

## Содержание

Введение.....	3-4
1. Пояснительная записка.....	4-6
2. Общая характеристика курса внеучебной (внеурочной) деятельности.....	7
3. Описание места учебного курса в учебном плане.....	8-11
4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.....	11-24
5. Содержание учебного предмета.....	25-29
6. Тематическое планирование	
1. Учебный план.....	29-31
2. Учебно-тематический план.....	32-50
7. Планируемая результативность курса.....	51-52
8. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения курса.....	53
9. Литература.....	54-55

## **Введение**

В данную программу входят материалы, необходимые для подготовки внеучебной (внеурочной) деятельности для основной школы образовательного учреждения, имеющего государственную аккредитацию, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО). Программа предназначена для формирования содержательного раздела образовательной программы, включающего программу развития универсальных учебных действий (УУД) на ступени основного общего. Программа разработана на основе требований к результатам освоения образовательной программы.

Предлагаемая программа по информатике содержит:

- 1) пояснительную записку;
- 2) общую характеристику учебного предмета;
- 3) описание места учебного курса в учебном плане;
- 4) личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета;
- 5) содержание учебного предмета;
- 6) тематическое планирование (учебный план, учебно-тематический план);
- 7) планируемые результаты изучения информатики;
- 8) описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса
- 9) литература.

Мы живем в эпоху, когда знание перестало быть чем-то единым. Разделенное на «науки» и «дисциплины», оно теряет стройную целостность и предстает перед нами в виде лоскутов, из которых скроена картина мира. Школьное (да и профессиональное) образование есть не что иное, как изучение отдельных фрагментов этого пестрого витража. Можно ли сегодня считаться образованным человеком, не замечая и не понимая связей между элементами реальности? Вероятно, ответ на этот вопрос будет отрицательным. Многие исследователи полагают, что корни проблемы тянутся из организации школьного обучения. Например, Алан Кей, который интересуется не только «высокой» наукой, но внимательно следит за обучением детей, считает, что нужно как можно раньше дать ребёнку мощный «инструмент для думания». Основное назначение этого инструмента — познание нового и создание связей между известным, развитие не только аналитического, но и синтетического мышления.

В последние годы очень популярным стал язык (и среда) программирования Scratch (читается Скрэтч). Это не просто оборот речи: Scratch располагается на 24 месте среди всех (!) самых популярных языков программирования, включая такие, как C, Java, C++, C#, PHP, Pascal и другие.

Поскольку изучение программирования в среде Scratch не пользуется популярностью в России, то необходимо привлечение внимания к самой среде разработки и возможности ее использования в образовательных целях через внеучебную (внеурочную) деятельность для основной школы.

### **1. Пояснительная записка**

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к

результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

#### *Актуальность и перспективность курса*

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. Кроме того, эта среда подходит для обучения детей как с абстрактно-логическим мышлением, так и с преобладающим наглядно-образным мышлением.

Благодаря специально подобранной системе упражнений, курс позволяет выявить скрытую одаренность в области программирования у детей и развивать их способности с раннего возраста.

Предложенная программа является «точкой входа» во внеучебную (внеурочную) научно-познавательную проектную деятельность. Обучение событийному, объектно-ориентированному, параллельному программированию позволяет постепенно направлять школьника в русло научно-познавательного исследования.

Все вышесказанное позволяет сделать выводы об актуальности программы «Программирование мультимедийных объектов на языке программирования Scratch».

#### *Нормативно-правовая база*

1. Закон Российской Федерации «Об образовании».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
3. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.
4. Концепция модернизации дополнительного образования детей Российской Федерации.
5. Письмо Министерства образования РФ от 2.04.2002 г. № 13-51-28/13 «О повышении воспитательного потенциала общеобразовательного процесса в ОУ».
6. Методические рекомендации о расширении деятельности детских и молодежных объединений в ОУ (Письмо Минобразования России от 11.02.2000 г. № 101/28-16).
7. САНПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

## **2. Общая характеристика курса внеучебной (внеурочной) деятельности**

Данная программа кружка «Программирование мультимедийных объектов» разработана для организации внеучебной (внеурочной) деятельности учащихся 5-7 классов.

Курс построен таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться программированием вообще и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; научиться общаться с компьютером.

Целесообразность изучения пропедевтики программирования в игровой, увлекательной форме, используя среду программирования Scratch (далее Скретч), обусловлена следующими факторами.

Во-первых, в основе Скретч лежит графический язык программирования, который позволяет контролировать действия и взаимодействия между различными типами данных. В среде используется метафора кирпичиков Лего, из которых учащиеся могут собрать простейшие конструкции. Но, начав с малого, можно дальше развивать и расширять свое умение строить и программировать.

Во-вторых, существенной ролью изучения программирования и алгоритмизации в развитии мышления, формировании научного мировоззрения школьников.

В-третьих, занятия по программе «Программирование мультимедийных объектов» подготовит их к более успешному усвоению базового и профильного курса «Информатика и ИКТ» в старших классах.

Содержание программы отобрано в соответствии с возможностями и способностями учащихся 5-7-х классов.

### 3. Описание места учебного курса в учебном плане

Сроки реализации программы: 3 года. Программа реализует общеинтеллектуальное направление во внеучебной (внеурочной) деятельности. На реализацию программы отводится 1 час в неделю, всего 102 часа.

*Цель программы* – способствовать формированию у школьников информационной и функциональной компетентности, развитие алгоритмического мышления.

*Назначение курса* – помочь детям узнать основные возможности компьютера и научиться пользоваться им в повседневной жизни.

Основные задачи:

1. развитие интеллектуальных, познавательных и творческих способностей школьника, способов мыслительной деятельности;
2. развитие метапредметных умений (личностных, познавательных, коммуникативных, регулятивных);
3. формирование целостной картины мира и системного мышления на основе межпредметных связей.

*Формы проведения занятий:* беседы, игры, практические занятия, самостоятельная работа, викторины и проекты.

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

Программой предусмотрены методы обучения:

- демонстративно-наглядные (демонстрация работы в программе, схем, скриптов, таблиц);

- исследовательские методы;
- работа в парах;
- работа в малых группах;
- проектные методы (разработка проекта по спирали творчества, моделирование, планирование деятельности)
- работа с Интернет-сообществом (публикация проектов в Интернет-сообществе скретчеров).

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

Особенности проведения занятий:

- теоретический материал подается небольшими порциями с использованием игровых ситуаций;
- для закрепления и проверки уровня усвоения знаний применять рефлексивные интерактивные упражнения;
- практические задания составлять так, чтобы время на их выполнение не превышало 20 минут;
- практические задания могут включать в себя работу с готовым проектом на редактирование скрипта, на дополнение скрипта командами, на сборку скрипта самостоятельно;

- работу по созданию глобальных творческих проектов следует начинать с разъяснения алгоритма разработки проектов, адаптированного под возраст средних школьников.

*Программа реализуется на основе следующих принципов:*

1. Обучение в активной познавательной деятельности. Все темы учащиеся изучают на практике, выполняя различные творческие задания, общаясь друг с другом.

2. Индивидуальное обучение. Обучение учащихся работе на компьютере дает возможность организовать деятельность учащихся с индивидуальной скоростью и в индивидуальном объеме. Данный принцип реализован через организацию практикума по освоению навыков работы на компьютере.

3. Принцип природосообразности. Основной вид деятельности школьников – игра, через нее дети познают окружающий мир, поэтому в занятия включены игровые элементы, способствующие успешному освоению курса.

4. Преемственность. Программа курса построена так, что каждая последующая тема логически связана с предыдущей. Данный принцип учащимся помогает понять важность уже изученного материала и значимость каждого отдельного занятия.

5. Целостность и непрерывность, означающие, что данная ступень является важным звеном единой общешкольной подготовки по информатике и информационным технологиям. В рамках данной ступени подготовки продолжается осуществление вводного, ознакомительного обучения школьников, предваряющего более глубокое изучение предмета в 8-9 и 10-11 классах.

6. Практико-ориентированность, обеспечивающая отбор содержания, направленного на решение простейших

практических задач планирования деятельности, поиска нужной информации, инструментирования всех видов деятельности на базе общепринятых средств информационной деятельности, реализующих основные пользовательские возможности информационных технологий.

7. Принцип развивающего обучения (обучение ориентировано не только на получение новых знаний в области информатики и информационных технологий, но и на активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).

#### 4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Наименование раздела	Всего часов	Перечень формируемых универсальных учебных действий
<p><b>Раздел 1.</b> <b>Знакомьтесь, Scratch.</b></p>	<p>5</p>	<p><u><b>Личностные:</b></u> Мотивация к обучению и познанию; воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к ученику; <i>оценивать</i> собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач.</p> <p><u><b>Регулятивные:</b></u> понимать и принимать учебную задачу, сформулированную учителем; планировать свои действия на отдельных этапах работы над заданием; <i>удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности; анализировать причины успеха/неуспеха,</p>

Наименование раздела	Всего часов	Перечень формируемых универсальных учебных действий
		<p>осваивать с помощью учителя позитивные установки типа: «У меня всё получится», «Я ещё многое смогу».</p> <p><b><u>Познавательные:</u></b></p> <p>понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий; проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; <i>исследовать</i> собственные нестандартные способы решения; преобразовывать объект: импровизировать, изменять, творчески переделывать; сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам; выявлять сходство и различия объектов; выделять общее и частное (существенное и несущественное), целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты (объединять в группы по существенному признаку); приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений.</p> <p><b><u>Коммуникативные:</u></b></p> <p>включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность; обращаться за помощью; формулировать свои затруднения; предлагать</p>

Наименование раздела	Всего часов	Перечень формируемых универсальных учебных действий
		<p>помощь и сотрудничество; слушать собеседника; формулировать собственное мнение и позицию; адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.</p>
<p><b>Раздел 2. Говорим с компьютером на Scratch.</b></p>	<p>4</p>	<p><b><u>Личностные:</u></b>  <i>оценивать</i> собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии).</p> <p><b><u>Регулятивные:</u></b>  планировать свои действия на отдельных этапах работы над заданием; <i>удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины; оценивать уровень владения тем или иным учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).</p> <p><b><u>Познавательные:</u></b></p>

Наименование раздела	Всего часов	Перечень формируемых универсальных учебных действий
		<p>понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий; проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; <i>преобразовывать</i> модели в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; преобразовывать объект: импровизировать, изменять, творчески переделывать; сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам; выявлять сходство и различия объектов; устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами, их положение в пространстве и времени; выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения; <i>высказывать</i> предположения, <i>обсуждать</i> проблемные вопросы; выбирать решение из нескольких предложенных, кратко обосновывать выбор (отвечать на вопрос «почему выбрал именно этот способ?»).</p> <p><b><u>Коммуникативные:</u></b></p> <p>включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность; обращаться за помощью; формулировать свои затруднения; предлагать помощь и сотрудничество; слушать собеседника.</p>

Наименование раздела	Всего часов	Перечень формируемых универсальных учебных действий
<p><b>Раздел 3. «Живые» рисунки и интерактивные истории.</b></p>	<p><b>13</b></p>	<p><u><b>Личностные:</b></u> оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека.</p> <p><u><b>Регулятивные:</b></u> планировать свои действия на отдельных этапах работы над заданием; <i>удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности; осуществлять итоговый контроль деятельности («что сделано») и пооперационный контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»); анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины; оценивать уровень владения тем или иным учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).</p> <p><u><b>Познавательные:</b></u> проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания;</p>

Наименование раздела	Всего часов	Перечень формируемых универсальных учебных действий
		<p><i>преобразовывать</i> модели в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; <i>моделировать</i> различные отношения между объектами; устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами, их положение в пространстве и времени; выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания (наблюдения); анализировать результаты опытов, элементарных исследований; фиксировать их результаты; воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи.</p> <p><b><u>Коммуникативные:</u></b></p> <p>включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность; предлагать помощь и сотрудничество; слушать собеседника; адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; характеризовать качества, признаки объекта, относящие его к определенному классу (виду); составлять небольшие устные монологические высказывания, «удерживать» логику повествования, приводить убедительные доказательства.</p>
<p><b>Раздел 4.</b> <b>Творческое</b></p>	<p><b>12</b></p>	<p><b><u>Личностные:</u></b></p> <p><i>оценивать</i> собственную учебную деятельность: свои достижения,</p>

Наименование раздела	Всего часов	Перечень формируемых универсальных учебных действий
программирование.		<p>самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: считаться с мнением другого человека; проявлять доверие к соучастнику деятельности.</p> <p><b><u>Регулятивные:</u></b></p> <p>планировать свои действия на отдельных этапах работы над проектом; <i>удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности; оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности; анализировать причины успеха/неуспеха, анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины; оценивать уровень владения тем или иным учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).</p> <p><b><u>Познавательные:</u></b></p> <p><i>применять</i> таблицы, схемы, модели для получения информации; проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; <i>моделировать</i> различные отношения между объектами; выявлять (при решении различных учебных задач) известное и неизвестное; <i>исследовать</i> собственные нестандартные</p>

Наименование раздела	Всего часов	Перечень формируемых универсальных учебных действий
		<p>способы решения; устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами, их положение в пространстве и времени; выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания (наблюдения); анализировать результаты опытов, элементарных исследований; фиксировать их результаты; <i>презентовать</i> подготовленную информацию в наглядном виде.</p> <p><b><u>Коммуникативные:</u></b></p> <p>включаться в диалог, проявлять инициативу и активность; обращаться за помощью; формулировать свои затруднения; предлагать помощь и сотрудничество; слушать собеседника; формулировать собственное мнение и позицию; адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.</p>
<p><b>Раздел 5. Веселая Scratch-математика.</b></p>	<p><b>20</b></p>	<p><b><u>Личностные:</u></b></p> <p>Мотивация к обучению и познанию; <i>оценивать</i> собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека.</p> <p><b><u>Регулятивные:</u></b></p> <p>понимать и принимать учебную задачу, сформулированную учителем; планировать</p>

Наименование раздела	Всего часов	Перечень формируемых универсальных учебных действий
		<p>свои действия на отдельных этапах работы над заданием; <i>удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; осуществлять итоговый контроль деятельности («что сделано») и пооперационный контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»); анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.</p> <p><b><u>Познавательные:</u></b></p> <p>понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий; проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; <i>преобразовывать</i> модели в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; <i>исследовать</i> собственные нестандартные способы решения; преобразовывать объект: импровизировать, изменять, творчески переделывать; сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам; выявлять сходство и различия объектов; выделять общее и частное (существенное и несущественное), целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты</p>

Наименование раздела	Всего часов	Перечень формируемых универсальных учебных действий
		<p>(объединять в группы по существенному признаку); приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений.</p> <p><b><u>Коммуникативные:</u></b></p> <p>включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность; обращаться за помощью; формулировать свои затруднения; предлагать помощь и сотрудничество; слушать собеседника; формулировать собственное мнение и позицию.</p>
<p><b>Раздел 6.</b> <b>Лаборатория обучающих игр.</b></p>	<p>14</p>	<p><b><u>Личностные:</u></b></p> <p>оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: проявлять доверие к соучастнику деятельности.</p> <p><b><u>Регулятивные:</u></b></p> <p>планировать свои действия на отдельных этапах работы над заданием; <i>удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.</p> <p><b><u>Познавательные:</u></b></p>

Наименование раздела	Всего часов	Перечень формируемых универсальных учебных действий
		<p>воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи; проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; <i>исследовать</i> собственные нестандартные способы решения; <i>применять</i> таблицы, схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами, их положение в пространстве и времени; <i>презентовать</i> подготовленную информацию в наглядном виде.</p> <p><b><u>Коммуникативные:</u></b></p> <p>обращаться за помощью; формулировать свои затруднения; предлагать помощь и сотрудничество; слушать собеседника; проявлять доверие к соучастнику деятельности.</p>
<p><b>Раздел 7.</b> <b>Музыкальная магия чисел.</b></p>	<p><b>12</b></p>	<p><b><u>Личностные:</u></b></p> <p><i>оценивать</i> собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека.</p> <p><b><u>Регулятивные:</u></b></p> <p>планировать свои действия на отдельных этапах работы над заданием; <i>удерживать</i></p>

Наименование раздела	Всего часов	Перечень формируемых универсальных учебных действий
		<p>цель деятельности до получения ее результата; осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности; оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности.</p> <p><b><u>Познавательные:</u></b></p> <p>понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий; проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; <i>преобразовывать</i> модели в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; <i>моделировать</i> различные отношения между объектами; устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами, их положение в пространстве и времени; выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания (наблюдения); анализировать результаты опытов, элементарных исследований; фиксировать их результаты; воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи.</p> <p><b><u>Коммуникативные:</u></b></p> <p>включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность; характеризовать качества, признаки объекта, относящие его к</p>

Наименование раздела	Всего часов	Перечень формируемых универсальных учебных действий
		определенному классу (виду); составлять небольшие устные монологические высказывания, «удерживать» логику повествования, приводить убедительные доказательства.
Раздел 8. Свободное проектирование.	22	<p><b><u>Личностные:</u></b> оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять доверие к соучастнику деятельности.</p> <p><b><u>Регулятивные:</u></b> планировать свои действия на отдельных этапах работы над проектом; <i>удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.</p> <p><b><u>Познавательные:</u></b> <i>применять</i> таблицы, схемы, модели для получения информации; проявлять индивидуальные творческие способности при выполнении задания; <i>моделировать</i></p>

Наименование раздела	Всего часов	Перечень формируемых универсальных учебных действий
		<p>различные отношения между объектами; выявлять (при решении различных учебных задач) известное и неизвестное; преобразовывать объект: импровизировать, изменять, творчески переделывать; устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами, их положение в пространстве и времени; выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания (наблюдения); анализировать результаты опытов, элементарных исследований; фиксировать их результаты; воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи; <i>презентовать</i> подготовленную информацию в наглядном виде.</p> <p><b><u>Коммуникативные:</u></b></p> <p>обращаться за помощью; формулировать свои затруднения; предлагать помощь и сотрудничество; слушать собеседника; проявлять доверие к соучастнику деятельности.</p>
<b>Итого:</b>	<b>102</b>	

## **5. Содержание учебного предмета**

### **Раздел 1. Знакомьтесь, Scratch. (5 часов)**

#### **Тема 1. Что такое Scratch? (2 часа)**

Откройте для себя Scratch. История создания Scratch. Возможности программы. Интерфейс программы. Где живут спрайты? Объекты, спрайт, сцена. Фон, пиксел, костюм. Поведение объектов. Декартова система координат. Координаты, направления. Действие, сообщение. Сценарий (скрипт). Графический редактор в Scratch. Растровое изображение. Растр. Импорт изображения. Центрирование объекта. Трансформация объекта. Масштабирование. Текстовые эффекты.

#### **Тема 2. Алгоритмы в стиле Scratch. (3 часа)**

Алгоритм=сценарий=скрипт. Алгоритм, шаг алгоритма, исполнитель алгоритма. СКИ исполнителя. КОД алгоритма. Три вида алгоритмов: линейный алгоритм, разветвляющийся алгоритм, циклический алгоритм. Как записать алгоритмы? Словесный способ записи алгоритма. Блок-схема алгоритма. Программный способ записи алгоритма.

### **Раздел 2. Говорим с компьютером на Scratch. (4 часа)**

#### **Тема 1. Языки программирования. (1 час)**

Как появились языки программирования? Словарь и грамматика языка программирования. Робонавты.

#### **Тема 2. Первая программа на Scratch (3 часа)**

Язык команд Scratch. Блоки команд. Алгоритм создания скриптов Совместимость команд. Собираем скрипт.

### **Раздел 3. «Живые» рисунки и интерактивные истории (13 часов)**

## **Тема 1. Экспериментируем с внешностью. (7 часов)**

Как изменить внешность объектов? Смена образа сцены. Смена образа спрайта. Применение графических эффектов. Алгоритм изменения внешности. О чем говорят и думают спрайты? Блоки с параметром времени. Общение спрайтов. Когда размер имеет значение. Инструменты увеличения и уменьшения объектов. Блоки изменения внешности. Поиграем в прятки. Блоки появления и исчезновения объектов. Жизнь похожа на слоеный пирог. Слои. Переход из одного слоя в другой.

## **Тема 2. Как путешествуют спрайты? (6 часов)**

Способы движения. Стеки и репортеры. Репортеры движения. Три способа движения. Повороты. Направления поворота. Поворот к объекту. Прозрачная стена. Блок контроля границы. Спрайты умеют рисовать. Перо. Размер, цвет, оттенок. Блок случайных чисел. Блок печати копий.

## **Раздел 4. Творческое программирование. (12 часов)**

### **Тема 1. Алгоритм создания творческих проектов. (1 час)**

Спираль творчества. Алгоритм создания проекта по спирали творчества.

### **Тема 2. Создание Scratch-проектов. (11 часов)**

Создание мультимедийной scratch-истории (сказки). Генерация идей. Подбор персонажей. Подбор сцен. Взаимодействие объектов творческого проекта. Построение схемы взаимодействия. Включение звуковых эффектов в проект. Создание scratch-квеста. Знакомство с примерами scratch-квестов. Генерация идей. Подбор персонажей. Подбор

сцен. Построение схемы взаимодействия. Написание скриптов взаимодействия объектов. Озвучивание квеста. Компиляция проекта в исполнимый файл.

## **Раздел 5. Веселая Scratch-математика. (20 часов)**

### **Тема 1. Умеют ли спрайты считать? (7 часов)**

Типы данных: числовые, строковые, логические. Числа: положительные, отрицательные, целые, дробные. Арифметические операции с числовыми данными. Строковые данные. Операции со строковыми данными. Логические данные. Логические операции.

### **Тема 2. Константы и переменные (8 часов)**

Константа. Переменная. Имя переменной. Сенсоры событий. Сенсоры общения с человеком. Стеки. Блоки управления временем. Локальные и глобальные переменные. Блоки создания и управления переменными. Приемы работы с переменными. Использование слайдера монитора переменной. Правила использования переменных.

### **Тема 3. Списки (5 часов)**

Список. Элементы списка. Имя списка. Индекс. Длина списка. Создание списка. Приемы работы с элементами списка.

## **Раздел 6. Лаборатория обучающих игр. (14 часов)**

### **Тема 1. Создаем обучающую игру по математике.. (7 часов)**

Постановка цели. Сценарий игры. Схема взаимодействия объектов. Интерактивность игры. Скрипт проверки знаний. Озвучивание игры.

## **Тема 2. Создаем интерактивную игру по русскому языку. (7 часов)**

Постановка цели. Сценарий игры. Схема взаимодействия объектов. Интерактивность игры. Озвучивание игры. Интернет-сообщество скретчеров. Публикация проектов в сети Интернет.

## **Раздел 7. Музыкальная магия чисел. (12 часов)**

### **Тема 1. Музыкальная грамота для Scratch. (6 часов)**

Звук. Высота звука. Звукоряд. Полный звукоряд. Ритм, темп, музыкальный такт, размер, пауза. Ноты. Длительность нот и пауз. Гамма. Линейный алгоритм гаммы. Алгоритм проигрывания мелодий.

### **Тема 2. Пишем музыку в Scratch (6 часов)**

Мелодические инструменты. Извлечение звуков инструментов. Барабаны. Аккорды. Моделирование плеера. Параллельное исполнение мелодий.

## **Раздел 8. Свободное проектирование. (22 часа)**

### **Тема 1. Алгоритм создания творческих проектов. (1 час)**

Спираль творчества. Алгоритм создания проекта по спирали творчества.

### **Тема 2. Создание Scratch-проектов. (21 час)**

Создание музыкального клипа. Генерация идей. Графическое оформление клипа. Схема взаимодействия объектов. Озвучивание клипа. Интерактивность клипа. Мультипликация. Идея социальной мультипликации. Создание мультфильма. Генерация идей. Подбор персонажей и фона. Схема взаимодействия объектов. Озвучивание мультфильма.

Исследование интерактивной модели. Создание интерактивной модели. Генерация идей. Взаимодействие объектов модели. Таблица взаимодействия. Интерактивность модели. Компиляция проекта в исполнимый файл.

## 6. Тематическое планирование

### 1. Учебный план

Наименование раздела, темы	Всего часов	Из них		Виды упражнений
		Теоретические занятия	Практические занятия	
<b>Раздел 1. Знакомьтесь, Scratch.</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
Тема 1. Что такое Scratch?	2	1	1	Рефлексивное задание Практическое задание
Тема 2. Алгоритмы в стиле Scratch.	3	1	2	Рефлексивное задание Практическое задание
<b>Раздел 2. Говорим с компьютером на Scratch.</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	
Тема 1. Языки программирования.	1	1		Рефлексивное задание Домашнее практическое задание
Тема 2. Первая программа на Scratch.	3		3	Рефлексивное задание Практическое задание
<b>Раздел 3. «Живые» рисунки и интерактивные истории.</b>	<b>13</b>		<b>13</b>	
Тема 1. Экспериментируем с	7		7	Рефлексивное задание

Наименование раздела, темы	Всего часов	Из них		Виды упражнений
		Теоретические занятия	Практические занятия	
внешностью.				Практическое задание
Тема 2. Как путешествуют спрайты?	6		6	Рефлексивное задание Практическое задание
<b>Раздел 4. Творческое программирование.</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	
Тема 1. Алгоритм создания творческих проектов.	1	1		Рефлексивные задания Практические задания
Тема 2. Создание Scratch-проектов.	11		11	Творческие проекты
<b>Раздел 5. Веселая Scratch-математика.</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	
Тема 1. Умеют ли спрайты считать?	7	1	6	Рефлексивное задание Практическое задание
Тема 2. Константы и переменные.	8	2	6	Рефлексивное задание Практическое задание
Тема 3. Списки.	5		5	Рефлексивное задание Практическое задание
<b>Раздел 6. Лаборатория обучающих игр.</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	
Тема 1. Создаем обучающую игру по математике.	7	1	6	Рефлексивное задание Практическое задание
Тема 2. Создаем интерактивную игру по	7	1	6	Рефлексивное задание

Наименование раздела, темы	Всего часов	Из них		Виды упражнений
		Теоретические занятия	Практические занятия	
русскому языку.				Практическое задание
<b>Раздел 7. Музыкальная магия чисел.</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	
Тема 1. Музыкальная грамота для Scratch.	6	1	5	Рефлексивное задание Практическое задание
Тема 2. Пишем музыку в Scratch.	6	1	5	Рефлексивное задание Практическое задание
<b>Раздел 8. Свободное проектирование.</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	
Тема 1. Алгоритм создания творческих проектов.	1	1		Рефлексивные задания
Тема 2. Создание Scratch-проектов.	21	4	17	Творческие проекты
<b>Итого:</b>	<b>102</b>	<b>16</b>	<b>86</b>	

## 2. Учебно-тематический план

№ занятия	Наименование раздела, темы	Всего часов	Из них		Виды упражнений
			Теоретические занятия	Практические занятия	
<b>Раздел 1. Знакомьтесь, Scratch.</b>		<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
Тема 1. Что такое Scratch?		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
1	Откройте для себя Scratch. Где живут спрайты? Поведение объектов. <ul style="list-style-type: none"> <li>• история создания scratch</li> <li>• возможности программы</li> <li>• интерфейс программы</li> <li>• объекты, спрайт, сцена</li> <li>• фон, пиксел, костюм</li> <li>• декартова система координат</li> <li>• координаты, направления</li> <li>• действие, сообщение</li> <li>• сценарий (скрипт)</li> </ul>		1		Рефлексивное задание Практическое задание «Спрайты на отдыхе»
2	Графический редактор в Scratch. <ul style="list-style-type: none"> <li>• графический редактор</li> <li>• растровое изображение</li> <li>• растр</li> <li>• импорт изображения</li> <li>• центрирование</li> <li>• трансформация</li> </ul>			1	Практическое задание «Костюм для спрайта и фон для сцены»

№ занятия	Наименование раздела, темы	Всего часов	Из них		Виды упражнений
			Теоретические занятия	Практические занятия	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• масштабирование</li> <li>• текстовые эффекты</li> </ul>				
Тема 2. Алгоритмы в стиле Scratch.		<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
3	<p>Алгоритм=сценарий=скрипт. Исполнители алгоритма. СКИ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• алгоритм</li> <li>• шаг алгоритма</li> <li>• исполнитель алгоритма</li> <li>• СКИ исполнителя</li> <li>• КОД алгоритма</li> </ul>		1		Рефлексивное задание
4	<p>Три вида алгоритмов. Как записать алгоритмы?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• линейный алгоритм</li> <li>• разветвляющийся алгоритм</li> <li>• циклический алгоритм</li> <li>• словесный способ записи алгоритма</li> <li>• блок-схема</li> <li>• программный способ записи алгоритма</li> </ul>			1	Практическое задание «Собираем алгоритмы»

№ занятия	Наименование раздела, темы	Всего часов	Из них		Виды упражнений
			Теоретические занятия	Практические занятия	
5	Три вида алгоритмов. Как записать алгоритмы? <ul style="list-style-type: none"> <li>• примеры алгоритмов в Scratch</li> <li>• сбор скриптов алгоритмов</li> </ul>			1	Практическое задание «Алгоритмы в стиле Scratch»
<b>Раздел 2. Говорим с компьютером на Scratch.</b>		<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	
Тема 1. Языки программирования.		<i>1</i>	<i>1</i>		
6	Как появились языки программирования? Робонавты. <ul style="list-style-type: none"> <li>• история появления языков программирования</li> <li>• словарь и грамматика языка программирования</li> <li>• робонавты</li> </ul>		1		Рефлексивное задание Домашнее практическое задание
Тема 2. Первая программа на Scratch.		<i>3</i>		<i>3</i>	
7	Язык команд Scratch. <ul style="list-style-type: none"> <li>• блоки команд</li> <li>• алгоритм создания скриптов</li> </ul>			1	Рефлексивное задание Практическое задание «Блоки-родственники»
8	Совместимость команд. <ul style="list-style-type: none"> <li>• правило подбора команды для скрипта</li> </ul>			1	Практическое задание «Продолжи историю»

№ занятия	Наименование раздела, темы	Всего часов	Из них		Виды упражнений
			Теоретические занятия	Практические занятия	
9	Собираем скрипт.			1	Практическое задание «Аквариум»
<b>Раздел 3. «Живые» рисунки и интерактивные истории.</b>		<b>13</b>		<b>13</b>	
Тема 1. Экспериментируем с внешностью.		7		7	
10-11	<p>Как изменить внешность объектов?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• смена образа сцены</li> <li>• смена образа спрайта</li> <li>• применение графических эффектов</li> <li>• алгоритм изменения внешности</li> </ul>			2	<p>Рефлексивное задание</p> <p>Практическое задание «Осьминог»</p> <p>Практическое задание «Светофор»</p>
12	<p>О чем говорят и думают спрайты?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• блоки с параметром времени</li> <li>• общение спрайтов</li> </ul>			1	Практическое задание «Вежливый кот»
13	<p>Когда размер имеет значение.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• инструменты увеличения и уменьшения объектов</li> <li>• блоки изменения внешности</li> </ul>			1	<p>Практическое задание «Воздушный шар»</p> <p>Практическое задание «Грибы»</p>

№ занятия	Наименование раздела, темы	Всего часов	Из них		Виды упражнений
			Теоретические занятия	Практические занятия	
14	Поиграем в прятки. <ul style="list-style-type: none"> <li>• блоки появления и исчезновения объектов</li> </ul>			1	Практическое задание «Голодный моллюск»
15-16	Жизнь похожа на слоеный пирог. <ul style="list-style-type: none"> <li>• слои</li> <li>• переход из одного слоя в другой</li> </ul>			2	Практическое задание «Колобок»
Тема 2. Как путешествуют спрайты?		<b>6</b>		<b>6</b>	
17	Способы движения. <ul style="list-style-type: none"> <li>• стеки и репортеры</li> <li>• репортеры движения</li> <li>• три способа движения</li> </ul>			1	Рефлексивное задание Практическое задание «Океан»
18	Повороты. <ul style="list-style-type: none"> <li>• направления поворота</li> <li>• поворот к объекту</li> </ul>			1	Практическое задание «Автодром»
19	Прозрачная стена. <ul style="list-style-type: none"> <li>• блок контроля границы</li> </ul>			1	Практическое задание «Подводная лодка»
20-22	Спрайты умеют рисовать. <ul style="list-style-type: none"> <li>• перо</li> <li>• размер, цвет, оттенок</li> <li>• блок случайных чисел</li> <li>• блок печати копий</li> </ul>			3	Практическое задание «Квадрат» Практическое задание «Море» Практическое задание «Цветочная поляна»

№ занятия	Наименование раздела, темы	Всего часов	Из них		Виды упражнений
			Теоретические занятия	Практические занятия	
<b>Раздел 4. Творческое программирование.</b>		<b>12</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	
Тема 1. Алгоритм создания творческих проектов.		<i>1</i>	<i>1</i>		
23	Спираль творчества. Алгоритм создания проекта по спирали творчества.		1		Рефлексивные задания
Тема 2. Создание Scratch-проектов.		<i>11</i>		<i>11</i>	
24	Создание мультимедийной scratch-истории (сказки). Генерация идей. Подбор персонажей. Подбор сцен.			1	Практическое задание «Создание и сохранение проекта с готовыми спрайтами и сценами»
25	Создание мультимедийной scratch-истории (сказки). Взаимодействие объектов творческого проекта. Построение схемы взаимодействия. Написание скриптов взаимодействия объектов.			1	Практическое задание «Общение спрайтов»
26	Создание мультимедийной scratch-истории (сказки). Включение звуковых эффектов в проект.			1	Практическое задание «Озвучивание истории»

№ занятия	Наименование раздела, темы	Всего часов	Из них		Виды упражнений
			Теоретические занятия	Практические занятия	
27	Создание мультимедийной scratch-истории (сказки). Финальное редактирование скриптов. Компиляция проекта в исполнимый файл.			1	Практическое задание «Компиляция файла истории»
28	Презентация творческих проектов.			1	
29	Создание scratch-квеста. Знакомство с примерами scratch-квестов.			1	Практическое задание «Исследование квестов. Изучение скриптов квестов»
30	Создание scratch-квеста. Генерация идей. Подбор персонажей. Подбор сцен.			1	Практическое задание «Создание и сохранение проекта с готовыми спрайтами и сценами»
31	Создание scratch-квеста. Построение схемы взаимодействия. Написание скриптов взаимодействия объектов.			1	Практическое задание «Управление объектами с клавиатуры и мышкой»
32	Создание scratch-квеста. Озвучивание квеста.			1	Практическое задание «Озвучивание игры»
33	Создание scratch-квеста.			1	Практическое задание

№ занятия	Наименование раздела, темы	Всего часов	Из них		Виды упражнений
			Теоретические занятия	Практические занятия	
	Финальное редактирование скриптов. Компиляция проекта в исполнимый файл.				«Компиляция файла квеста»
34	Испытание scratch-квестов.			1	
<b>Раздел 5. Веселая Scratch-математика.</b>		<b>20</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	
Тема 1. Умеют ли спрайты считать?		<b>7</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	
35	Типы данных. Числовые данные. <ul style="list-style-type: none"> <li>данные: числовые, строковые, логические</li> <li>числа: положительные, отрицательные, целые, дробные</li> </ul>		1		Рефлексивное задание
36	Как считают спрайты? <ul style="list-style-type: none"> <li>арифметические действия с числами в алгоритмах</li> </ul>			1	Практическое задание «Кот-математик»
37	Игры с буквами и словами. <ul style="list-style-type: none"> <li>строковые данные</li> <li>функции работы со строковыми данными</li> </ul>			1	Практическое задание «Словопревращения»
38	Ложь или Истина? <ul style="list-style-type: none"> <li>логические данные</li> <li>логические операции: И, ИЛИ, НЕ</li> </ul>			1	Практическое задание «Кто прав?»

№ занятия	Наименование раздела, темы	Всего часов	Из них		Виды упражнений
			Теоретические занятия	Практические занятия	
39	Игра «Математик» • создание мини-проекта			1	Практическое задание «Создание спрайтов и костюмов для игры»
40	Игра «Математик» • создание мини-проекта			1	Практическое задание «Сценарий игры»
41	Игра «Математик» • создание мини-проекта			1	Практическое задание «Экзамен для Математика»
Тема 2. Константы и переменные.		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	
42	Константы и сенсоры. • константы • сенсоры событий • сенсоры общения, стеки		1		Рефлексивное задание
43	Машина времени. • блоки управления временем			1	Практическое задание «Машина времени»
44	Обещаем слушаться родителей. • применение сенсоров событий			1	Практическое задание «Обещаем слушаться родителей»

№ занятия	Наименование раздела, темы	Всего часов	Из них		Виды упражнений
			Теоретические занятия	Практические занятия	
45	Переменные. <ul style="list-style-type: none"> <li>• переменные</li> <li>• блоки создания и управления переменными</li> <li>• имя переменной</li> </ul>		1		Рефлексивное задание
46	Учимся работать с переменными. <ul style="list-style-type: none"> <li>• приемы работы с переменными: создание, удаление</li> </ul>			1	Практическое задание «Создание и удаление переменных»
47	Управление скоростью движения. <ul style="list-style-type: none"> <li>• использование слайдера монитора переменной</li> </ul>			1	Практическое задание «Управляем автомобилем»
48	Локальные и глобальные переменные. <ul style="list-style-type: none"> <li>• локальные переменные</li> <li>• глобальные переменные</li> <li>• правила использования переменных</li> </ul>			1	Практическое задание «Создание локальных и глобальных переменных»
48	Творческая работа <ul style="list-style-type: none"> <li>• создание мини-проекта</li> </ul>			1	Практическое задание «Летучая мышка»
Тема 3. Списки.		<b>5</b>		<b>5</b>	
50	Что такое списки?			1	Практическое задание

№ занятия	Наименование раздела, темы	Всего часов	Из них		Виды упражнений
			Теоретические занятия	Практические занятия	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• список, имя списка</li> <li>• элемент списка</li> <li>• индекс</li> <li>• длина списка</li> </ul>				«Создание списка желаний»
51	<p>Как работать с элементами списка.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создание списка</li> <li>• добавление, удаление элемента списка</li> <li>• изменение значений элементов</li> </ul>			1	Практическое задание «Чем питаются антилопы?»
52	<p>Игра «Съедобное-несъедобное»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создание мини-проекта</li> </ul>			1	Практическое задание «Создание скрипта игры»
53	<p>Игра «Съедобное-несъедобное»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создание мини-проекта</li> </ul>			1	Практическое задание «Ремикс игры с картинками»
54	<p>Творческая работа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создание мини-проекта</li> </ul>			1	Практическое задание «Диалог»
<b>Раздел 6. Лаборатория обучающихся игр.</b>		<b>14</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	
Тема 1. Создаем обучающую игру по математике.		<i>7</i>	<i>1</i>	<i>6</i>	

№ занятия	Наименование раздела, темы	Всего часов	Из них		Виды упражнений
			Теоретические занятия	Практические занятия	
55	Постановка цели, составление сценария.		1		Рефлексивное задание
56	Подбор фона, спрайтов, костюмов.			1	Практическое задание «Графика моей игры»
57	Виртуальный учитель математики. <ul style="list-style-type: none"> <li>• сборка скрипта игры</li> </ul>			1	Практическое задание «Сборка скрипта. Виртуальный учитель математики»
58	Виртуальный учитель математики. Продолжение. <ul style="list-style-type: none"> <li>• сборка скрипта игры</li> </ul>			1	Практическое задание «Сборка скрипта. Виртуальный учитель математики»
59	Скрипт проверки знаний. <ul style="list-style-type: none"> <li>• сборка скрипта проверки знаний</li> </ul>			1	Практическое задание «Сборка скрипта. Проверяем знания»
60	Звуковое сопровождение игры. <ul style="list-style-type: none"> <li>• включение звука на разных этапах игры</li> </ul>			1	Практическое задание «Игру звуками не испортишь»
61	Испытание игры.			1	Практическое задание «Тестирование обучающей игры»
Тема 2. Создаем интерактивную игру по		<b>7</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	

№ занятия	Наименование раздела, темы	Всего часов	Из них		Виды упражнений
			Теоретические занятия	Практические занятия	
	русскому языку.				
62	Постановка цели, составление сценария.		1		Рефлексивное задание
63	Подбор фона, спрайтов, костюмов.			1	Практическое задание «Графика моей игры»
64	Взаимодействие объектов. <ul style="list-style-type: none"> <li>организация взаимодействия и общения объектов в игре</li> </ul>			1	Практическое задание «Создаем скрипты взаимодействия»
65	Интерактивность игры. <ul style="list-style-type: none"> <li>организация общения объектов с человеком</li> </ul>			1	Практическое задание «Добавим интерактивности»
66	Озвучивание игры. <ul style="list-style-type: none"> <li>включение звука на разных этапах игры</li> </ul>			1	Практическое задание «Озвучивание игры»
67	Испытание игры.			1	Практическое задание «Тестирование игры»
68	Знакомство с Интернет-сообществом скретчеров. <ul style="list-style-type: none"> <li>Интернет-сообщество скретчеров</li> <li>правила публикации и</li> </ul>			1	Практическое задание «Размещение проектов в сети Интернет»

№ занятия	Наименование раздела, темы	Всего часов	Из них		Виды упражнений
			Теоретические занятия	Практические занятия	
	обмена проектов в интернет-сообществе				
<b>Раздел 7. Музыкальная магия чисел.</b>		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	
Тема 1. Музыкальная грамота для Scratch.		<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	
69	Что такое звук? <ul style="list-style-type: none"> <li>• звук, высота звука</li> <li>• звукоряд</li> <li>• полный звукоряд</li> </ul>		1		Рефлексивное задание
70	Темп, такт, размер. <ul style="list-style-type: none"> <li>• темп</li> <li>• такт</li> <li>• размер</li> <li>• пауза</li> </ul>			1	Практическое задание «Темп, такт, размер»
71	Ноты в Scratch. <ul style="list-style-type: none"> <li>• ноты</li> <li>• длительность нот и пауз</li> </ul>			1	Практическое задание «Как звучат ноты»
72	Алгоритм гаммы. <ul style="list-style-type: none"> <li>• линейный алгоритм гаммы</li> </ul>			1	Практическое задание «Алгоритм гаммы»
73	Играем по нотам. <ul style="list-style-type: none"> <li>• алгоритм игры по нотам</li> </ul>			1	Практическое задание «Играем по нотам»
74	Играем по нотам <ul style="list-style-type: none"> <li>• составление алгоритма</li> </ul>			1	Практическое задание «Мелодии известных песен»

№ занятия	Наименование раздела, темы	Всего часов	Из них		Виды упражнений
			Теоретические занятия	Практические занятия	
	проигрывания мелодий				
Тема 2. Пишем музыку в Scratch.		<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	
75	Мелодические инструменты. <ul style="list-style-type: none"> <li>• мелодический набор инструментов</li> <li>• извлечение звука инструментов</li> </ul>		1		Рефлексивное задание
76	Забытая мелодия для флейты. <ul style="list-style-type: none"> <li>• сравнение игры по нотам на разных инструментах</li> </ul>			1	Практическое задание «Как звучат музыкальные инструменты»
77	Барабаны. <ul style="list-style-type: none"> <li>• звучание различных барабанов</li> </ul>			1	Практическое задание «Звучание барабанов»
78	Аккорды. <ul style="list-style-type: none"> <li>• аккорды</li> <li>• звучание аккордов</li> </ul>			1	Практическое задание «Звучание аккордов»
79	Композиторы. <ul style="list-style-type: none"> <li>• моделирование плеера</li> </ul>			1	Практическое задание «Ремиксы известных песен»
80	Оркестр. <ul style="list-style-type: none"> <li>• параллельное исполнение мелодий</li> </ul>			1	Практическое задание «Оркестр своими руками»

№ занятия	Наименование раздела, темы	Всего часов	Из них		Виды упражнений
			Теоретические занятия	Практические занятия	
<b>Раздел 8. Свободное проектирование.</b>		<b>22</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	
Тема 1. Алгоритм создания творческих проектов.		<i>1</i>	<i>1</i>		
81	Спираль творчества. Алгоритм создания проекта по спирали творчества.		1		Рефлексивные задания
Тема 2. Создание Scratch-проектов.		<b>21</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	
82	Создание музыкального клипа. Генерация идей. Подбор графического оформления. Составление схемы взаимодействия объектов.		1		Рефлексивное задание
83	Реализация взаимодействия объектов.			1	Практическое задание «Взаимодействие объектов»
84	Реализация взаимодействия объектов. Продолжение			1	Практическое задание «Взаимодействие объектов»
85	Наложение музыки на презентацию.			1	Практическое задание «Озвучивание презентации»

№ занятия	Наименование раздела, темы	Всего часов	Из них		Виды упражнений
			Теоретические занятия	Практические занятия	
86	Интерактивность клипа.			1	Практическое задание «Добавим интерактивности»
87	Презентация творческого проекта.			1	Творческий проект
88	Знакомство с мультипликацией. Идея социальной мультипликации.		1		Рефлексивное задание
89	Создание мультфильма. Генерация идей. Подбор персонажей и фона.		1		Рефлексивное задание Практическое задание «Подбор персонажей и фона»
90	Создание схемы взаимодействия объектов.			1	Практическое задание «Схема взаимодействия объектов»
91	Скрипты взаимодействия объектов.			1	Практическое задание «Сборка скриптов взаимодействия объектов»

№ занятия	Наименование раздела, темы	Всего часов	Из них		Виды упражнений
			Теоретические занятия	Практические занятия	
92	Скрипты взаимодействия объектов. Продолжение.			1	Практическое задание «Сборка скриптов взаимодействия объектов»
93	Озвучивание мультфильма.			1	Практическое задание «Озвучивание мультфильма»
94	Озвучивание мультфильма.			1	Практическое задание «Озвучивание мультфильма»
94	Финальное редактирование мультфильма. Конвертация в исполнимый файл.			1	Практическое задание «Тестирование проекта»
96	Презентация проектов.			1	Творческий проект
97	Исследование интерактивных моделей.		1		Рефлексивное задание
98	Создание интерактивной модели. Генерация идей. Подбор фона и объектов.			1	Практическое задание «Графика моей модели»
99	Взаимодействие объектов модели.			1	Практическое задание «Создание скриптов

№ занятия	Наименование раздела, темы	Всего часов	Из них		Виды упражнений
			Теоретические занятия	Практические занятия	
					взаимодействия объектов»
100	Взаимодействие объектов модели. Продолжение.			1	Практическое задание «Создание скриптов взаимодействия объектов»
101	Интерактивность модели.			1	Практическое задание «Добавим интерактивности»
102	Презентация моделей.			1	Творческий проект.
	<b>Итого:</b>	<b>102</b>	<b>16</b>	<b>86</b>	

## 7. Планируемая результативность курса

В процессе обучения учащиеся не получают прямых оценок своей деятельности. Так как программа является развивающей, она не предполагает зачетно-экзаменационной системы контроля за результатами образования. Контроль усвоения осуществляется педагогом на каждом занятии для коррекции своей педагогической деятельности. Успехи, достигнутые учениками, демонстрируются во время презентации проектов и оцениваются соучениками и педагогом кружка.

После проведения презентации или испытания предполагается рефлексия, где каждый ребёнок высказывает своё мнение о том, что у него лучше всего получилось и над чем стоит поработать в дальнейшем. Во время проведения презентации проектов необходим подробный анализ положительных моментов и недочётов, при этом подчёркиваются позитивные стороны каждой ситуации.

### *Прогнозируемый результат*

- Навыки составления алгоритмов на основе базовых алгоритмических конструкций;
- Навыки разработки, тестирования и отладки простейших программ-скриптов в среде Scratch;
- Навыки разработки проектов;
- Проекты: «Мультимедийная история (сказка)», «Квест», «Интерактивная обучающая игра», «Интерактивная игра», «Мультфильм», «Музыкальный клип», «Интерактивная модель»

### *Формы подведения итогов и оценивания результатов*

- Презентация проекта: учащийся демонстрирует свой проект всему классу и педагогу на занятии, отвечает на вопросы учеников и педагога; учитель акцентирует внимание на сильных сторонах проекта, оценивает техническую сторону исполнения, затем анализирует недочеты, указывает на причины их возникновения; высказывает рекомендации по доработке проекта.

- Испытание квеста, игры: учащиеся на занятии предоставляют возможность соученикам и учителю испытать (поиграть) созданную игру. Во время испытания учитель отмечает наиболее удачные моменты игры, указывает на допущенные ошибки, на причины их появления и способы устранения.

- Создание CD-диска работ учащихся: все проекты учеников записываются на диск в папки по классам и могут служить частью электронного портфолио учащегося.

## **8. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения курса**

*Характеристики компьютерного класса*

Количество рабочих мест учеников: 7

Рабочее место учителя: 1

Периферийные устройства: сканер, принтер, мультимедийный проектор, локальная сеть.

Скорость Выхода в Интернет: 128 Мбит/с.

Операционная система: Windows7 / Linux

Основная программа: Scratch v 1.4.

*Учебно-методическое обеспечения курса*

Рабочая программа курса.

Практические работы.

Разработки игр, викторин.

## 9. Литература

1. Асмолов А. Г., Ягодин Г. А. Образование как расширение возможностей развития личности (от диагностики отбора — к диагностике развития) // Вопросы психологии. 1992. № 1–2. С. 6–13.
2. Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации. М.: Просвещение, 2008. 25 с. (Стандарты второго поколения).
3. Герасимова Т. Б. Организация проектной деятельности в школе. // Преподавание истории в школе. 2007. № 5. С. 17–21.
4. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект / Рос. акад. образования; под ред. А. М. Кондакова, А. А. Кузнецова. М.: Просвещение, 2008. 39 с. (Стандарты второго поколения).
5. Краля Н. А. Метод учебных проектов как средство активизации учебной деятельности учащихся: Учебно-методическое пособие / Под ред. Ю. П. Дубенского. Омск: Изд-во ОмГУ, 2005. 59 с.
6. Матвеева Н. В. Информатика и ИКТ. 3 класс: методическое пособие / Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. 420 с.
7. Матяш Н. В. Психология проектной деятельности школьников в условиях технологического образования/ Под ред. В. В. Рубцова. Мозырь: РИФ «Белый ветер», 2000. 285 с.
8. Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие). М: Интуит.ру, 2008. 61 с.

9. Пахомова Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. М.: Аркти, 2008. 112 с.
10. Примерные программы начального общего образования [Электронный ресурс] // Федеральный государственный образовательный стандарт [сайт]. URL: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=531>
11. Скретч [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru — «Время вернуться домой». URL: <http://letopisi.ru/index.php/Скретч>
12. Хохлова М. В. Проектно-преобразовательная деятельность младших школьников. // Педагогика. 2004. № 5. С. 51–56.
13. Цукерман Г. А. Что развивает и чего не развивает учебная деятельность младших школьников? // Вопросы психологии. 1998. № 5. С. 68–81.
14. Школа Scratch [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru — «Время вернуться домой». URL: [http://letopisi.ru/index.php/Школа\\_Scratch](http://letopisi.ru/index.php/Школа_Scratch)
15. Scratch | Home | imagine, program, share [сайт]. URL: <http://scratch.mit.edu>
16. Scratch | Галерея | Gymnasium №3 [сайт]. URL: <http://scratch.mit.edu/galleries/view/54042>