

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа им. С.Л. Страховой

ПРИНЯТО  
решением педагогического совета  
протокол от 30.08.2024г. № 1

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МБОУ СОШ им. С.Л.Страховой  
М.М. Улькин  
приказ от 30.08.2024г. №506

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Программируем в Scratch»

Срок реализации программы: 1 год (153 академических часа)

Возрастная категория: 8-13 лет

(в новой редакции от 30.08.2024)

Автор-составитель:  
Меньшикова А.А., учитель  
информатики и математики

2024 год

## Содержание

I. Пояснительная записка .....	2
II. Учебно-тематический план .....	10
III. Содержание учебно-тематического плана .....	17
IV. Материально-технические условия реализации программы .....	23
V. Список литературы .....	23

## I. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программируем в Scratch» -технической направленности.

Сфера человеческой деятельности в технологическом плане в настоящее время очень быстро меняется, на смену существующим технологиям достаточно быстро приходят новые, которые специалисту вновь приходится осваивать. Задача современной школы – обеспечить вхождение обучающихся в информационное общество, научить каждого пользоваться информационнокоммуникационными технологиями. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться самостоятельной творческой работой, лично значимой для обучаемого. При этом необходимо создать комфортную учебно-воспитательную среду, в которой возможна наиболее полная самореализация ребёнка.

Среда имеет дружелюбный пользовательский интерфейс. В ней обучающиеся в полной мере могут раскрыть свои творческие таланты, так как в Scratch можно легко создавать мультфильмы, игры, анимированные открытки, презентации, обучающие программы, тренажеры, интерактивные тесты: придумывать и реализовывать различные объекты, определять, как они выглядят в разных условиях, перемещать по экрану, устанавливать способы взаимодействия между объектами; сочинять истории, рисовать и оживлять на экране своих придуманных персонажей, осваивая при этом технологии обработки графической и звуковой информации, анимационные технологии, – **мультимедийные технологии.**

Scratch – это мультимедийная система. Большая часть операторов языка направлена на работу с графикой и звуком, создание анимационных и видеоэффектов. Широкие возможности манипуляции с визуальными данными развивают навыки работы с мультимедиа информацией, облегчают понимание принципов выполнения алгоритмических конструкций и отладку программ.

Scratch – это объектно-ориентированная среда, в которой блоки программ собираются из разноцветных кирпичиков команд точно так же, как машины или другие объекты собираются из разноцветных кирпичиков в конструкторах Лего. (ЛЕГО – это совершенно новые технологии в образовании.) Ориентация при работе со Scratch – ориентация на результаты образования на основе системнодеятельностного подхода, который лежит в основе концепции развития УУД, являющихся основным понятием ФГОС нового поколения и обеспечивающих способность обучающихся к саморазвитию путем сознательного и активного освоения нового социального опыта.

Scratch – практически идеальная среда для обучения моделированию – одному из наиболее универсальных методов познания действительности (познавательных

УУД). Это делает Scratch незаменимым инструментом для организации проектной научно-познавательной деятельности.

Благодаря использованию **технологии Scratch**, обучающиеся получают возможность:

✓ постепенно учиться программированию и познакомиться с **технологией параллельного программирования** (что обеспечивает более лёгкое систематическое изучение этой дисциплины впоследствии

и обогащает обучающихся новыми плодотворными идеями) и **технологией событийного программирования**;

✓ реализовать свои творческие порывы;

✓ участвовать в **интерактивном процессе создания игр и анимирования** разнообразных историй;

✓ получать навыки общения в IT-сообществе, что создает условия для подготовки обучающихся к активной жизни в информационном обществе (в сети Интернет функционирует Scratch-сообщество);

✓ получать живой отклик от единомышленников при обмене проектами в Сети (в том числе с использованием **телекоммуникационных технологий и Интернет-ресурсов**);

✓ перейти в открытое образовательное пространство, где каждый участник проекта является носителем знания и новых идей его реализации;

✓ оценить свои творческие способности.

Когда обучающиеся создают проекты в среде Scratch, они осваивают множество **навыков XXI века**, которые будут необходимы для успеха:

➤ творческое мышление;

➤ ясное общение;

➤ системный анализ;

➤ **беглое использование технологий**;

➤ эффективное взаимодействие; ➤ проектирование; ➤ постоянное обучение.

Педагогический потенциал среды программирования Scratch позволяет рассматривать её как перспективный инструмент организации **междисциплинарной проектной научно- познавательной деятельности обучающегося**, направленной на личностное и творческое развитие ребенка. Именно междисциплинарность позволит обучающимся создать единую картину мира, наводя мостики между различными науками.

Работая над проектами в Scratch, обучающиеся имеют возможность выучить важные вычислительные концепции, такие как повторения, условия, переменные, типы данных, события, процессы и выразить себя в компьютерном творчестве.

Обучающиеся объединяются в группы, распределяют между собой роли программиста, сценариста, звукорежиссера, художника. Выбирая себе дело по

душе, ученик может более полно самореализоваться, и, что не менее важно, актуализировать знания, полученные по

«формальным» каналам. Быть успешным в такой среде становится проще.

В совместной работе нет «актеров» и «зрителей», все – участники; каждый имеет право попросить каждого о помощи; каждый обязан помочь тому, кто обращается за помощью; критикуются идеи, а не личности; если прозвучавшая информация не вполне ясна, то следует задавать вопросы «на понимание» (например, «Правильно ли я понял?..»).

Scratch позволяет создавать проекты, которые интересны различным возрастным группам: - музыкальный проект;

- анимация;
- комикс;
- интерактивная игра;
- графика;
- учебная динамичная и интерактивная презентация;
- учебная модель, демонстрационный эксперимент;
- обучающая программа;
- учебный интерактивный тест;
- социальная реклама (направлена на изменение моделей общественного поведения и привлечения внимания к проблемам экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни, милосердия,..).

Данная программа позволяет обучающимся повышать уровень духовнонравственной культуры, овладевать социальными умениями и навыками:

✓ самостоятельно добывать знания и пользоваться ими для решения новых познавательных и практических (жизненных) задач;

✓ устанавливать знакомства с разными точками зрения на одну проблему;

✓ пользоваться информационно-исследовательскими методами: собирать и обрабатывать необходимую информацию, факты; уметь их анализировать с разных точек зрения, выдвигать гипотезы, делать выводы и заключения;

✓ работать в группах, исполняя разные социальные роли (лидера, исполнителя, посредника и т.д.), при этом Одной из главных концепций среды Scratch, является развитие собственных задумок с первой идеи до конечного программного продукта.

Технология Scratch позволяет, обратившись к миру мультимедиа и программирования, выпустить обучающегося в информационную среду творчества и познавательной деятельности, кроме предметных знаний приобрести качества, необходимые каждому человеку для успешной жизни и профессиональной карьеры. Самое большое достижение – это общая среда и культура, созданная вокруг Scratch. Scratch предлагает низкий пол (легко начать), высокий потолок (возможность создавать сложные проекты) и широкие стены

(поддержка большого многообразия проектов). В работе со Scratch уделяется особое внимание простоте для большей понятности.

### **Цели изучения курса**

Цели, на достижение которых направлено изучение курса, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в ФГОС нового поколения. Они учитывают необходимость всестороннего развития личности учащихся, освоения знаний, овладения необходимыми умениями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом.

#### **Цели:**

- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- формирование представления об алгоритмах и моделях, их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической;
- изучение объектно-ориентированного и событийного программирования;
- знакомство с технологиями параллельного программирования;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и средств коммуникаций в учебной и практической деятельности;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права
- установление межпредметных связей в процессе проектной и научнопознавательной деятельности.

#### **Результаты изучения курса**

Сформулированные цели реализуются через образовательные результаты, которые структурированы по ключевым задачам общего образования,

отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности. Результаты включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность курса заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности имеют значимость для других предметных областей и для формирования качеств личности, то есть становятся метапредметными и личностными. Образовательные результаты сформулированы в деятельностной форме.

***Предметные образовательные результаты:***

1. решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
2. выбор соответствующего средства информационных технологий для решения поставленной задачи;
3. овладение умениями создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных);
4. освоение основных конструкций языка программирования Scratch;
5. овладение навыками использования широко распространенных технических средств информационных технологий для решения различных задач (компьютер, сканер, принтер, мультимедийный проектор и др.);
6. соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий;
7. выбор источников информации, необходимых для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, сеть Интернет и др.);
8. оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;
9. приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе, с помощью компьютера;
10. выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватных поставленной задаче;
11. создание и редактирование рисунков в графическом редакторе;
12. построение информационных моделей из различных предметных областей с использованием типовых средств; 13. оценка адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
14. осуществление компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;
15. использование основных алгоритмических конструкций, простых величин для построения алгоритма, проверка его правильности, нахождение и исправление типовых ошибок;
16. оценка числовых параметров информационных процессов (объема памяти, необходимого для хранения информации; скорости передачи и пр.);

17. умение работать с описаниями программы и сервисами;
18. приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности;
19. умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
20. использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;
21. выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации, и оценка предлагаемых путей их разрешения, умение пользоваться ими для планирования собственной деятельности;
22. овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;
23. соблюдение культуры поведения в сети Интернет и безопасности;
24. приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера или других средств информатизации;
25. следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации.

***Метапредметные образовательные результаты:***

1. владение основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных, установления аналогии, классификации, установления причинно-следственных связей, построения логических рассуждений, умозаключений и выводов;
2. умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
3. получение опыта использования моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента;
4. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
5. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6. умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность, в частности при выполнении проекта;
7. развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

***Личностные образовательные результаты:***

1. владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
2. организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств;
3. оценка окружающей информационной среды и формулирование предложений по ее улучшению;
4. повышение своего образовательного уровня и подготовки к продолжению обучения с использованием обучающих, тестирующих программ или иных программных продуктов;
5. готовность к саморазвитию и самообразованию;
6. осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам, соблюдению норм информационной этики и прав;
7. умение делать соответствующий выбор (выявлять возможные альтернативы, анализировать положительные и отрицательные стороны каждой, прогнозировать последствия, как для себя, так и для других, осуществлять выбор и обосновывать его, признавать и исправлять ошибки).
8. умение видеть позицию другого человека, оценивать ее, принимать или не принимать, иметь собственную точку зрения, отличать ее от чужой и защищать;
9. умение осуществлять совместную информационную деятельность;
10. владение навыками взаимодействия с партнерами по общению и самореализации в обществе;
11. владение навыками планирования учебного сотрудничества – определения цели и функций участников, способов взаимодействия;
12. готовность к инициативному сотрудничеству в поиске информации.

Предметные, метапредметные и личностные образовательные результаты обучения строятся на основе личностных, регулятивных, познавательных, знаково-символических и коммуникативных УУД.

Личностные результаты направлены на формирование в рамках курса, прежде всего, личностных УУД, связанных в основном с морально-этической ориентацией и смыслообразованием.

Метапредметные результаты нацелены преимущественно на развитие регулятивных и знаково-символических УУД через освоение фундаментальных для информатики понятий алгоритма и модели.

Программа имеет методические разработки на 54 часа и файлы-проекты на электронном носителе. В целом представляет учебно-методический комплекс в соответствии с ФГОС.

## II. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Теория	Практика	
1	Компьютер и Интернет.	2,25	1	1,25	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=QKmiR6BbyIE">https://www.youtube.com/watch?v=QKmiR6BbyIE</a>
2	Компьютер и Интернет.	2,25	1	1,25	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=tY6q_Xy_Gvk">https://www.youtube.com/watch?v=tY6q_Xy_Gvk</a>
3	Компьютер и Интернет.	2,25	1	1,25	
4	Знакомство с графическим редактором Scratch.	2,25	1	1,25	<a href="https://youtu.be/JXdU7-Y8RM8">https://youtu.be/JXdU7-Y8RM8</a>
5	Знакомство с графическим редактором Scratch	2,25	1	1,25	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/m1t2.pdf?ysclid=14xz4mwfj9804359512">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/m1t2.pdf?ysclid=14xz4mwfj9804359512</a>
6	Создание мультимедийной открытки	2,25	1	1,25	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=RwWVJp5_cbY">https://www.youtube.com/watch?v=RwWVJp5_cbY</a>
7	Создание мультимедийной открытки.	2,25	1	1,25	<a href="https://infourok.ru/sozdaniemultimedijnoj-otkrytki-s-ispolzovaniemsredy-programmirovaniya-scratch3klass-5493873.html?ysclid=14xz5m0bhv553714473">https://infourok.ru/sozdaniemultimedijnoj-otkrytki-s-ispolzovaniemsredy-programmirovaniya-scratch3klass-5493873.html?ysclid=14xz5m0bhv553714473</a>

8	Создание мультимедийной открытки.	2,25	1	1,25	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/m1t3.pdf?ysclid=14xz565pk8842259313">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/m1t3.pdf?ysclid=14xz565pk8842259313</a>
9	Создание мультимедийной открытки.	2,25	1	1,25	<a href="https://youtu.be/Ag1xvs_e85k">https://youtu.be/Ag1xvs_e85k</a>
10	Как думают и говорят спрайты.	2,25	1	1,25	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/m1t4.pdf?ysclid=14xz1trrsa367256512">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/m1t4.pdf?ysclid=14xz1trrsa367256512</a>
11	Как думают и говорят спрайты.	2,25	1	1,25	
12	Как думают и говорят спрайты.	2,25	1	1,25	
13	Как думают и говорят спрайты.	2,25	1	1,25	
14	Планирование последовательно сти действий.	2,25	1	1,25	<a href="https://studio.code.org/hoc/1">https://studio.code.org/hoc/1</a>
15	Планирование последовательно сти действий.	2,25	1	1,25	<a href="https://youtu.be/L_J0yxjd-OE">https://youtu.be/L_J0yxjd-OE</a>
16	Планирование последовательно сти действий.	2,25	1	1,25	
17	Компьютерная игра - своими руками.	2,25	1	1,25	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=YjkKBuIU5Mo">https://www.youtube.com/watch?v=YjkKBuIU5Mo</a>
18	Компьютерная игра - своими руками.	2,25	1	1,25	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/m1t6.pdf?ysclid=14xzikau7q806627389">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/m1t6.pdf?ysclid=14xzikau7q806627389</a>
19	Компьютерная игра - своими руками.	2,25	1	1,25	
20	Компьютерная игра - своими руками.	2,25	1	1,25	

21	Интерактивный плакат.	2,25	1	1,25	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=G9tPGfSYjFk">https://www.youtube.com/watch?v=G9tPGfSYjFk</a>
22	Интерактивный плакат.	2,25	1	1,25	
23	Интерактивный плакат.	2,25	1	1,25	<a href="https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2021/11/17/interaktivnyy-plakatpo-tehnologii-v-scratch-5-6klass?ysclid=14xzm1sw5e413915852">https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2021/11/17/interaktivnyy-plakatpo-tehnologii-v-scratch-5-6klass?ysclid=14xzm1sw5e413915852</a>
24	Взаимодействие объектов.	2,25	1	1,25	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=R35yJLvSJDA">https://www.youtube.com/watch?v=R35yJLvSJDA</a>
25	Взаимодействие объектов.	2,25	1	1,25	
26	Взаимодействие объектов.	2,25	1	1,25	<a href="https://www.sites.google.com/site/azbukascratch/proekt-4">https://www.sites.google.com/site/azbukascratch/proekt-4</a>
27	Взаимодействие объектов.	2,25	1	1,25	
28	Движение и рисование. Инструмент Перо.	2,25	1	1,25	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/mlt9.pdf?ysclid=14xzt0fi4j633891818">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/mlt9.pdf?ysclid=14xzt0fi4j633891818</a>
29	Движение и рисование. Инструмент Перо.	2,25	1	1,25	<a href="https://www.sites.google.com/site/153scratch/linejnye-algoritmy/rabotano1peremesenia-personaza-i-pero">https://www.sites.google.com/site/153scratch/linejnye-algoritmy/rabotano1peremesenia-personaza-i-pero</a>
30	Движение и рисование. Инструмент Перо.	2,25	1	1,25	

31	Презентация проектов, выполненных в рамках модуля.	2,25	1	1,25	
32	Резерв учебного времени.	2,25	1	1,25	<a href="http://scratch.aelit.net/urok-16cherepashya-grafika-instrumentpero/?ysclid=14xzsfpogn688447129">http://scratch.aelit.net/urok-16cherepashya-grafika-instrumentpero/?ysclid=14xzsfpogn688447129</a>
33	Резерв учебного времени.	2,25	1	1,25	
34	Резерв учебного времени.	2,25	1	1,25	
35	Повторение.	2,25	1	1,25	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=VkasRXQafE">https://www.youtube.com/watch?v=VkasRXQafE</a> )
36	Повторение.	2,25	1	1,25	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Jh5pyRyPVEM">https://www.youtube.com/watch?v=Jh5pyRyPVEM</a>
37	Циклы.	2,25	1	1,25	<a href="https://www.sites.google.com/a/uvk6.info/scratch/prodvinutyjuroven/14-cikly">https://www.sites.google.com/a/uvk6.info/scratch/prodvinutyjuroven/14-cikly</a>
38	Циклы.	2,25	1	1,25	
39	Циклы.	2,25	1	1,25	<a href="https://zen.yandex.ru/media/id/5d0b5a8ee1551900b0ad65dc/scratch-6-cikly-ivetvleniia-61273043b37e226a92500445">https://zen.yandex.ru/media/id/5d0b5a8ee1551900b0ad65dc/scratch-6-cikly-ivetvleniia-61273043b37e226a92500445</a>
40	Циклы.	2,25	1	1,25	
41	Переменные.	2,25	1	1,25	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=OFEsY0PhaxE">https://www.youtube.com/watch?v=OFEsY0PhaxE</a>
42	Переменные.	2,25	1	1,25	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-peremennye-v-">https://infourok.ru/prezentaciya-peremennye-v-</a>

					<a href="https://scratch-4644956.html?ysclid=14y0cblhuh352205569">scratch-4644956.html?ysclid=14y0cblhuh352205569</a>
43	Переменные.	2,25	1	1,25	<a href="https://kopilkaurokov.ru/informatika/presentation/urok_peremennye_v_scratch?ysclid=14y0cta4ub819805981">https://kopilkaurokov.ru/informatika/presentation/urok_peremennye_v_scratch?ysclid=14y0cta4ub819805981</a>
44	Механика движения.	2,25	1	1,25	<a href="https://infourok.ru/metodichka-scratchpovoroty-i-dvizhenie-5160788.html?ysclid=14y0e84wr4379569298">https://infourok.ru/metodichka-scratchpovoroty-i-dvizhenie-5160788.html?ysclid=14y0e84wr4379569298</a>
45	Механика движения.	2,25	1	1,25	
46	Механика движения.	2,25	1	1,25	<a href="https://youtu.be/7GbnjHui4uk">https://youtu.be/7GbnjHui4uk</a>
47	Координаты.	2,25	1	1,25	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ObYG_o-HQGM">https://www.youtube.com/watch?v=ObYG_o-HQGM</a>
48	Координаты.	2,25	1	1,25	<a href="https://infourok.ru/konspekt-zanyatiyakoordinatnaya-ploskost-v-scratch6060336.html?ysclid=14y0g8gvuu69847512">https://infourok.ru/konspekt-zanyatiyakoordinatnaya-ploskost-v-scratch6060336.html?ysclid=14y0g8gvuu69847512</a>
49	Координаты.	2,25	1	1,25	<a href="https://zen.yandex.ru/video/watch/61c41ae9c465b85cc1dceae">https://zen.yandex.ru/video/watch/61c41ae9c465b85cc1dceae</a>
50	Координаты.	2,25	1	1,25	

51	Спрайты обучаются.	2,25	1	1,25	<a href="https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/m2t6.pdf?ysclid=14y0jnzv744693642">https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/m2t6.pdf?ysclid=14y0jnzv744693642</a>
52	Спрайты обучаются.	2,25	1	1,25	
53	Ветвления.	2,25	1	1,25	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=fQ_GXMRK0iU/">https://www.youtube.com/watch?v=fQ_GXMRK0iU/</a>
54	Ветвления.	2,25	1	1,25	<a href="https://infourok.ru/konспект-zanyatiyavetvlenie-v-srede-vizualnogoprogrammirovaniya-scratch-1165472.html?ysclid=14y0kh6abl499959582">https://infourok.ru/konспект-zanyatiyavetvlenie-v-srede-vizualnogoprogrammirovaniya-scratch-1165472.html?ysclid=14y0kh6abl499959582</a>
55	Ветвления.	2,25	1	1,25	<a href="https://www.sites.google.com/a/uvk6.info/scratch/prodvinutyjuroven/13-vetvlenia">https://www.sites.google.com/a/uvk6.info/scratch/prodvinutyjuroven/13-vetvlenia</a>
56	Ветвления.	2,25	1	1,25	<a href="https://multiurok.ru/files/matierialy-dliauroka-algoritmy-s-vietvlieniami.html?ysclid=14y0lkbnge109682014">https://multiurok.ru/files/matierialy-dliauroka-algoritmy-s-vietvlieniami.html?ysclid=14y0lkbnge109682014</a>
57	Диалоги и списки.	2,25	1	1,25	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=bkntBhK-mhE">https://www.youtube.com/watch?v=bkntBhK-mhE</a> ) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SaytrydTjc8">https://www.youtube.com/watch?v=SaytrydTjc8</a>
58	Диалоги и списки.	2,25	1	1,25	<a href="https://robotlandia.ru/abcp/0101.htm">https://robotlandia.ru/abcp/0101.htm</a>
59	Диалоги и списки.	2,25	1	1,25	<a href="https://www.sites.google.com/a/uvk6.info/scratch/prodvinutyjuroven/12-spiski">https://www.sites.google.com/a/uvk6.info/scratch/prodvinutyjuroven/12-spiski</a>

60	Диалоги и списки.	2,25	1	1,25	<a href="http://scratch.aelit.net/urok-12-dialogi-iinterface/?ysclid=14y0n6y1lm162022910">http://scratch.aelit.net/urok-12-dialogi-iinterface/?ysclid=14y0n6y1lm162022910</a>
61	Тренажеры и викторины.	2,25	1	1,25	
62	Тренажеры и викторины.	2,25	1	1,25	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=rpDhgT5gdJw">https://www.youtube.com/watch?v=rpDhgT5gdJw</a>
63	Тренажеры и викторины.	2,25	1	1,25 1,25	<a href="https://infourok.ru/igra-viktorina-posredstvom-sredy-programmirovaniyascratch-4499299.html?ysclid=14y0obo3ru554496837">https://infourok.ru/igra-viktorina-posredstvom-sredy-programmirovaniyascratch-4499299.html?ysclid=14y0obo3ru554496837</a>
64	Тренажеры и викторины.	2,25	1	1,25	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=VF2SyuJvlB8">https://www.youtube.com/watch?v=VF2SyuJvlB8</a>
65	Презентация проектов, выполненных в рамках модуля.	2,25	1	1,25	
66	Резерв учебного времени.	2,25	1	1,25	<a href="https://www.sites.google.com/site/pishemkody/urok-16">https://www.sites.google.com/site/pishemkody/urok-16</a>
67	Резерв учебного времени.	2,25	1	1,25	
68	Резерв учебного времени.	2,25	1	1,25	
<b>Итого</b>		<b>153</b>	<b>68</b>	<b>85</b>	

### III. Содержание учебно-тематического плана

#### МОДУЛЬ 1. ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ СКРЕТЧ

##### 1. Компьютер и Интернет (3 часа)

Основные устройства компьютера. Правила работы и поведения в компьютерном классе.

Исполнители. Команды. Программы. Scratch - среда программирования, в которой программа собирается из блоков, как из кубиков Лего. Режимы работы в среде Scratch:

- 1) работа непосредственно в Интернете, на сайте Scratch [scratch.mit.edu](http://scratch.mit.edu) (режим «онлайн»);
- 2) работа со средой Scratch, загруженной со страницы [scratch.mit.edu/scratch2download](http://scratch.mit.edu/scratch2download) и установленной на компьютере, без подключения к Интернет (режим «оффлайн»). Запуск среды программирования Scratch (offline).

Scratch - графический объект, выполняющий команды; его действиями управляет программа, которая может состоять из одной или нескольких самостоятельных частей. Scratch - самостоятельная часть программы. Сцена - среда, в которой действуют спрайты.

Знакомство с интерфейсом программы. Группы команд. Блок - графическое изображение команды в Scratch. Кнопки СТАРТ и СТОП. Фон и костюм. Библиотека фонов и костюмов.

Создание первой анимации по образцу. Выбор фона. Выбор спрайта. Простая анимация движения спрайта «Запускаем котика в космос». Команды «Плыть ... в случайное положение» (группа ДВИЖЕНИЕ), «Следующий костюм» (группа ВНЕШНИЙ ВИД), «Когда флажок нажат» (группа СОБЫТИЯ), «Повторять всегда» (группа УПРАВЛЕНИЕ), «Включить звук» (группа ЗВУК). Файл. Имя файла. Сохранение созданной анимации в личной папке.

Анализ анимации «Запускаем котика в космос» по плану:

- Кто? Что? (Какие спрайты (объекты, персонажи, герои, исполнители) задействованы в анимации?)
- Где? (Как выглядит сцена, на которой разворачивается действие: какой выбран фон? изменяется ли фон? предусмотрено ли звуковое сопровождение?)
  - Как? (Что делает каждый из спрайтов на сцене? Взаимодействуют ли спрайты между собой?)

Понятие о сценарном плане анимации.

Проект «Морские обитатели». Создание простой анимации «Морские обитатели» по заданному сценарному плану. Сохранение созданной анимации в личной папке.

Интернет. Безопасность в сети Интернет. Запуск среды программирования Scratch (online). Регистрация аккаунтов.

Разработка сценарного плана простой анимации по собственному замыслу. Создание анимации по разработанному сценарному плану. Сохранение анимации, созданной по собственному замыслу, в личной папке. **Видеоуроки:**

1. «Scratch для начинающих. Урок 1»  
([https://www.youtube.com/watch?v=tY6q\\_Xy\\_Gvk](https://www.youtube.com/watch?v=tY6q_Xy_Gvk))
2. «Как сохранить свою Scratch анимацию в файл?»  
(<https://www.youtube.com/watch?v=QKmiR6BbyIE>)

## **2. Знакомство с графическим редактором Scratch(2 часа)**

Графический редактор — компьютерное приложение для создания и редактирования (изменения) изображений на экране компьютера. Растровые и векторные графические редакторы.

Векторное изображение как совокупность линий и фигур. Знакомство с инструментами графического редактора: векторный режим.

Растровое изображение как совокупность разноцветных точек. Знакомство с инструментами графического редактора: растровый режим.

Создание фона. Редактирование фона.

Редактирование костюма. Центр костюма. Создание костюма.

Команды для смены внешности. Команды «Следующий костюм», «Следующий фон» (группа ВНЕШНИЙ ВИД).

Анимация со сменой фонов по заданному сценарному плану. Сохранение созданной анимации в личной папке.

Анимация со сменой костюмов по заданному сценарному плану. Сохранение созданной анимации в личной папке.

## **3. Создание мультимедийной открытки (4 часа)**

Исследование возможностей изменения костюма.

Команды «Установить размер», «Изменить размер на», «Установить эффект», «Изменить эффект», «Убрать графические эффекты», «Показаться», «Спрятаться» (группа ВНЕШНИЙ ВИД).

Создание мультимедийной открытки по образцу. Сохранение созданной мультимедийной открытки в личной папке.

Анализ сценарного плана мультимедийной открытки.

Проект «Живое имя». Создание проекта по заданному сценарному плану. Сохранение созданного проекта в личной папке.

Разработка сценарного плана мультимедийной открытки по собственному замыслу. Создание мультимедийной открытки по разработанному сценарному плану. Сохранение мультимедийной открытки, созданной по собственному замыслу, в личной папке.

**Видеоурок** «Scratch для начинающих. Урок 2»  
([https://www.youtube.com/watch?v=RwWVJp5\\_cbY](https://www.youtube.com/watch?v=RwWVJp5_cbY))

## **4. Как думают и говорят спрайты (4 часа)**

Команды «Говорить», «Сказать», «Думать» (группа ВНЕШНИЙ ВИД).

Расширение «ТЕКСТ В РЕЧЬ», команды «Установить язык», «Установить голос», «Сказать».

Проект «Гобо читает стихотворение». Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке.

Команда «Спросить и ждать» (группа СЕНСОРЫ). Планирование последовательности высказываний. Проект «Диалог двух героев». Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке.

### **5. Планирование последовательности действий (3 часа)** Алгоритм. Базовые алгоритмические конструкции. Следование.

Онлайн-практикум «Классический лабиринт» (<https://studio.code.org/hoc/1>)

Команды «Идти», «Перейти на», «Плыть секунд к», «Повернуться к» (группа ДВИЖЕНИЕ). Изменение скорости передвижения.

Команда «Ждать» (группа УПРАВЛЕНИЕ).

Проект «Ожившая история (сказка)». Разработка сценарного плана, создание и сохранение созданного проекта в личной папке.

### **6. Компьютерная игра — своими руками (4 часа)**

Управление спрайтом с помощью клавиш (ВВЕРХ, ВНИЗ, ВЛЕВО, ВПРАВО). Событие — сигнал, по которому запускаются определенные скрипты.

Стандартные (системные) события: нажатие на зелёный флажок, клавишу.

Команда «Когда клавиша нажата» (группа СОБЫТИЯ). Создание игры «Догонит ли кошка мышку?» по образцу. Анализ сценарного плана игры «Догонит ли кошка мышку?».

Разработка сценарного плана аналогичной игры с другими персонажами. Создание игры по разработанному сценарному плану. Сохранение созданной игры в личной папке.

**Видеоурок** «Scratch для начинающих. Урок 3» (<https://www.youtube.com/watch?v=YjkKBuIU5Mo>)

### **7. Интерактивный плакат (3 часа)**

Команда «Когда спрайт нажат» (группа СОБЫТИЯ).

Анимация спрайта в результате щелчка по нему мышью: спрайт говорит или воспроизводит звук, меняет внешний вид (цвет, размер), исчезает, к спрайту применяется выбранный эффект.

Управление перемещением спрайта нажатием клавиш.

Создание интерактивного плаката «Красная площадь» по образцу. Анализ сценарного плана плаката «Красная площадь».

Разработка сценарного плана интерактивного плаката по собственному замыслу. Поиск информации в сети Интернет. Создание интерактивного плаката по разработанному сценарному плану. Сохранение созданного интерактивного плаката в личной папке.

**Видеоурок** «Scratch для начинающих. Урок 6» (<https://www.youtube.com/watch?v=G9tPGfSYjFk>).

### **8. Взаимодействие объектов (4 часа)**

Команды «Передать», «Передать и ждать», «Когда я получу» (группа СОБЫТИЯ). Диалог между спрайтами: после своей реплики спрайт передает сообщение второму спрайту и т.д.

Ветвление. Выбор той или иной последовательности действий в зависимости от выполнения заданного условия. Примеры ситуаций выбора в жизни.

Команды «Если ... то», «Повторять всегда» (группа УПРАВЛЕНИЕ). Команды «Касается», «Касается цвета», «Цвет касается цвета» (группа СЕНСОРЫ).

Взаимодействие двух спрайтов. Обработка касания спрайтов. Создание игры «Берегись голодной акулы!» по образцу.

Анализ сценарного плана игры «Берегись голодной акулы!». Разработка сценарного плана аналогичной игры с другими персонажами. Создание игры по разработанному сценарному плану. Сохранение созданной игры в личной папке.

**Видеоурок** «Scratch для начинающих. Урок 4»

(<https://www.youtube.com/watch?v=R35yJLvSJDA>)

### **9. Движение и рисование. Инструмент Перо (3 часа)**

Расширение «Перо». Команды «Стереть все», «Печать», «Опустить перо», «Поднять перо»,

«Установить для пера цвет», «Изменить (цвет, насыщенность, яркость, прозрачность) пера на», «Установить (цвет, насыщенность, яркость, прозрачность) пера», Изменить размер пера на», «Установить цвет пера» (группа ПЕРО). Настройка линий при рисовании.

Линейные алгоритмы. Программа рисования для спрайта.

Базовая программа рисования круга. Рисунки «Радужные круги», «Мишень», «Светофор». Композиция из кругов по собственному замыслу. Сохранение созданных рисунков и композиций в личной папке.

Бесконечный цикл. Команда «Повторять всегда» (группа УПРАВЛЕНИЕ). Команда «Перейти на (случайное положение, указатель мыши)» (группа ДВИЖЕНИЕ).

Рисунок «Разноцветные линии», «Разноцветный клубок».

Команда «Идти ... шагов» (группа ДВИЖЕНИЕ). Базовая программа рисования линии.

Рисунки из линий «Пирамидка», «Штанга», «Стадион».

Композиция из линий по собственному замыслу.

Повороты. Команды «Повернуть в направлении», «Повернуть по часовой стрелке», «Повернуть против часовой стрелки» (группа ДВИЖЕНИЕ). Базовая программа рисования квадрата. Рисунки из квадратов и прямоугольников. Сохранение созданных рисунков и композиций в личной папке.

### **10. Презентация проектов (1 час)**

Презентация проектов, выполненных обучающимися в рамках занятий по модулю.

**Обучающийся научится:**

- давать определение основным алгоритмическим конструкциям (линейным, разветвляющимся и циклическим) и использовать их для составления алгоритма;
- составлять сценарии проектов среды Scratch;
- определять последовательность выполнения действий, составлять алгоритмы; - строить программы с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;
- владеть блочной организацией операторов языка программирования Scratch,

«специализацией» блоков;

- владеть основными способами создания программ с объектами;
- создавать движущиеся модели и управлять ими в среде Scratch;
- корректировать модель, проект;
- тестировать, отлаживать программы;
- организовывать процесс передачи сообщений между объектами;
- записывать аудиоинформацию, используя инструменты Scratch;
- использовать технологии параллельного программирования в среде Scratch;
- создавать анимации и простейшие игры;
- создавать анимированные истории, интерактивные обучающие анимации, интерактивные тесты;
- вводить информацию в компьютер непосредственно с микрофона, фотоаппарата, сохранять полученную информацию;
- работать с информацией и медиасредствами;
- сотрудничать в поиске информации;
- владеть клавиатурным письмом на русском языке;
- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, следовать основным правилам оформления текста: вводить и сохранять текст, изменять шрифт, начертание, размер, цвет текста;
- создавать и редактировать рисунки в графическом редакторе;
- создавать социальную рекламу;
- подбирать оптимальный по содержанию, эстетическим параметрам и техническому качеству графическую информацию;
- учитывать ограничения в объеме записываемой информации, использовать сменные носители ( флэш-карты);
- создавать сообщения в виде цепочки экранов с использованием иллюстраций, звука, текста;
- осуществлять поиск объектов проекта в Интернете, передавать информацию по телекоммуникационным каналам, соблюдая соответствующие нормы и этикет; - выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, информационно-телекоммуникационные системы, сеть Интернет,..);

- размещать свои проекты в Scratch-сообществе сети Интернет;
- участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде;
- самостоятельно оценивать свою учебную деятельность посредством сравнения с деятельностью других учеников, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами;
- работать в группе, слушать и слышать других;
- готовить и проводить презентацию (устное сообщение с аудио- и видеоподдержкой) перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, создавать компьютерную анимацию; - составлять новое изображение из готовых фрагментов;
- создавать новые сообщения путём комбинирования имеющихся; - формировать собственное информационное пространство: создание системы папок и размещение в ней нужных информационных источников, размещение информации в Интернете; - проводить компьютерный эксперимент;
- создавать и преобразовывать модели;
- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- использовать звуковые редакторы;
- самостоятельно проводить исследование;
- ставить и решать проблемы;
- заимствовать и развивать идеи Scratch-сообщества сети Интернет;
- грамотно формулировать запросы при поиске в Интернете, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию;
- критически относиться к информации и к выбору источника информации;
- обсуждать, оценивать проекты, формулировать выводы;
- осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- определять проблемы собственной учебной деятельности и устанавливать их причины;

- определять наиболее рациональную последовательность действий по индивидуальному или коллективному выполнению учебной задачи;
- создавать музыкальные произведения с использованием компьютера и в том числе из готовых музыкальных фрагментов;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- использовать догадку, «озарение», интуицию;
- уметь аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом; - ставить проблему, аргументировать ее актуальность;
- уметь организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- в совместной деятельности четко формулировать цели группы и позволять ее участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументации своей позиции, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнерам, внимания к личности другого; адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- уметь устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.

### **III. Материально-техническое обеспечение**

1. Методичка с разработками по каждому разделу, С.М. Шпынева
2. CD - диск с файлами-проектами для лабораторных и практических работ, С.М. Шпынева

### **IV. Список литературы**

1. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. – М.: Просвещение, 2011.
2. Бешенков С.А. Примерные программы по информатике для основной и старшей школы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

3. Белова Г.В. Программирование в среде ЛОГО. Первые шаги. – М.: Солон, 2007
4. Великович Л., Цветкова М. Программирование для начинающих. – М.: Бином, 2007.
5. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М. Академия. – 2006.
6. Патаракин Е.П. Учимся готовить в среде Скретч - Версия 2.0  
<http://scratch.ucoz.net> <http://scratch.mit.edu> - официальный сайт проекта Scratch