их защита.

#### Будут уметь:

- работать с переменными, списками, словарями, множествами, конструкциями циклов;
- создать интерактивные презентации на разные темы по школьным предметам;
- создавать и программировать игры, мультфильмы, тесты, открытки, клипы;
- планировать и создавать проекты самостоятельно;
- правильно компоновать текст, подбирать читабельный шрифт;
- научатся презентовать собственный продукт;
- создавать простейшие программы на алгоритмическом языке в среде Scratch;
- создавать программы, рисующие несложные картинки;
- конструировать многомодульные программы.

### **Метапредметные:**

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение формулировать свои затруднения, ставить вопросы, обращаться за помощью, предлагать помощь и сотрудничество;
- умение планировать реализацию поставленных задач.

### **Личностные:**

- умение выстраивать эффективные коммуникации при работе в паре, коллективе;
- умение принимать самостоятельные решения при выполнении задач
- целеустремленность;
- трудолюбие, ответственность, организованность;
- уважение к точным наукам, интерес к программированию, стремление к дальнейшему обучению по профилю деятельности.

## РАЗДЕЛ 2.

### КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

#### Условия реализации программы

Для успешной реализации образовательной программы «Scratch-программирование» важно создать соответствующие условия, которые включают материально-техническое, информационное и кадровое обеспечение.

#### Материально-техническое обеспечение

1. Учебное помещение: кабинет для проведения занятий (компьютерный класс) обустроен в соответствии с действующими нормативными правовыми актами, определяющим требования к организации дополнительного образования детей.

Занятия необходимо проводить в светлых помещениях с хорошей вентиляцией. Для того, чтобы работа с проектором была продуктивной, необходимо затемнять зону проектора, а рабочие места обучающихся должны быть достаточно освещены.

Перечень оборудования,  
необходимого для освоения общеобразовательной программы:

Наименование оборудования	Кол-во, шт.
Стул обучающегося	8
Стул педагога	1
Стол обучающегося	8
Стол педагога	1
Магнитно-маркерная доска	1
Проектор	1
Персональный компьютер обучающегося/планшет для обучающегося	8
Персональный компьютер педагога	1
Среда Scratch	9

Компьютеры и программное обеспечение: Современные компьютеры с установленными средами разработки (например, Scratch, Arduino), графическими редакторами.

Среда Scratch находится в свободном для скачивания и установки доступе. Среда доступна для установки на Windows и Android. Это значит, что Scratch может быть установлен на компьютер/ноутбук с ОС Windows или на планшет/телефон с ОС Android.

#### Информационное обеспечение

1. Методические материалы: пособия, инструкции и методички для педагога и обучающихся, разработанные специально для данной программы.

2. Образовательные ресурсы: Доступ к онлайн-курсам, учебным платформам, электронным библиотекам и другим источникам информации, связанным с программированием в среде Scratch.

3. Документация и стандарты: методические рекомендации, нормативные

акты, регулирующие образовательную деятельность в области технического творчества.

4. Интернет-ресурсы: сайты и форумы, где обучающиеся могут обмениваться опытом, искать дополнительную информацию и участвовать в виртуальных сообществах.

#### **Кадровое обеспечение:**

- требования к образованию и обучению - высшее или среднее профессиональное образование;

- особые условия допуска к работе - успешное прохождение ежегодных курсов повышения квалификации; прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров; отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью;

- необходимые умения - осуществлять деятельность по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе; создавать условия для успешного освоения обучающимися программы; устанавливать и использовать на занятиях педагогически обоснованные формы, методы и технологии; готовить обучающихся к участию в конкурсах и мероприятиях технической направленности дополнительного образования; анализировать результаты образовательной деятельности; эффективно взаимодействовать с коллективом;

- необходимые знания - нормативно-правовая база в области образования; техники и приемы общения, вовлечения в деятельность; принципы и приемы представления дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

#### **Формы аттестации**

Контроль и оценка запланированных результатов по программе направлены на выявление индивидуального прогресса обучающихся с учётом их личностных и индивидуальных особенностей. Достижения предметных и метапредметных компетенций оцениваются в процессе текущего и промежуточного контроля, а также в ходе выполнения практических работ после изучения каждого раздела.

*Для оценки достижений* используются различные формы контроля, включая:

- самостоятельные работы;
- фронтальный опрос;
- беседы;
- наблюдение за обучающимися;
- тестирование;
- участие в конкурсах и мероприятиях.

Опрос и дискуссия позволяют своевременно и быстро выявить сложности, возникающие у обучающихся, при освоении темы занятия. Самостоятельная работа проверяет уровень владения практическими навыками в среде Scratch. Наблюдение позволяет оценить групповую и индивидуальную работу обучающихся без непосредственного вмешательства педагога, здесь отслеживаются не только знания и практические навыки, но и личностные результаты, достигнутые обучающимися.

*Фиксация образовательных результатов* осуществляется с целью подтверждения успешного освоения программы. Ключевыми формами учёта и анализа достижений являются:

- аналитические справки и материалы;
- грамоты и дипломы;
- журналы посещаемости;
- анкетирование и тестирование;
- сертификаты и свидетельства;
- фотоотчёты.

*Демонстрация образовательных результатов* проводится в различных форматах, включая:

- аналитические справки;
- творческие проекты;

Правильная организация контроля и учёта знаний учащихся значительно повышает качество обучения, а также позволяет объективно оценить освоение программы и личностный рост каждого ребёнка.

<b>Вид контроля</b>	<b>Задачи</b>	<b>Временной период</b>	<b>Способы диагностики</b>	<b>Формы фиксации</b>
Входной	Диагностика уровня мотивации к занятиям, первоначальный уровень знаний, мотивация к совместной познавательной деятельности	сентябрь - октябрь	Беседа, наблюдение, выполнение специальных диагностических заданий: ребусы, викторины, анкета	Диагностическая карта
Текущий	Оценивание промежуточных результатов	В течение учебного года	Опрос, диагностические задания.	Учебный журнал

В начале обучения по программе «Scratch программирование» проводится определение начального уровня знаний, умений и навыков.

Текущий контроль осуществляется путем наблюдения, определения качества выполнения заданий, отслеживания динамики развития обучающегося. Способы проверки уровня освоения тем: опрос, выполнение заданий, наблюдение, оценка выполненных самостоятельных работ.

Диагностика образовательных результатов проводится в конце учебного года с целью определения уровня освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной программы и при необходимости ее коррекции.

Промежуточная аттестация проводится в форме представления индивидуальных проектов. Тема проекта определяется по интересам и предпочтениям каждого обучающегося и утверждается педагогом.

Итоговая аттестация проводится в форме представления и защиты



проекта. Итоговая работа демонстрирует знания базовых навыков программирования, установления причинно-следственных связей, применения алгоритмического подхода, пространственного и творческого мышления для решения поставленной проблемы. Тему итоговой работы определяет педагог в соответствии с уровнем усвоения программы, интересами и личностными особенностями обучающихся. Выполнение итоговой работы оценивается по следующим параметрам:

Описание уровней освоения:

- «Высокий уровень» - обучающийся самостоятельно выполняет все задачи на высоком уровне, его работа отличается оригинальностью идеи, грамотным исполнением и творческим подходом.
- «Средний уровень» - обучающийся справляется с поставленными перед ним задачами, но прибегает к помощи педагога. Работа выполнена, но есть незначительные ошибки.
- «Низкий уровень» - обучающийся выполняет задачи, но делает грубые ошибки (по невнимательности или нерадивости). Для завершения работы необходима постоянная помощь педагога.

Тема	Предмет оценивания	Формы и методы оценивания	Критерии оценивания	Показатели оценивания	Сроки диагностики
Интерфейс среды программирования Scratch. Scratch Знакомство с программой «»	Заинтересованность обучающихся программированием	Беседа	1 балл - учащийся не заинтересован в занятиях компьютерным программированием, отвечает вяло, безынициативно, причиной прихода в объединение объявляет желание родителей или «за компанию»; 2 балла - учащийся обозначает желание заниматься компьютерным программированием, много об этом говорит, но в работе с компьютером проявляет безынициативность, лень; 3 балла - учащийся знает, что такое программирование, хочет создавать компьютерные программы, понимает всю важность и ответственность этой работы	Теоретические знания	Начало года.
Умение работать в среде Scratch	Теоретические знания по теме	Опрос	1 балл - учащийся не может ответить на вопросы педагога или отвечает с ошибками, путается в терминах; 2 балла - учащийся	Теоретические знания о среде Scratch	Конец года.

			допускает ошибки в ответах, но в целом понимает теоретический материал; 3 балла – у учащегося сформированы уверенные знания о терминах, понятиях изученной темы, отвечает на вопросы уверенно, ошибок почти не допускает		
	Практические умения по теме	Выполнение практических заданий, педагогическое наблюдение	1 балл - учащийся выполняет только простейшие задания или часто прибегает к помощи педагога и других учащихся, перед сложными заданиями пасует; 2 балла - учащийся хорошо справляется с простыми заданиями, при выполнении заданий усложненных прибегает к помощи педагога, но стремится доделать задания до конца самостоятельно; 3 балла - учащийся показывает уверенное владение практическими умениями, выполняет практические задания без ошибок.	Учащиеся выполняют серию практических заданий в течение изучения всей темы	Конец года.

Каждому уровню соответствует определенное количество баллов:

- низкий уровень: от 3 до 5 баллов;
- средний уровень: от 6 до 7 баллов;
- высокий уровень: от 8 до 10 баллов.

## **Методическое и дидактическое обеспечение программы**

Методическое и дидактическое обеспечение программы «Scratch-программирование» включает в себя разнообразные методы обучения и воспитания, педагогические технологии, формы организации учебного занятия, тематику и формы методических материалов, а также описание учебно-методического комплекса и алгоритм учебного занятия.

### **Методы обучения и воспитания**

1. *Активные методы обучения:* Включают игровые формы, проектные задания, дискуссии, мозговой штурм, кейс-методы и ролевые игры. Эти методы направлены на повышение заинтересованности обучающихся и развитие их критического мышления.
2. *Методы проблемного обучения:* Создание ситуаций, требующих от обучающихся самостоятельного поиска решений. Это стимулирует исследовательский интерес и развивает навыки анализа и синтеза информации.
3. *Методы наглядного обучения:* Использование демонстрационного оборудования, моделей, схем и чертежей для лучшего понимания сложных концепций и процессов.
4. *Методы программированного обучения:* Применение пошаговых инструкций и упражнений, которые последовательно ведут обучающихся к освоению новых знаний и навыков.
5. *Методы воспитывающего обучения:* Акцент на развитии моральных и этических норм, формирование ответственности, дисциплины и уважения к окружающему миру.

### **Педагогические технологии**

1. *Технология проектной деятельности:* Участники разрабатывают и реализуют собственные проекты, начиная с идеи и заканчивая созданием готового продукта. Этот подход развивает креативность, инициативность и умение работать в команде.
2. *Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ):* Использование компьютеров, программного обеспечения и интернета для поиска информации, моделирования и проектирования. ИКТ-технологии делают процесс обучения более динамичным и интересным.
3. *Технология модульного обучения:* Материал делится на небольшие блоки-модули, каждый из которых имеет четкую структуру и завершенность. Модульное обучение позволяет легко адаптировать программу под индивидуальные потребности учащихся.
4. *Технология дифференцированного обучения:* Предполагает распределение обучающихся по группам на основании критериев (по типу мышления, уровню интеллектуального развития, темпераменту, уровню подготовки, интересам), что позволяет усваивать один и тот же материал в рамках одной программы на разных уровнях, учитываются индивидуальные особенности и возможности каждого ученика, предлагая разные уровни сложности заданий и темпы прохождения материала.

*Особенности реализации технологии дифференцированного обучения:*

- учет индивидуальных возможностей обучающихся;
- вариативность учебного материала для сформированных групп;
- вариативность учебно-познавательной деятельности;

- ориентирование на адаптацию и развитие учеников.

5. *Технология индивидуализации обучения:* проведение учебно-воспитательной работы с группой, ориентируюсь на личностные особенности каждого обучающегося.

*Особенности реализации технологии индивидуализации обучения:*

- оказание каждому обучающемуся индивидуальной педагогической помощи;
- учет и преодоление недостатков семейного воспитания, мотивации, воли;
- оптимизация учебного процесса для способных и одаренных обучающихся;
- формирование общеучебных умений и навыков;
- формирование адекватной самооценки учащихся;
- использование технических средств обучения;
- поддержка способных и одаренных детей.

6. *Технология развивающего обучения:* обучающийся выступает в роли самостоятельного субъекта, взаимодействующего с окружающим миром, важна постановка вопросов на занятиях и мотивация обучающихся.

*Особенности реализации технологии развивающего обучения:*

- обучающийся находится в центре педагогического процесса;
- цель учебного процесса в решении и организации познавательных задач;
- смысл технологии заключается в развитии мышления, а не использовании памяти и ранее полученных знаний

### **Формы организации учебного занятия**

1. Занятие-практикум: Основное внимание уделено практической работе по программированию. Обучающиеся выполняют задания, экспериментируют и получают опыт реальной работы в среде Scratch.

2. Круглый стол: Открытое обсуждение актуальных вопросов и проблем в рамках изучаемой темы. Круглые столы развивают навыки общения и ведения диалога.

3. Защита творческого проекта: Способ продемонстрировать свои знания, возможность развить важные навыки, такие как публичные выступления, критическое мышление и креативность.

### **Описание учебно-методического комплекса**

Учебно-методический комплекс состоит из нескольких компонентов:

1. Программа курса: Определяет цели, задачи, содержание и структуру обучения.

2. Учебные материалы: Включают учебные пособия, электронные ресурсы и методические рекомендации.

3. Оборудование и программное обеспечение: Необходимый инструментарий для проведения занятий и выполнения практических работ.

4. Контрольные материалы: Тесты и задания для проверки знаний и навыков обучающихся.

## **Алгоритм учебного занятия**

1. Организационный этап: Начало занятия, приветствие, проверка готовности обучающихся к работе.
2. Актуализация знаний: Повторение пройденного материала, постановка вопросов для обсуждения, выявление затруднений.
3. Объяснение нового материала: Изложение новой темы, демонстрация примеров, разъяснение ключевых моментов.
4. Практическая работа: Выполнение заданий, эксперименты, решение поставленных задач. Обучающиеся применяют полученные знания на практике.
5. Закрепление материала: Обсуждение выполненной работы, ответы на вопросы, разбор ошибок и недочетов.
6. Итоговый этап: Подведение итогов занятия, оценка работы обучающихся.

## **Воспитательный потенциал программы**

Воспитательный потенциал программы «Scratch-программирование» заключается в формировании у обучающихся ценностных ориентиров, личностных качеств и социальных компетенций, которые способствуют гармоничному развитию личности.

### **Цель воспитательного потенциала программы**

Целью является формирование у обучающихся целостной картины мира, нравственных ценностей, социальной активности и ответственности, а также развитие творческих способностей и стремления к саморазвитию через вовлечение в техническое творчество и коллективную работу.

### **Задачи воспитательного потенциала программы**

1. Формирование нравственных ценностей: Воспитание уважения к труду, честности, ответственности и взаимопомощи среди участников программы.
2. Развитие социальных навыков: Способствовать развитию коммуникативных навыков, умения работать в команде, решать конфликты и находить компромиссы.
3. Поддержка творческого самовыражения: Стимулировать творческое мышление, инициативу и стремление к инновациям.
4. Укрепление интереса к науке и технике: Развивать интерес к техническим наукам и инженерии, способствовать пониманию важности научных открытий и технологических достижений.

### **Приоритетные направления деятельности**

1. Социальное взаимодействие: Организация мероприятий, направленных на укрепление дружеских отношений внутри коллектива, создание атмосферы доверия и сотрудничества.
2. Творческая активность: Проведение конкурсов, выставок и презентаций, позволяющих обучающимся продемонстрировать свои достижения и получить признание.
3. Экологическое воспитание: Пропаганда бережного отношения к природе и окружающей среде через экологические проекты и акции.
4. Гражданское воспитание: Формирование чувства патриотизма, гордости за свою страну и уважение к культурному наследию.
5. Физическое здоровье: Поддержка активного образа жизни и заботы о физическом состоянии через спортивные мероприятия и прогулки на свежем воздухе.

воздухе.

### **Формы и методы воспитательной работы**

1. Коллективные мероприятия: Совместные поездки, экскурсии, походы, которые способствуют укреплению командного духа и расширению кругозора.

2. Проекты и соревнования: Участие в конкурсах и выставках, позволяющее учащимся проявить свои способности и соревноваться с ровесниками.

3. Клубовая работа: Регулярные встречи клубов и секций, где участники могут углубленно изучать интересующие их темы и развивать практические навыки.

4. Индивидуальная работа: Консультации и наставничество, помощь в решении личных проблем и трудностей, связанных с учебой и взаимоотношениями.

5. Общественная деятельность: Участие в волонтерских проектах, благотворительных акциях и мероприятиях, направленных на улучшение качества жизни окружающих.

6. Родительские собрания и консультации: Общение с родителями для информирования о ходе обучения и воспитания, обсуждение вопросов взаимодействия семьи и МБУДО ЦРТДЮ.

### **Планируемые результаты воспитательной работы**

1. Нравственное развитие: Обучающиеся проявляют ответственность, уважительное отношение к окружающим, честность и трудолюбие.

2. Социальная адаптация: Умение эффективно взаимодействовать в коллективе, проявлять лидерские качества и принимать решения в группе.

3. Творческий рост: Повышение уровня креативности, способность к нестандартному мышлению и самостоятельному поиску решений.

4. Профессиональная ориентация: Понимание перспектив развития карьеры в технической сфере, выбор дальнейшего образования в соответствии с интересами и склонностями.

5. Целеустремленность и настойчивость: Развитие волевых качеств, стремление к достижению поставленных целей и преодолению трудностей.

Таким образом, воспитательная составляющая программы направлена на комплексное развитие личности, формирование социально значимых качеств и подготовку обучающихся к активной жизненной позиции в современном обществе.

## **Список литературы**

### **Для педагога**

1. Вордерман, Вудкок, Макаманус: Программирование для детей. Иллюстрированное руководство по языкам Scratch и Python Манн, Иванов и Фербер, 2017 г., 224с.
2. Голиков Д.: Scratch для юных программистов ВHV, 2017 г., 192с  
Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие). М: Интуит.ру, 2008. 61 с.
3. Зорина Е.: Путешествие в страну Алгоритмию с котенком Скретчем. Книга 1. Ученик игродела ДМК-Пресс, 2016 г., - 134с.
4. Зорина Е.: Путешествие в страну Алгоритмию с котенком Скретчем. Книга 2. Ученик игродела ДМК-Пресс, 2017 г., - 151с.
5. Корягин А.: Образовательная робототехника Lego WeDo. Сборник методических рекомендаций и практикумов: ДМК-Пресс, 2016 г., 254с.
6. Пионтовская Н.: Как с компьютером дружить.- Солон-пресс, 2015 г., 96с.
7. Торгашева Ю.: Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch, Питер, 2016 г., 128с.

### **Интернет-источники:**

1. Скретч [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru «Время вернуться домой». URL: <http://letopisi.ru/index.php/Скретч>
2. Школа Scratch [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса
3. Онлайн-платформа для бесплатного дистанционного обучения Scratch | Home | imagine, program, share [сайт]. URL: <http://scratch.mit.edu>
4. Онлайн-платформа для бесплатного дистанционного обучения URL: <https://code.org>

### **Для обучающихся и родителей/законных представителей**

1. Голиков Д., Голиков А. Программирование на Scratch Часть 1 Делаем игры и мультики. Подробное пошаговое руководство для самостоятельного изучения ребенком. - Scratch4russia.com, 2014 - 295с.
2. Голиков Д., Голиков А. Программирование на Scratch Часть 2 Делаем сложные игры. Подробное пошаговое руководство для самостоятельного изучения ребенком. - Scratch4russia.com, 2014 - 283 с.
3. Лифанова: Конструируем роботов на LEGO® Education WeDo 2.0. Рободинопарк. - Лаборатория знаний, 2018 - 56с.
4. Макманус Ш.: Ты можешь создать компьютерную игру Эксмо, 2018 г., 64с.
5. Официальный сайт Скретч. Scratch | Home | imagine, program, share [сайт]. URL: <http://scratch.mit.edu>
6. [https://youtube.com/playlist?list=PLdzeMLV8u\\_l4JqGzpGTMNpSOADstnumk](https://youtube.com/playlist?list=PLdzeMLV8u_l4JqGzpGTMNpSOADstnumk)  
1 - видеоуроки по Scratch.
7. <https://younglinux.info/scratch/> - Уроки по Scratch.
8. Онлайн-платформа для бесплатного дистанционного обучения <https://code.org>

**Электронные образовательные ресурсы, используемые при дистанционном обучении**

1. [https://vk.com/scratch\\_ddt](https://vk.com/scratch_ddt)
2. <https://scratch.mit.edu/>
3. <https://www.slazzer.com/> ИИ удаления фона
4. <https://flyvi.io/>
5. <https://supa.ru/>
6. <https://dream.ai/>
7. <https://neurofox.pro/>
8. <https://monstermash.zone/>



Утверждаю:  
 Директор МБУДО ЦРТДЮ  
 \_\_\_\_\_ Н.В. Салеева  
 28 мая 2025 года

**Календарный учебный график**  
**дополнительной общеразвивающей программы технической направленности «Scratch-программирование»**  
**(стартовый уровень)**

Группа: 1

<i>№ п/п</i>	<i>Месяц</i>	<i>Число</i>	<i>Время проведения</i>	<i>Форма занятий</i>	<i>Колич. часов</i>	<i>Тема занятий</i>	<i>Место проведения</i>	<i>Форма контроля</i>
1	сентябрь		18.00-20.00	Беседа, практикум	2	Вводное занятие. Основы техники безопасности и противопожарной безопасности Диагностика и тестирование на уровень ЗУН работы на ПК. Введение: структура дисциплины. Основные элементы интерфейса программы Scratch. Создание, запуск, остановка, сохранение и открытие проектов.	кабинет 325	Пед.наблюдение тестирование
2	сентябрь		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Команды события, движения: условия запуска программы или выполнения действия, передвижения по шагам. Создание проекта «Первые шаги кота». Демонстрация готовых проектов. ПДД.	кабинет 325	Пед.наблюдение, Лабораторный практикум
3	сентябрь		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Понятие алгоритма. Способы записи алгоритмов. Команды внешности: переключение костюмов/фона, говорить и думать. Понятие спрайта/фона, операции со спрайтами, выбор костюмов.	кабинет 325	Пед.наблюдение,
4	сентябрь		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Редактирование изображений (растровая и векторная графика). Команды события - ожидание. Создание анимации.	кабинет 325	Лабораторный практикум
5	октябрь		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Использование встроенной библиотеки звуков при создании проектов. Поиск и импорт звуковых файлов из Интернета.	кабинет 325	Пед.наблюдение,
6	октябрь		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Загрузка, создание и обработка собственных звуковых файлов. Создание музыкального клипа.	кабинет 325	Пед.наблюдение,

7	октябрь		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Параллельное и последовательное выполнение команд. Игра «Пианино».	кабинет 325	Лабораторный практикум
8	октябрь		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Создание собственных спрайтов/фонов. Поиск и импорт изображений из Интернета. Экспорт спрайтов и их использование в проектах. Создание мультфильма.	кабинет 325	творческая работа, пед.наблюдение
9	ноябрь		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Построение графических изображений. Передача сообщений. Создание мультфильма.	кабинет 325	творческая работа, пед.наблюдение
10	ноябрь		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Понятие направление, градусы, виды вращения. Команды движения: повороты, стиль вращения. Проект «Часы».	кабинет 325	творческая работа, пед.наблюдение
11	ноябрь		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Команда «всегда». Способы хранения времени в компьютере. Таймер. Проект «Часы».	кабинет 325	творческая работа, пед.наблюдение
12	ноябрь		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Понятие координатной плоскости. Команды движения: передвижения по шагам, передвижение в системе координат.	кабинет 325	творческая работа, пед.наблюдение
13	декабрь		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Управление спрайта с помощью клавиатуры, с помощью команд события. Команда «всегда». Создание мини-игры «Поймай меня».	кабинет 325	творческая работа, пед.наблюдение
14	декабрь		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Понятие алгоритм с ветвлением (полное и неполное ветвление). Создание мини-игры «Карандаш».	кабинет 325	Выставка
15	декабрь		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Команды для рисования «Перо». Команды управления: условие. Сенсоры: условия касания, нажатия кнопки, ответа на вопрос. Доработка мини-игры «Карандаш».	кабинет 325	Лабораторный практикум
16	декабрь		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Создание кнопок навигации в игре: старт, правила игры и другие. Создание игры «Лабиринт».	кабинет 325	Лабораторный практикум, тестирование
17	январь		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Разработка уровней в игре. Доработка игры «Лабиринт».	кабинет 325	Лабораторный практикум
18	январь		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Команды видео-распознавание. Возможности среды Scratch для использования видеокамеры. Практическая Создание видеоигры «Мыльные пузыри».	кабинет 325	Лабораторный практикум
19	январь		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Понятие переменные. Виды переменных. Создание и изменение числовых переменных. Доработка видеоигры «Мыльные пузыри».	кабинет 325	Лабораторный практикум
20	январь		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Создание игры с двумя игроками. Создание игры «Пинг-понг».	кабинет 325	Лабораторный практикум
21	февраль		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Использование случайных чисел. Доработка игры «Пинг-понг».	кабинет 325	Лабораторный практикум

22	февраль		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Использование команд для создания и управления копиями спрайта (клонами). Создание игры «Змейка»	кабинет 325	творческая работа
23	февраль		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Понятие циклический алгоритм, виды циклических алгоритмов, использование цикла со счетчиком. Создание игры «Лови яблоки»	кабинет 325	творческая работа тестирование
24	февраль		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Арифметические знаки сравнения (>, <, =). Команды-операторы. Доработка игры «Лови яблоки»	кабинет 325	творческая работа, пед.наблюдение
25	март		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Цикл с условием. Логические команды И/ИЛИ/НЕ. Создание игры «Охота».	кабинет 325	творческая работа, пед.наблюдение
26	март		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Команды-операторы. Доработка игры «Охота».	кабинет 325	творческая работа, пед.наблюдение
27	март		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Создание эффекта полета снарядов с помощью клонов. Создание игры «Космос».	кабинет 325	творческая работа, пед.наблюдение
28	март		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Одновременное управление спрайтом с помощью клавиатуры и мыши. Создание игры «Атака Зомби».	кабинет 325	творческая работа, пед.наблюдение
29	апрель		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Появление спрайтов случайным образом в определенных областях, используя случайные числа. Доработка игры «Атака Зомби».	кабинет 325	творческая работа, пед.наблюдение
30	апрель		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Циклы в играх для создания эффекта движения с помощью вертикального перемещения объектов сверху-вниз. Создание игры «Гонки».	кабинет 325	творческая работа, пед.наблюдение
31	апрель		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Циклы в играх для создания эффекта движения с помощью горизонтального перемещения объектов слева-направо. Создание игры «Динозаврик Google».	кабинет 325	творческая работа, пед.наблюдение
32	апрель		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Возможности использования громкости звуков окружающей среды для создания игр в среде Scratch. Создание игры «Летающая птица».	кабинет 325	творческая работа, пед.наблюдение
33	май		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Создание собственных блоков и их использование для оптимизации программного кода. Создание игры «Doodle Jump».	кабинет 325	творческая работа, пед.наблюдение
34	май		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Разработка сюжета игры, поиск/рисование спрайтов, создание программного продукта, используя изученные возможности Scratch. Создание игры-платформер.	кабинет 325	творческая работа, пед.наблюдение
35	май		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Разработка творческого проекта. Применение полученных знаний и умений.	кабинет 325	творческая работа тестирование

36	май		18.00-20.00	Лекция, практикум	2	Защита проектов. Анализ достигнутых результатов, способы применения в дальнейшем полученных знаний.	кабинет 325	творческая работа тестирование
Всего часов					72			

**Примерный план воспитательной работы на учебный год**

Дата/месяц проведения	Название мероприятия, форма проведения
сентябрь	Беседа об энергосбережении
сентябрь	День Интернета. Беседа об интернет-безопасности
октябрь	Беседа о безопасности на дорогах
ноябрь	День народного единства 4 ноября
ноябрь	Акция ко Дню матери в России 27 ноября
декабрь	День Конституции Российской Федерации 12 декабря
декабрь	Беседа о безопасности в зимнее время года
январь	Акция ко Дню снятия блокады Ленинграда 27 января
февраль	День российской науки 8 февраля
февраль	Беседа ко Дню защитника отечества 23 февраля
март	Акция к международному женскому дню 8 марта
март	Всемирный день театра 27 марта
апрель	Акция ко Дню космонавтики 12 апреля
май	Акция ко Дню Победы 9 мая
май	Беседа о безопасности летом на воде

**Практические работы к дополнительной общеобразовательной  
общеразвивающей программе «Scratch-программирование»**

1. Практическая работа «Прогулка по парку»: Размещение нескольких спрайтов, создание индивидуальной траектории движения для каждого спрайта.
2. Практическая работа «В мире животных»: Размещение на поле спрайтов животных, добавление блоков движения, запись звуков для каждого спрайта.
3. Практическая работа «Накорми меня!»: Размещение спрайтов животных на поле. Создание собственных спрайтов продуктов питания. Изменения размеров спрайтов и их исчезновение.
4. Практическая работа «Изучаем космос»: Использование блоков перемещения с использованием координатной сетки.
5. Практическая работа «Гонки»: Использование блоков перемещения и изменения скорости.
6. Практическая работа «Аквариум»: использование циклов в проекте.
7. Практическая работа «Призрак»: применение блоков управления для исчезновения и появления спрайтов.
8. Практическая работа «Времена года»: Изменение готового фона или создание собственного фона в графическом редакторе. Создание нескольких фонов в проекте. Изменение фона в анимации. Возможности фоновой анимации и оформление текстовых сообщений.
9. Практическая работа «Поляна»: Добавление задержки при выполнении команд спрайтами с помощью сообщений.

**Сборник игр на командообразование и сплочение****«Тонущий корабль»**

Классическая бизнес-игра на развитие навыков решать проблемы и умение адаптироваться.

Что нужно: веревка или клейкая лента, чтобы обозначить участок на полу.

Правила и ход игры. На полу обозначаем пределы «корабля», команда размещается внутри. Но это место постоянно сокращается, заставляя команду находить способы «удержаться» на судне, не «упасть за борт» и спасти друг друга. Команда должна продержаться 15 минут.

**«Самая высокая башня»**

Эта игра развивает лидерские способности, учит оперативно принимать решения, сообща решать задачи. Играют две команды.

Что нужно: по 20 штук сырых спагетти для каждой команды, по упаковке клейкой ленты и метру веревки, а также по одной штучке зефира.

Правила и ход игры. Необходимо построить самую высокую башню с помощью выданного материала. Сооружение должно стоять самостоятельно, а зефир должен стать куполом башни. Побеждает команда, которая первой построит самую высокую башню.

**«Минное поле»**

Игра учит справляться с нестандартными обстоятельствами и развивает навыки коммуникации.

Что нужно: повязки на глаза; пустой коридор, любые предметы.

Правила и ход игры. Играет несколько команд. Предметы разбрасывают по коридору - это мины. Нужно пройти так, чтобы не задеть ни одного предмета. Участники делятся на пары. Один в паре - слепой, второй должен провести его, чтобы не затронуть «мину». Идет одновременно несколько команд, к напарнику прикасаться нельзя. «Слепой» учится внимательно слушать только своего напарника, доверять ему. Он должен суметь выполнить инструкции проводника, а проводник должен уберечь «слепого» коллегу.

**«Слепой строй»**

Еще одна игра с закрытыми глазами, но теперь еще и без возможности говорить. Учит находить решения в условиях ограниченных ресурсов, развивает навыки коммуникации.

Что нужно: повязки на глаза.

Правила и ход игры. Все участники знают свой номер (возраст, дату рождения). Задача - выстроиться по указанному параметру, не видя друг друга и не переговариваясь. Участники должны совершенствовать свои навыки передавать друг другу информацию и достигать цели, не используя зрение и голос. Можно поставить задачу выстроиться по номерам, которые ведущий шепнул каждому на ухо, по росту, по дате рождения, по возрасту и т.д.

**«Узлы»**

Время: 10-15 минут. Проведение: Участники становятся в тесный круг, протягивают руки к середине. По команде педагога закрывают глаза и делают шаги вперед до тех пор, пока не почувствуют чужую ладонь, за которую необходимо будет взяться. педагог следит за тем, чтобы руки соединились не с

соседними участниками. Участники открывают глаза и пытаются распутаться, не разжимая при этом рук. Во время распутывания часто возникает мнение о невозможности решения поставленной задачи. В этом случае тренер должен спокойно сказать, что эта задача всегда решаемая.

### **«Машина»**

Проведение: Ведущий говорит: Сейчас мы начнем строить машину. Загадайте, какую часть машины изображать каждый из вас, и в полной тишине, по одному, подходите и начинайте эту часть показывать. Можно издавать нужные звуки. Ведущий первым показывает (лучше - руль), и к нему подходят участники группы. Когда машина собрана, можно поблагодарить всех и узнать, какую часть изображал каждый участник. Подобную игру можно провести, используя образ животного (создать образ зверя - символа группы).

### **«Комплимент»**

Игра на сокращение дистанции общения между участниками, возможность научиться говорить и принимать комплименты, развить внимательность на эмоции собеседника.

Время: 10-15 минут.

Краткое описание: Обсудить в группе, какого значения комплименты в жизни каждого человека. Участники встают в круг, рассчитываются на «первый», «второй». «Вторые» номера встают напротив правых «первых» номеров. Если общее количество участников нечетное число, то тренер включается в упражнение — берет себе того человека, кому не хватило пары. Задание: «первые» номера говорят комплименты «вторым», начиная с фразы: «Ты мне нравишься потому, что...», на что «вторые» номера отвечают «Спасибо, а я еще ...».

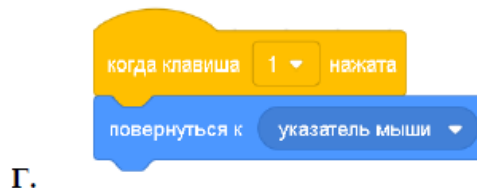
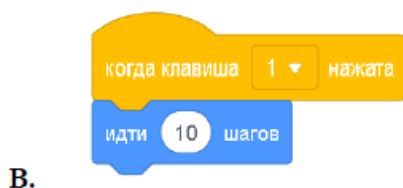
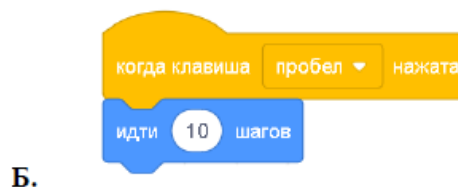
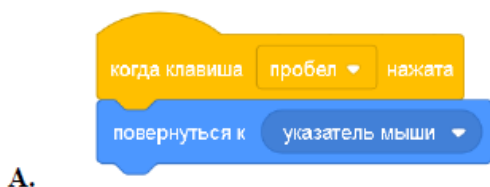
На это задание отводится 2 минуты. По истечении времени «вторые» номера говорят комплименты по той же схеме, на что «первые» номера отвечают.



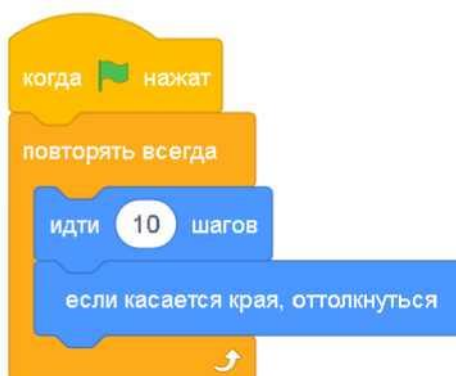
## Оценочные материалы промежуточной и итоговой аттестации

### Промежуточная аттестация

Вопрос 1. Какой из скриптов сдвинет с места Котёнка при нажатии на «клавишу 1»:



Вопрос 2. Кот и собака решили устроить соревнование, кто из них быстрее прибежит до края экрана?



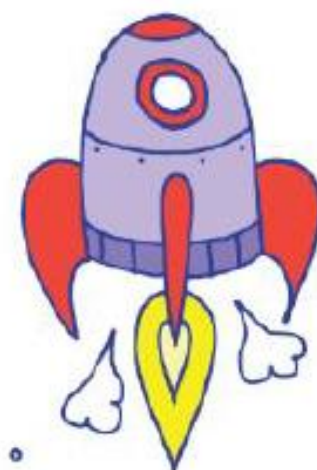
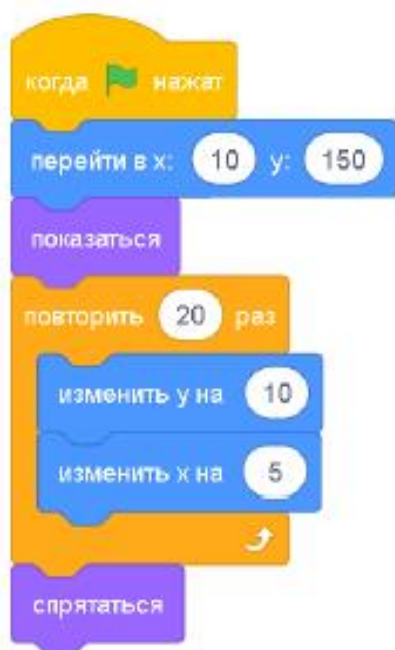
А. Кот

Б. Собака

В. Оба

Г. Никто не дойдет

**Вопрос 3.** При нажатии на «зеленый флажок» вы сможете запустить ракету. В какой точке окажется ракета после запуска (после выполнения всей программы)?



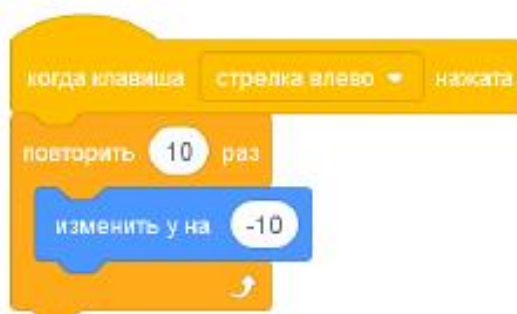
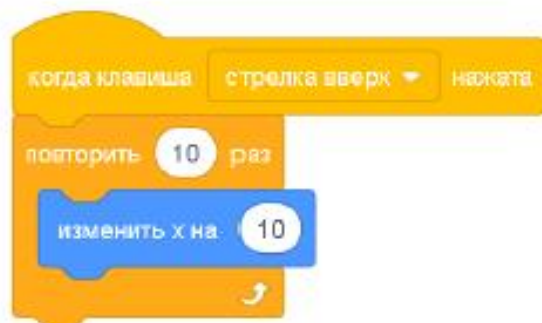
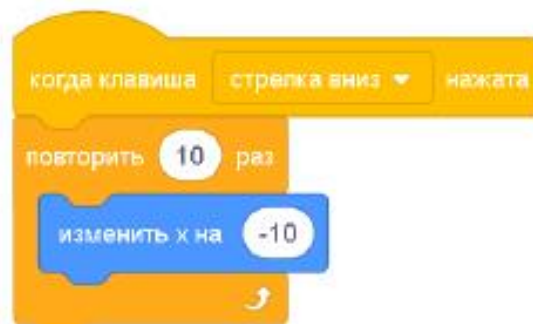
А. X = 110, Y = 150

Б. X = 210, Y = 250

В. X = 10, Y = 150

Г. X = 110, Y = 350

**Вопрос 4.** Куда сместится спрайт при нажатии на «стрелку вверх»?



А. Вверх

Б. Вниз

В. Вправо

Г. Влево

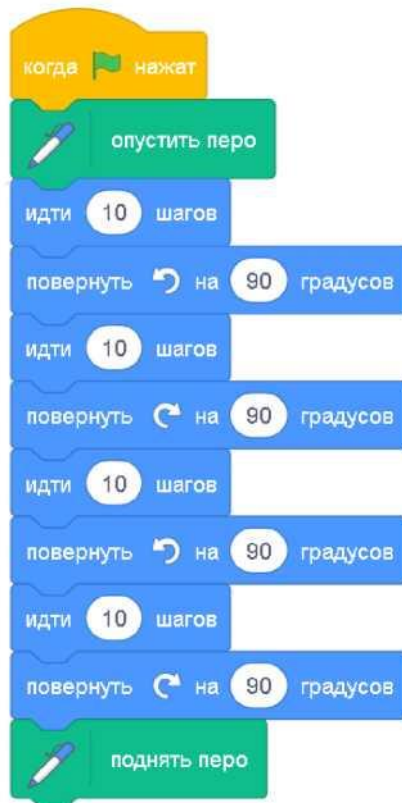
**Вопрос 5.** Спрайт «Карандаш» выполнил одну из программ и нарисовал квадрат. Какая программа у него была:



А.



Б.



В.



Г.

**Вопрос 6.** Какой звук произнесет спрайт?



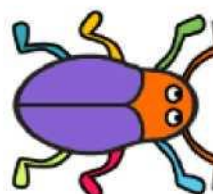
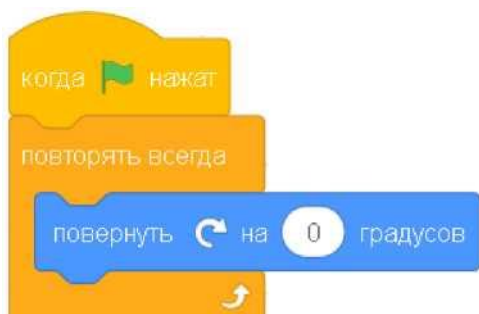
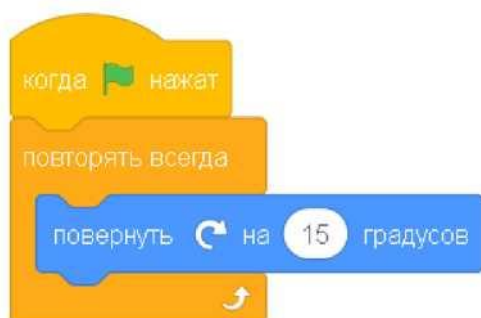
А. Привет

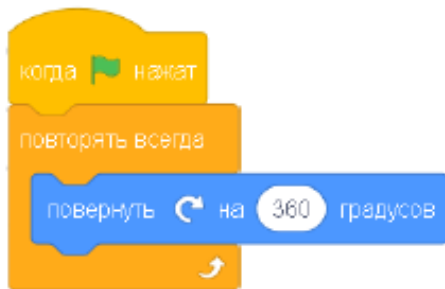
Б. Как дела?

В. Пока

Г. Ура

**Вопрос 7. Кто из героев будет крутиться?**





А. Монстрик

Б. Жук

В. Волшебник

Г. Все

**Вопрос 8.** У Волшебника стоит программа заклинаний:



**Что скажет Волшебник, когда запустится программа, если спрайты расположены на сцене следующим образом:**



А. Ничего

Б. Абра-швабра-кадабра!

В. Ахалай-махалай!

Г. Обе фразы одновременно

**Вопрос 9.** Необходимо в процессе инициализации разместить спрайт в нижнем левом углу. Какие значения по координатам X и Y будут указаны в команде управления положением:



А.  $X > 0, Y > 0$

Б.  $X > 0, Y < 0$

В.  $X < 0, Y > 0$

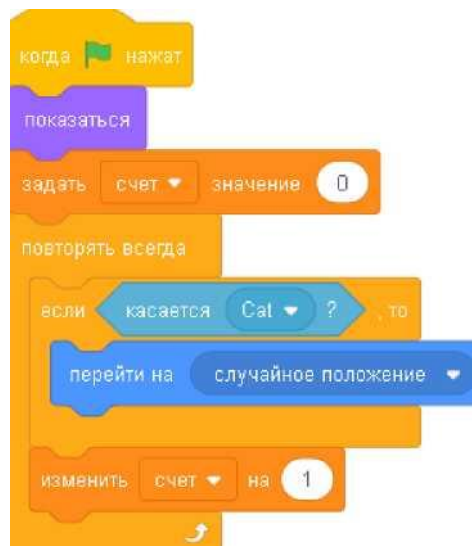
Г.  $X < 0, Y < 0$

**Вопрос 10.** В игре необходимо запрограммировать спрайт «Яблоко», которое при прикосновении к спрайту «Cat», изменяло бы местоположение и переменная счет увеличивалась на 1. Какая программа составлена верно:

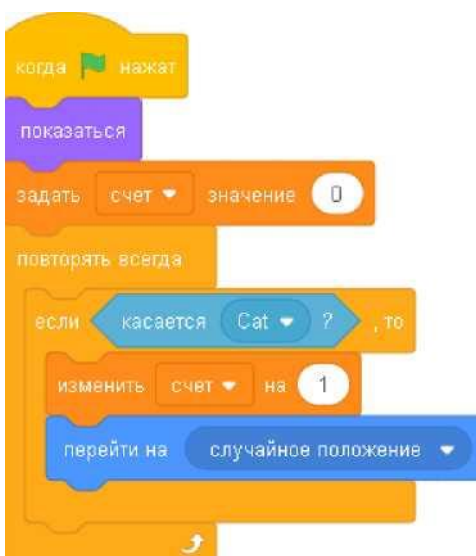
А



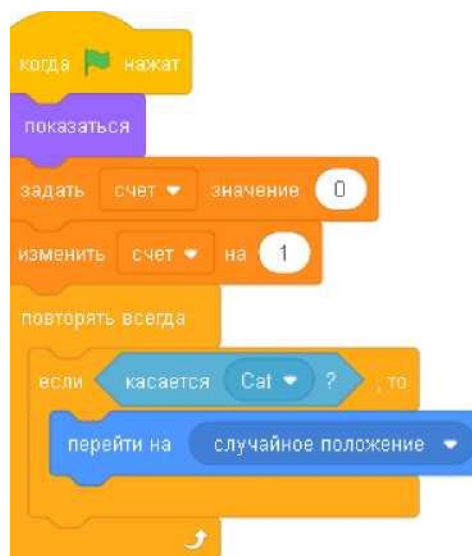
Б



В.



Г



### КАРТОЧКА ДЛЯ ОТВЕТОВ

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
Правильность ответа										

**Всего правильных ответов:**

### ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

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

#### Критерии оценки:

Каждый правильный ответ оценивается в один балл. Максимальное количество баллов - 10. Набранные баллы переводятся в уровень освоения по следующей шкале:

- 1 - 4 баллов: низкий уровень;
- 5 - 7 баллов: средний уровень;
- 8 - 10 баллов: высокий уровень.

## Итоговая аттестация

### Форма подведения итогов реализации программы

Защита проектов. Использование метода проектов позволяет обеспечить условия для развития у обучающихся навыков самостоятельной постановки задач и выбора оптимального варианта их решения, самостоятельного достижения цели, анализа полученных результатов с точки зрения решения поставленной задачи.

### Критерии оценки проектов

По каждому пункту оценивается уровень компетенций

Низкий уровень (1 балл)

Средний уровень (2-3 балла)

Высокий уровень (4 балла)

1. Оригинальность и качество решения – Проект уникален и продемонстрировал творческое мышление участников. Проект хорошо продуман и имеет сюжет / концепцию.

2. Зрелищность – Проект имел восторженные отзывы, смог заинтересовать на его дальнейшее изучение.

3. Сложность – Трудоемкость, многообразие используемых функций.

4. Понимание технической части – Команда продемонстрировала свою компетентность, сумела четко и ясно объяснить, как их проект работает.

5. Эстетичность – Проект имеет хороший внешний вид. Команда сделала все возможное, чтобы проект выглядел профессионально.

6. Навыки общения и аргументации – Участники смогли рассказать, о чем их проект, и объяснить, как он работает и ПОЧЕМУ они решили его сделать.

7. Скорость мышления – Участники команды с легкостью ответили на вопросы, касающиеся их проекта.

8. Уровень понимания проекта – Участники продемонстрировали, что все члены команды имеют одинаковый уровень знаний о проекте.

9. Сплоченность коллектива – Команда продемонстрировала, что все участники коллектива сыграли важную роль в создании и презентации проекта.

10. Командный дух – Все члены команды проявили энтузиазм и заинтересованность в презентации проекта другим.

### Лист наблюдения за выполнением проектной работы

Тема: Разработка сценария

Группа \_\_\_\_\_

№	Фамилия, имя обучающегося	Параметры наблюдения				
		Индивидуальный вклад	Умение работать в команде	Лидерские качества	Умение формулировать свои мысли	Наличие конечного результата



Тема: Визуализация объектов проекта

Группа \_\_\_\_\_

№	Фамилия, имя обучающегося	Параметры наблюдения				
		Индивидуальный вклад	Умение работать в команде	Лидерские качества	Наличие выраженных творческих способностей	Наличие конечного результата

Тема: Реализация проекта в среде Scratch

Группа \_\_\_\_\_

№	Фамилия, имя обучающегося	Параметры наблюдения						
		Индивидуальный вклад	Умение работать в команде	Лидерские качества	Ориентация в интерфейсе Scratch	Владение навыками работы в графическом редакторе Scratch	Владения навыками составления базовых алгоритмических конструкций из блоков Scratch	Наличие конечного результата

Тема: Подготовка презентации и репетиция выступления

Группа \_\_\_\_\_

№	Фамилия, имя обучающегося	Параметры наблюдения				
		Индивидуальный вклад	Умение работать в команде	Лидерские качества	Навыки устного выступления	Наличие конечного результата