

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 10
с углубленным изучением отдельных предметов» г. Ангарска**

Утверждена и рекомендована
муниципальным экспертным советом
по инновационной деятельности УО
ААГО

(Решения муниципального экспертного
совета по инновационной деятельности
УО ААГО от 28.08.2020 № 2683)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Творческие задания в среде программирования Скретч»
(общеинтеллектуальное направление)**

3-4 классы

Разработчик программы:
Пушница Ольга Николаевна
учитель информатики
первая квалификационная категория

2017- 2018 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности по творческим заданиям в среде Скетч для 3-4 классов составлена в соответствии с:

- Федеральным Законом от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- федеральным компонентом государственных образовательных стандартов, начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденным Приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года № 1089;
- требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897, с изменениями) к результатам освоения основной образовательной программы,
- основной образовательной программы начального образования МБОУ «СОШ № 10»,
- методическими рекомендациями по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, разработанные в рамках реализации приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей» Институтом образования ФГАУ ВО «национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» совместно с ФГБОУ ВО «Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина»,
- авторской программы курса по выбору «Творческие задания в среде Скетч», автор Ю.В. Пашковская сборник «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности: 3-6 классы/М.С.Цветкова, О.Б.Богомолова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 г. – стр. 107-114.
- Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. Учебно-методическое пособие — Оренбург: Оренбургский. гос. ин-т. менеджмента, 2009.

Цели и задачи программы.

Цели программы:

- повышение мотивации к изучению программирования через создание творческих проектов в среде Scratch,
- развитие логического мышления, творческого и познавательного потенциала обучающихся.

Задачи программы:

- сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ; •S сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций.
- способствовать развитию логического критического, системного, алгоритмического и творческого мышления; •S развивать умения работать с компьютерными программами и дополнительными
- источниками информации; •S развивать навыки планирования проекта, умения работать в группе. •S формировать положительное отношение к информатике;
- развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- воспитывать чувство ответственности за результаты своего труда;

Актуальность, перспективность программы внеурочной деятельности.

Обучение основам программирования школьников среднего возраста должно осуществляться на специальном языке программирования, который будет понятен детям, будет легок для освоения и соответствовать современным направлениям в программировании.

В данном курсе предполагается вести изучение программирования в игровой, увлекательной форме, используя недавно появившуюся среду программирования Scratch. Вид программы - модифицированная.

Актуальность программы состоит в том, что мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у детей стойкий интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования. Среда Scratch позволяет сформировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования.

Актуальность проектной деятельности сегодня осознаётся всеми. ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельного типа, методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы образования.

Основной целью учебного курса является обучение программированию через создание творческих проектов по информатике. Курс развивает творческие способности учащихся, а также закладывает пропедевтику наиболее значимых тем курса информатики и позволяет успешно готовиться к участию в олимпиадах по математике и информатике.

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

Особенность среды Scratch, позволяющая создавать в программе мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры, делает образовательную программу по программированию практически значимой для современного школьника, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

Инновацией программы является выявление и сопровождение работы одаренного ученика. Обучающимся представляется перечень проектов, по выбору с которыми они смогут работать индивидуально, составляется индивидуально-образовательный маршрут. Значимым условием успешного развития одаренного ученика является максимальная индивидуализация его творческой деятельности.

Основной вид деятельности- -практическая работа, проектная деятельность.

В рамках освоения данной программы создаются условия для разнообразной индивидуальной практической, проектной и исследовательской деятельности обучающихся.

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; при решении практических и жизненных задач. Курс «Программирование на языке Scratch» позволяет создавать собственные программы для решения конкретной задачи. Это является отличительной особенностью данной программы.

Актуальность проектной деятельности сегодня осознаётся всеми. ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельного типа, методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы образования.

Следует иметь в виду, что возрастные особенности школьника среднего возраста не позволяют в полной мере реализовать проведение полноценных научных исследований. Раннее включение в организованную специальным образом проектную деятельность творческого характера позволяет сформировать у школьника познавательный интерес и исследовательские навыки. В будущем они станут основой для организации научно- исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д.

Организация научно-познавательной деятельности школьника требует использования инструмента (средства) для выполнения как исследовательских, так и творческих проектов. В качестве такого инструмента можно использовать среду программирования Scratch.

Перспективность программы: предлагаемая программа внеурочной деятельности «Программирование на языке Scratch» является отличной средой для проектной деятельности. В ней есть все необходимое:

- графический редактор для создания и модификации визуальных объектов;

- библиотека готовых графических объектов (некоторые из них содержат наборы скриптов);
- библиотека звуков и музыкальных фрагментов;
- большое количество примеров.

Scratch является отличным инструментом для организации научно-познавательной деятельности школьника благодаря нескольким факторам:

- эта программная среда легка в освоении и понятна школьникам, но при этом - она позволяет составлять сложные программы;
- эта программа позволяет заниматься и программированием, и созданием творческих проектов;
- вокруг Scratch сложилось активное, творческое международное сообщество.

Язык Scratch особенно интересен для начального уровня изучения программирования (3-4 классы), но этот же язык может быть использован для изучения программирования на продвинутом уровне (5-6 классы). Обучение основам программирования в этой среде наиболее эффективно при выполнении небольших (поначалу) проектов. При этом естественным образом ученик овладевает интерфейсом новой для него среды, постепенно углубляясь как в возможности Scratch, так и в идеи собственно программирования. Базовый проект един для всех учеников и выполняется совместно с учителем. Затем предлагаются возможные направления развития базового проекта, которые у разных учеников могут быть различными.

При создании сложных проектов ученик не просто освоит азы программирования, но и познакомится с полным циклом разработки программы, начиная с этапа описания идеи и заканчивая тестированием и отладкой.

Scratch не просто среда для программирования, через нее можно выйти на многие другие темы школьной информатики. Создавая свои собственные игры и мультфильмы, дети научатся разрабатывать проекты, ставить цели и задачи. Чтобы оформить это, нужно поработать в текстовом редакторе. Потом надо нарисовать героя, окружение. Разработать алгоритм действий героя, алгоритмы его реакций на события. Надо будет озвучить героя и события (записать, обработать звук). Важно и то, что ребенок имеет возможность поделиться результатами своего творчества с друзьями или другими пользователями: кнопка для размещения созданного проекта в Сети находится непосредственно в программе.

Scratch легко перекидывает мостик между программированием и другими школьными науками. Так возникают межпредметные проекты. Они помогут сделать наглядными понятия отрицательных чисел и координат или, например, уравнения плоских фигур, изучаемых на уроках геометрии. В них оживут исторические события и географические карты. А тесты по любым предметам сделают процесс обучения веселым и азартным...

Освоив основы Scratch на начальном уровне, можно будет использовать ее на уроках других предметов (от математики, физики до литературы, рисования, музыки) в качестве среды для создания моделей явлений, ситуаций и т.д.

Таким образом, первое знакомство со средой программирования можно организовать через Scratch (3-4 класс), что для детей означает - через игру. Через Scratch можно раскрыть многие вопросы школьной информатики для школьников 5-9 классов. Учащиеся познакомятся не только с языком программирования, но и с текстовым, графическим редакторами, элементами пользовательского интерфейса, логикой, новыми математическими понятиями, элементами проектной деятельности.

Возраст и контингент детей.

Программа «Программирование на языке Scratch» разработана для организации внеурочной деятельности общеинтеллектуальной направленности в 3-4 классах (9-12 лет). Сроки реализации программы: 2 года.

Количество обучающихся в группе: 12-15 человек.

Режим проведения занятий.

На реализацию программы отводится 68 час, 34 часов в 3 классе и 34 часов в 4 классе по 1 часу в неделю.

При проведении занятий используются компьютеры с установленной программой Scratch, проектор, сканер, принтер, компьютерная сеть с выходом в Интернет.

Общая характеристика учебного предмета

Можно ли научиться программировать играя? Оказывается, можно. Американские ученые задумывая новую учебную среду для обучения школьников программированию, стремились к тому, чтобы она была понятна любому ребенку, умеющему читать.

Название «scratch» в переводе с английского имеет несколько значений. Это и царапина, которую оставляет Котенок-символ программы, и каракули, символизирующие первый, еще неуклюжий самостоятельный опыт, и линия старта. Со Скретчем удобно стартовать. Сами разработчики характеризуют программу так: «Скретч предлагает низкий пол (легко начать), высокий потолок (возможность создавать сложные проекты) и широкие стены (поддержка большого многообразия проектов)»

Подобно тому, как дети, только-только начинающие говорить, учатся складывать из отдельных слов фразы, и Скретч обучает из отдельных кирпичиков-команд собирать целые программы.

Скретч приятен «на ощупь». Его блоки, легко соединяемые друг с другом и так же легко, если надо, разбираемые, сделаны явно из пластичных материалов. Они могут многократно растягиваться и снова ужиматься без намека на изнашиваемость. Скретч зовет к экспериментам! При этом важной особенностью этой среды является то, что в ней принципиально невозможно создать неработающую программу.

В Скретче можно сочинять истории, рисовать и оживлять на экране придуманные персонажи, создавать презентации, игры, в том числе интерактивные, исследовать параметрические зависимости.

Поскольку любой персонаж в среде Скретч может выполнять параллельно несколько действий — двигаться, поворачиваться, изменять цвет, форму и т. д., юные скретчисты учатся мыслить любое сложное действие как совокупность простых. В результате они не только осваивают базовые концепции программирования (циклы, ветвления, логические операторы, случайные числа, переменные, массивы), которые пригодятся им при изучении более сложных языков, но и знакомятся с полным циклом решения задач, начиная с этапа описания идеи и заканчивая тестированием и отладкой программы.

Скретч легко перекидывает мостик между программированием и другими школьными науками. Так возникают межпредметные проекты. Они помогут сделать наглядными понятия отрицательных чисел и координат или, например, уравнения плоских фигур, изучаемых на уроках геометрии. В них оживут исторические события и географические карты. А тесты по любым предметам сделают процесс обучения веселым и азартным...

Скретч хорош как нечто необязательное в школьном курсе, но оттого и наиболее привлекательное, ведь, как известно, именно необязательные вещи делают нашу жизнь столь разнообразной и интересной!

Скретч — свободно распространяемая программа. Она одинаково хорошо устанавливается и в Windows, и в Macintosh, и в Ubuntu, что особенно актуально в школах, перешедших на свободное программное обеспечение.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного курса

В результате изучения курса получают дальнейшее развитие *личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия, учебная (общая и предметная) и общепользовательская ИКТ-компетентность обучающихся.*

В основном формируются и получают развитие *метапредметные* результаты, такие как:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Вместе с тем вносится существенный вклад в развитие **личностных** результатов, таких как:

- формирование ответственного отношения к учению;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.

В части развития **предметных** результатов наибольшее влияние изучение курса оказывает:

- на формирование *умений* формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

В результате учебной деятельности, для решения разнообразных учебно- познавательных и учебно-практических задач, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

Календарно- тематическое планирование

№ занятий	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов		Дата проведения
		3 класс	4 класс	
1	Введение	1		
2	Установка Scratch. Интерфейс программы	1		
3-4	История Scratch. Алгоритм в стиле Scratch	2		
5-6	Библиотека костюмов и сцен	2		
7	Команды движения	1		
8	Команды управления	1		
9-10	Команды управления внешностью	2		
11-12	Графические возможности Scratch	2		
13-15	Сенсоры	3		
16	Звуки в Scratch	1		
17	Команды рисования	1		
18-19	Переменные и константы	2		
20-21	Операторы	2		
22-23	Списки	2		
24-25	Scratch -сообщество	2	2	
26-27	Создание анимации	2		

28-30	Создание комикса	3		
31-33	Интерактивная поздравительная открытка	3		
34-35	Итоговая работа	2		
36-37	Создание презентации		2	
38-39	Создание мультфильма		2	
40-42	Создание музыкального клипа		3	
43-67	Разработка проектов		23	
68-69	Итоговая работа		2	
70	Защита итоговой работы		1	
	Итого часов по курсу	35	35	

Перечень формируемых универсальных учебных действий

Наименование раздела	Всего часов	Перечень формируемых универсальных учебных действий
Раздел 1. Введение. Знакомьтесь, Scratch.	10	<p>Личностные: 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. Регулятивные: 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, осваивать с помощью учителя позитивные установки типа: «У меня всё получится», «Я ещё многое смогу». Познавательные: 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. Коммуникативные: 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; адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.</p>
Раздел 2. Графика, звук в Scratch.	17	<p>Личностные:</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; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии). Регулятивные: 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>Познавательные: 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?»). Коммуникативные: включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность; обращаться за помощью; формулировать свои затруднения; предлагать помощь и сотрудничество; слушать собеседника.</p>
<p>Раздел 3. «Живые» рисунки и интерактивные истории.</p>	<p>15</p>	<p>Личностные: <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. Регулятивные: 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</p>

		<p>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?»). Познавательные: 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>Коммуникативные: 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>Раздел 4. Творческое программирование. Разработка проектов.</p>	<p>28</p>	<p>Личностные: оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач; применять правила делового сотрудничества: считаться с мнением другого человека; проявлять доверие к соучастнику деятельности.</p> <p>Регулятивные: 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?»). Познавательные: <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 способы решения; устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами, их положение в</p>

		<p>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>Коммуникативные:</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>
Итого	70	

Содержание внеурочной деятельности

Введение. 1 ч.

Цели и задачи курса; влияние работы с компьютером на организм человека, его физическое состояние. Правила работы и требования охраны труда при работе на ПК, правила поведения и ТБ в кабинете информатики; демонстрация возможностей Scratch.

1. Установка Scratch. Интерфейс программы. 1 ч.

Этапы установки Scratch. Основные элементы интерфейса программы Scratch. Создание, сохранение и открытие проектов. Сообщество Scratch. Знакомство с интерфейсом. Путешествие в сообщество Scratch.

2. История Scratch. Алгоритм в стиле Scratch. 2 ч.

Алгоритмы. Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Создание алгоритма первого проекта на Scratch.

3. Библиотека костюмов и сцен. 2 ч.

Спрайт, операция со спрайтами, выбор костюмов. Практическая работа «Смена костюмов спрайта. Создание анимации по смене костюмов». Творческие задания для одаренных детей.

4. Команды движения. 1 ч.

Команды движения (синий ящик). Проект «Анимация. Кот бежит».

5. Команды управления. 1 ч.

Команды управления (оранжевый ящик). Управление спрайтами.

6. Команды управления внешностью. 2 ч.

Команда внешность (фиолетовый ящик). Создание анимации с одним спрайтом.

7. Графические возможности Scratch. 2 ч.

Редактирование изображений. Создание собственных объектов. Импорт изображений. Экспорт спрайтов и их использование в проектах. Построение графических изображений. Проект «Дискотека».

8. Сенсоры. 3 ч.

Команды управления - контроля (желтый ящик). Проект «Анимация с сенсорами».

9. Звуки в Scratch. 1 ч.

Вставка звуковых файлов. Программная обработка звуковых сигналов. Музыкальный синтезатор.

10. Команды рисования. 1 ч.

Спрайты умеют рисовать. Перо, размер, цвет, оттенок, блок случайных чисел, блок печати копий. Рисование рисунка.

11. Переменные и константы. 2 ч.

Переменные и их виды. Правила использования переменных в языке Scratch. Основные арифметические операции. Калькулятор.

12. Операторы. 2 ч.

Ящик с операторами. Анимация «Случайные числа».

13. Списки. 2 ч.

Создание списков в Scratch. Прографируем тест.

14. Scratch-сообщество. 4 ч.

Регистрация на сайте. Публикация проектов Scratch. Работа в личном пространстве на Scratch-сайте. Вступление в группу. Авторские права. Регистрация и публикация проектов.

15. Создание анимации. 2 ч.

Создание анимации в среде Scratch. Создание сложной анимации с несколькими спрайтами.

16. Создание комикса. 3 ч.

Создание комикса в среде Scratch. Создание комикса с несколькими спрайтами.

17. Интерактивная поздравительная открытка. 3 ч.

Создание интерактивной открытки в среде Scratch. Создание открытки.

18. Создание презентации. 2 ч.

Создание презентаций в среде Scratch. Создание презентации.

19. Создание мультфильма. 2 ч.

Инструменты для создания мультфильма в среде Scratch. Создание мультфильма.

20. Создание музыкального клипа. 3 ч.

Создание клипа в среде Scratch. Создание клипа.

21. Разработка проектов. 23 ч.

Разработка проекта. Подготовка материала. Работа с выбранным проектом.

22. Итоговая зачетная работа. 2 ч.

23. Защита итоговой работы. 1 ч.

Публикация проекта на сайте Scratch.

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы внеурочной деятельности

Оснащение кабинета

Персональный компьютер

Проектор

Принтер

Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети

Устройства ввода-вывода звуковой информации (колонки, наушники, микрофон)

Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер.
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы.
- Программа разработки презентаций.
- Браузер
- Программа Scratch v 1.4

Используемая литература

Для учителя:

1. Цветкова М.С., Богомолова О.Б. Программа курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Скретч», изданной в сборнике «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3-6 класс»/ М.С.Цветкова, Б.Богомолова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие / В. Г. Рындак, В. О. Дженжер, Л. В. Денисова. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009. — 116 с.: ил.
3. Пашковская Ю.В. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5-6 классов/ Ю.В.Пашковская. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

4. Электронное приложение к рабочей тетради Пашковской Ю.В. «Творческие задания в среде Scratch» размещено на сайте <http://www.metodist.lbz.ru>
5. Патаракин Е.Д. Руководство для пользователя среды Scratch. Версия 2.0, 2007г.
6. Видеоуроки *Сорокиной Татьяны Евгеньевна*
<https://www.youtube.com/playlist?list=PLMIhDclNR1GsZ9CJBZESbm7k3Xpr7awy>

Для ученика:

1. Пашковская Ю.В. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5-6 классов/ Ю.В.Пашковская. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2. Электронное приложение к рабочей тетради Пашковской Ю.В. «Творческие задания в среде Scratch» размещено на сайте <http://www.metodist.lbz.ru>
3. Патаракин Е.Д. Руководство для пользователя среды Scratch. Версия 2.0, 2007г.
4. Видеоуроки *Сорокиной Татьяны Евгеньевна*
<https://www.youtube.com/playlist?list=PLMIhDclNR1GsZ9CJBZESbm7k3Xpr7awy>

Перечень Интернет-ресурсов и других электронных информационных источников

- <http://scratch.mit.edu> - официальный сайт Scratch
- <http://letopisi.ru/index.php/Скретч> - Скретч в Летописи.ру
- <http://setilab.ru/scratch/category/commun> - Учитесь со Scratch
- <http://socobraz.ru/index.php/Школа Scratch>
- <http://scratch.sostradanie.org> - Изучаем Scratch
- <http://odjiri.narod.ru/tutorial.html> - учебник по Scratch
- <https://www.youtube.com/playlist?list=PLMIhDclNR1GsZ9CJBZESbm7k3Xpr7awy> - видеоуроки

ПРИЛОЖЕНИЯ

Входная и выходная диагностика

План проведения проекта

- 1-й этап. Беседа в ходе демонстрации вводной презентации учителя, мозговой штурм, обсуждение общего плана проекта.
- 2-й этап. Формирование групп для проведения исследований, поиск путей решения проблем.
- 3-й этап. Поиск информации в разных источниках (по группам); создание презентаций, публикаций, рефератов; самооценивание и корректировка продуктов исследований.
- 4-й этап. Обобщение по теме, презентации. Оценка работ групп.
- 5-й этап. Защита проектов. Подведение итогов.

Проектная деятельность

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

Темы проектов для 5-6 классов указаны в тематическом планировании. **Формы подведения итогов реализации программы внеурочной деятельности:**

- **учебно-исследовательская конференция, защита проектов.**
- **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.

Входная диагностика. Тест.

Мультимедиа

Вопрос № 1

Являются ли мультимедиа интерактивными системами?

да

нет

Вопрос № 2

Области применения ММ:

деловая сфера; интернет;

машиностроение;

образование;

Вопрос № 3

Составляющие ММ:

Текст

видео;

графика;

Вопрос № 4

Что такое ММ-продукт?

программный продукт, составленный из данных разных типов;

программный продукт, записанный на CD-ROM; музыкальный

диск, фильм на DVD;

Вопрос № 5

При подключении к Интернету любой компьютер получает:

доменное имя доменное имя и B³- адрес ГР- адрес сервер

Вопрос № 6

Процесс воспроизведения звуковой информации, сохраненной в памяти ЭВМ:

Акустическая система - звуковая волна - электрический сигнал --

аудиоадаптерпамятьЭВМ

Двоичный код - память ЭВМ - аудиоадаптер - акустическая система - электрический сигнал - звуковая волна

Память ЭВМ - двоичный код - аудиоадаптер - электрический сигнал - акустическая система - звуковая волна

электрический сигнал - акустическая система- память ЭВМ - двоичный код- звуковая волна

Вопрос № 7

Служба FTP в Интернете предназначена:

для приема и передачи файлов любого формата; для обеспечения работы

телеконференций; для обеспечения функционирования электронной почты; для

создания, приема и передачи web-страниц;

Вопрос № 8

Каждый отдельный документ, имеющий собственный адрес, называется:

Web-странице

Web-сервером

Web-сайтом

Web-браузером

Вопрос № 9

При написании стиля CSS используется регистр:

все строчные;

все прописные;

Любой;

начинать с прописных.

Вопрос № 10

IP-адрес имеет следующий вид: 193.126.7.29 34.89.45 1.256.34.21

А н к е т а 1

Диагностика уровня развития коммуникативных склонностей

На каждый вопрос есть два варианта ответа: «Да» или «Нет». Поставить «+» (если ответ на вопрос «Да») и «-» (если ответ «Нет») рядом с номером вопроса.

1. Много ли у тебя друзей, с которыми ты постоянно общаешься?
2. Если тебя кто-то обидел, долго ли ты обижаешься?
3. Нравится ли тебе знакомиться с новыми людьми?
4. Правда ли, что тебе больше понравилось бы остаться дома с книжками, чем пойти гулять с ребятами?
5. Легко ли ты общаешься с людьми, которые намного старше тебя (родители, тети, дяди, бабушки, дедушки и т. д.)?
6. Трудно ли тебе общаться с малознакомыми ребятами?
7. Легко ли ты можешь познакомиться с незнакомыми ребятами?
8. Трудно ли тебе осваиваться в новом коллективе (например, при переходе из школы в школу, из класса в класс)?
9. Если ты захочешь познакомиться с кем-то, подойдешь ли ты знакомиться первым?
10. Часто ли тебе хочется побыть одному?
11. Нравится ли тебе постоянно находиться среди людей?
12. Стесняешься ли ты, когда тебе приходится первым знакомиться?
13. Любишь ли участвовать в коллективных играх?
14. Чувствуешь ли ты себя неуверенно среди малознакомых людей?

Обработка результатов: по окончании заполнения анкеты подсчитывается количество совпадений с ключом. За каждый совпавший с ключом ответ начисляется 1 балл. Затем все баллы суммируются.

Ключ

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ответ	+	-		-		-	+	-	+	-		-	+	-

Вывод:

⁹ 11—14 совпадений: 15 баллов - высокий уровень развития коммуникативных склонностей;

♦ 7—10 совпадений: 10 баллов - средний уровень развития коммуникативных склонностей;

* 0—5 совпадений: 5 баллов - низкий уровень развития коммуникативных склонностей.

Анкета 2

Диагностика уровня воспитанности

Выбрать один из вариантов ответа на каждое утверждение и подчеркнуть букву выбранного ответа.

№ п/п	Утверждение	Ответ
1	Я веду себя уважительно по отношению к окружающим меня людям (одноклассникам, друзьям, взрослым)	а) Да, б) и да, и нет; в) нет
2	Я соблюдаю правила поведения в школе	а) Да, б) и да, и нет; в) нет
3	Я всегда соблюдаю чистоту на улицах города	а) Да, б) и да, и нет; в) нет
4	Я бережно отношусь к природе, соблюдаю правила поведения в лесу	а) Да, б) и да, и нет; в) нет
5	Я всегда аккуратен и опрятен	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
6	Я бережно отношусь к вещам	а) Да, б) и да, и нет; в) нет
7	Я поддерживаю чистоту в классе и в школе	а) Да, б) и да, и нет; в) нет
8	Я всегда добр в отношениях с людьми	а) Да, б) и да, и нет; в) нет
9	Я всегда говорю «волшебные» слова: «здравствуйте», «до свидания», «спасибо», «пожалуйста»	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
10	Я всегда уступаю место в транспорте пожилым людям	а) Да, б) и да, и нет; в) нет
11	Я люблю посещать выставки, музеи	а) Да; б) и да, и нет; в) нет

Обработка результатов*: за каждый выбранный ответ под буквой *а* учащийся получает 3 балла; за ответ под буквой *б* — 1 балл; за ответ под буквой *в* — 0 баллов. Все баллы суммируются. Максимальное количество баллов — 33.

Вывод:

* 25—33 положительных ответа: культуры;

* 17—24 положительных ответа: культуры;

15 баллов – высокий уровень воспитанности,

10 баллов – средний уровень воспитанности,

* 0—16 положительных ответов: 5 баллов— низкий уровень воспитанности, культуры.

Анкета 3
диагностика уровня самостоятельности

Выбрать один из вариантов ответа на каждое утверждение и подчеркнуть букву выбранного ответа

№ п/п	Утверждение	Ответ
1	Мне интересно находить ответы на непонятные вопросы	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
2	Я стараюсь самостоятельно выполнять задания	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
3	Я слежу на опрятностью своей одежды	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
4	Я самостоятельно собираюсь в школу (приготавливаю необходимые школьные принадлежности, вещи)	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
5	Я люблю самостоятельно ухаживать за животными, растениями	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
6	Я помогаю родителям по дому	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
7	Я стараюсь самостоятельно преодолевать трудности	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
8	Я заранее планирую свои дела	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
9	Я получаю удовольствие, когда помогаю родителям	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
10	Родители мне доверяют! несложные поручения (сходить в магазин за хлебом, вынести мусор и т. д.)	а) Да; б) и да, и нет; в) нет

Обработка результатов: за каждым выбранным ответ под буквой *а* учащийся получает 3 балла; за ответ под буквой *б* — 1 балл; за ответ под буквой *в* — 0 баллов. Все баллы суммируются. Максимальное количество баллов - 30.

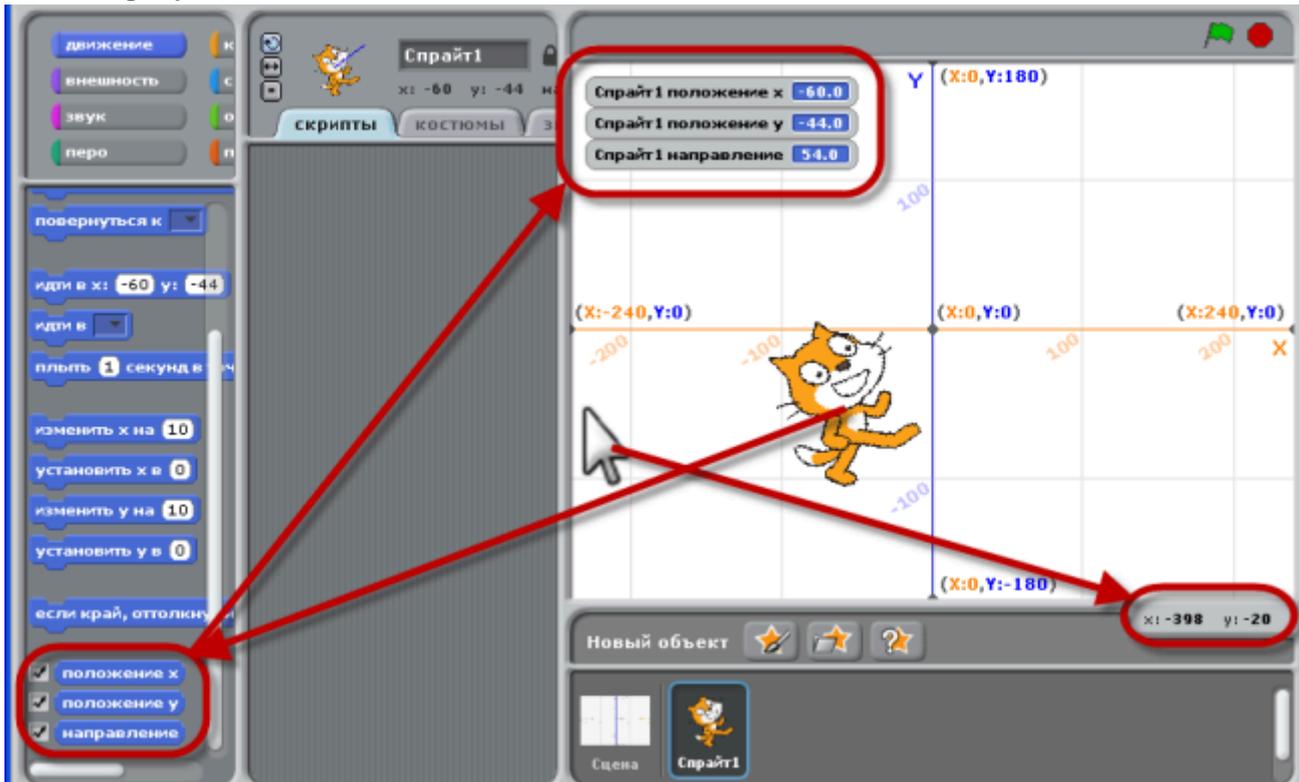
Вывод:

- * 23—30 положительных ответов: 15 баллов - высокий уровень самостоятельности;
- * 15—22 положительных ответа: 10 баллов - средний уровень самостоятельности;
- * 0—14 положительных ответов: 5 баллов- низкий уровень самостоятельности. Диагностика проводится три раза в год (в начале учебного года, в конце I и 2

полугодия) с целью отслеживания динамики развития.

Задание:

Попробуйте самостоятельно определить, где на сцене находятся положительные и отрицательные области значений X, Y. Что такое направление? В решении этой задачи вам поможет рисунок.



Карточка:



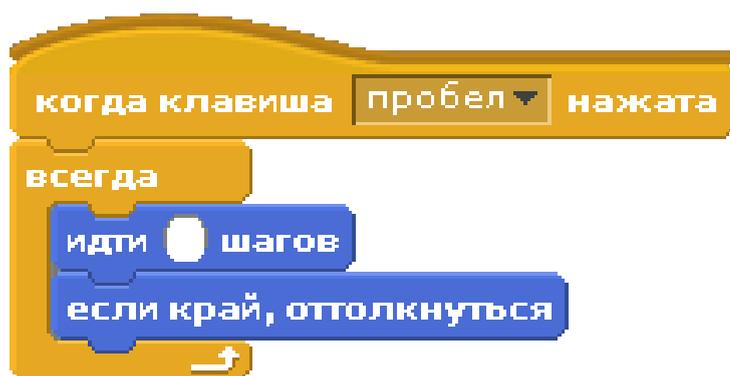
Задание:

Какие из перечисленных сценариев имеют полный КОД алгоритма?

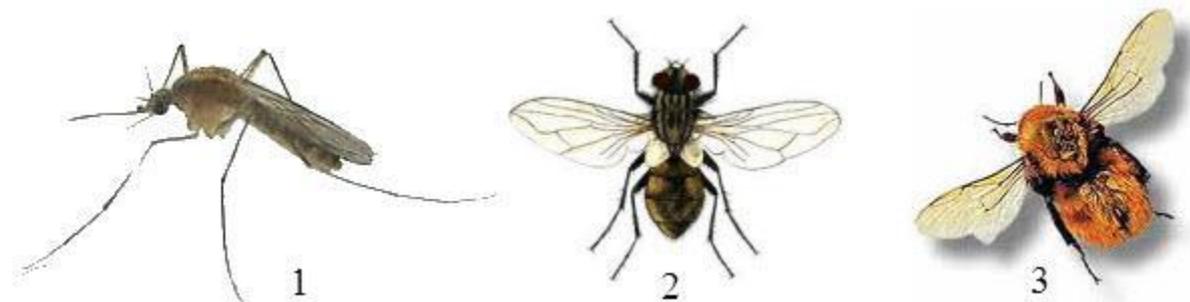
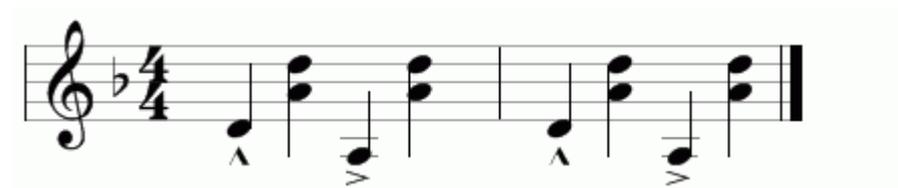
- 1) 1) сделать шаг -> 2) подождать -> 3) сделать шаг -> 4) подождать
- 2) 1) сделать шаг длиной 10 точек -> 2) подождать 1 секунду -> 3) сделать шаг длиной 10 точек -> 4) подождать 1 секунду
- 3) 1) сделать шаг длиной 5 точек -> 2) подождать 1 секунду -> 3) сделать шаг длиной 15 точек -> 4) подождать 1 секунду
- 4) 1) сделать шаг длиной 5 точек -> 2) подождать 0,5 секунды -> 3) сделать шаг длиной 15 точек -> 4) подождать 0,2 секунды

Задание:

Какой обязательный признак алгоритма отсутствует в этом скрипте?

**Задание:**

Кто в полете машет крыльями чаще: комар, муха или шмель? По какому признаку это можно установить?

**Задание:**

Сколько тактов изображено на рисунке?

Задание:

Установите, под какими номерами находятся: *дыхание, морской берег, аплодисменты, выстрел?*

Задание:

Составить мелодию проигрывания «Чижик-Пыжик»

