

**Управление образования администрации городского округа город Шарья Костромской области**

**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования**

**«Центр дополнительного образования «Восхождение»»**

 **городского округа город Шарья Костромской области**

|  |  |
| --- | --- |
| Принято на педагогическом советепротокол № \_\_\_\_\_от 2020 | Утверждаю:Директор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Е.А. Шмелева/ Приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.  |

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа технической направленности

**"Мультиазбука»**

Возраст- 7-13 лет

Срок реализации 1 год (144 часа)

Автор-составитель: Шиляева Ольга Анатольевна,

Педагог дополнительного образования.

г. Шарья 2020г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа составлена в соответствии с нормативно - правовыми документами, регламентирующими задачи, содержание и формы организации педагогического процесса в ДОУ:

* Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «Об образовании в Российской Федерации»
* Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 N 09-3242 "О направлении информации" (вместе с "Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)")Концепция развития дополнительного образования детей. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4.09.2014 г. №1726- р.
* Закон Минобрнауки от 9 ноября 2018 № 196 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”
* Постановление Правительства Российской Федерации от 23 мая 2015 года N 497 "О Федеральной целевой программе развития образования на 2016-2020 годы":
* - Постановление от 4.07. 2014 г. № 14 об утверждении САН ПИН 2.4.4. 3172-14. «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
* Постановление Администрации Костромской области от 26 декабря 2013г. № 584-а «Об утверждении государственной программы Костромской области на 2014-2020 годы».
* Распоряжение администрации Костромской области от 29 октября 2018 года № 212-ра «Об утверждении комплекса мер по внедрению целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей и концепции её внедрения в Костромской области»
* Уставом МБУ ДО ЦДО «Восхождение»

Направленность программы – техническая. Программа «Мультиазбука и Scratchпрограммирование» состоит из двух блоков по 72 часа. В первом полугодии дети учатся создавать мультфильмы. Во втором полугодии осваивают среду Scratch. При необходимости возможна реализация программы в дистанционной форме.

**1 блок «Мультиазбука»**

Содержание занятий нацелено на создание короткометражных мультфильмов с помощью конструктора мультфильмов «Студия Мульти-Пульти», а также в видеоредакторе Movie Maker с использованием разных видов анимации: пластилиновая, кукольная, бумажная, песочная и т. д.

Данная программа представляет собой курс, предназначенный для работы с детьми, которые хотят не просто играть или набирать текст на компьютере, а желающими реализовать свои творческие способности, утвердиться в каком-либо деле. Выполняя практические задания, учащиеся развиваются, создают сами творческие проекты. В процессе создания творческих работ учащиеся смогут освоить работу с дополнительным оборудованием: сканером, микрофоном; научатся быстро ориентироваться в системе, приложениях и программах, научатся работать с цифровыми фото и видеокамерами. Работая над мультимедийными проектами и представляя их, используя видеопроектор, дети освоят новейшие технологии.

**Актуальность программы** заключается в реализации системно - деятельностного подхода на практике, что позволяет раскрыть особенности каждого учащегося, почувствовать себя более успешными. Программа осуществляет освоение умений работать с информацией (сбор, получение, преобразование, создание новых объектов) и использовать инструменты информационно-коммуникационных технологий (текстовые и графические редакторы, видеоредакторы и др.). Программа позволяет осуществить проектный подход к занятиям, а также объединить на одном уроке различные школьные дисциплины: рисование, музыку, математику, окружающий мир.

На занятиях дети шаг за шагом создают собственный проект (мини-мультфильм, видеоклип, анимационные работы и т.п.). Творчество детей проявляется в создании своей сказки, сценария, героя. Поэтому работы каждого ребенка уникальны и неповторимы. Такие занятия создают условия для самостоятельной творческой деятельности.

Процесс создания творческих работ воспитывает у учащихся усидчивость и развивает их творческий поиск. Подталкивает на создание проектов воспитывающего характера (о здоровом образе жизни, безопасном поведении на дороге и в быту и т. д.). В ходе работы дети учатся обсуждать проекты, работать в коллективе (прислушиваться к мнению товарищей, отстаивать свое мнение), находить и использовать в своей работе необходимую информацию.

Мультипликация – это групповой творческий процесс. Как и во взрослой команде мультипликаторов, дети пробуют разные профессии: режиссёра, оператора, сценариста, художника-мультипликатора и т.д. В ходе работы происходит распределение функций и ролей между участниками в соответствии с теми работами, которые необходимо выполнить, а именно: написание текста сценария, выбор музыки, озвучивание. Качественная подготовка литературно-художественной части является залогом успешности будущей работы, поэтому при планировании данной деятельности выделено достаточно времени на разработку предварительного сценария и подготовку художественного оформления. Завершается данная работа просмотром и обсуждением готовых результатов, что является необходимым шагом к созданию новых работ.

**В процессе обучения дети:**

 знакомятся с разными видами искусства, такими, как кинематограф, театр, комиксы, изобразительное искусство.

 знакомятся с профессиями, связанными с производством мультфильмов, такими как режиссёр, аниматор, сценарист, оператор.

 знакомятся с разными видами деятельности: конструирование, лепка, рисование, съёмка, монтаж, озвучка.

 учатся работать с разными программами и оборудованием (Word, Movie Maker, Internet, видеокамера, цифровая камера, принтер, сканер, планшет и т.д.)

 применяют на практике знания, умения и навыки по математике, информатике, технологии, ИЗО и литературе.

 учатся организовывать свою деятельность (ставить цель, планировать, контролировать и оценивать)

 осознают, что компьютер предназначен не только для развлечений (человек - потребитель), а также для самореализации (человек - созидатель)

При работе по программе появляется возможность закреплять и углублять знания, полученные по разным предметам. На практических занятиях реализуется принцип межпредметных связей.

В качестве основной **формы организации учебных занятий** используется выполнение учащимися практических работ за компьютером (компьютерный практикум). Роль учителя состоит в небольшом по времени объяснении нового материала и постановке задачи, а затем консультировании учащихся в процессе выполнения ими практической работы.

Начало работы заключается в ознакомлении детей с техникой безопасности при работе в кабинете информатики. Обучающиеся уже освоили работу в графическом редакторе PAINT. Дети могут рисовать и сохранять файлы в графическом редакторе, создавать анимации из созданных ими же рисунков. Далее дети учатся создавать сначала маленькие рисованные фильмы, а затем более сложные, большие по времени воспроизведения и озвученные. Для этого следует научить работать в Movie Maker. Здесь больше возможности проявить себя в подаче материала, творческом оформлении. Кроме этого, создавая проект по какому либо предмету, учащийся глубже вникает и в другие предметы, например, географии или биологии.

Озвучивая свои проекты, учащиеся учатся читать тексты четко, эмоционально. К тому же появляется необходимость освоить работу со сканером, звукозаписью.

Кроме разработки проектов под руководством педагога, учащимся предлагаются практические задания для самостоятельного выполнения.

Текущий контроль выполняется по результатам выполнения учащимися этих практических заданий. Итоговый контроль осуществляется в форме защиты итоговых проектов.

Планируемые результаты блока «Мультиазбука»:

Личностные: у обучающегося будут сформированы: мотивационная основа творческой деятельности; ориентация на понимание причин успеха в создании мультфильма; получит возможность для формирования учебно-познавательной мотивации и адекватного понимания причин успешности\неуспешности учебной деятельности.

Метапредметные:

Регулятивные: обучающийся научится принимать и сохранять учебную задачу, планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации в сотрудничестве с педагогом; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок; получит возможность научиться самостоятельно учитывать выделенные педагогом ориентиры действия в новом учебном материале.

Коммуникативные: обучающийся научится договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

Познавательные: освоит навыки неписьменного повествования языком компьютерной анимации и мультипликации; получит возможность научиться осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты.

Предметные: учащийся научится осуществлять под руководством учителя элементарную проектную деятельность в малых группах: разрабатывать замысел мультфильма, искать пути его реализации, воплощать его в продукте, демонстрировать готовый продукт; определять последовательность выполнения действий; приобретёт навыки создания анимационных объектов в подходящей для школьного возраста компьютерной программе; создавать собственный текст на основе художественного произведения, репродукции картин, по серии иллюстраций к произведению; создавать видеоцепочки как сообщение в сочетании с собственной речью; приобретёт навыки покадровой съёмки и монтажа кадров с заданной длительностью, освоит операции редактирования видеоряда: разделение видеофрагмента, удаление видеофрагмента, наложение титров, спецэффектов, голосового и музыкального сопровождения; получит возможность научиться создавать иллюстрации, диафильмы и видеоролики по содержанию произведения.

Цель курса: создать благоприятное пространство, способствующее успешному развитию каждого ребенка, потребности в умении учиться через мотивацию учения, воспитание интереса к познавательной деятельности в процессе совместной деятельности по созданию мультфильмов.

Задачи:

• научить работать с различными видами информации, в том числе графической, текстовой, звуковой, приобщение к проектно-творческой деятельности.

• способствовать освоению инструментальных компьютерных сред для работы с информацией разного вида (текстами, изображениями, анимированными изображениями, схемами предметов, сочетаниями различных видов информации в одном информационном объекте);

• учить создавать завершенные проекты с использованием освоенных инструментальных компьютерных сред (создание мини-мультфильма, видеоклипа, аппликационной работы и т.п.);

• познакомить со способами организации и поиска информации;

• способствовать созданию условий для самостоятельной творческой деятельности;

• развить мелкую моторику рук;

• способствовать развитию пространственного воображения, логического и визуального мышления;

• овладеть знаниями о роли информационной деятельности человека в преобразовании окружающего мира;

• сформировать первоначальные представления о профессиях, в которых информационные технологии играют ведущую роль;

• воспитать интерес к информационной и коммуникационной деятельности;

• воспитать ценностные основы информационной культуры учащихся, уважительного отношения к авторским правам;

• практическое применение сотрудничества в коллективной информационной деятельности;

• способствовать позитивному восприятию компьютера как помощника в учёбе, как инструмента творчества, самовыражения и развития.

Область применения программа может использоваться в системе дополнительного образования.

**Отличительная особенность программы**. Важной особенностью программы является её мотивационная направленность на любимый всеми детьми жанр киноискусства - мультфильмы: дети ещё не умеют говорить, читать, но уже с удовольствием их смотрят. И гораздо интересней становится желание детей самим создат мультфильм, узнать о том, как создаются любимые мультфильмы, познакомится с именами известных мультипликаторов, научиться самим делать анимацию.

Мотивация и ценность для ребёнка:

• удовлетворение собственных эстетических предпочтений в ходе подбора изображений и музыкального сопровождения, возможность проще, интереснее, убедительнее, увлекательнее сообщить (показать и рассказать) что-то другому;

• возможность свободно оперировать своей коллекцией видеоизображений в соответствии с образовательной задачей, участвовать в увлекательной работе по созданию коротких видеосюжетов;

• освоение любимого детского жанра видеопродукции, возможность попробовать себя в разных ролях: кукольника, декоратора, режиссёра, оператора, актёра, озвучивающего персонажи, и т.д.

• освоение привлекательной технологии компьютерной анимации и возможность её самостоятельного использования для решения творческих задач, как предметных, так и личных.

Основная деятельность: создание мультфильмов путём формирования последовательностей отдельных кадров – снимков физической реальности, а также, путём непосредственного пространственно-временного редактирования; создание видеосочинения с аудиосопровождением и текстовым сопровождением в соответствии с поставленной учебной задачей.

Формы и методы обучения: лекции, групповые занятия, индивидуальные занятия, демонстрация-объяснение, практические занятия, фото и видеосъёмки на природе или персонажей с декорацией.

Форма представления результатов: Открытые занятия для педагогов и родителей. Показ готовых мультфильмов.

**Универсальные учебные действия:**

В результате изучения данной темы:

|  |  |
| --- | --- |
| **Учащиеся научатся:** | **Учащиеся получат возможность научиться:** |
|  создавать мультфильмы; навыкам работы в творческом коллективе с распределением ролей и задач; раскрытию творческого потенциала; навыкам работы в команде; чувству кадра, композиции, цвета, масштаба; создавать десятки кадров для создания мультфильма; вводить рисунки в приложение и настраивать просмотр видеоизображения, сохранять проект как фильм, воспроизводить его; работать в группах; работать с фотографиями; составлять коллажи из фотографий; работать с рисованными иллюстрациями, слайдами и мультипликацией, кинокадрами. создавать снимки с помощью фотокамеры; выполнять съемку видеокамерой; копировать файлы с фото и видеокамер на ПК; уметь работать с полученными файлами в приложениях; выполнять основные операции при создании движущихся изображений с помощью одной из программ; сохранять созданные движущиеся изображения и вносить в них изменения. |  самостоятельности, инициативы и творческого подхода;  умение работать индивидуально и в группе; самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата); проектной деятельности, организации и проведении учебно-исследовательской работы;·созданию собственных произведений, в том числе с использованием мультимедийных технологий; применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов; применять простейший графический редактор для создания и редактирования рисунков; первоначальным умениям передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера; поиску(проверке) необходимой информации в словарях, каталоге библиотеки, на электронных носителях; выполнению инструкций, точному следованию образцу и простейшим алгоритмам; организации компьютерного рабочего места, соблюдение требований безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ. |

**План анализа результатов:**

 Степень активности учащихся в группах.

 Уровень знаний, умений, показанных учащимися в работе.

 Рекомендации к совершенствованию.

 Оценивание работы каждого с помощью учащихся, выполняющих функции главных редакторов.

**Формы подведения итогов:** презентация и защита готовых групповых проектов.

**Итог программы** – групповой проект «Коллекция мультиков - пультиков».

***Диагностика.***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Ф.И. ребёнка | Умение передавать сюжет мультфильма с помощью раскадровки | Умение ориентироваться в программах Paint; «Мульти –Пульти»; Movie Maker | Умение вести покадровую съёмку цифровым фотоаппаратом | Владение приёмами работы с различными материалами для создания мультфильма |
| 1 |  |  |  |  |  |

**2 блок «Scratchпрограммирование»**

Данный курс призван вооружить осваивающих её школьников компетенциями для овладения первоначальными навыками интуитивного программирования и осуществления проектной деятельности согласно их возрастным способностям.

На сегодняшний день перед современными школьниками стоит задача овладения различными видами компетентностей, в том числе: учебно-познавательной, информационной, коммуникативной, личностной. Эффективным способом решения этой задачи является проектная деятельность, в основу которой положена самостоятельная целенаправленная деятельность обучающихся в соответствии с их интересами.

Использование метода проектов позволит 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.

Огромным достоинством данного курса является возможность самовыражения, получение оценки результатов своего труда в Интернете, коммуникативного общения в образовательных целях.

Самым подходящим инструментом для организации такой деятельности является среда Scratch - серьезное и современное направление компьютерного дизайна и анимации. Овладев даже минимальным набором операций, самый неискушённый пользователь может создавать законченные проекты. Scratch - это самая новая среда, которая позволяет детям создавать собственные анимированные и интерактивные истории, презентации, модели, игры и другие произведения. Работа в среде Scratch позволяет, с одной стороны, организовать среду для самореализации и самоутверждения учащихся, и, с другой стороны, сформировать у них тягу к творчеству и знаниям и дать подходящие средства её реализации. Быть успешным в такой среде становится проще.

Scratch можно рассматривать как инструмент для творчества, оставив программирование на втором плане. Школьники могут сочинять истории, рисовать и оживлять на экране придуманных ими персонажей, учиться работать с графикой и звуком. Применений возможностям Scratch можно найти множество: в этой среде легко создавать анимированные открытки, мини-игры, мультфильмы. В результате выполнения простых команд может складываться сложная модель, в которой будут взаимодействовать множество объектов, наделенных различными свойствами. Начальный уровень программирования настолько прост и доступен, что Scratch рассматривается в качестве средства обучения не только старших, но и младших школьников.

Когда ученики создают проекты в Scratch, они осваивают множество навыков 21 века, которые будут необходимы для успеха:

• творческое мышление,

• ясное общение,

• системный анализ,

• беглое использование технологий,

• эффективное взаимодействие,

• проектирование,

• умение обучатся и самообучаться,

• самостоятельное принятие решений.

Изучение Scratch может серьезно помочь школьникам освоить азы алгоритмизации и программирования, а полученные знания пригодятся для дальнейшего и более серьезного изучения программирования.

**Изучение данного курса направлено на достижение следующих целей:**

* развитие логического и критического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
* овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения смежных дисциплин;
* формирование отношения к информатике как к части общечеловеческой культуры;
* формирование понимания значимости информатики для научно-технического прогресса.
* формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
* воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся,
* воспитание средствами информатики культуры личности;
* развитие способности к решению творческих задач,
* развитие самостоятельности.

**Задачи:**

• формирование у детей базовых представлений о языке программирования Scratch, алгоритме, исполнителе;

• формирование навыков разработки, тестирования и отладки несложных программ;

• знакомство с понятием проекта, его структуры, дизайна и разработки;

• освоение навыков планирования, создания проекта, публикации его в сети Интернет;

• выработка навыков работы в сети для обмена материалами работы;

• предоставление возможности самовыражения в творчестве;

•выработка навыков и умения безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Основная задача курса – способствовать формированию у школьников информационной и функциональной компетентности, развитие алгоритмического мышления. Назначение курса – помочь детям узнать основные возможности компьютера и научиться им пользоваться в повседневной жизни.

**Программа реализуется на основе следующих принципов:**

* Обучение в активной познавательной деятельности. Все темы обучающиеся изучают на практике, выполняя различные творческие задания, общаясь в парах и группах друг с другом.
* Индивидуальное обучение. Работа обучающихся на компьютере дает возможность организовать деятельность школьников с индивидуальной скоростью и в индивидуальном объеме.
* Принцип природосообразности. Один из видов деятельности школьников–игра, поэтому в занятия включены игровые элементы, способствующие успешному освоению курса.
* Преемственность. Программа курса построена так, что каждая последующая тема логически связана с предыдущей. Данный принцип помогает понять важность уже изученного материала и значимость каждого отдельного занятия.
* Практико-ориентированность. 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. При этом исходным является положение о том, что компьютер может многократно усилить возможности человека, но не заменить его.
* Принцип дидактической спирали. Важнейший фактор структуризации в методике обучения информатике: вначале общее знакомство с понятием с учетом имеющегося опыта обучаемых, затем его последующее развитие и обогащение, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах.
* 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.

Следует иметь в виду, что возрастные особенности младшего школьника не позволяют в полной мере реализовать проведение полноценных научных исследований. В то же время раннее включение в организованную специальным образом проектную деятельность творческого характера позволяет сформировать у школьника познавательный интерес и исследовательские навыки, которые в старшем возрасте пригодятся им для выполнения научно-познавательных проектов.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения блока «Scratchпрограммирование»

**Личностные результаты:**

* широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
* готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
* способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
* развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты:**

* владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
* планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
* прогнозирование – предвосхищение результата;
* контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данным и с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);
* коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;
* оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
* владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;
* поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
* структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;
* умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;
* умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
* использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

**Предметные результаты:**

* умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
* умение составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями на языке программирования Scratch;
* умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
* овладение понятиями спрайт, объект, скрипт, обработка событий;
* умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
* умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в программе Scratch;
* навыки выбора способа представления данных в зависимости от постановленной задачи.

**Планируемые результаты изучения курса «Scratchпрограммирование»**

* Обучающийся научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

в области информационных технологий:

* запускать на выполнение программу Scratch, работать с ней, cохранять созданные файлы, закрывать программу;
* создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
* работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
* вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
* применять встроенный в программу Scratch графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
* осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
* ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
* соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ;
* разрабатывать и реализовывать собственные творческие проекты в среде Scratch, размещать их на своей странице сайта http://scrаtch.mit.edu, просматривать чужие проекты на данном сайте, оценивать их и скачивать для использования с учётом авторских прав;
* сформировать начальные представления о назначении и области применения проектов; о проектировании как методе научного познания.

в области алгоритмов и элементов программирования:

* понимать смысл понятия «скрипт - алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
* понимать термины «спрайт - исполнитель», «среда исполнителя», «блоки скриптов - система команд исполнителя»;
* осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем; понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
* подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
* исполнять линейный, разветвляющийся и циклический алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд.

Обучающийся получит возможность научиться (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

в области информационных технологий:

* научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
* сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
* расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
* видоизменять готовые графические объекты с помощью средств графического редактора;
* расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.
* использовать возможности и средства программы Scratch по добавлению звуков, изменению цвета, управлению действиями при нажатии клавишей мышки или клавиатуры, созданию своих собственных спрайтов, графических эффектов картинок, анимации спрайтов.

в области алгоритмов и элементов программирования:

* создавать алгоритмы, содержащие интерактивность и взаимодействие нескольких спрайтов;
* по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
* разрабатывать в среде исполнителя алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы;
* на основе имеющихся базовых алгоритмов производить творческие видоизменения скриптов, создавая собственные проекты.

***Диагностика***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Ф.И. ребёнка | Умение разрабатывать и реализовывать собственные творческие проекты в среде Scratch | Умение осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов | Владение специальными терминами(алгоритм, спрайт, исполнитель, блоки скриптов |
| 1 |  |  |  |  |

Программа рассчитана на 1 год обучения. Занятия будут проходить 2 раза в неделю с сентября по май. Количество часов в год составляет 144 часа. Продолжительность занятий не превышает время, предусмотренное физиологическими особенностями возраста детей и «Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами»: 2 занятия по 40 мин, перерыв 10 мин. Наполняемость группы не более 10 – 12 человек.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |
| --- |
| ***Мультиазбука*** |
| **№** | **Название темы** | **Всего часов** | **Теория** | **Практика** |
| 1 | Все о мультипликации | 5 | 1,5 | 3,5 |
| 2 | Конструктор мультфильмов «Мульти –Пульти» | 15 | 2 | 13 |
| 3 | Рисуем мультик | 17 | 3 | 14 |
| 4 | Фотография и видеосъёмка | 23 | 9 | 14 |
| 5 | Работа в Movie Maker  | 7 | 1,5 | 5,5 |
| 6 | Создание групповых и индивидуальных проектов. | 5 | 1 | 4 |
| **Итого:** | **72** | **18** | **54** |
| ***Scratchпрограммирование*** |
| **№** | **Название темы** | **Всего часов** | **Теория** | **Практика** |
| 1 | Знакомство со средой программирования Scratch  | 16 | 6 | 10 |
| 2 | Создание личного проекта в Scratch | 11 | 4 | 7 |
| 3 | Образовательная работа в социальной сети сайта http://scrаtch.mit.edu | 5 | 1 | 4 |
| 4 | Повторение | 5 | 1 | 4 |
| 5 | Реализация алгоритмов в Scratch | 14 | 4 | 10 |
| 6 | Создание личного проекта в Scratch | 19 | 6 | 13 |
| 7 | Повторение | 2 | 0,5 | 1,5 |
| **Итого**: | **72** | **22,5** | **49,5** |
| **Часов всего:** | **144** | **40,5** | **103,5** |

**Содержание блока**

**«Мультиазбука»**

**Всё о мультипликации(5 ч.)**

**Вводная тема: «Путешествие в мир мультипликации».** Вводная беседа о правилах поведения в кабинете информатики. Инструктаж по технике безопасности. Гимнастика для глаз и рук. Немного об истории анимации. Все об анимации: кто рисует мультики -человек или компьютер? (Компьютерная анимация. Основные способы создания компьютерной анимации: покадровая рисованная анимация, конструирование анимации, программирование анимации. Примеры программ для создания анимации). Парад мультпрофессий: какие именно специалисты трудятся над созданием мультфильмов.

**Дидактические формы:** виртуальная экскурсия с использованием презентации и видеоурока «В мире мультипликации», просмотр мультфильма.

*Межпредметные связи:* физическая культура и здоровье –гимнастические упражнения для рук, киноискусство, информатика.

**Конструктор мультфильмов «Мульти –Пульти» (15ч.)**

**Работа с конструктором мультфильмов «Мульти –Пульти».**

Цель раздела -приобрести навыки создания анимационных объектов в подходящей для школьного возраста компьютерной программе.

Создаём сюжет мультфильма. (в MicrosoftWord). Комбинированный документ «Сказка с картинками».

Основные операции при создании анимации. Этапы создания мультфильма. Конструктор мультфильмов «Мульти –Пульти». Работа над созданием индивидуальных проектов - мультфильмов. Обобщающее занятие по теме «Создание мультфильмов и живых картинок» - «Мультфестиваль».

*Межпредметные* связи: физическая культура и здоровье – гимнастические упражнения для рук, киноискусство –дети берут на себя разные функции: режиссёра, оператора, сценариста, художника-мультипликатора и т.д., русский язык и литературное чтение –самостоятельно пишут сценарий, придумывают сюжет.

В результате с работой в данной программе у учащихся происходит:

 развитие логического мышления –для того, чтобы создать свой мультфильм, нужно продумать его сюжет, выбрать декорации, героев, расставить их по своим местам, заставить двигаться.

 развитие воображения –в распоряжении ребенка различные герои, музыка, смешные звуки. Все эти отдельные образы необходимо преобразовать в целостное и законченное действие, сочинить собственную сказку.

 знакомство с технологией создания мультфильмов –мультипликатору предоставляется настоящая студия мультипликации, в которой он сможет смонтировать мультфильм, озвучить его, добавить титры и записать на диск.

 формирование чувства композиции и художественно-графических умений, навыков конструирования и проектирования –параллельно с работой за компьютером учащимся необходимо смоделировать будущий мультфильм, нарисовать эскизы будущих героев.

 приобщение к творческому процессу и развитие терпения и трудолюбия –на создание простейшего мультфильма уйдет минут 20, но для того, чтобы сделать законченный мультфильм, необходимо много потрудиться.

 развитие базовых пользовательских навыков работы на компьютере и освоение средств информационных технологий.

**Рисуем мультик (17 ч.)**

**Работа в среде графических редакторов Paint, Gimp и онлайн конструкторе мультфильмов «Мультатор».** Цель раздела –создание сюжетных рисунков и готовых рисованных мультфильмов.

Работа в среде графического редактора Paint: инструменты и палитра, их использование; создание простейшего рисунка и сохранение его в файле; (Улыбающаяся рожица с открытыми глазами), Открытие файла, его редактирование и сохранение под другим именем; (та же рожица, но с закрытыми глазами). Создание рисунков с помощью готовых форм. Создание сюжетных рисунков с использованием знаний и навыков рисования на компьютере. Создание рисунков с предполагаемыми движущимися объектами (транспорт, человечек, собачка...). Сколько кадров нужно для создания рисованных мультфильмов?

Создание мультфильмов с помощью онлайн-конструктора мультфильмов Мультатор.

*Межпредметные связи:* физическая культура и здоровье – гимнастические упражнения для рук, изобразительное искусство, киноискусство – дети берут на себя разные функции: режиссёра, оператора, сценариста, художника-мультипликатора и т.д., русский язык и литературное чтение.

В результате изучения данной темы учащиеся смогут научиться:

 выполнять основные операции при создании движущихся изображений с помощью одной из программ;

 сохранять созданные движущиеся изображения и вносить в них изменения.

**Фотография и видеосъёмка (23 ч.)**

**Работа с фотоаппаратом и видеокамерой:** знакомство с цифровым фотоаппаратом и видеокамерой: технические особенности фотоаппарата и его возможности, функции. Особенности фотографии и видеосъёмки, создание различных изображений, видеосъёмка сюжетов. Копирование фотографий и видеофайлов на ПК. Создаём кадры для мультфильма (пластилинового, из обычных предметов, из сыпучих предметов, из природных материалов) – групповые и индивидуальные проекты.

*Межпредметные связи:* технология, изобразительное искусство, киноискусство В результате изучения данной темы учащиеся смогут научиться:

 создавать информационные объекты как иллюстрации к художественным текстам в виде натурной мультипликации с собственным озвучиванием.

 создавать план проведения натурной мультипликации.

 освоить технологии обработки фото и видео информации.

**Работа в Movie Maker (7 ч.)**

**Работа в видеоредакторе Windows Movie Maker:**

Открытие созданных файлов; раскадровка имеющихся файлов-кадров, их повторение в циклическом порядке; установление временных рамок воспроизведения; запись и сохранение клипа. Воспроизведение. Создание усложненного движения (из 3 и более кадров): постановка проблемы, ее анализ, создание набросков-планов на бумаге; создание рисунков-кадров и их сохранение; ввод кадров в Movie Maker, раскадровка, запись, воспроизведение.

*Межпредметные связи:* киноискусство, ИК-технология.

**Создание групповых и индивидуальных проектов. (5ч.)**

**Работа над созданием проектов-мультфильмов:** создание простейшего мультика с использованием в рисунке фона-пейзажа. Движение объекта (трактор, машина), обдумывание проекта, обсуждение, наброски на бумаге; создание рисунков на компьютере, и их сохранение. Копирование части рисунка и его вставка в следующий кадр (движение); ввод всех созданных кадров в Movie Maker (рисунки, фотографии, видеоролики), создание фильма. Защита проектной работы. Фестиваль «Наши мультфильмы».

*Межпредметные связи*: изобразительное искусство, технология, литературное чтение, киноискусство, ИК технология.

**Содержание блока «Scratchпрограммирование»**

**1. Знакомство со средой программирования Scratch (16 часов)**

ТБ и правила поведения при работе на компьютере. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch. Знакомство со средой программирования Scratch. Установка Scratch на домашнем компьютере. Интерфейс и главное меню Scratch. Понятия «скрипт», «сцена», «спрайт». Система команд исполнителя Scratch. Блоки и команды. Движение, звук, цвет спрайтов. Управление и контроль над спрайтом, анимация.

**2. Создание личного проекта в Scratch (11 часов)**

 Понятие проекта, его структура и реализация в среде Scratch. Этапы разработки и выполнения проекта (постановка задачи, составление сценария, программирование, тестирование, отладка) с помощью Scratch. Дизайн проекта. Примеры поэтапной разработки проекта. Создание и защита проекта, созданного в среде программирования Scratch.

**3. Образовательная работа в социальной сети сайта http://scrаtch.mit.edu(5 часов)**

 Правила работы в сетевом сообществе Scratch. Регистрация на сайтеhttp://scrаtch.mit.edu, создание личной страницы на данном сайте. Публикация собственного проекта на сайтеhttp://scrаtch.mit.edu.Скачивание и использование чужих проектов, доступных пользователям данного сайта, авторские права. Этика общения в сетевом сообществе Scratch, оценивание чужих работ с сайта http://scrаtch.mit.edu.

**4. Повторение (5 часов)**

ТБ и правила поведения при работе на компьютере. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch. Повторение основных понятий среды программирования Scratch. Блоки и команды. Управление и контроль над спрайтом, анимация.

**5. Реализация алгоритмов в Scratch (14 часов)**

Управление несколькими объектами. Последовательное и одновременное выполнение. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Циклический алгоритм. Случайные числа. Диалог с пользователем. Использование слоев.

Анимация полета. Создание плавной анимации. Разворот в направление движения. Изучаем повороты. Изменение движения в зависимости от условия. Графические эффекты картинок.

**6. Создание личного проекта в Scratch (19 час)**

Проект в Scratch. Изучение и реализация проектов «Игра с геометрическими фигурами», «Игра с буквами», «Игра со случайными надписями», «Сказка», «Квест». Разработка собственного проекта, его программирование, дизайн, оформление и защита. Публикация собственного проекта на сайтеhttp://scrаtch.mit.edu.Скачивание и использование чужих проектов, доступных пользователям данного сайта, авторские права.

**7. Повторение (2 часов)**

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

**дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы "Мультиазбука и Scratchпрограммирование "**



**"Мультиазбука и Scratchпрограммирование»**

**Календарно-тематический план (144 часа)**

|  |
| --- |
| **Мультиазбука** |
| **No** | **Дата** | **Тема** | **Содержание** | **Кол-во часов всего** | **В том числе** |
| **теория** | **практика** |
| **Всё о мультипликации(5 ч.)** |
| 1 |  | Вводное занятие: «Путешествие в мир мультипликации» Инструктаж по технике безопасности | Вводное занятие | 1 | 1 |  |
| 2 |  | Немного об истории анимации. Что такое мультипликация, анимация? | Рассказ об истории анимации и мультипликации. Просмотр фильма о истории «Союзмультфильма»  | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 3-4 |  | Все об анимации: кто рисует мультики - человек или компьютер? Этапы создания мультфильмов. | Компьютерная анимация. Основные способы создания компьютерной анимации: покадровая рисованная анимация, конструирование анимации, программирование анимации. Примеры программ для создания анимации | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 5 |  | Парад мультпрофессий: какие именно специалисты трудятся над созданием мультфильмов. | Рассказ о профессиях мультипликаторов. Просмотр фильма. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| **Конструктор мультфильмов «Мульти –Пульти» (15ч.)** |
| 4, 5, 6. |  | Создаём сюжет мультфильма (в MicrosoftWord). Комбинированный документ «Сказка с картинками», «Море». | Разработка сценария мультфильма. | 3 | 1 | 2 |
| 7 |  | Завершение работы над проектом «Сказка с картинками», «Море». | Разработка сценария мультфильма. | 1 |  | 1 |
| 8 |  | Основные операции при создании анимации. Этапы создания мультфильма. Конструктор мультфильмов «Мульти –Пульти» (программа для создания мультфильмов). | Выбор фона. Работа с предметами. Раскадровка. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 9 |  | Конструктор мультфильмов «Мульти –Пульти» (программа для создания мультфильмов). | Выбор актёра. Коллекция действий актёра. | 1 |  | 1 |
| 10 |  | Конструктор мультфильмов «Мульти – Пульти» (программа для создания мультфильмов). | Анимация актёра. Смена действия актёра. Графический редактор Gimp. | 1 |  | 1 |
| 11 |  | Конструктор мультфильмов «Мульти – Пульти» (программа для создания мультфильмов). | Одновременное действие актеров. | 1 |  | 1 |
| 12 |  | Конструктор мультфильмов «Мульти – Пульти» (программа для создания мультфильмов). | Выбор звука и музыкального сопровождения. | 1 |  | 1 |
| 13 |  | Конструктор мультфильмов «Мульти –Пульти» (программа для создания мультфильмов). | Работа с текстом. Анимация текста. Создание кадров в Gimp. | 1 |  | 1 |
| 14-17 |  | Работа над созданием индивидуальных проектов-мультфильмов. Конструктор мультфильмов «Мульти – Пульти» (программа для создания мультфильмов). | Работа над созданием индивидуальных проектов - мультфильмов. | 4 |  | 4 |
| 18 |  | Обобщающее занятие по теме «Создание мультфильмов и живых картинок» -«Мультфестиваль». | Презентация мультфильмов. | 1 |  | 1 |
| **Рисуем мультик (17 ч.)** |
| 19 |  | Работа в среде графического редактора Paint: инструменты и палитра, их использование; | Работа в среде графического редактора Paint. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 20 |  | Улыбающаяся рожица с открытыми глазами | Создание простейшего рисунка и сохранение его в файле; | 1 |  | 1 |
| 21 |  | Улыбающаяся рожица с закрытыми глазами  | Открытие файла, его редактирование и сохранение под другим именем; (та же рожица, но с закрытыми глазами) | 1 |  | 1 |
| 22-23 |  | Создание рисунков с помощью готовых форм. | Создание рисунков с помощью готовых форм: овала, четырёхугольника, треугольника, отрезков. | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 24-26 |  | Создание сюжетных рисунков  | Создание сюжетных рисунков с использованием знаний и навыков рисования на компьютере. | 3 | 0,5 | 3 |
| 27-30 |  | Создание рисунков с предполагаемыми движущимися объектами (транспорт, человечек, собачка.) | Работа в среде графического редактора Paint. | 4 |  | 4 |
| 31 |  | Сколько кадров нужно для создания рисованных мультфильмов? | Создание рисунков-кадров в Paint. | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 32-35 |  | Создание мультфильмов с помощью онлайн-конструктора мультфильмов Мультатор (http://multator.ru/draw/) | Работа в онлайн конструкторе Мультатор. | 3 | 1 | 2 |
| **Фотография и видеосъёмка (23 ч.)** |
| 36 |  | Знакомимся с цифровым фотоаппаратом: технические особенности фотоаппарата и его возможности, функции. | Работа с цифровым фотоаппаратом | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 37-38 |  | Особенности фотографии, создание различных изображений. | Работа с цифровым фотоаппаратом.  | 2 | 1 | 1 |
| 39 |  | Копирование фотографий на ПК. | Работа с цифровым фотоаппаратом. Копирование фотографий на ПК. | 1 |  | 1 |
| 40-42 |  | Создаём кадры для мультфильма (пластилинового, из обычных предметов, из сыпучих предметов, из природных материалов) – групповые и индивидуальные проекты. | Создание декораций. | 3 | 1 | 2 |
| 43-44 |  | Создаём кадры для мультфильма (пластилинового, из обычных предметов, из сыпучих предметов, из природных материалов) – групповые и индивидуальные проекты. | Подбор освещения, компоновка кадра. Организация фиксации. Процесс съемки | 3 | 1 | 2 |
| 45-49 |  | Создаём кадры для мультфильма (пластилинового, из обычных предметов, из сыпучих предметов, из природных материалов) – групповые и индивидуальные проекты. | Обсуждение фотографий с художественной и смысловой точек зрения, создание коллекции фотографий к проекту. | 5 | 2 | 3 |
| 50 |  | Знакомимся с цифровой видеокамерой: технические особенности видеокамеры и ее возможности, функции. | Работа с цифровой видеокамерой | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 51-52 |  | Особенности видеосъемки | Работа с цифровой видеокамерой | 2 | 1 | 1 |
| 53 |  | Копирование видеофайлов на ПК. | Работа с цифровой видеокамерой | 1 |  | 1 |
| 54-57 |  | Видеосъёмка сюжетов для групповых и индивидуальных проектов. | Поэтапная съемка сцен. Отсмотр материала | 4 | 2 | 2 |
| **Работа в Movie Maker (7 ч.)** |
| 58-59 |  | Открытие созданных файлов; раскадровка имеющихся файлов кадров, их повторение в циклическом порядке; | Формирование фильма из последовательности кадров. | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 60 |  | Установление временных рамок воспроизведения; | Монтаж фото и видео материалов по сценарному плану. | 1 |  | 1 |
| 60 |  | Запись и сохранение клипа. Воспроизведение | Аудиозапись рассказа, соответствующего видеоряду. | 1 |  | 1 |
| 61 |  | Создание усложненного движения(из 3 и более кадров): постановка проблемы, ее анализ, создание набросков-планов на бумаге; | Создание заставок, титров, звукового и музыкального сопровождения. | 1 |  | 1 |
| 62 |  | Создание рисунков-кадров и их сохранение; | Формирование проигрываемого видео-файла из рисунков. | 1 |  | 1 |
| 63 |  | Ввод кадров в Movie Maker, раскадровка, запись, воспроизведение. | Формирование проигрываемого видео-файла | 1 |  | 1 |
| **Создание групповых и индивидуальных проектов. (5 ч.)** |
| 64 |  | Создание простейшего мультика с использованием в рисунке фона-пейзажа Движение объекта (трактор, машина) | Работа над созданием проектов - мультфильмов | 1 |  | 1 |
| 65 |  | Обдумывание проекта, обсуждение, наброски на бумаге; | Работа над созданием проектов -мультфильмов | 1 |  | 1 |
| 66 |  | Создание рисунков на компьютере, и их сохранение. Копирование части рисунка и его вставка в следующий кадр (движение); | Работа над созданием проектов -мультфильмов | 1 |  | 1 |
| 68 |  | Ввод всех созданных кадров в MovieMaker (рисунки, фотографии, видеоролики), создание фильма. Защита проектной работы. | Работа над созданием проектов-мультфильмов. Презентация мультфильмов. Обсуждение готовых работ, размещение в информационной среде. | 2 | 0,5 | 1,5 |
| **Scratchпрограммирование** |
| **No** | **Дата** | **Тема** | **Содержание** | **Кол-во часов всего** | **В том числе** |
| **теория** | **практика** |
| **Интерфейс программы Scratch (5 ч)** |
| 1 |  | Знакомство со средой программирования Scratch.Инструктаж по технике безопасности | повторение правил техники безопасности при работе на компьютере; рассмотрение примеров проектов, сделанных в среде Scratch, алгоритма установки программы на домашний компьютер | 1 | 1 |  |
| 2 |  | Особенности среды Scratch. | рассмотрение и анализ интерфейса программы Scratch и её особенностей, определение основных понятий: «скрипт», «сцена», «спрайт». | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 3 |  | Выбор и создание спрайта. | знакомство со способами создания и выбора спрайтов, исследование графического редактора в Scratch. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 4 |  | Управляющие программы – скрипты. | рассмотрение и анализ особенностей создания скриптов, главного меню. | 1 |  |  |
| 5 |  | Блок внешнего вида. | исследование команд блока внешнего вида. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 6 |  | Блок движения. | исследование команд блока движения. | 1 |  |  |
| 7 |  | Блок перо. | исследование команд блока рисования. | 1 |  |  |
| 8 |  | Блок чисел. | исследование команд блока чисел. | 1 |  |  |
| 9 |  | Блок контроля. | исследование команд блока контроля. | 1 |  |  |
| 10 |  | Блок сенсоров. | исследование команд блока сенсоров. | 1 |  |  |
| 11 |  | Блок звуков. | исследование команд блока звуков. | 1 |  |  |
| 12 |  | Блок переменных. | исследование команд блока переменных. | 1 |  |  |
| 13 |  | Управление и контроль. | исследование способов контроля объектов при помощи "Зеленого флага" и знака "Стоп". | 1 |  |  |
| 14 |  | Управление спрайтами с помощью клавиатуры. | исследование управления действиями спрайта с помощью клавиатуры. | 1 |  |  |
| 15 |  | Изменение цвета. | исследование смены цвета спрайта. | 1 |  |  |
| 16 |  | Анимация спрайта. | создание анимации готовых спрайтов (смена костюмов) из самостоятельно созданных спрайтов. | 1 |  |  |
| **Создание личного проекта в Scratch (11 часов)** |
| 17 |  | Проект в Scratch. | определение понятия проекта, его структуры и реализации в Scratch | 1 |  |  |
| 18 |  | Сценарий проекта. | знакомство с этапами разработки и выполнения проекта: постановкой задачи и составлением сценария в Scratch | 1 |  | 1 |
| 19 |  | Проект мультипликации. | рассмотрение проекта мультипликации спрайта и его реализация | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 20 |  | Проект взаимодействия объектов. | реализация усложнения и развития проекта мультипликации спрайта | 1 |  | 1 |
| 21 |  | Разработка собственного проекта. | разработка своего проекта: постановка задач и составление собственного сценария | 1 |  | 1 |
| 22-24 |  | Программирова-ние проекта. | составление программы в Scratch, тестирование, отладка на выполнение | 3 |  | 1 |
| 25-26 |  | Дизайн и оформление проекта. | оформление проекта для показа, подготовка к защите. | 2 |  | 1 |
| 27 |  | Защита проекта. | демонстрация своего проекта, обсуждение и анализ других работ. | 1 |  | 1 |
| **Образовательная работа в социальной сети сайта http://scrаtch.mit.edu(5 часов)** |
| 28 |  | Понятие информационного пространства сети. | Знакомство с правилами работы в сети: что можно и чего нельзя делать во время общения в социальной сети. | 1 |  | 1 |
| 29 |  | Этика общения в сети. | Оценивание чужих работы на сайте http://scrаtch.mit.edu с соблюдением этики общения в сети. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 30 |  | Сообщество Scratch. | регистрация на сайте http://scrаtch.mit.edu, создание личной страницы. | 1 |  | 1 |
| 31 |  | Публикация собственного проекта на сайте. | Публикация своих проектов на сайте http://scrаtch.mit.edu | 1 |  | 1 |
| 32 |  | Использование чужих проектов | Просмотр чужих проектов на сайте http://scrаtch.mit.edu и скачивание их для последующего использования с учётом авторских прав. | 1 | 0,5 | 1,5 |
| **Повторение (5часов)** |
| 33 |  | Особенности среды Scratch. | ТБ и правила поведения при работе на компьютере. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch. Интерфейс программы Scratch и её особенности | 1 |  |  |
| 34 |  | Блоки и команды | Повторение команд блоков внешнего вида, движения, рисования, контроля | 1 | 0,5 | 1,5 |
| 35 |  | Блоки и команды | Повторение команд блоков чисел, звуков, сенсоров, переменных | 1 | 1 | 2 |
| 36 |  | Управляющие программы – скрипты | Особенности создания скриптов, главное меню. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 37 |  | Анимация спрайта. | Создание анимации спрайтов (смена костюмов) | 1 | 1 | 1 |
| **Реализация алгоритмов в Scratch (14 часов)** |
| 38 |  | Управление несколькими объектами. | Возможности одновременного управления несколькими объектами. | 1 |  | 1 |
| 39 |  | Последовательное и одновременное выполнение. | Особенности анимации с последовательным и одновременным управлением объектами. | 1 | 1 | 2 |
| 40 |  | Линейный алгоритм. | Реализация линейного алгоритма в Scratch. | 1 | 1 | 2 |
| 41 |  | Разветвляющийся алгоритм. | Реализация разветвляющегося алгоритма в Scratch. | 1 |  |  |
| 42 |  | Циклический алгоритм. | Реализация циклического алгоритма в Scratch. | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 43 |  | Случайные числа. | Генератор случайных чисел в Scratch. | 1 | 1 | 1 |
| 44 |  | Диалог с пользователем. | Реализация диалога с пользователем в Scratch. | 1 |  | 1 |
| 45 |  | Использование слоев. | Реализация анимации перемещения в разные слои сцены в Scratch. | 1 | 2 | 2 |
| 46 |  | Анимация полета. | Реализация анимации полета в Scratch. | 1 |  |  |
| 47 |  | Создание плавной анимации. | Особенности создания плавной анимации в Scratch. | 1 |  |  |
| 48 |  | Разворот в направление движения. | Особенности создания разворота в направление движения в Scratch. | 1 | 0,5 | 1,5 |
| 49 |  | Изучаем повороты. | Особенности анимации поворотов в Scratch. | 1 |  | 1 |
| 50 |  | Изменение движения в зависимости от условия. | Реализация анимации изменения движения в зависимости от условия в Scratch. | 1 |  | 1 |
| 51 |  | Графические эффекты картинок. | Научиться применять эффекты картинок к спрайтам: создавать мозаичное изображение, использовать лупу, вращение, свечение, разбивку на пиксели. | 1 |  | 1 |
| **Создание личного проекта в Scratch (19 часов)** |
| 52 |  | Проект в Scratch. | Повторение понятия проекта, его структуры, этапов разработки и выполнения в Scratch. | 1 |  |  |
| 53 |  | Проект«Игра с геометрическими фигурами» | Рассмотрение и реализация проекта «Игра с геометрическими фигурами». | 1 |  |  |
| 54 |  | Проект «Игра с буквами» | Рассмотрение и реализация проекта «Игра с буквами». | 1 |  |  |
| 55 |  | Проект «Игра со случайными надписями». | Рассмотрение и реализация проекта «Игра со случайными надписями». | 1 |  |  |
| 56-57 |  | Проект «Сказка» | Рассмотрение и реализация проекта «Сказка». | 2 |  |  |
| 58-59 |  | Проект «Квест» | Рассмотрение и реализация проекта «Квест». | 2 |  |  |
| 60-61 |  | Разработка собственного проекта. | Постановка задачи и составление собственного сценария | 2 |  |  |
| 62-65 |  | Программирование проекта. | Составление программы в Scratch, тестирование, отладка на выполнение. | 4 |  |  |
| 66-68 |  | Дизайн и оформление проекта. | Оформление проекта для показа, подготовка к защите. | 3 |  |  |
| 69-70 |  | Защита и публикация проекта. | Конкурс проектов, обсуждение и анализ работ. Публикация своих проектов на сайте http://scrаtch.mit.edu | 2 |  |  |
| **Повторение (2часа)** |
| 71-72 |  | Повторение | Повторение пройденного материала | 2 |  |  |

**Методическое обеспечение программы «Мультиазбука и Scratchпрограммирование»**

**Оборудование программное обеспечение:**

1. Компьютер установленной средой программирования Scratch;

2. Принтер-сканер-ксерокс

3. Сканер Canon

4. Цифровой фотоаппарат и видеокамера

5. Интерактивная доска;

6. Мультимедийный проектор;

7. Доступ к сети Интернет;

8. Операционная система Windows.

9. Графический редактор Paint.

10. Конструктор мультфильмов «Мульти –Пульти»

11. Видеоредактор Movie Maker

12. Микрофон

13. Нецифровые инструменты для двухмерного и трёхмерного моделирования (бумага, картон, краски и кисти, пластилин, различные мелкие объекты шишки, катушки, пуговицы, кубики, конструктор LEGO и др.

**Список используемой литературы**

1. Булин-Соколова Е. И., Рудченко Т.А., Семёнов А.Л., Хохлова Е.Н. Формирование ИКТ-компетентности младших школьников: пособие для учителей общеобразоват. учреждений/ Е. И. Булин - Соколова, Т.А. Рудченко, А.Л. Семёнов, Е.Н. Хохлова. –М.: Просвещение, 2012.

2.Журнал "Информатика в школе" за 2006 год.

3.Е.Кривич. Персональный компьютер для школьников. Харьков. Фолио.2004г.

4.Горячев А.В. Конструктор мультфильмов «Мульти-Пульти»: справочник-практикум/А. В. Горячев, ЕМ. Островская. — М.: Баласс, 2007.

5.Горячев А.В. Мой инструмент компьютер: для 3-4 классов/ А. В. Горячев. —М.: Баласс, 2007.

6. Коцюбинский А.О. Компьютер для детей и взрослых/А.О. Коцюбинский, СВ. Грошев. —М.: НТ-Пресс, 2006.

7. Фролов М.И. Учимся анимации на компьютере: самоучитель/ М.И. Фролов. - М.: Бином, 2002.

8. Евгений Патаракин. Учимся готовить в Скретч. Версия 2.0, 2008.

9. В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. Проектная деятельность школьников в среде программирования Scratch. Учебно-методическое пособие. Оренбург - 2009.

10. Шапошникова С.В. Введение в Scratch, 2011.

Интернет-ресурсы:

1.http://multator.ru/draw/-«Мультатор» - онлайн-конструктор мультфильмов.

2. http://scratch.mit.edu/pages/source – страница разработчиков

3. http://scratch.mit.edu/ - официальный сайт проекта Scratch

4.http://scratch.ucoz.net/Что такое Scratch?

5.https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2015/06/29/programma-avtorskogo-elektivnogo-kursa

6. http://albertina-edu.ru/uploads/files/razdel-obrazovanie/kruzki-RP/scratch-3-4-kruzok.pdf

**Краткая характеристика программ:**

1. Конструктор мультфильмов ”Студия Мульти-Пульти” С помощью конструктора любой ребенок на своем домашнем компьютере сможет самостоятельно сделать настоящий мультфильм! В его распоряжении - замечательные герои, чудесная музыка, смешные звуки, яркие краски. А уж придумать абсолютно закрученный сюжет и озвучить героев на разные голоса - только взрослые могут испугаться такой простой задачи! Для детей, для их друзей, для родителей - развивает фантазию, творческое мышление и режиссерские способности! Количество мультфильмов, которые можно создать с помощью этой программы, ограничено лишь вашей фантазией. Сделайте хоть 1000 мультиков! Простой и понятный интерфейс. Рисовать мультики легко и просто могут даже дошколята! 10 замечательных персонажей (просто очаровашки), 18 великолепных съемочных площадок, 99 разнообразных декоративных объектов, 300 уморительных звуков и 30 выразительнейших мелодий! Есть возможность сохранить сделанный мультфильм в видеофайл, чтобы потом смотреть без использования программы.

2.Видеоредактор Windows Movie Maker —программа для создания/редактирования видео. Возможности:

 Получение видео с цифровой видеокамеры

 Создание слайд-шоу из изображений

 Обрезание или склеивание видео

 Наложение звуковой дорожки

 Добавление заголовков и титров

 Создание переходов между фрагментами видео

 Добавление простых эффектов

 Вывод проекта в формат WMV или AVI с настраиваемым качеством

3. «Мультатор» -русскоязычный онлайн-редактор мультфильмов, с помощью которого каждый может нарисовать мультфильм, независимо от мастерства. Сайт предоставляет пользователю карандаш, 2 цвета по умолчанию (Палитру можно найти, если прочитать текст справа от редактора), ластик и раскадровку, что позволяет создать анимацию. Аналогов нет. На сайте часто проводятся конкурсы и мини-конкурсы. Наградой за них служат «паучки». Паучки — это своего рода валюта сайта, которую пользователь может потратить на свои нужды, как-то: прикрепление звука к своей анимации, скачивание анимации (в формате .gif и .avi), выставление своей или чужой анимации на главную страницу. Кроме того, это сообщество людей, увлеченных анимацией. Помимо возможности создавать свои мультфильмы, присутствует возможность быстро получать критику (или похвалу) своей работы, выставляя её на всеобщее обозрение, и даже наглядное исправление ошибок, в виде продолжения работы другими пользователями.

В редакторе присутствуют такие инструменты, как:

 карандаш (черный и красный в обычной версии, но при прочтении правил становится доступна палитра с большим набором цветов)

 ластик (карандаш белого цвета)

 5 кнопок, изменяющих размер кисти (также для этого есть горячие клавиши)

 кнопки добавления и удаления кадров

 кнопки воспроизведения и сохранения кадров.

Горячие клавиши:

С — копировать кадр

V — вставить кадр

Z — отменить последнее действие в текущем кадре

+ — увеличить размер кисти

— — уменьшить размер кисти

Сайт постоянно меняется и совершенствуется. Небольшие обновления происходят практически еженедельно

Приложение 3

**Памятка «Восемь простых шагов для создания мультфильма» с помощью конструктора мультфильмов ”Студия Мульти-Пульти”**

1. Мы начнем с чистого экрана.

Прежде, чем приступить к созданию мультфильма, давайте придумаем сюжет. Наверное, у нас получится сказка? Или приключенческий фильм? Или, может быть, детектив? Будут ли все актеры играть добрых персонажей? Или мы дадим кому-нибудь роль вредного злодея, а хорошие герои должны будут его победить?

2. Выбираем место съемок.

Теперь мы должны решить, где будет происходить действие мультфильма. Выбирайте — дорога в лес, пещера, городская площадь, берег моря, мост, квартира или где-то еще? По ходу мультфильма действие может переходить с одной съемочной площадки на другую.

3. Расставляем декорации.

Хороший мультипликатор перед съемкой проведет немало времени, расставляя декорации на съемочной площадке. Мультик будет выглядеть гораздо привлекательнее и веселее!

4. Назначаем актеров на главные роли.

Ну что же, теперь займемся актерами. Вы, конечно, уже решили, кто из них будет играть главные роли в вашем мультфильме? Если нет, то пора это сделать! Выбирайте из десяти талантливейших актеров, с каждым из которых вы встречались в книжках и фильмах. Кот в сапогах, Маугли, Мальвина, Баба-Яга, Бармалей и другие персонажи с нетерпением ждут участия в съемках!

5. Показываем актерам, что надо делать.

Наши актеры — настоящие звезды экрана! По команде режиссера они будут ходить, бегать, разговаривать — и все это с потрясающим артистизмом!

6. Мотор! Снимаем!

А еще, каждый актер умеет делать особые, только ему присущие действия. Например, Бармалей умеет стрелять из пистолетов и размахивать саблей, а Привидение неплохо летает, ходит на цыпочках и дразнится.

7. Добавляем звуки и музыку.

Добавьте звуки и музыку, и мультфильм тут же преобразится, станет "живым" и "настоящим"! Если вам мало стандартных звуков, возьмите микрофон и озвучьте актеров на разные голоса.

8. Пишем титры.

Нам осталось только добавить титры — и мультик готов! Но, впрочем, можно обойтись и без титров. С музыкой, звуками, замечательными актерами и захватывающим сюжетом наш мультфильм получился не хуже, чем у Диснея! Ну как, понравилось?

Тогда — вперед, мультипликаторы!