

Комитет по делам образования города Челябинска  
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Центр внешкольной работы г. Челябинска»

Принята на заседании  
педагогического совета  
от «29» 08 2024 г.  
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор МБУДО «ЦВР г. Челябинска»  
Л.Н. Каюмова  
Приказ № 167 «29» 08 2024 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«SCRATCH ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

Направленность: техническая  
Возраст обучающихся: 8 – 13 лет  
Срок реализации: 1 год

Автор – составитель:  
Архипова В.П., старший  
педагог дополнительного  
образования

г. Челябинск, 2024

## Информационная карта

дополнительной общеобразовательной  
общеразвивающей программы «SCRATCH ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

Название программы	«SCRATCH ПРОГРАММИРОВАНИЕ»
ФИО педагога, реализующего программу	Архипова Валентина Павловна
Направленность программы	техническая
Тип программы	модифицированная
Уровень освоения программы	Общекультурный базовый
Форма обучения	очная
Форма организации образовательного процесса	групповая
Продолжительность освоения программы	1 год
Содержание программы	<p>SCRATCH - язык программирования, который позволит сделать первый шаг в мир алгоритмов, интересных задач и созданных своими руками программ.</p> <p>SCRATCH - это детский визуальный язык программирования, поэтому в нем собрана огромная библиотека с различными мультяшными персонажами.</p> <p>На каждом занятии обучающиеся будут изучать основы программирования на платформе Scratch. Создавать собственные анимации, игры. 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 созданная на занятиях программа.</p>
Возраст учащихся	8 – 13 лет
Цель программы	Обучение основам компьютерного программирования через создание проектов в среде Scratch.
Задачи программы	<p><i>Личностные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- способствовать воспитанию у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники;</li><li>- способствовать воспитанию у обучающихся морально-нравственных качеств (ответственности и дисциплинированности);</li><li>- воспитывать культуру поведения детей в коллективе, чувство сотрудничества при выполнении совместных заданий (в паре, в микрогруппе)</li></ul> <p><i>Метапредметные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- способствовать формированию навыков самостоятельной творческой работы;</li><li>- способствовать развитию коммуникативных навыков;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способствовать развитию навыков постановки цели, планирования и осуществления деятельности по ее достижению</li> <li><i>Образовательные:</i></li> <li>- сформировать представление о работе с интерфейсом среды Scratch;</li> <li>- сформировать представление о понятиях «Объект», «Костюм», «Сцена», «Скрипт», «Проект»;</li> <li>- обучить основным приемам работы с объектами в окне среды Scratch;</li> <li>- обучить различным способам запуска скрипта или нескольких скриптов;</li> <li>- обучить технологии составления скрипта;</li> <li>- сформировать представление о профессии «программист»;</li> </ul>
<p>Планируемые результаты</p>	<p><i>Личностные:</i> прослеживается положительная динамика в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлении любви и уважении к своей родине, стране, народным героям; выражении гражданской позиции;</li> <li>- проявлении дисциплинированности, ответственности.</li> <li>- умении работать в коллективе.</li> </ul> <p><i>Метапредметные:</i> прослеживается положительная динамика в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитии навыков самостоятельной творческой работы;</li> <li>- развитии коммуникативных навыков;</li> <li>- развитии навыков постановки цели, планирования и осуществления деятельности по ее достижению.</li> </ul> <p><i>Образовательные:</i></p> <p><i>знают:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элементы окна среды Scratch;</li> <li>- основные объекты, интерфейс программы при управлении объектами;</li> </ul> <p><i>умеют:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с интерфейсом среды Scratch;</li> <li>- работать с объектами;</li> <li>- менять «фоны», создавать новые «костюмы» объектам (спрайтам);</li> <li>- использовать в своей работе гибкость интерфейса среды.</li> </ul> <p><i>Владеют навыками:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составления элементарной программы;</li> <li>- создания новых спрайтов</li> </ul>

## Оглавление

<b>Раздел № 1. «Комплекс основных характеристик программы»</b>	
1.1. Пояснительная записка	3
1.1.1. Нормативно-правовая база	3
1.1.2. Направленность программы	4
1.1.3. Актуальность программы	4
1.1.4. Воспитательный потенциал программы	5
1.1.5. Отличительные особенности программы	5
1.1.6. Адресат программы	6
1.1.7. Объем и срок освоения программы	7
1.1.8. Формы обучения	7
1.1.9. Особенности организации образовательного процесса	7
1.1.10. Режим занятий	8
1.2. Цель и задачи программы	8
1.3. Содержание программы	9
1.3.1. Учебный план	9
1.3.2. Содержание учебного плана	11
1.4. Планируемые результаты	14
<b>Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»</b>	
2.1. Календарный учебный график	16
2.2. Условия реализации программы	18
2.3. Формы аттестации	18
2.4. Оценочные материалы	19
2.5. Методические материалы	20
<b>Раздел №3. «Воспитательная деятельность»</b>	24
3.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания обучающихся	24
3.2. Формы и методы воспитания	25
3.3. Условия воспитания, анализ результатов	26
3.4. Календарный план воспитательной работы	27
4. Список литературы	29
5. Приложения	30

## Раздел № 1. «Комплекс основных характеристик программы»

### 1.1 Пояснительная записка

#### 1.1.1. Нормативно-правовая база

Дополнительная общеобразовательная программа «SCRATCH программирование» разработана на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями на 30 декабря 2021 года, (Редакция от 17.02.2023- действует с 28.02.2023) (далее – ФЗ).

2. Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

3. Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;

4. Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года»

5. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. №996-р).

6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (действ. до 01.01 2027г.).

7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (разд. VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).

8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (вступает в силу с 01.03.2023 и действует по 28.02.2029).

9. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».

10. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации; Министерство просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

11. Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

12. Примерные требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей (письмо Министерства образования РФ от 11.12.2006 N 06-1844);

13. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

14. Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 25.12.2019 № Р-145 «Об утверждении методологии (целевой модели) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между обучающимися»;

15. Локальные акты, регламентирующие деятельность «МБУДО «ЦВР г. Челябинска»

#### *1.1.2. Направленность программы.*

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «SCRATCH программирование» имеет техническую направленность. Программа направлена на развитие интереса обучающихся к инженерно-техническим и информационным технологиям. Занимаясь по программе, обучающиеся осваивают языки программирования и программное обеспечение по созданию программно-графических продуктов и интеграции их в повседневную жизнь.

#### *1.1.3 Актуальность программы.*

Изучение Scratch может серьезно помочь школьникам освоить азы алгоритмизации и программирования, создавать и исследовать компьютерные модели, а полученные знания пригодятся для дальнейшего и более серьезного изучения программирования. Scratch – это начало, основа, с изучения которой ребенок входит в мир профессионального программирования как будущий инженер-программист, разработчик приложений, технический дизайнер. Создавая свои собственные интерактивные истории и игры, дети учатся разрабатывать проекты, ставить цели и задачи. Язык Scratch особенно интересен для начального уровня изучения программирования.

Обучение основам программирования в этой среде наиболее эффективно при выполнении небольших (поначалу) проектов. При этом естественным образом обучающийся овладевает интерфейсом новой для него среды, постепенно углубляясь как в возможности Scratch, так и в идеи собственно программирования. Базовый проект един для всех обучающихся и выполняется совместно с педагогом. Затем предлагаются возможные направления развития базового проекта, которые у разных обучающихся могут быть различными.

#### *1.1.4 Воспитательный потенциал программы*

Воспитательный компонент данной программы основывается на реализации целей и задач:

- программы развития учреждения;
- воспитательной миссии, традиций учреждения;
- специфике образовательной деятельности ДООП;

Воспитательный компонент ДООП реализуется через учебное занятие, которое является частью всего образовательного процесса в учреждении. Разработчик программы рассматривает занятие как лабораторию, где происходит развитие личности обучающегося, его социализация, где обучающийся и педагог выступают равноправными субъектами образовательного процесса.

Воспитательный потенциал занятия предполагает создание условий для развития познавательной активности учащихся, их творческой самореализации. С этой целью на занятиях в рамках данной программы предполагается следующее:

- демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;
- подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения на занятиях;
- применение интерактивных форм работы, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога, командной работы и взаимодействия с другими детьми;
- включение в занятие игровых технологий, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в объединении, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время занятия;

#### *1.1.5. Отличительная особенность программы.*

Для освоения данной образовательной программы предварительные знания языков программирования или устройства компьютера не требуются.

Scratch – это творческая среда, разработанная специально для развития мышления, творческих и исследовательских способностей детей и подростков. Scratch появилась в 2007 году под руководством профессора Митчелла Резника в исследовательской группе под названием Lifelong Kindergarten research Массачусетском технологическом институте. По поводу целей проекта Митчелл Резник сказал: «Это следующий шаг в генерации контента (материалов) пользователем. Нашей целью было расширить диапазон того, что дети могут создавать, совместно использовать и изучать. Работая над проектом в Scratch, дети учатся думать креативно (созидательно) и решать проблемы систематично – а это умения, которые являются критическими для достижения успеха в XXI веке». Программа Scratch имеет понятный интерфейс, встроенный графический редактор, меню готовых программ (кирпичиков), широкие возможности работы с мультимедийными объектами. Поскольку любой спрайт (персонаж) в среде Скретч может выполнять параллельно несколько действий – шагать (лететь, танцевать и пр.), поворачиваться, изменять цвет, форму и пр. дети учатся думать системно. Разбивая сложные действия на простые составляющие. В конечном итоге обучаемые осваивают азы программирования (циклы, ветвление, случайные числа

и пр.), которые пригодятся при изучении программирования в дальнейшем на более сложном уровне. Учащиеся познакомятся с полным циклом решения задач, начиная с этапа описания идеи и до конечного результата.

*1.1.6. Адресат программы.* Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа «SCRATCH программирование» адресована детям с 8 до 14 лет, проявляющим интерес к созданию IT-продуктов и медиа-продуктов. Наличие базовых знаний по определенным предметам не требуется.

*Возрастные особенности детей 8-10 лет:* ведущей деятельностью для всех школьных возрастов является учение, однако специфика каждого возраста определяется тем, освоение каких сторон действительности осуществляется ребенком в ходе учения. Это и определяет ведущую деятельность каждого школьного возраста. Так ребенок младшего школьного возраста осваивает «предметную» действительность, т. е. знания, закреплённые в учебных курсах. Благодаря учению ту предметную действительность, которая далеко выходит за пределы его личного непосредственного опыта. В младшем школьном возрасте личностная рефлексия как одно из новообразований данного периода имеет ряд особенностей. Постепенно у учащихся появляется своя точка зрения на всё, охватывающее их. Конечно, мнение окружающих влияет на самооценку школьников. Обычно, отвечая на вопрос, что о них думают другие, учащиеся начальных классов концентрируют своё внимание на конкретных.

В средние школьные годы дети становятся способны не только запоминать информацию, но и размышлять о том, как они это делают. Интеллектуальная рефлексия - это осмысление ребёнком своих действий, в процессе которого он осознаёт схемы и правила его деятельности. Рефлексия как особый вид познавательной деятельности заключается в уточнении и выяснении основания своих знаний, в раскрытии их сущности через анализ и обобщение.

*Подростковый возраст 11-14 лет* – трудный возраст полового созревания и психологического взросления ребенка. Начиная с кризиса, весь период обычно протекает трудно для ребенка, и для близких ему взрослых. В самосознании происходят значительные изменения: появляется чувство взрослости, возникает страстное желание если не быть, то хотя бы казаться и считаться взрослым. Отстаивая свои права, подросток ограждает многие сферы своей жизни от контроля родителей и часто идет на конфликт с ними. Основные потребности подростков – нравственное самоопределение, общение со сверстниками. Ведущая деятельность подросткового возраста – интимно-личностное общение, поиск одобрения среди сверстников. Физическое развитие в этом возрасте опережает психологическое. Физиологическое развитие подростка дает основание почувствовать себя взрослым. У подростка появляется чувство самостоятельности, возникает противоречие между уровнем притязаний и возможностями, происходит



половая идентификация. Появляются подростковая дружба и объединение в неформальные группы. Возникают и яркие, но обычно, сменяющиеся друг друга увлечения. По выражению Л.С. Выготского «в структуре подростка нет ничего устойчивого, окончательного, неподвижного». Личностная нестабильность порождает противоречивые желания и поступки: подростки во всем хотят походить на сверстников и пытаются выделиться в группе, хотят заслужить уважения и бравируют недостатками, требуют верности и меняют друзей. Говоря о художественном творчестве, в подростковом возрасте часто наступает разлад между тем, что они хотят выразить и что умеют, поэтому важно вооружить их системой знаний, которые помогут правильно понять закономерности строения форм природы и явлений реальной действительности

#### *1.1.7. Объем и срок реализации программы*

Общее количество часов, запланированных на весь учебный период, составляет - 108 уч. часов. Срок реализации дополнительной общеобразовательной программы «SCRATCH программирование» - 1 год.

*1.1.8. Форма обучения:* очная (с возможностью использования дистанционных технологий).

#### *1.1.9. Особенности организация образовательного процесса*

Обучение и воспитание при реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «SCRATCH программирование» ведется на государственном языке РФ-русском.

Даная программа обновляется с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Расписание занятий объединения составляется для наиболее благоприятного режима труда и отдыха обучающихся по представлению педагога, с учетом пожеланий обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся и возрастных особенностей обучающихся.

Для совместной деятельности обучающихся и родителей организуются и проводятся массовые мероприятия, создаются необходимые условия

Занятия в объединении с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья могут быть организованы, как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах, в том числе по индивидуальному плану.

Форма реализации образовательной программы «SCRATCH программирование» представляет собой линейную последовательность освоения содержания учебного материала в течение одного или нескольких лет обучения в одной образовательной организации.

Зачисление на обучение по программе осуществляется на основании заявления родителей (законных представителей). Основой образовательного

процесса является объединение учащихся в разновозрастные группы в диапазоне 8-15 лет. Состав групп постоянный. Наполняемость групп - не более 8 человек.

#### 1.1.10. Режим занятий

Возрастная категория	8-13 лет
Количество раз в неделю	3
Продолжительность одного занятия (мин)	45x1
Количество часов в неделю	3
Количество часов в год	108

### 1.2. Цель и задачи программы

*Цель программы* – Обучение основам компьютерного программирования через создание творческих проектов в среде Scratch.

*Задачи:*

*Личностные:*

- способствовать воспитанию у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники;
- способствовать воспитанию ответственности и дисциплинированности;
- воспитывать культуру поведения детей в коллективе, чувство сотрудничества при выполнении совместных заданий (в паре, в микрогруппе).

*Метапредметные:*

- способствовать формированию навыков самостоятельной творческой работы;
- способствовать развитию коммуникативных навыков;
- способствовать развитию навыков постановки цели, планирования и осуществления деятельности по ее достижению.

*Образовательные:*

- сформировать представление о работе с интерфейсом среды Scratch;
- сформировать представление о понятиях «Объект», «Костюм», «Сцена», «Скрипт», «Проект»;
- обучить основным приемам работы с объектами в окне среды Scratch;
- обучить различным способам запуска скрипта или нескольких скриптов;
- обучить технологии составления скрипта;
- сформировать представление о профессии «программист»;

### 1.3. Содержание программы

1.3.2. Учебный план дополнительной общеобразовательной программы «Программирование в Scratch»

№п/п	Наименование разделов/тем программы	Количество часов			Форма контроля\ аттестации
		Всего	теория	практика	

1. Первые шаги в мире «Scratch». 52 ч					
1.1.	Знакомство со средой Программирования. Введение в Scretch.	2	1	1	Беседа (входной контроль)
1.2	Основные понятия Алгоритмики. Моя первая программа	2	1	1	Беседа
1.3	Интерфейс программы Scratch	4	1	3	Практическая работа
1.4	Команды движения и управления	4	1	3	Практическая работа
1.5	Команды управления внешностью. Графические возможности	4	1	3	Практическая работа
1.6	Сенсоры	2	1	1	Практическая работа
1.7	Звуки в Scratch	4	1	3	Практическая работа
1.8	Переменные	4	1	3	Практическая работа
1.9	Операторы	4	1	3	Практическая работа
1.10	Создание игры «Акула»	4	1	3	Практическая работа
1.11	Создание игры «Тарелочки»	4		4	Практическая работа
1.12	Создание игры «Кошки-Мышки»	4		4	Практическая работа
1.12	Создание игры «Super Mario»	4		4	Практическая работа
1.14	Создание игры «Пакман»	6		6	Промежуточный, презентация созданной игры
2.Алгоритмизация и программирование, 56 ч					
2.1	Знакомство с координатами X и Y	6	2	4	Практическая работа
2.2	Циклы	4	1	3	Практическая работа
2.3	Блок «Перо»	4	1	3	Практическая работа

2.4	Условные конструкции	4	1	3	Практическая работа
2.5	Списки в Scratch	4	2	2	Практическая работа
2.6	Блок «События».	6	2	4	Практическая работа
2.7	Работа с клонами.	6	1	5	Практическая работа
2.8	Создание игр с использованием переменных в Scratch.	8		8	Практическая работа
2.9	Создание игры «Пинг-понг»	6		6	Практическая работа
2.10	Итоговый годовой проект	6		6	Практическая работа
2.11	Итоговый контроль	2		2	Промежуточная аттестация презентация проекта.
<b>Итого</b>		<b>108</b>	<b>20</b>	<b>88</b>	

### 1.3.2. Содержание учебного плана

*Раздел 1* Первые шаги в мире «Scratch». 52 ч

*Тема 1.1.* Вводное занятие. Компьютер и Интернет.

*Теория:* вводный инструктаж по ТБ. Знакомство со средой Scratch. Понятие спрайта и объекта. Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.

*Практика:* создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены. Загрузка спрайтов с Интернета.

*Форма контроля:* входной (беседа)

*Тема 1.2.* Основные понятия алгоритмики. Моя первая программа.

*Теория:* изучение основных понятий алгоритмики. Понятие алгоритма. Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

*Практика:* практическая работа по созданию алгоритма первого проекта на Scratch.

*Форма контроля:* беседа

*Тема 1.3.* Интерфейс программы Scratch.

*Теория:* изучение основных элементов интерфейса программы Scratch. Создание, сохранение и открытие проектов. Особенности интерфейса.

*Практика:* выполнение практической работы на знакомство с интерфейсом среды Scratch.

*Форма контроля:* практическая работа.

*Тема 1.4. Команды движения и управления*

*Теория:* команды движения: передвижения по шагам, повороты, передвижение в системе координат, вращение. Команды управления (оранжевый ящик): ожидание, цикл, условие.

*Практика:* практическая работа «Анимация. Кот бежит по городу».

*Форма контроля:* практическая работа

*Тема 1.5. Команды управления внешностью. Графические возможности.*

*Теория:* команда внешность: диалог, переключение костюма и фона, изменение размера, видимость спрайта. Редактирование изображений. Создание собственных объектов. Импорт изображений. Экспорт спрайтов и их использование в проектах. Построение графических изображений.

*Практика:* практическая работа по созданию анимации с одним спрайтом. Практическая работа «Дискотека».

*Форма контроля:* практическая работа

*Тема 1.6. Сенсоры.*

*Теория:* сенсоры: условия касания, нажатия кнопки и ответа на вопрос. Где используются датчики касания. Соблюдение условий.

*Практика:* практическая работа «Анимация с сенсорами».

*Форма контроля:* практическая работа.

*Тема 1.7. Звуки в Scratch.*

*Теория:* звук: вставка звуковых файлов. Программная обработка звуковых сигналов.

*Практика:* практическая работа «Музыкальная рок-группа»

*Форма контроля:* практическая работа

*Тема 1.8. Переменные*

*Теория:* переменные и их виды. Правила использования переменных в языке Scratch. Основные арифметические операции.

*Практика:* практическая работа «Калькулятор».

*Форма контроля:* практическая работа.

*Тема 1.9. Операторы.*

*Теория:* операторы: сложение, вычитание, умножение, деление, сравнение, модуль, округление.

*Практика:* практическая работа Игра «Случайные числа».

*Форма контроля:* практическая работа.

*Тема 1.10. Создание игры «Акула».*

*Практика:* выполнение практической работы. Создание игры «Акула».

*Форма контроля:* практическая работа.

*Тема 1.11. Создание игры «тарелочки»*

*Практика:* выполнение практической работы. Создание игры «Тарелочки».

*Форма контроля:* практическая работа.

*Тема 1.12 Создание игры «Кошки-мышки».*

*Практика:* выполнение практической работы. Создание игры «Кошки-Мышки».

*Форма контроля:* практическая работа.

*Тема 1.13. Создание игры «Super Mario».*

*Практика:* разработка игры «Super Mario».

*Форма контроля:* практическая работа.

*Тема 1.14. Создание игры «Пакман».*

*Практика:* выполнение практической работы. Создание игры «Пакман».

*Форма контроля:* Презентация созданной игры.

*Раздел 2. Алгоритмизация и программирование, 56 ч.*

*Тема 2.1. Знакомство с координатами X и Y.*

*Теория:* представление о координатной плоскости, также её использование в Scratch, единица координатной плоскости, координаты, управление движением с помощью координат.

*Практика:* практическая работа перемещение спрайта по заданным координатам.

*Форма контроля:* практическая работа.

*Тема 2.2. Циклы*

*Теория:* управляющие конструкции для многократного исполнения шагов алгоритма. Тело цикла. Виды циклов. Применения циклов в скриптах.

*Практика:* создание игры «Лабиринт».

*Форма контроля:* практическая работа.

*Тема 2.3. Блок «Перо».*

*Теория:* команды блока. Принципы работы блока «Перо», работа по координатам X и Y.

*Практика:* практическая работа «Движение по координатам».

*Форма контроля:* практическая работа.

*Тема 2.4. Условные конструкции.*

*Теория:* ветвление, виды условных конструкций, сходства и различия с другими алгоритмами. Условия выбора.

*Практика:* создание игры «Прогулка по фруктовому саду».

*Форма контроля:* практическая работа.

*Тема 2.5. Списки в Scratch.*

*Теория:* команды управления списками, динамические списки, нумерационный списки. Операции со списками.

*Практика:* создание мультфильма «Колобок».

*Форма контроля:* практическая работа.

*Тема 2.6. Блок «События».*

*Теория:* назначение блоков «События».

*Практика:* работа в парах. Выполнение задания.

*Форма контроля:* практическая работа

*Тема 2.7. Работа с клонами.*

*Теория:* понятие «Клон». Блоки для создания и использования клона

*Практика:* создание игры «Космос».

*Форма контроля:* практическая работа

*Тема 2.8. Создание игр с использованием переменных в Scratch.*

*Практика:* создание игры с использованием переменных в Scratch.

*Тема 2.9. Игра «Пинг-понг».*

*Практика:* создание игры с двумя игроками. Использование случайных чисел.

*Форма контроля:* практическая работа.

*Тема 2.10. Итоговый годовой проект.*

*Практика:* практическая работа: Разработка плана игры по заданной теме. Создание программного кода для спрайтов. Практическая работа на ПК.

*Форма контроля:* практическая работа.

*Тема 2.11. Итоговое занятие.*

*Практика:* защита проектов. Подведение итогов. Поощрение учащихся за высокие результаты обучения.

*Форма контроля:* промежуточная аттестация.

#### **1.4. Планируемые результаты образовательного процесса.**

По окончании дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «SCRATCH программирование» обучающиеся демонстрируют следующие результаты:

*Личностные:* прослеживается положительная динамика в:

- проявлении любви и уважении к своей родине, стране, народным героям; выражении гражданской позиции;

- проявлении дисциплинированности, ответственности;

- умении работать в коллективе.

*Метапредметные:* прослеживается положительная динамика в:

- развитии навыков самостоятельной творческой работы;

- развитии коммуникативных навыков;

- прослеживается положительная динамика в умении ставить цель и выбирать пути ее достижения, управлении своей деятельностью.

*Образовательные:*

*знают:*

- элементы окна среды Scratch;
- основные объекты, интерфейс программы при управлении объектами;

*умеют:*

- работать с интерфейсом среды Scratch;
- работать с объектами;
- менять «фоны», создавать новые «костюмы» объектам (спрайтам);
- использовать в своей работе гибкость интерфейса среды.

*Владеют навыками:*

- составления элементарной программы;
- создания новых спрайтов.



## **Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»**

2.1. Календарный учебный график в полном объеме учитывает индивидуальные, возрастные, психофизические особенности обучающихся и составлен в соответствии с нормативно-правовыми требованиями к работе учреждения дополнительного образования.

Календарный учебный график реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «SCRATCH программирование» представлен в таблицах 2.1.-2.2.

### **2.2. Условия реализации программы**

Для реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы необходимо:

#### *2.2.1 Материально-техническое обеспечение программы:*

- кабинет с партами и стульями (не менее 8 стульев);
- ноутбуки с выходом в Интернет, по количеству обучающихся;
- стол педагога, стенды, доска;
- телевизор;
- ручки, карандаши, ластик.

#### *2.2.2 Информационное обеспечение:*

Официальный сайт проекта Scratch <https://scratch.mit.edu/>  
<https://scratch.mit.edu/projects/editor/> Онлайн версия программы Scratch

#### *2.2.3 Кадровое обеспечение*

Дополнительную общеобразовательную программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий соответствующую профессиональную квалификацию, подтвержденную документами, оформленными в установленном порядке.

Таблица 2.1.

**Календарный учебный график  
дополнительной общеобразовательной программы «SCRATCH программирование»  
I год обучения  
I полугодие 2024-2025 уч. г.**

Месяц		Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь	
Недели обучени я	02-08	09-15	16-22	23-29	30-06	07-13	14-20	21-27	28-03	04-10	11-17	18-24	25-01	02-08	09-15	16-22	23-29	30-08	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Группа 1.1	Контроль	входной	текущий	текущий	текущий	текущий	текущий	текущий	текущий	текущий	текущий	текущий	текущий	текущий	текущий	текущий	текущий	промежуточная аттестация	Каникулы
	Практика	1	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	
	Теория	2	1	1		1	1	1	1	1		1							



### 2.3. Формы аттестации

График проведения аттестация обучающихся регламентируется локальными актами ОУ:

- положением;
- годовым учебным графиком для детских объединений МБУДО «ЦВР г. Челябинска».

Основной формой проверки результата обучения является творческая работа – «Создание и защита творческого Scratch-проекта. Оценивание творческих работ происходит по следующим критериям (Приложение 2):

Основные критерии оценки творческого Scratch-проекта:

- 1) оригинальность идеи и содержание проекта;
- 2) творческий подход;
- 3) сложность проекта;
- 4) качество исполнения: понятность интерфейса, дизайн, удобство структуры и навигации;
- 5) качество алгоритма;
- 6) отсутствие ошибок в программе.

Промежуточная аттестация (по итогам освоения ОП) проводится в форме творческого проекта «Компьютерная игра в Scratch» Также результативность образовательного процесса отслеживаются в рамках входного, текущего контроля.

*Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:*  
выставка, защита творческих работ

Виды контроля	Время проведения	Цель проведения	Форма контроля
Входной	В начале учебного года	Определение общего уровня подготовки каждого обучающегося.	беседа
Текущий	В течении всего учебного года	Определение степени усвоения учащимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности воспитанников в обучении. Выявление детей, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	практические задания, самостоятельная работа

Промежуточная аттестация (за полугодие)	По окончании 1 полугодия	Определение степени усвоения учащимися учебного материала. Определение результатов обучения.	презентация выполненных работ;
Промежуточная аттестация (по окончании освоения программы)	В конце учебного года	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.	Защита проекта.

#### 2.4. Оценочные материалы

В течение года обучающиеся получают определенные практические умения и теоретические знания. С целью установления соответствия результатов освоения данной программы заявленным целям и планируемым результатам проводятся входная диагностика, текущий контроль, промежуточная аттестация по окончании первого полугодия, промежуточная аттестация по окончании программы.

Для проведения оценивания достижений предметных результатов по окончании освоения данной программы обучающимися выполняется творческий проект. Критериями оценки творческого Scratch-проекта являются:

- оригинальность идеи и содержание проекта;
- творческий подход;
- сложность проекта;
- качество исполнения: понятность интерфейса, дизайн, удобство структуры и навигации;
- качество алгоритма;
- отсутствие ошибок в программе.

Оценочный лист творческого проекта представлен в Приложении 2.

Личностные и метапредметные результаты – это сформировавшиеся в образовательном процессе мотивы деятельности, система ценностных отношений обучающихся: к себе, другим участникам образовательного

процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Для фиксации происходящих в процессе обучения изменений мотивов деятельности обучающихся, системы отношений обучающихся в объединении ведётся Лист наблюдения (Приложение 2). Педагог заполняет лист наблюдения на каждого обучающегося, используя метод наблюдения, за качеством выполнения задания, способами общения между сверстниками и с педагогом. Два этапа заполнения таблицы – в начале учебного года (входящая диагностика), данные отражают начальный уровень воспитанности обучающихся; итоговая диагностика проводится в конце учебного года и показывает результаты проведенной программы, в рамках которой активно уделялся вопрос воспитанию обучающихся.

## 2.5. Методические материалы

*Особенности организации образовательного процесса:* очно, с возможностью использования дистанционных технологий.

*Методы обучения:*

Объяснительно-иллюстративный метод обучения: обучающиеся получают знания в ходе беседы, объяснения, дискуссии, из учебной или методической литературы, через экранное пособие в "готовом" виде.

Репродуктивный метод обучения: деятельность обучаемых носит алгоритмический характер, выполняется по инструкциям, предписаниям, правилам в аналогичных, сходных с показанным образцом ситуациях.

Метод проблемного изложения в обучении: прежде чем излагать материал, перед обучающимися необходимо поставить проблему, сформулировать познавательную задачу, а затем, раскрывая систему доказательств, сравнивая точки зрения, различные подходы, показать способ решения поставленной задачи. Обучающиеся становятся свидетелями и соучастниками научного поиска.

*Методы воспитания:*

- организация деятельности и формирования опыта общественного поведения педагогическое требование, коллективное требование и т.д.);
- стимулирования и мотивация деятельности и поведения личности (соревнование, эмоциональное воздействие, поощрение.)

*Формы организации образовательного процесса:*

фронтальная;

групповая;

работа в парах;

индивидуальная.

*Формы организации учебного занятия:*

Беседа

Практическая работа

Презентация проектов

*Педагогические технологии:*

При реализации программы используются современные педагогические технологии, обеспечивающие личностное развитие ребенка:

*Игровые технологии* рассматриваются как целостное образование, охватывающего определенную часть процесса обучения, объединённое общим сюжетом, содержанием и персонажем. Игровой сюжет развивается параллельно основному содержанию образования, помогает активизировать, высоко мотивировать образовательный процесс и легко усваивать учебный материал обучающимися.

*Технология проблемного обучения.* Его суть заключается в том, что педагог создает познавательную задачу, ситуацию и предоставляет обучающимся возможность изыскивать средства её решения, используя ранее усвоенные знания и умения. Проблемное обучение активизирует мысль обучающихся, придает ей критичность, приучает к самостоятельности в процессе познания. Создавая проблемные ситуации, мы побуждаем обучающихся выдвигать гипотезы, делать выводы, обобщения, приучаем не бояться допускать ошибки, способствуя формированию личности ребёнка.

*Информационные технологии* (различные способы, механизмы и устройства

обработки и передачи информации) позволяют визуально представить замысел будущего проекта, конструируемой модели; создать демонстрационные дидактические материалы к занятиям; составить объемную модель в виртуальном пространстве;

*Технологии программированного обучения* используются при работе обучающихся с программой «Scratch 3.0» которая позволяет овладеть знаниями и навыками в области программирования и алгоритмизации.

*Технология проектной деятельности.* Через проектную деятельность обучающийся проектирует (совместно с педагогом) и реализует индивидуальную образовательную траекторию в рамках данной программы;

*Здоровьесберегающие технологии.* На занятиях идет чередование различных видов деятельности. Продолжительность непрерывной работы за компьютером зависит от возраста ребенка: 1 – 4 класс не более 15 минут. На

занятиях нужно систематически проводить гимнастику для глаз, физкультминутки, выполнять упражнения для пальцев, рук, плеч.

*Алгоритм учебного занятия:*

Оптимальным является следующий способ построения учебного процесса: сначала педагог объясняет учащимся тему занятия, задачи, которые они должны решить, средства и способы их выполнения. Параллельно с этим может идти показ вспомогательного материала, иллюстрирующего тему занятия: фотографии, презентации, проекты обучающихся других годов обучения. При этом педагог может предложить детям просмотреть дидактические материалы, схемы и пособия. Это создает благоприятную почву для развития познавательного интереса обучающихся и появления творческого настроения. После изложения теоретических сведений педагог вместе с детьми переходит к практической деятельности. Все занятия проходят в группах с учетом индивидуальных особенностей обучаемых. Педагог подходит к каждому ребенку, разъясняет непонятное.

Обучающиеся, выполняя задания педагога, испытывают свои проекты и анализируют. Далее они выполняют самостоятельную работу по теме, предложенной педагогом. Помощь педагога при данной форме работы сводится к определению основных направлений работы и консультированию обучающихся.

Самостоятельная работа выполняется обучающимися в форме проектной деятельности, может быть индивидуальной, парной и групповой. Выполнение проектов требует от обучающихся широкого поиска, структурирования и анализа дополнительной информации по теме.

В конце занятия для закрепления полученных знаний и умений уместно провести анализ выполненной работы и разбор типичных ошибок.

На первых занятиях особенно важно похвалить каждого обучающегося за выполненную работу, внушить уверенность в себе, воодушевить на продолжение обучения.

Перед началом занятий, а также когда обучающиеся устают, полезно проводить игровую разминку для кистей рук. В середине занятия физминутка для снятия локального и общего утомления.

Чтобы дети быстро не утомлялись и не теряли интерес к предмету, полезно вводить смену видов деятельности и чередование технических приёмов с игровыми заданиями.

*Дидактические материалы:*

- проекты примеры;



- раздаточный материал для практических работ
- видеоматериалы,

### Раздел № 3 «Воспитательная деятельность»

#### 3.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей .

Воспитательная работа в объединении ведется в соответствии с планом работы, целенаправленно и систематически, последовательно повышая качество проведения воспитательных мероприятий.

*Целью воспитания* является развитие личности, самоопределение и социализация обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения; бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

*Задачи воспитания* обучающихся заключаются в:

- усвоении ими знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний). (обеспечивается информированием детей и организацией общения между ними);
- формировании и развитии личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие) (реализуется через вовлечение детей в деятельность, организацию их активностей);
- приобретении соответствующего нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний (обеспечивают формирование способности к нравственному отношению к собственному поведению и действиям других людей).

Целевую основу воспитания обучающихся при реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы составляют целевые ориентиры воспитания, как ожидаемые результаты воспитательной деятельности:

- интерес к технической деятельности, истории техники в России и мире, к достижениям российской и мировой технической мысли;
- понимание значения техники в жизни российского общества;
- ценность авторства и участие в техническом творчестве;
- уважение к труду, результатам труда (своего и других людей).
- отношение к влиянию технических процессов на природу; ценностей технической безопасности и контроля; отношения к угрозам технического прогресса, дисциплинированности в реализации проектов.

### **3.2. Формы и методы воспитания**

Основной формой воспитания и обучения детей является *учебное занятие*. В ходе учебных занятий в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программ обучающиеся:

- усваивают информацию, имеющую воспитательное значение;
- получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентации; осознают себя способными к нравственному выбору; участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, самореализации.
- получение информации об открытиях, изобретениях, изучение биографий деятелей российской и мировой науки, героев и защитников Отечества и т. д. –
- источник формирования у детей сферы интересов, этических установок, личностных позиций и норм поведения.

Важно, чтобы дети не только получали эти сведения от педагога, но и сами осуществляли работу с информацией: поиск, сбор, обработку, обмен и т. д. При планировании занятий учитывают возрастные особенности обучающихся, уровень их подготовки и социализации в обществе, уделяют внимание диагностике поведенческих навыков, используя педагогическое наблюдение.

*Практические занятия детей* (подготовка к конкурсам, участие в коллективных творческих делах и проч.) способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, к членам своего коллектива.

Участие в *проектах и исследованиях* способствует формированию умений в области целеполагания, планирования и рефлексии, укрепляет внутреннюю дисциплину, даёт опыт долгосрочной системной деятельности.

*Конкурсно-игровые программы* развивают познавательный интерес, интеллектуальные способности обучающихся, помогают в сплочении коллектива (команды).

*Итоговые мероприятия:* конкурсы, презентации проектов - способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу детей.

*Акции, месячники безопасности, флэш-мобы* помогают в социальной адаптации, получении социальных знаний и социального опыта.

В объединениях проводятся *занятия по профилактике* дорожно-транспортного травматизма, правонарушений, употребление ПАВ, девиантного поведения, составляется социальный паспорт объединения, уделяют внимание детям, нуждающимся в педагогической поддержке. Наличие данных составляющих обеспечивает целостность содержания воспитания, отражает всю полноту отношений человека с окружающим миром.

Большое количество мероприятий и событий помогают в сплочении детского коллектива, осуществляя дифференцированный подход. Воспитательное значение активностей детей при реализации программ обеспечивает понимание детьми того, что личное, семейное благополучие и достижения являются воплощением национальных ценностей, что в их деятельности и результатах находят своё выражение российские базовые ценности, традиционные духовно-нравственные ценности народов России. На это направлены ритуалы и обращения к государственной и национальной символике в ходе церемоний награждения на праздниках, конкурсах и др.

### **3.3. Условия воспитания, анализ результатов**

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением обучающихся, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе.

К *методам* оценки результативности воспитательного компонента относятся:

- педагогическое наблюдение (внимание педагога сосредотачивается на проявление в деятельности детей и в её результатах, определённых в данной

программе целевых ориентиров воспитания, а также проблемах и трудностях достижения воспитательных задач программы);

- оценка творческих и исследовательских работ и проектов экспертным сообществом (педагоги, другие обучающиеся, приглашённые внешние эксперты и др.) с точки зрения достижения воспитательных результатов, поскольку в индивидуальных творческих исследовательских работах неизбежно отражаются личностные результаты освоения программы и личностные качества каждого ребенка;

- отзывы, материалы рефлексии, которые предоставляют возможности для выявления и анализа продвижения детей (индивидуально и в группе в целом) по выбранным целевым ориентирам воспитания в процессе и по итогам реализации программы, оценке личностных результатов участия детей в деятельности по программе

В процессе и в итоге освоения программы дети демонстрируют результаты, которые обусловлены их индивидуальными потребностями, культурными интересами и личными качествами (целеустремлённостью, дисциплинированностью, терпеливостью, способностью к самостоятельным решениям, умением действовать в коллективе, желанием проявлять заботу о других людях и т. д.). Все это дает возможность для выявления и анализа наиболее значимых результатов воспитания детей. Работа с родителями определяет следующие формы работы: общие родительские собрания, консультации, совместные праздники для детей и родителей, помощь со стороны родителей в подготовке и проведении общих и мероприятий. Воспитательная работа с детьми и родителями объединения реализуется на основании плана воспитательной работы объединения и плана воспитательных мероприятий МБУДО «ЦВР г. Челябинска». План составляется на учебный год

#### 4. Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1.	Беседа «Что делать, если дома	сентябрь	Беседа-дискуссия	Фото- и видеоматериалы .

	остался один»			Заметка на сайте Учреждения
2.	Беседа о инженерно-технических новинках, созданных в России.	октябрь	Беседа-дискуссия	Заметка на сайте учреждения
3.	Лего-квест «Прогулка в страну лего-человечков»	ноябрь	Игровое занятие	Фото- и видеоматериалы, Заметка на сайте учреждения
4.	Лего – выставка «Новогодние игрушки»	декабрь	Участие в выставках творческих работ.	Фото- и видеоматериалы, Заметка на сайте учреждения
5.	День Российской науки	февраль	Игровое занятие	Фото- и видеоматериалы, Заметка на сайте учреждения
6.	Выставка работ к Международному женскому дню	март	Участие в выставках творческих работ.	Фото- и видеоматериалы, Заметка на сайте учреждения
7.	Выставка «День космонавтики»	апрель	Участие в выставках творческих работ.	Фото- и видеоматериалы, Заметка на сайте учреждения
8.	«Правила дорожные детям знать положено»	апрель	Игровое занятие	Фото- и видеоматериалы, Заметка на сайте учреждения
9.	Выставки работ Лего-конструктора	В течение учебного года	Участие в выставках творческих работ.	Фото- и видеоматериалы, Заметка на сайте учреждения
10.	Игра-викторина «Веселое лето»	май	Игровое занятие	Фото- и видеоматериалы, Заметка на сайте учреждения

## 2.6. Список литературы

### Книги:

1. Голиков Д.И. «Scratch для юных программистов», «БХВ-Петербург», СанктПетербург, 2017
2. Пашковская Ю.В. «Творческие задания в среде Scratch» . – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 200 с.: ил
3. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2019.
4. Шпынева С.М. Методическая разработка по программированию в среде Scratch, 2018 г.

### Интернет-ресурсы

1. Портал Scratch: <https://scratch.mit.edu/>.

## Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Инструктаж по ТБ. Знакомство.	1
2.	Знакомство со средой программирования.	1
3.	Основные понятия алгоритмики.	1
4.	Создание первой программы.	1
5.	Интерфейс программы Scratch	1
6.	Библиотека спрайтов	1
7.	Блоки в Scratch	1
8.	Практическая работа в Scratch.	1
9.	Команды движения	1
10.	Практическая работа в Scratch.	1
11.	Команды управления	1
12.	Практическая работа в Scratch.	1
13.	Команды управления внешностью. Графические возможности	1
14.	Создание собственных объектов	1
15.	Импорт изображений	1
16.	Практическая работа «Дисотека».	1
17.	Сенсоры	1
18.	Практическая работа «Анимация с сенсорами».	1
19.	Звуки в Scratch	1
20.	Вставка звуковых файлов	1
21.	Практическая работа «Музыкальная рок-группа»	1
22.	Практическая работа «Музыкальная рок-группа»	1
23.	Переменные	1
24.	Действия с переменной	1
25.	практическая работа «Калькулятор».	1
26.	практическая работа «Калькулятор».	1



27.	Операторы	1
28.	практическая работа Игра «Случайные числа».	1
29.	практическая работа Игра «Случайные числа».	1
30.	практическая работа Игра «Случайные числа».	1
31.	выполнение практической работы . Создание игры «Акула»	1
32.	выполнение практической работы . Создание игры «Акула»	1
33.	выполнение практической работы . Создание игры «Акула»	1
34.	выполнение практической работы . Создание игры «Акула»	1
35.	выполнение практической работы. Создание игры «Тарелочки»	1
36.	выполнение практической работы. Создание игры «Тарелочки»	1
37.	выполнение практической работы. Создание игры «Тарелочки»	1
38.	выполнение практической работы. Создание игры «Тарелочки»	1
39.	выполнение практической работы. Создание игры «Кошки-Мышки»	1
40.	выполнение практической работы. Создание игры «Кошки-Мышки»	1
41.	выполнение практической работы. Создание игры «Кошки-Мышки»	1
42.	выполнение практической работы. Создание игры «Кошки-Мышки»	1
43.	разработка игры «Super Mario	1
44.	Создание игры «Super Mario»	1
45.	Создание игры «Super Mario»	1
46.	Создание игры «Super Mario»	1
47.	выполнение практической работы. Создание игры «Пакман»	1
48.	выполнение практической работы. Создание игры «Пакман»	1
49.	выполнение практической работы. Создание игры «Пакман»	1
50.	выполнение практической работы. Создание игры «Пакман»	1
51.	Презентация своей игры.	1
52.	Презентация своей игры.	1
53.	Знакомство с координатой X	1

54.	Знакомство с координатой Y	1
55.	Практическое выполнение по образцу	1
56.	Создание графических объектов по координатам	1
57.	Создание собственной композиции с помощью координат	1
58.	Создание собственной композиции с помощью координат	1
59.	Циклы	1
60.	создание игры «Лабиринт»	1
61.	создание игры «Лабиринт»	1
62.	создание игры «Лабиринт»	1
63.	Блок «Перо».	1
64.	Выполнение тренировочных образцов	1
65.	Выполнение проекта «Рисуем объекты»	1
66.	Выполнение проекта «Рисуем объекты»	1
67.	Условные конструкции	1
68.	Работа с программами	1
69.	Создание игры «Прогулка по фруктовому саду»	1
70.	Создание игры «Прогулка по фруктовому саду»	1
71.	Списки в Scratch	1
72.	Создание мультфильма «Колобок»	1
73.	Создание мультфильма «Колобок»	1
74.	Создание мультфильма «Колобок»	1
75.	Блок «События»	1
76.	Назначение блоков «События».	1
77.	Практическая работа по теме Блок "События"	1
78.	Создание проекта о родном городе.	1
79.	Создание проекта о родном городе.	1
80.	Создание проекта о родном городе.	1
81.	Работа с клонами	1
82.	Блоки для создания и использования клона	1
83.	Практическое выполнение по образцу проект «Воздушные	1

	шары»	
84.	Создание игры «Космос».	1
85.	Создание игры «Космос».	1
86.	Создание игры «Космос».	1
87.	Создание игр с использованием переменных в Scratch	1
88.	Переменные в играх	1
89.	Проект «Викторина»	1
90.	Проект «Викторина»	1
91.	Проект «Отгадай число»	1
92.	Проект «Отгадай число»	1
93.	Проект «Вертолет»	1
94.	Проект «Вертолет»	1
95.	Игра «Пинг-понг»	1
96.	Игра «Пинг-понг»	1
97.	Игра «Пинг-понг»	1
98.	Игра «Пинг-понг»	1
99.	Игра «Пинг-понг»	1
100.	Игра «Пинг-понг»	1
101.	Итоговый годовой проект	1
102.	Разработка плана игры по заданной теме	1
103.	Создание программного кода для спрайтов	1
104.	Практическая работа на ПК.	1
105.	Практическая работа на ПК.	1
106.	Практическая работа на ПК.	1
107.	Итоговое занятие. Защита проектов	1
108.	Подведение итогов	1

## Контрольно-измерительные материалы

## Творческий проект «Компьютерная игра в Scratch»

В конце первого полугодия (декабрь) отслеживается результат освоения Программы (полугодовой контроль). Для проведения промежуточного (полугодового) контроля предлагается создание творческого проекта «Компьютерная игра в Scratch» для оценки уровня знаний и умений программирования детей 8-13-летнего возраста. Основные критерии оценки творческого Scratch-проекта:

- оригинальность идеи и содержание проекта;
- творческий подход;
- сложность проекта;
- качество исполнения: понятность интерфейса, дизайн, удобство структуры и навигации;
- качество алгоритма;
- отсутствие ошибок в программе.

Оценочный лист творческого проекта «Компьютерная игра в Scratch»

Лист наблюдения за обучающимся

Название проекта:		Оценка педагога
Достигнутый результат:		
	Оригинальность идеи и содержания проекта	
	Соответствие заявленной теме	
	Качество исполнения	
	Отсутствие ошибок в программе	
	Творческий подход	
	Сложность проекта	
	Качество алгоритма	
Средняя итоговая оценка		

Оценивание: Низкий уровень - 1 балл (среднее) Средний уровень - 2 балла (среднее) Высокий уровень - 3 балла (среднее)

## Критерии оценки творческого проекта «Компьютерная игра в Scratch»

Критерий	Оценка (высокий уровень - 3, средний уровень - 2, низкий уровень - 1, не аттестован - 0)	Примечание
Оригинальность идеи и содержания проекта		Максимальная оценка дается креативному проекту с авторским содержанием
Качество исполнения		Максимальная оценка дается за единый стиль оформления, понятность интерфейса, удобство навигации
Отсутствие ошибок в программе		Максимальная оценка дается за проект, который удалось пройти (просмотреть) до конца без проблем.
Творческий подход		Максимальная оценка дается за создание новых спрайтов, фонов, за создание музыкального сопровождения, за озвучивание проекта
Сложность проекта		Максимальная оценка дается при использовании переменных, клонов
Качество алгоритма		Максимальная оценка дается при использовании циклов с ветвлением и подпрограмм.

## 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

24

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

А) СКИ

Б) Алгоритм

В) Скрипт

Г) Программа

Лист наблюдения  
 ФИО ребенка \_\_\_\_\_

Показатель	Баллы			
коммуникативные навыки		Наблюдаю		
		всегда	часто	редко
	Умеет взаимодействовать со сверстниками и педагогом			
	Умеет защитить итоговый индивидуальный/групповой проект.			
	Умеет вести диалог и задавать вопросы.			
умение работать в команде	Владеет навыками саморегуляции в процессе общения.			
		Наблюдаю		
		всегда	часто	редко
	Владеет и применяет нормы взаимоотношения в коллективе.			
способность к самостоятельному поиску решения технических и творческих задач	Работает на общий результат деятельности коллектива.			
	Умеет взаимодействовать с окружающими.			
		Наблюдаю		
		всегда	часто	редко
	выражает сомнение в своих способностях, не пытается решить			
дисциплинированность	сомневается, но пытается решить сам			
	активно предлагает варианты решения			
	не предлагает свои варианты, но участвует в обсуждении предложенных решений			
		Наблюдаю		
	всегда	часто	редко	
уважительное отношение к своему и чужому труду	Обучающийся способен контролировать своё поведение без педагога			
	Обучающийся реагирует на замечания педагога и пытается скорректировать своё поведение.			
	Обучающийся не способен сориентироваться в ситуации и понять, как именно нужно себя вести, не реагирует на замечания педагога			
	не проявляет никогда иногда, не во всех делах постоянно, во всех делах			
бережное отношение к используемому оборудованию	бережно			
	не бережно			



Определение уровня гражданско-патриотического воспитания у младших школьников. Методика «Незаконченное предложение»

№	Вопрос	Ответ
1	Моя Родина это-	
2	Моя малая родина это-	
3	Флаг нашего государства состоит из следующих цветов...	
4	На гербе нашего государства изображен...	
5	9 мая Россия отмечает...	
6	Великие люди нашей страны	

Критерии оценки:

За правильный и полный ответ учащийся получал 3 балла, за частично правильный – 2 балл, за неправильный – 0 баллов.

Максимальное количество баллов – 18 баллов

Интерпретация результатов

От 15-18 б – Высокий уровень

От 9-14 б- Средний уровень

От 0-8 б. – Низкий уровень

**Результаты проведения методики «Незаконченное предложение»**

№ п/п	Имя, Фамилия	Номер вопроса, результаты в баллах						Итого	Уров ень
		1	2	3	4	5	6		
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

*Рабочий лист № 1***ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР**

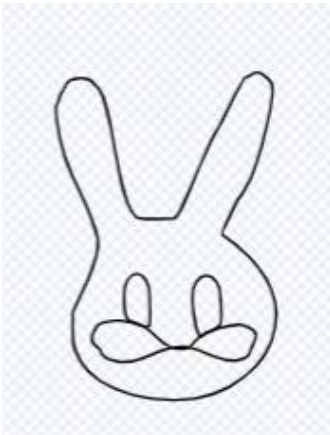
В Scratch есть встроенный графический редактор. В нём можно изменять изображения фонов и спрайтов или создавать их самостоятельно.

Графический редактор доступен на вкладках *Костюмы* и *Фоны*. В нём всегда отображается активный объект: костюм спрайта или фон сцены.

Изображение может быть создано в растровом или векторном режимах. Для каждого режима имеется свой набор инструментов. Кнопка для смены режима находится в левом нижнем углу редактора.

**Задание 1.**

Нарисуй круги и преврати их в:

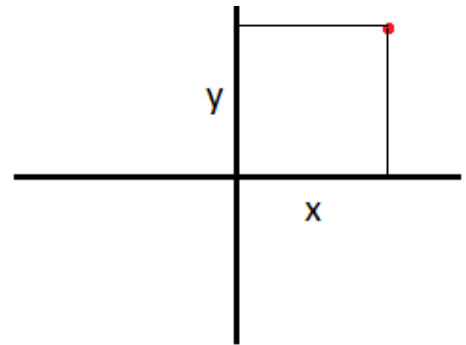
**Задание 2.**

Выбери рисунок из библиотеки костюмов и поиграй с ним. Например, так:

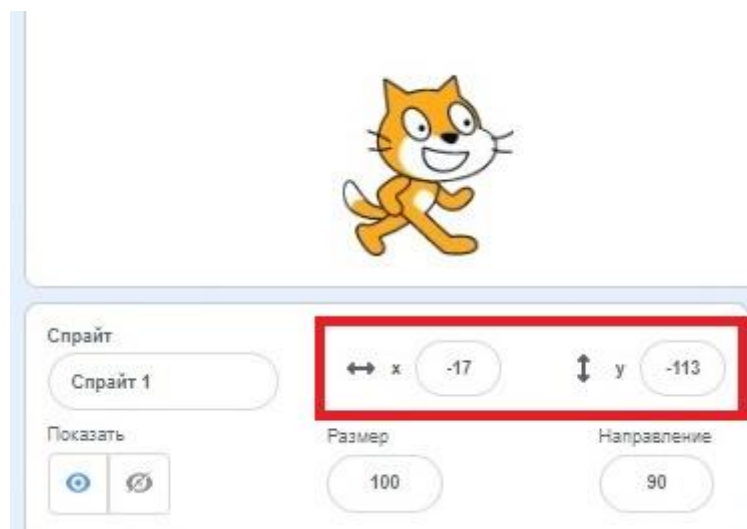
*Рабочий лист № 2*

## РАЗМЕРЫ СЦЕНЫ И СПРАЙТА, КООРДИНАТЫ

Размер сцены **480x360** пикселей. Каждый пиксель имеет две координаты – положение по горизонтальной оси  $x$ , положение по вертикальной оси  $y$ . В центре сцены находится точка с координатами  $x: 0$   $y: 0$  – начало координат. Любая точка на сцене описывается двумя координатами. Слева от центра координаты  $x$  отрицательные, справа – положительные, вверх от центра координаты  $y$  положительные, вниз – отрицательные.



Размер спрайта определяется размером его костюма. Он, как правило, меньше размера фона. Положение спрайта на сцене задаётся значением его координат по оси  $X$  и оси  $Y$ . Координаты спрайта определяются по центру его костюма. Координата  $X$  и координата  $Y$  – **свойства** спрайта. Их значения меняются при движении спрайта. При перемещении спрайта его координаты меняются: координата  $x$  увеличивается, если спрайт движется направо, уменьшается, если он идёт влево; координата  $y$  увеличивается при движении вверх и уменьшается при перемещении вниз. Координаты спрайта можно увидеть под сценой, где размещена также и другая информация о спрайте. Координаты спрайта по умолчанию располагаются в центре его костюма. Центр костюма может быть вне его рисунка.



### Задание 1.

Открой проект по ссылке <https://scratch.mit.edu/projects/1779826/>, запусти его в полноэкранном режиме. Внимательно проследи за изменением координат при движении котёнка по горизонтали и вертикали. Затем задавай свои координаты и наблюдай за перемещением спрайта.

### Задание 2.

Открой проект «Расставь квадраты». Запусти проект.

Тебе надо расставить спрайты-квадраты на «свои» места:

- Установи курсор мыши на квадрате и нажми кнопку мыши. На экране появятся координаты того места сцены, где должен стоять квадрат.
- Перемести квадрат.

Когда расставишь все квадраты, нажми пробел. Неверно размещённые квадраты станут черными.

Верно расположены \_\_\_\_\_ квадратов

