

Филиал муниципального общеобразовательного учреждения
Романовская средняя общеобразовательная школа
р.п. Романовка Романовского района Саратовской области
имени полного кавалера орденов Славы И.В. Серещенко в с. Большой Карай
Центр образования естественнонаучного и технологического профилей «Точка роста»



ПРИНЯТО
на заседании педагогического
совета школы
(Протокол от 30.08 2024 г. № 1)

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
от 30.08 2024 г. № 1124

 Семенова С.А.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Scratchпрограммирование для младших
школьников»**

Направленность: техническая
Возрастующихся: 6-12 лет
Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:

Давыдов Вячеслав Михайлович,
педагог дополнительного образования

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Scratch программирование для младших школьников» имеет **техническую направленность**, она подразумевает первичное знакомство детей младшего школьного возраста с персональным компьютером и предназначена для получения учащимися дополнительных знаний в области программирования в игровой, увлекательной форме, используя язык программирования Scratch.

Уровень программы: стартовый.

Актуальность программы определяется запросом со стороны детей и их родителей на программы технической направленности. Обучение по данной программе создает благоприятные условия для более раннего «погружения» учащихся в мир логики, и позволяет сформировать у детей стойкий интерес к получению и усовершенствованию знаний в области программирования и IT - технологий, что очень актуально в современном образовательном процессе.

Новизна программы

Новизна программы заключается в том, что она является первой ступенью непрерывного курса обучения детей программированию со ступени начального до старшего звена в игровой, увлекательной форме, используя среду программирования Scratch.

Программа является модифицированной, поскольку в ее основу положена программа курсов внеурочной деятельности «Программируем, учимся и играем» Мытищи. 2021г. (Босова Л.Л., Босова А. Ю., Филиппов В. И.).

Отличительные особенности программы:

- возможность обучения детей программированию с раннего возраста. Для начала обучения детей программированию выбрана среда Scratch, так как данный язык очень прост для ребенка;

- используется метод проектов, позволяющий обеспечить условия для развития у учащихся навыков самостоятельной постановки задач и выбора оптимального варианта их решения, самостоятельного достижения цели, анализа полученных результатов с точки зрения решения поставленной задачи;

- программа предусматривает возможность обучению навыкам работы в парах, группе, командах, создание коллективных проектов, чего практически невозможно достичь при изучении традиционных языков таких как Бейсик и Паскаль;

- в программе предусмотрена **методология наставничества в форме «ученик – ученик»**, так как возраст детей позволяет попробовать себя в роли старшего друга. На первых занятиях по реализации программы предполагается формирование групп «наставник-наставляемые», затем планирование основного процесса работы в течение учебного года, и на последних занятиях курса программы – определение лучшего наставника и наставляемого по итогам года. Также в программе предусмотрена методология наставничества **в форме «педагог – ученик»**, поскольку на любом уровне подготовки обучающемуся требуется реализация потенциала, улучшение спортивных результатов, формирование и развитие гибких

навыков, лидерских качеств, оказание помощи в адаптации к новым условиям среды.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она является целостной и непрерывной в течение всего процесса обучения. Позволяет формировать у обучающихся не только логическое мышление, но и раскрывать в себе творческие возможности, развивать навыки работы с мультимедиа и самореализовываться в современном мире. В основе среды лежит графический язык программирования, который позволяет контролировать действия и взаимодействия между различными типами данных. В процессе обучения даже самые маленькие дети могут собрать простейшие конструкции. Программы в Scratch не пишут, а собирают из готовых блоков, подобно сборке моделей в конструкторе ЛЕГО, то есть снимается проблема работы с текстом программы, не нужно заучивать наизусть названия команд и уметь писать их без ошибок. Основной задачей становится разработка алгоритма и его воплощение в виде компьютерной игры, мультфильма, видеоролика.

Адресат программы и возрастные особенности.

Программа предназначена для обучения детей в возрасте 6-12 лет.

Младший школьный возраст (6-10 лет) - это не самый простой период в жизни ребенка. Идет активное развитие психики и личности. Дольше концентрируется внимание, увеличивается объем памяти. Деятельность становится предметной. Теперь, кроме игры проступает второе важное направление — учеба и развитие.

Средний школьный возраст (11-12 лет) - переходный возраст от детства к юности, характеризующийся глубокой перестройкой организма. Психологическая особенность данного возраста - это избирательность внимания. Дети откликаются на необычные, захватывающие дела и мероприятия, но быстрая переключаемость внимания не дает возможности сосредотачиваться долго на одном и том же деле. Однако, если создаются трудно преодолеваемые и нестандартные моменты, ребята занимаются работой с удовольствием и длительное время, поскольку им нравится решать проблемные ситуации, находить сходство и различие, определять причину и следствие.

Занимаясь техническим творчеством, а конкретно программированием в объединении, подросток реализует свою потребность в самообразовании, получает новые знания и конкретный практический опыт, а также имеет возможность определения наличия у него склонностей и интересов к данной непростой сфере деятельности.

Наполняемость группы – 10-12 человек.

Объем и срок реализации программы

Срок реализации программы - 1 год.

Программа рассчитана на 72 часа.

Режим занятий.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 учебных часа с 10-минутным перерывом. Академический час равен 45 минутам.

Форма обучения: очная.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: развитие творческого потенциала обучающихся, формирование алгоритмического мышления в процессе изучения основ программирования в средах Scratch.

Задачи программы:

Обучающие:

- обучить основным базовым алгоритмическим конструкциям;
- помочь освоить основные этапы решения задачи;
- обучить навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- познакомить с понятием проекта, его структуры, дизайна и разработки.

Развивающие:

- развивать познавательный интерес обучающихся;
- развивать творческое воображение, математическое и образное мышление учащихся;
- развивать умение работы с компьютерными программами;
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

Воспитательные:

- воспитывать интерес к занятиям информатикой;
- воспитывать культуру общения между учащимися;
- воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером и в глобальной сети;
- стимулировать интерес и склонности к выбору будущей профессии в сфере информатики и математики, а также в смежных областях.

Планируемые результаты освоения программы

Предметные:

По окончании курса обучающиеся должны обладать следующими результатами:

- знать, что такое исполнитель, среда исполнителя, команды исполнителя;
- знать, что такое алгоритм, скрипт, программа;
- различать типы алгоритмов (линейный, разветвляющийся, циклический);
- знать интерфейс программы Scratch;
- знать логические операции;
- знать понятие проект, его структура и реализация в среде Scratch.
- уметь составлять алгоритмы любого типа;
- уметь оформлять алгоритмы в изучаемой среде программирования;
- уметь тестировать и отлаживать созданную программу;
- уметь создавать личные проекты в среде Scratch;
- уметь использовать сеть для обмена материалами работы.

Метапредметные:

- владение информационно-логическими умениями: формализации и

структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- владение навыками творческого решения разного рода задач;
- владение основами самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности, прогнозирования последствий своих решений и действий.

Личностные:

- интерес к занятиям информатикой;
- коммуникационные навыки общения;
- знание приемов безопасного труда при работе за компьютером;
- навык самостоятельного решения поставленной учебной задачи;
- проявление уважения к своему и чужому труду;
- повышение внимательности, памяти, наблюдательности;
- проявление усидчивости и настойчивости в достижении цели.

1.3. Содержание программы Учебный план

№ п/п	Наименование разделов плана	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1.	Введение в мир программирования	4	3	1	Тестирование. Опрос.
2.	Программирование и создания проектов в среде Scratch	48	22	26	Педагогическое наблюдение. Выполнение задания. Опрос.
3.	Разработка групповых проектов в среде Scratch	12	2	10	Педагогическое наблюдение. Выполнение заданий. Опрос.
4.	Выполнение творческой работы в среде Scratch	8	0	8	Педагогическое наблюдение. Выполнение задания. Тестирование
	Итого:	72	27	45	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение в мир программирования – 4 часа

Теория. Цель, задачи программы. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch. Понятие исполнителя, алгоритма. Основные характеристики исполнителя. Способы управления исполнителем. Способы записи алгоритма. Компьютер как универсальный исполнитель. Понятие программы, назначение, использование. Виды программ, отличие программы от скрипта.

Практика. Тренировочные и творческие задания по алгоритмам, описанным различными способами.

Раздел 2. Программирование и создание проектов в среде Scratch – 48 часов

Теория. Что такое Scratch. Установка и запуск Scratch. Основные элементы интерфейса программы Scratch. Меню и инструменты. Основные характеристики исполнителя, их особенности в среде исполнителя Scratch. Цветные блоки. Назначение блоков. Скрипты, порядок выполнения скриптов. Спрайты. Информация спрайта. Что могут спрайты. Операции над спрайтами. Костюмы. Выбор костюмов. Создание декораций - фонов. Изменение внешнего вида спрайта и фона. Импорт изображений. Экспорт спрайтов и их использование в проектах. Растровая и векторная графика. Особенности работы с растровым и векторным режимами графического редактора Scratch. Общие инструменты рисования. Обозначение центра изображения. Установка прозрачных цветов. Инструменты растрового и векторного режимов рисования. Слои изображения. Группировка фигур. Основные команды движения и события. Коричневые блоки – команды группы «События» - «Когда щёлкнут по флажку» и «Когда клавиша на клавиатуре нажата». Синие блоки-команды группы «Движение». Знакомство с отрицательными числами. Движение задом на перед. Фиолетовые блоки -«Внешность»-блоки управления внешностью для спрайтов и сцены. Что такое анимация. Анимирование костюма. Эффекты изображений: учим спрайты исчезать и появляться – телепортация с помощью эффектов, изменять цвет и т. д. Размер и видимость. Навигация. Координатная плоскость. Система координат. Координаты X и Y .Перемещение объектов. Угол поворота. Крутой поворот. Вращение спрайтов. Блоки перемещения по координатной плоскости. Желтые блоки - команды группы «Управление». Паузы. Простые циклы. Цикл «Повторить» Запись цикла со счетчиком в виде блок–схемы. Учим спрайты совершать повторяющиеся действия. Создаем «Вечный двигатель». Вложенные циклы. Работа с алгоритмами. Добавление звуков к спрайтам. Проигрывание звука. Запись звука. Коричневые блоки - команды группы «События» Командные блоки. Блоки-функции(репортеры) .Блоки-триггеры. Контрольные блоки. Что означает форма блока. Разновидности данных в Scratch. Числовые данные. Строковые данные. Светло-зеленые блоки - группа «Операторы». Арифметические операторы. Случайные числа. Голубые блоки - команды группы «Сенсоры». Операторы сравнения. Логические операторы: блоки «и», «или», «не». Использование блока «если». Структура блока «если». Использование переменных как флагов. Использование блока «если/иначе». Структура блока «если/иначе». Вложенные блоки «если» и «если/иначе». Сложные условия. Блок «повторять, пока не выполнится условие». Оранжевые блоки-группа команд «Данные». Понятие-переменная. Работа со словами. Строковые операторы. Подсчет специальных символов в строке Создание списков. Команды управления списками. Доступ к элементам списка. Динамические списки.

Практика. Установка Scratch. на свой компьютер. Создание, сохранение и открытие проектов в среде Scratch. Настройка среды. Знакомство с проектами Сообщества Scratch. Творческие задания для детей –создание исполнителей и фонов в проекте: «Круглые рисунки». Создание костюмов. Рисуем в Scratch в растровом режиме: домик, кувшинку, кораблик, рыбку ,робота. Рисуем в

векторном режиме: машинку, монстра. Сохраняем спрайты для их использования в проектах. Создание алгоритма первого проекта в среде Scratch. Анимация «Научим кота бегать», запуская скрипт разными событиями: клик мышкой, нажатие разных клавиш. Задание: «Автомобиль с пятью скоростями». «Осьминог», «Танцующая балерина», «Бегущий человек», «Оживляем динозавра», «Программируем страшилки Ориентируемся по координатам. Задания: расшифруй пословицы, определи координаты точек, нарисуй рисунок по координатам. Рисование по координатам в среде Scratch. Задания с использованием команд движения. Рисуем разные фигуры. Задания: «Вращающиеся квадраты», «Танцующий динозавр», «Снежинка», «Цветок», «Разные орнаменты», «Создаем рисунки из многоугольников». Организуем ансамбль», «Танцы на сцене», «Фейерверки». Создаем песни: «Маленькой елочке», «Чижик-пыжик», «Гуси» и другие. «Учим кота реагировать на звук, на изменение фона и на распознавание движения». Задания: «Рисование квадратов случайных цветов в ответ на передачу сообщения». Решаем задачи, используя операторы. Проект со случайными числами «Генератор кубиков». Рисование спрайтов и фона проекта. Программирование проекта. Самостоятельная работа: понятия «Истина» и «Ложь». Работа с алгоритмами с ветвлением. Рисуем интерфейс программы для рисования: фон, цветные карандаши и ластик. Создаем скрипты, проверяем работу программы. Создание проектов: «Часы», «Стрельба по воробьям». Игры со списками: «Угадай слово», «Замена букв».

Раздел 3. Разработка групповых проектов в среде Scratch – 12 часов

Практика. Создание открыток «С днем рождения», «С Новым годом». Презентации: «Мои увлечения», «Моя семья». Тесты по школьным предметам: «Играем в города по географии», «Зоопарк по биологии».

Раздел 4. Выполнение творческой работы в среде Scratch – 8 часов

Практика. Разработка и создание программы своего проекта.

1.4. Формы контроля и их периодичность

Педагогический мониторинг включает в себя: **входной контроль, текущий контроль** и **итоговый контроль**.

Входной контроль проводится на первых занятиях с целью выявления образовательного и творческого уровня учащихся, их способностей в форме тестирования.

Текущий контроль осуществляется в течение учебного года. В течение всего периода обучения педагог ведет индивидуальное наблюдение за развитием каждого обучаемого. Формами контроля являются: опрос, педагогическое наблюдение, тестирование. После прохождения раздела рабочей программы выполняется тестирование.

Итоговый контроль проводится в конце учебного года. Итоговая диагностическая работа выполняется в форме тестирования.

1.5. Календарный учебный график

Количество учебных недель – 36.

Количество учебных дней – 36.

Учебный период: сентябрь-май.

Место проведения занятий: кабинет Точки роста

Календарный учебный график разрабатывается ежегодно и является составной частью рабочей программы. (*Приложение № 1*)

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Методическое обеспечение

Методика организации теоретических и практических занятий может быть представлена следующим образом:

- теоретический материал, объяснённый в форме беседы или метода «Интервью» с применением ИТ-технологий обучения;
- практическая апробация знаний, включающая в себе работу под руководством педагога по изучению и применению на практике различных инструментов программного обеспечения;
- практическая деятельность репродуктивного или творческого характера, выполняемая обучающимся самостоятельно.

На занятиях обучающиеся получают навыки и способы работы и организации информации. Это является актуальным в современном мире, где повсеместно используются ИТ-технологии. Проектирование собственных работ и самостоятельное определение своих действий, под контролем педагога, развивают самостоятельность и саморегуляцию учащегося.

Важным в курсе программы является постоянная работа с персональным компьютером, что развивает у обучающихся техническую грамотность, навык работы с современной техникой и воспитывает бережное отношение к техническим средствам обучения.

Ведущие методы организации образовательной деятельности:

- Объяснительно-иллюстративные (методы обучения, при использовании которых, обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию).
- Репродуктивные методы обучения (учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности).
- Поисковые (создание продукта при консультировании педагога).

Методы работы:

- Словесные (устное изложение, рассказ, беседа, объяснения, убеждение, поощрение).
- Практические (упражнения, тренинг, практикум).
- Аналитические (наблюдение, сравнение, анкетирование, самоконтроль, самоанализ, опрос).

Прием объяснения ребенком собственных действий, а также прием совместного обсуждения вопросов, возникающих по ходу работы, с педагогом или другими обучающимися (при индивидуально-групповой форме занятий) помогают расширить представления о средствах, способах, возможностях данной деятельности и тем самым способствуют развитию коммуникативной компетенции.

Среди методов, направленных на стимулирование творческой деятельности, можно выделить методы, связанные непосредственно с содержанием этой деятельности, а также методы, воздействующие на нее извне путем создания на занятиях обстановки, располагающей к творчеству: проблемная ситуация, разнообразие форм урочной деятельности, создание на занятиях доброжелательного психологического климата, индивидуальный подход.

Возможные **формы организации деятельности обучающихся на занятиях:**

- индивидуальные (индивидуально-групповая);
- фронтальные (работа по подгруппам).

Формы работы с обучающимися: упражнения, беседа, лекция, демонстрации,

практическое занятие, самостоятельная творческая работа, тестирование, практическая работа в группах, групповое проектирование.

Подведение итогов по результатам освоения материала данной программы проводится в форме тестирования.

Работа с использованием компьютера, с перерывами на теорию, лекции, обсуждение проектов, эвристические беседы, дискуссии.

Средства обучения: дидактические материалы, компьютерные, информационные, коммуникационные технологии, интернет-ресурсы.

Принципы использования средств обучения:

- наглядность, доступность;
- учет возрастных особенностей.

На занятиях применяются:

- средства педагогической диагностики:

- наблюдение;
- тестирование;

- педагогические технологии:

- технология педагогического общения;
- технология ситуации успеха.

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

• персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
– 10 комплектов;

- программы
- проектор – 1;
- компьютерные столы – 10;
- стулья – 20 шт;

• провода, необходимые для подключения персональных компьютеров к розеткам, – 8 комплектов.

Информационное обеспечение:

Интернет-ресурсы:

<http://scratch.mit.edu/pages/source>– страница разработчиков, где выложен код

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

<http://supercode.ru/>- скачать последнюю русскоязычную версию Scratch

<http://setilab.ru/scratch/category/commun/Сайт> «Учитесь со Scratch»

1. Scratch 2.0: от новичка к продвинутому пользователю. Пособие для подготовки к Scratch-Олимпиаде / А. С. Путина; под ред. В. В. Тарапаты. — М.: Лаборатория знаний, 2019. — 87 с.: ил. — (Школа юного программиста).

2. Учимся вместе со Scratch. Программирование, игры, робототехника / В. В. Тарапата, Б. В. Прокофьев. — М.: Лаборатория знаний, 2019. — 228 с.: ил. — (Школа юного программиста).

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования, имеющий образование, соответствующее направлению программы.

2.3. Оценочные материалы

Достижение **предметных результатов** освоения программы определяется при педагогическом наблюдении, опросах, тестировании.

Достижение **метапредметных и личностных результатов** освоения программы определяется при педагогическом наблюдении, опросе, тестировании.

1. Тест №1. «Выявление начального уровня ИКТ – компетентности».

2. Тест №2 «Основные понятия Scratch».

3. Тест №3 «Выявление уровня сформированности ИКТ – компетентности при изучении программы Scratch».

Тестовые задания подобраны таким образом, что позволяют проверить личностные, метапредметные и предметные результаты обучения (Приложение 2).

Список литературы

Литература для педагога:

1. Патаракин Е. Д. Руководство для пользователя среды Scratch. Версия 0.2, 2007г.

2. Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие). М: Интуит.ру, 2008 г.

3. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие — Оренбург, 2009 г.

4. Пашковская Ю. В. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5 - 6 классов/ Ю. В. Пашковская.- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 200 с. :ил.

5. Л. А. Анеликова, О. Б. Гусева Программирование на алгоритмическом языке КуМир. Под редакцией Кушниренко А. Г. - М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2013. - 48 с.: ил. - (Элективный курс Профильное обучение).

6. Еремин Е. А. Газета « Информатика». Среда Scratch – первое знакомство. – М.: Первое сентября, 2008 – № 20 (573) – стр. 16–28.

7. У. Сэнд, К. Сэнд Hello World! Занимательное программирование. — СПб.: Питер, 2016. — 400 с.: ил. — (Серия «Вы и ваш ребенок»).

8. Свейгарт, Эл. Автоматизация рутинных задач с помощью Python:

практическое руководство для начинающих.: Пер. с англ.—М.: ООО —ИД. Вильямс, 2016.—592с.: ил.—Парад. тит. англ.

9. Мэтиз Эрик Изучаем Python. Программирование игр, визуализация данных, веб-приложения. — СПб.: Питер, 2017. — 496 с.: ил. — (Серия «Библиотека программиста»).

10. Scratch 2.0: от новичка к продвинутому пользователю. Пособие для подготовки к Scratch-Олимпиаде / А. С. Путина; под ред. В. В. Тарапаты. — М.: Лаборатория знаний, 2019. — 87 с.: ил. — (Школа юного программиста).

11. Информатика. 5-6 класс: Практикум по программированию в среде Scratch //

Практикум по программированию в среде Scratch / Т. Е. Сорокина, А. Ю. Босова; под ред. Л. Л. Босовой. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 144 с.

12. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5–6 классов / Ю. В. Пашковская. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Лаборатория знаний, 2018. —192 с.: ил. — (Школа программиста).

13. Учимся вместе со Scratch. Программирование, игры, робототехника / В. В. Тарапата, Б. В. Прокофьев. — М.: Лаборатория знаний, 2019. — 228 с.: ил. — (Школа юного программиста).

14. Лаборатория информационных технологий. Программирование игр и анимации в Scratch <http://scratch.aelit.net/>

15. Код-клуб. <https://sites.google.com/site/pishemkody/home>

16. Босова Информатика <https://www.youtube.com/channel/UCTn1twdHTQQyFZbVi-4UxNg>

17. Айтигенио — онлайн-школа <https://www.youtube.com/channel/UCSBeL28cCqIyHFxmCTK1Ejw>

18. Официальный сайт проекта Scratch <https://scratch.mit.edu/>

19. Руководства. <https://scratch.mit.edu/ideas>

Литература для обучающихся и родителей:

1. Торгашева Ю. В. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch. — СПб.: Питер, 2016. — 128 с.: ил. — (Серия «Вы и ваш ребенок»).

2. Программирование для детей/К. Вордерман, Дж. Вудкок, Ш. Макаманус и др. ; пер. с англ. С. Ломакина. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. - 224 с. :ил.

3. Пэйн, Брайсон. Python для детей и родителей / Брайсон Пэйн ; [пер. с англ. МА. Райтмана]. — Москва: Издательство «Э», 2017. — 352 с. : ил. — (Программирование для детей).

**Календарный учебный график
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Scratch программирование для младших школьников»**

№ п/п	Месяц	Число	Форма Занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма Контроля
				4	1. Введение в мир программирования		
1			Самостоятельная работа. Лекция	2	Безопасность во время занятий. Выявление начального уровня ИКТ – компетентности. Тест1 Введение в мир программирования	Кабинет информатики	Тестирование. Опрос
2			Беседа, демонстрация	2	Алгоритм и его свойства. Что такое компьютерная программа	Кабинет информатики	Опрос
				48	2. Программирование и создания проектов в среде Scratch		
3			Беседа, демонстрация	2	Знакомство со средой Scratch	Кабинет информатики	Выполнение заданий. Тестирование
4			Беседа, демонстрация	2	Спрайты. Библиотеки костюмов и сцен	Кабинет информатики	Опрос. Выполнение заданий.
5			Беседа, демонстрация	2	Графический редактор Scratch	Кабинет информатики	Выполнение заданий. Педагогическое наблюдение.
6			Беседа, демонстрация	2	Учимся управлять спрайтами	Кабинет информатики	Опрос. Выполнение заданий.
7			Беседа, демонстрация	2	Создание срецэффектов- команды «Внешность».	Кабинет информатики	Опрос.
8			Беседа, демонстрация	2	Навигация в среде Scratch	Кабинет информатики	Выполнение заданий. Педагогическое наблюдение.
9			Беседа, демонстрация	2	Команды группы «Перо».	Кабинет информатики	Выполнение заданий. Педагогическое

							наблюдение.
10		Беседа, демонстрация	2	Команды управления. Простые циклы	Кабинет информатики		Опрос
11		Беседа, демонстрация	2	Вложенные циклы.	Кабинет информатики		Опрос.
12		Беседа, демонстрация	2	Команды группы - «Звук».	Кабинет информатики		Опрос.
13		Беседа, демонстрация	2	Звуковые события. Распознавание движения.	Кабинет информатики		Опрос. Выполнение заданий.
14		Беседа, практическое занятие	2	Обмен сообщениями.	Кабинет информатики		Опрос. Выполнение заданий.
15		Беседа, демонстрация	2	Блоки Scratch: обзор и типы данных.	Кабинет информатики		Опрос. Выполнение заданий
16		Беседа, демонстрация	2	Математические операторы.	Кабинет информатики		Опрос.
17		Беседа, практическое занятие	2	Проект «Генератор кубиков»	Кабинет информатики		Опрос. Выполнение заданий.
18		Беседа, демонстрация	2	Считывание и распознавание.	Кабинет информатики		Опрос. Выполнение заданий.
19		Беседа, демонстрация	2	Истина или ложь.	Кабинет информатики		Опрос. Выполнение заданий.
20		Беседа, демонстрация	2	Принятие решений и ветвление.	Кабинет информатики		Опрос. Педагогическое наблюдение.
21		Беседа, практическое занятие	2	Проект «Простой Paint».	Кабинет информатики		Выполнение заданий.
22		Беседа,	2	Игра «Лабиринт»	Кабинет		Педагогическое

			практическое занятие			информатики	наблюдение
23			Беседа, демонстрация	2	Как не заикнется	Кабинет информатики	Опрос.
24			Лекция, демонстрация.	2	Команды группы- «Данные» .Переменные.	Кабинет информатики	Выполнение заданий. Опрос
25			Беседа, демонстрация	2	Строки и списки	Кабинет информатики	Выполнение заданий. Опрос
26			Беседа, демонстрация	2	Создание блоков Тест №2	Кабинет информатики	Выполнение заданий Тестирование
				12	3.Разработка групповых проектов в среде Scratch		
27			Творческая работа	2	Создание мультфильмов в среде Scratch	Кабинет информатики	Выполнение заданий. Опрос
28			Творческая работа	2	Создание мультфильмов в среде Scratch	Кабинет информатики	Педагогическое наблюдение.
29			Творческая работа	2	Создание интерактивных поздравительных открыток в среде Scratch	Кабинет информатики	Педагогическое наблюдение.
30			Самостоятельная творческая работа.	2	Создание презентаций в среде Scratch	Кабинет информатики	Выполнение задания. Педагогическое наблюдение.
31			Самостоятельная творческая работа.	2	Создание презентаций в среде Scratch	Кабинет информатики	Педагогическое наблюдение.
32			Самостоятельная творческая работа.	2	Создание интерактивных тестов	Кабинет информатики	Выполнение задания. Педагогическое наблюдение.
				8	4.Выполнение творческой работы в среде Scratch		
33			Самостоятельная творческая	2	Дизайн проекта.	Кабинет информатики	Выполнение заданий. Педагогическое

			работа.				наблюдение
34			Самостоятельная творческая работа.	2	Дизайн проекта.	Кабинет информатики	Выполнение заданий Педагогическое наблюдение
35			Самостоятельная творческая работа.	2	Программируем проект. Тестирование и отладка проекта	Кабинет информатики	Выполнение заданий Педагогическое наблюдение
36			Самостоятельная работа.	2	Тест №3 «Выявление уровня сформированности ИКТ – компетентности при изучении программы Scratch»	Кабинет информатики	Тестирование
			Итого	72			

Оценочные материалы

Тест №1. «Выявление начального уровня ИКТ – компетентности».

У тебя есть дома компьютер? _____

Умеешь ли ты включать компьютер? _____

Знаешь ли ты из каких устройств состоит компьютер? _____

Что ты делаешь на компьютере? (выбрать нужное)

а) играю

б) работаю в интернете

в) набираю текст

г) рисую

д) не работаю на компьютере

5. Можешь ли ты сохранять информацию на компьютере? _____

6. Умеешь ли ты выключать компьютер? _____

7. Знаешь ли ты правила обращения с компьютером? _____

8. Сколько времени ты проводишь за компьютером? _____

Таблица №1. «Выявление начального уровня ИКТ – компетентности».

№	Вопросы анкеты	да	%	нет	%	не знаю	%
1	У тебя есть дома компьютер?						
2	Умеешь ли ты включать компьютер?						
3	Знаешь ли ты, из каких устройств состоит компьютер?						
4	Что ты делаешь на компьютере?						
	А) играю						
	Б) работаю в интернете						
	В) набираю текст						
	Г) рисую						
4	Д) не работаю на компьютере						
5	Можешь ли ты сохранять информацию на компьютере?						
6	Умеешь ли ты выключать компьютер?						
7	Знаешь ли правила обращения с компьютером?						
8	Сколько времени проводишь за компьютером?	Меньше одного часа- один час		Больше одного часа		Не работают	

Тест № 2 «Основные понятия Scratch»

1. Как называется подвижный графический объект, который действует на сцене проекта и выполняет разнообразные алгоритмы (сценарии). Исполнитель алгоритмов, которому доступны все команды языка Scratch.

- А) Скрипт
- Б) Спрайт
- В) Сцена
- Г) Котенок

2. Блоки команд в программе Scratch разделены на разноцветные категории. Сколько таких категорий?

- А) 20
- Б) 15
- В) 10
- Г) 7

3. Как называется алгоритм (или сценарий), составленный из блоков языка Scratch для какого-нибудь объекта?

- А) Скрипт
- Б) Спрайт
- В) Сцена
- Г) Код

4. Чему равна ширина сцены?

- А) 320 точек
- Б) 480 точек
- В) 260 точек
- Г) Может меняться

5. Сколько костюмов может иметь спрайт?

- А) 1
- Б) 2
- В) Любое количество
- Г) Можно не более 7

6. Чему равна высота сцены?

- А) 320 точек
- Б) 480 точек
- В) 360 точек
- Г) Может меняться

7. Как называется место, где спрайты двигаются, рисуют и взаимодействуют?

- А) Скрипт
- Б) Спрайт
- В) Сцена
- Г) Котенок

8. Можно ли сделать проект, в котором нет сцены?

- А) Да
- Б) Нет
- В) Иногда можно

9. Какое расширение имеют файлы, созданные в среде Scratch?

- А) .sb2
- Б) .exe
- В) .psd
- Г) .bmp

10. Набор команд, которые может выполнять объект, называют ...

- А) СКИ
- Б) Алгоритм
- В) Скрипт
- Г) Программа

Ответы на тест:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	В	А	Б	В	В	В	Б	А	А

Тест №3 «Выявление уровня сформированности ИКТ – компетентности при изучении программы Scratch?».

1. Какой из персонажей является логотипом программы Scratch?



1



2

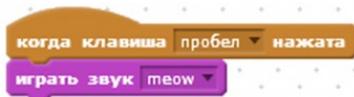


3



4

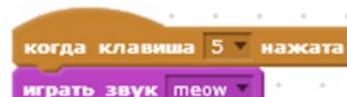
2. Какой из скриптов Котенка мяукнет при нажатии клавиши 5?



1



2

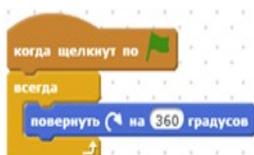


3

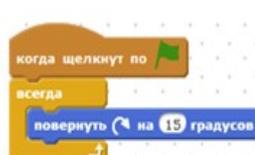
3. Кто из спрайтов будет вращаться?



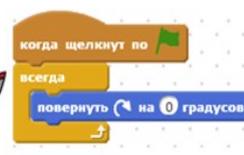
Пес



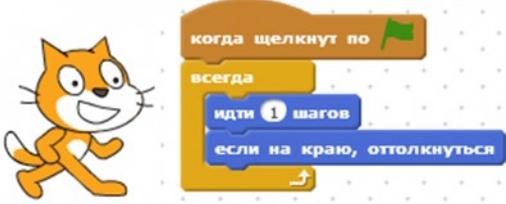
Кот



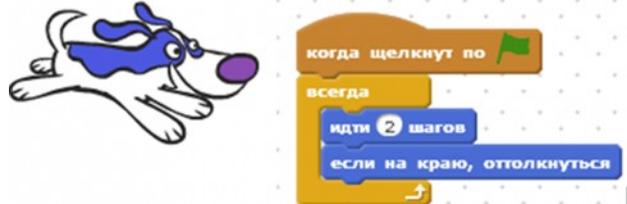
Монстрик



4. Кто из спрайтов дойдет до края сцены первым?

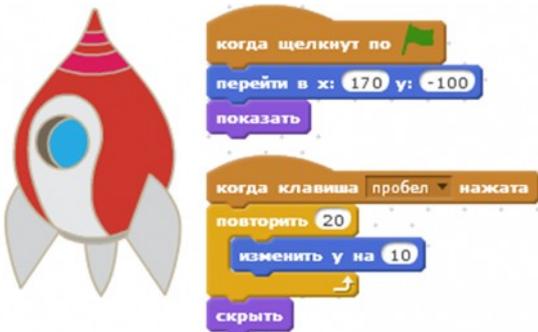


когда щелкнут по флажку
 всегда
 идти 1 шагов
 если на краю, оттолкнуться



когда щелкнут по флажку
 всегда
 идти 2 шагов
 если на краю, оттолкнуться

5. В какой точке окажется ракета после нажатия кнопки?



когда щелкнут по флажку
 перейти в x: 170 y: -100
 показать
 когда клавиша пробел нажата
 повторить 20
 изменить y на 10
 скрыть

- A. X=170, Y=100
- Б. X=170, Y=-100
- В. X=170, Y=0
- Г. X=370, Y=-100

6. Какой скрипт проведет спрайт по квадратной траектории?

1

идти 10 шагов
 повернуть на 90 градусов
 идти 10 шагов
 повернуть на 90 градусов
 идти 10 шагов
 повернуть на 90 градусов
 идти 10 шагов
 повернуть на 90 градусов

2

идти 10 шагов
 повернуть на 90 градусов
 идти 10 шагов
 повернуть на 90 градусов
 идти 10 шагов
 повернуть на 90 градусов
 идти 10 шагов
 повернуть на 90 градусов

3

идти 20 шагов
 повернуть на 90 градусов
 идти 10 шагов
 повернуть на 90 градусов
 идти 20 шагов
 повернуть на 90 градусов
 идти 10 шагов
 повернуть на 90 градусов

7. Куда сместится спрайт при нажатии стрелки влево

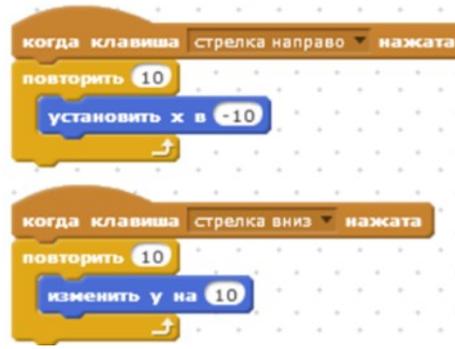
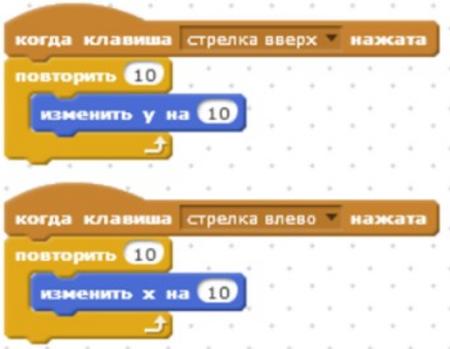
когда клавиша стрелка вверх нажата
 повторить 10
 изменить y на 10

когда клавиша стрелка направо нажата
 повторить 10
 установить x в -10

когда клавиша стрелка влево нажата
 повторить 10
 изменить x на 10

когда клавиша стрелка вниз нажата
 повторить 10
 изменить y на 10

8. Куда сместится спрай при нажатии стрелки вверх.



9. Какой скрипт проведет спрайт по квадратной траектории



1



2



3

10. В чем отличие в работе двух программ?



- А. Программы одинаковы
- Б. Программа 1 вращает мотор 10сек, программа 2-1сек.
- В. Программа 1 не останавливает мотор через 1сек, 2- останавливает.
- Г. Программа 1 останавливает мотор через 1сек, 2- не останавливает.

11. В чем отличие в работе двух программ?



- А. В программе 1 мотор не будет вращаться.
- Б. В программе 1 мотор будет постоянно вращаться, а во 2- при срабатывании датчика.
- В. В программе 1 мотор после старта сразу остановится.
- Г. Ни чем.

12. Какая из программ закончит выполняться раньше?



- А. Программа 1
- Б. Программа 2
- В. Одновременно.
- Г. Моторы обеих программ не остановятся.

13. В каком порядке следует разместить блоки чтоб мотор отработал 10сек.?

