

ДЕПАРТАМЕНТ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЯЗЬМА-БРЯНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ А. В. ПУЦЫКИНА
ВЯЗЬМСКОГО РАЙОНА СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Принята на заседании
педагогического совета
от «31» августа 2020 года
Протокол № 1

Утверждаю:
директор МБОУ Вязьма-Брянской СОШ
Вязьмского района Смоленской области
Данкова Елена Владимировна
от «31» августа 2020 года
Приказ № 142/01 - 09



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА**

«ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ В SCRATCH»

НАПРАВЛЕННОСТЬ: ТЕХНИЧЕСКАЯ
УРОВЕНЬ ПРОГРАММЫ: СТАРТОВЫЙ
ВОЗРАСТ ОБУЧАЮЩИХСЯ: ОТ 10 ДО 13 ЛЕТ
КЛАСС/КЛАССЫ: 5, 6 КЛАСС
КОЛИЧЕСТВО ДЕТЕЙ В ГРУППЕ: ДО 12 ЧЕЛОВЕК
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ
СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 1 ГОД

Составитель: педагог дополнительного образования
УГОЛЬНИКОВА ЕЛЕНА БОРИСОВНА

с. Вязьма-Брянская

2020 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Основы программирования в Scratch» разрабатывалась на основе следующих материалов и документов: Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009; «Пропедевтика идей параллельного программирования в средней школе при помощи среды Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова; «Раннее обучение программированию в среде Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова, Д.И. Голиков «Scratch для юных программистов», «БХВ-Петербург», Санкт-Петербург, 2017.

Общеобразовательная (общеразвивающая) программа – **технической направленности.**

Программа построена таким образом, чтобы помочь обучающимся 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. Программа строится на использовании среды Scratch при обучении детей, что позволяет создавать собственные программы для решения конкретной задачи. Это является **отличительной особенностью** данной программы.

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. Новизна программы 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 учащегося, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием. Педагогическая целесообразность данной общеобразовательной (общеразвивающей) программы состоит в том, что, изучая программирование в среде Scratch, у учащихся формируется не только логическое мышление, но и навыки работы с мультимедиа; создаются условия для активного, поискового учения, предоставляются широкие возможности для разнообразного программирования.

Адресат программы. Программа предназначена для работы с детьми 10-13 лет (4-7 классов). Это тот период, когда важно направить ученика на деятельность, получающую признание других людей, деятельность, которая может придать ему значение как члену общества. Набор учащихся для занятий проводится исключительно по желанию. Группы разновозрастные. Состав учебной группы постоянный. В ходе

реализации Программы используются здоровьесберегающие и личностно-ориентированные технологии. Набор детей производится независимо от половой принадлежности, физических и психологических особенностей, предполагается разработка индивидуальных образовательных маршрутов для детей с ОВЗ, детей с опережающим развитием творческих способностей (одаренных детей), а также детей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, в случае если дети этих категорий будут зачислены на программу. Предварительная подготовка не требуется.

Объем программы. Годовой объём ДООП составляет 102 часа, 3 часа в неделю. В зависимости от условий и интересов учащихся, в программу могут вноситься изменения: уменьшение или увеличение учебного материала по определенным темам, может меняться последовательность прохождения разделов программы. Занятия проводятся в будние дни во внеурочное время. Учащимся предоставляется возможность сочетать и менять направление деятельности в пределах предусмотренной программы.

Форма организации образовательного процесса: очная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ЭО и ДОТ).

Виды занятий: интерактивные лекции с элементами показа и объяснения, практические занятия, тестирование. В программе много времени уделяется практической работе.

Занятие состоит из теоретической и практической частей. Теоретическая часть включает интерактивные лекции, которые способствуют эффективному усвоению знаний и умений. В течение учебного года педагог обязан постоянно напоминать детям правила техники безопасности при работе в компьютерном классе; ознакомить с планом эвакуации из здания во время пожара или учебной пожарной тревоги.

На занятиях с детьми используются групповая и индивидуальная работа под руководством педагога. Работа преподавателя ведется сразу со всей группой в едином темпе и с общими задачами. При этом выделяется время на проверку работы каждого обучающегося (группы) через определенные промежутки времени, для фиксации правильности выполнения полученного задания.

Срок освоения программы: определяется содержанием программы для достижения планируемых результатов в количестве 34 недель на протяжении одного года. В зависимости от условий и интересов учащихся, в программу могут вноситься изменения: уменьшение или увеличение учебного материала по определенным темам, может меняться последовательность прохождения разделов программы.

Режим занятий: занятия проводятся 2 раза в неделю по 1,5 часа с десятиминутной переменной.

Цель: Обучение программированию через создание творческих проектов, развитие личности ребенка, способного к творческому самовыражению, обладающего технической культурой, аналитическим мышлением, навыками и умениями робототехники и программирования, умеющего работать в коллективе, способного применять полученные знания при решении бытовых и учебных задач.

Задачи:

Образовательные задачи

- овладеть навыками составления алгоритмов;
- овладеть понятиями «объект», «событие», «управление», «обработка событий»;
- изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- сформировать представление о профессии «программист»;
- сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, интерактивных игр, мультфильмов, интерактивных презентаций.

Развивающие задачи

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- развивать внимание, память, наблюдательность; познавательный интерес;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

Воспитательные задачи

- формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;
- развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- формировать умение демонстрировать результаты своей работы.

Планируемые результаты

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 предметами 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 данными 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 в повседневной жизни.

Предметные результаты:

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, сохранять 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://scratch.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.

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.

Условия реализации программы: используемое оборудование

1. Ноутбук учителя с предустановленной средой программирования Scratch
2. Маркерная магнитная доска
3. Многофункциональное устройство (МФУ)
4. Ноутбук (10 шт.) с предустановленной средой программирования Scratch

Формы аттестации/контроля:

Для отслеживания результатов обучения по программе используется метод педагогического наблюдения, беседа с учащимися, педагогический анализ проводимых отчетных мероприятий.

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Входная диагностика. В начале учебного года.	Определение уровня развития личности учащегося и способностей к изучению программирования.	Беседа, наблюдение.
Промежуточная аттестация. В середине учебного года (с занесением результатов в диагностическую карту). По окончании изучения темы или раздела (без занесения результатов в диагностическую карту).	Определение степени усвоения учащимися учебного материала. Определение результатов обучения. Диагностика уровня развития личности учащегося.	Защита проектов. Практические занятия.
Итоговая аттестация. В конце учебного года (с занесением результатов в диагностическую карту).	Определение изменения уровня развития учащихся, их способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее самостоятельное обучение. Выявление уровня сформированности познавательной мотивации у учащихся.	Защита проектов.

С целью проверки уровня развития учащихся были разработаны критерии и уровни. (Приложение 1):

- Уровень теоретических знаний
- Уровень практических навыков и умений
 - Работа с оборудованием, техника безопасности
 - Способность изготовления модели по образцу
 - Степень самостоятельности изготовления модели
 - Качество выполнения работы

Для проведения мониторинга определены три уровня развития определенных качеств: **высокий, средний, низкий.**

Высокому уровню соответствует высокое и четкое проявление параметра, хорошо сформированный навык, глубокое, устойчивое знание предмета;

Средний уровень развития характеризуется средним проявлением параметра, навык сформирован, присутствуют знания на среднем уровне, результат не стабильный;

Начальный уровень развития - исследуемый параметр не развит, не выражен или проявляется на низком уровне, редко, навык не сформирован.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п раздела	Наименование раздела, кол-во часов	Количество часов			Формы аттестации /контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Знакомство со средой программирования Scratch	24	8	16	Собеседование, наблюдение
2	Создание личного проекта в Scratch	21	7	14	Собеседование, наблюдение
3	Образовательная работа в социальной сети сайта http://scratch.mit.edu	6	1	5	Собеседование, наблюдение
4	Повторяем то, что знаем	6	1	5	Собеседование, наблюдение
5	Реализация алгоритмов в Scratch	21	7	14	Собеседование, наблюдение
6	Создание личного проекта в Scratch	24	8	16	Собеседование, наблюдение
		102	32	70	

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Раздел 1. Знакомство со средой программирования Scratch (24 часа)

1.1.Теория. Обзор программного обеспечения Scratch, знакомство с компьютером, знакомство с правилами поведения и техники безопасности в компьютерном классе, «спрайт», «сцена», команды, блоки команд, программа – «скрипт», запуск и остановка скрипта.

1.2.Практика. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены. Поиск, импорт и редактирование спрайтов и фонов из Интернета. Управление спрайтами. Анимация спрайта, управление спрайтом с клавиатуры.

Раздел 2. Создание личного проекта в Scratch (21 час)

2.1.Теория. Определение понятия проекта, его структуры и реализации в Scratch, знакомство с этапами разработки и выполнения проекта: постановкой задачи и составлением сценария в Scratch.

2.2.Практика. Проект мультипликации спрайта и его реализация, усложнение и развитие проекта мультипликации спрайта. Разработка своего проекта: постановка задач и составление собственного сценария. Составление программы в Scratch, тестирование, отладка на выполнение. Оформление проекта для показа, подготовка к защите. Демонстрация своего проекта, обсуждение и анализ других работ.

Раздел 3. Образовательная работа в социальной сети сайта <http://scratch.mit.edu> (6 часов)

3.1.Теория. Знакомство с правилами работы в сети: что можно и чего нельзя делать во время общения в социальной сети.

- 3.2. Практика. Регистрация на сайте <http://scratch.mit.edu> , создание личной страницы. Оценивание чужих работ на сайте <http://scratch.mit.edu> с соблюдением этики общения в сети. Публикация своих проектов на сайте <http://scratch.mit.edu>. Просмотр чужих проектов на сайте <http://scratch.mit.edu> и скачивание их для последующего использования с учётом авторских прав.

Раздел 4. Повторяем то, что знаем (6 часов)

- 4.1. Теория. ТБ и правила поведения при работе на компьютере. Интерфейс программы Scratch и её особенности.
- 4.2. Практика. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch. Повторение команд блоков внешнего вида, движения, рисования, контроля, блоков чисел, звуков, сенсоров, переменных. Особенности создания скриптов, главное меню. Создание анимации спрайтов (смена костюмов).

Раздел 5. Реализация алгоритмов в Scratch (21 час)

- 5.1. Теория. Возможности одновременного управления несколькими объектами. Особенности анимации с последовательным и одновременным управлением объектами. Генератор случайных чисел в Scratch. Особенности создания плавной анимации в Scratch. Особенности создания разворота в направлении движения в Scratch. Особенности анимации поворотов в Scratch.
- 5.2. Практика. Реализация линейного алгоритма в Scratch. Реализация разветвляющегося алгоритма в Scratch. Реализация циклического алгоритма в Scratch. Реализация диалога с пользователем в Scratch. Реализация анимации перемещения в разные слои сцены в Scratch. Реализация анимации полета в Scratch. Реализация анимации изменения движения в зависимости от условия в Scratch. Научиться применять эффекты картинок к спрайтам: создавать мозаичное изображение, использовать лупу, вращение, свечение, разбивку на пиксели.

Раздел 6. Создание личного проекта в Scratch (24 часа)

- 6.1. Теория. Повторение понятия проекта, его структуры, этапов разработки и выполнения в Scratch. Рассмотрение проектов «Игра с геометрическими фигурами», «Игра с буквами», «Игра со случайными надписями», «Сказка», «Квест».
- 6.2. Практика. Реализация проектов «Игра с геометрическими фигурами», «Игра с буквами», «Игра со случайными надписями», «Сказка», «Квест». Разработка своего проекта: постановка задач и составление собственного сценария. Составление программы в Scratch, тестирование, отладка на выполнение. Оформление проекта для показа, подготовка к защите. Демонстрация своего проекта, обсуждение и анализ других работ.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Месяц	Число	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	сентябрь		Интерактивная лекция. Практическая работа	1,5	Знакомство со средой Scratch.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
2.			Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Особенности среды Scratch.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
3.			Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Выбор и создание спрайта.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
4.			Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Управляющие программы – скрипты.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
5.			Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Блок внешнего вида.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
6.			Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Блок движения.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
7.			Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Блок рисования	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
8.			Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Блок чисел.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
9.	октябрь		Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Блок контроля.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
10.			Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Блок сенсоров.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение

11.		Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Блок звуков.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
12.		Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Блок переменных.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
13.		Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Управление и контроль.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
14.		Интерактивная лекция. Практическая работа	1,5	Управление спрайтами с помощью клавиатуры.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
15.		Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Изменение цвета.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
16.		Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Анимация спрайта.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение, тестирование
17.	ноябрь	Интерактивная лекция. Практическая работа	1,5	Проект в Scratch.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
18.		Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Сценарий проекта.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
19.		Творческая лаборатория	3	Проект мультипликации.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
20.		Творческая лаборатория	3	Проект взаимодействия объектов.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение, тестирование
21.	декабрь	Творческая лаборатория	3	Разработка собственного проекта.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
22.		Творческая лаборатория	3	Программирование проекта.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
23.		Творческая лаборатория	3	Дизайн и оформление проекта.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
24.		Творческая лаборатория, конкурс	3	Защита проекта.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение

25.	январь	Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Понятие информационного пространства сети.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение	
26.		Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Этика общения в сети. Сообщество Scratch	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение	
27.		Творческая лаборатория	1,5	Публикация собственного проекта на сайте.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение	
28.		Практическая работа	1,5	Использование чужих проектов	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение	
29.		Практическая работа	1,5	Особенности среды Scratch.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение	
30.		Практическая работа	1,5	Блоки и команды	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение	
31.	февраль	Практическая работа	1,5	Управляющие программы – скрипты.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение	
32.		Творческая лаборатория	1,5	Анимация спрайта.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение	
33.		Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Управление несколькими объектами.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение	
34.		Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Последовательное и одновременное выполнение.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение	
35.		Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Линейный алгоритм.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение	
36.		Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Разветвляющийся алгоритм.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение	
37.		март	Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Циклический алгоритм.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение, тестирование
38.			Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Случайные числа.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение

39.		Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Диалог с пользователем.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
40.		Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Использование слоев.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
41.		Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Анимация полета.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
42.		Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Создание плавной анимации.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
43.		Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Разворот в направлении движения.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
44.		Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Изучаем повороты.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
45.		Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Изменение движения в зависимости от условия.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
46.		Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Графические эффекты картинок.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение. тестирование
47.		Интерактивная лекция Практическая работа	1,5	Проект в Scratch.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
48.		апрель	Интерактивная лекция Практическая работа	3	Проект «Игра с геометрическими фигурами»	Кабинет №1 Центра ТР
49.	Интерактивная лекция Практическая работа		3	Проект «Игра с буквами»	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
50.	Интерактивная лекция		3	Проект «Игра со случайными надписями».	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение

			Практическая работа				
51.	май		Интерактивная лекция Практическая работа	3	Проект «Сказка»	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
52.			Интерактивная лекция Практическая работа	3	Проект «Квест»	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
53.			Творческая лаборатория	3	Разработка собственного проекта.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
54.			Творческая лаборатория	1,5	Программирование проекта.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
55.			Творческая лаборатория	1,5	Дизайн и оформление проекта.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение
56.			Творческая лаборатория, конкурс	1,5	Защита и публикация проекта.	Кабинет №1 Центра ТР	Собеседование, наблюдение

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

- 1) Патаракин Евгений. Учимся готовить в Скретч. Версия 2.0, 2008.
- 2) Рындак В.Г., Дженжер В.О., Денисова Л.В.. Проектная деятельность школьников в среде программирования Scratch. Учебно-методическое пособие. Оренбург - 2009.
- 3) Шапошникова С.В. Введение в Scratch, 2011.

Интернет-ресурсы:

1. <http://scratch.mit.edu/pages/source> – страница разработчиков
2. <http://scratch.mit.edu/> - официальный сайт проекта Scratch
3. <http://scratch.ucoz.net/> Что такое Scratch?
4. <http://scratch.mit.edu>

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

1. УРОВЕНЬ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ		
Низкий	Средний	Высокий
Обучающийся знает фрагментарно изученный материал. Изложение материала сбивчивое, требующее корректировки наводящими вопросами. Обучающийся знает изученный материал, но для полного раскрытия темы требуется дополнительные вопросы.	Обучающийся знает изученный материал.	Может дать логически выдержанный ответ, демонстрирующий полное владение материалом.
2. УРОВЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ И УМЕНИЙ		
Низкий	Средний	Высокий
2.1. Работа с оборудованием, техника безопасности		
Требуется постоянный контроль педагога за выполнением правил по технике безопасности.	Требуется периодическое напоминание о том, как работать с оборудованием	Четко и безопасно работает с оборудованием.
2.2. Способность изготовления модели по образцу		
Не может изготовить модель по образцу без помощи педагога.	Может изготовить модель по образцу при подсказке педагога.	Способен изготовить модель по образцу.
2.3. Степень самостоятельности изготовления модели		
Требуется постоянные пояснения педагога при изготовлении модели.	Нуждается в пояснении последовательности работы, но после объяснения способен к самостоятельным действиям.	Самостоятельно выполняет операции при изготовлении модели.
2.4. Качество выполнения работы		
Работа в целом выполнена, но требует серьезной доработки.	Работа требует незначительной корректировки.	Работа не требует исправлений.