


Филиал АНО ДТ «Красноярский «Кванториум» в г. Норильске
«Центр цифрового образования детей IT-Куб г. Норильск»

РЕКОМЕНДОВАНО

Заведующий по учебной части

 Н. В. Грицук

протокол № 9

от «5» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

 Е. А. Дыптан

Приказ № 102-35

от «5» сентября 2023 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности

«Алгоритмика и основы программирования в Scratch»

Срок реализации: 1 год

Возраст детей: 7-12 лет

Составители программы: Мезенцева О. О.,

Гнатюк А. В.

Норильск, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1.1. НОВИЗНА ДООП	4
1.2. АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОГРАММЫ	4
1.3. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ	4
1.4. ЦЕЛЬ ДООП	5
1.5. ВОЗРАСТ ОБУЧАЮЩИХСЯ, УЧАСТВУЮЩИХ В ДООП	6
1.6. УСЛОВИЯ ВХОЖДЕНИЯ В ДООП	6
1.7. СРОК РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ:	6
1.8. РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ, ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ	7
1.9. ОЖИДАЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ЭФФЕКТЫ, СПОСОБЫ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ И ОТСЛЕЖИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ	7
2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	9
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	10
4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	14
5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	14
6. СВЕДЕНИЯ О СОСТАВИТЕЛЯХ ДООП	15

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Современное состояние информационного общества вызвало возрастающую потребность в личностях творческих, профессионально компетентных, социально мобильных, открытых всему новому, умеющих находить нестандартные решения в различных ситуациях. Только такие люди могут реализовывать себя в любой сфере деятельности. Характерной чертой современного общества является также повсеместное использование всевозможных технических устройств («гаджетов») практически во всех сферах деятельности для решения самых разнообразных задач: от социально-бытовых до научно-производственных.

1.1. НОВИЗНА ДООП

Новизна 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 «Алгоритмика и основы программирования в Scratch» практически значимой для современного подростка, т.к. дает возможность визуально увидеть назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием

1.2. АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОГРАММЫ

Актуальность программы состоит в том, что мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у учащихся интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования.

Развитие творческих способностей человека начинается в детстве. Чтобы подготовить специалиста, обладающего творческими способностями и профессионально владеющего современной техникой и информационными технологиями, необходимо начинать это делать в дошкольном и младшем школьном возрасте. В этот период дети открыты всему новому, любознательны, способны импровизировать, позитивно относятся к взрослому, который выступает образцом для подражания, полны желания создавать собственный, творческий продукт. Кроме того, с самого рождения ребенка окружают самые разные технические устройства, которые он воспринимает лишь как средство развлечения, осваивая их функциональные возможности значительно быстрее взрослых. Чтобы привить ребенку правильное понимание того, как создаются такие устройства и каково их истинное назначение, необходимо дать ему возможность как можно раньше проявить свой потенциал в качестве творца и разработчика, использующего, компьютер как рабочий инструмент, а не игрушку.

Всё вышесказанное актуализирует необходимость обращения к проблеме повышения эффективности учебно-воспитательного процесса на основе использования информационных технологий и компьютера в начальной школе, а также раннего обучения информатике младших школьников для развития их творческих способностей.

1.3. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ

Необходимость организации и проведения занятий «Алгоритмика и основы программирования в Scratch» для учащихся продиктована следующими условиями:

- необходимость формирования у школьников операционного стиля мышления, который представляет собой совокупность таких навыков и умений, как планирование структуры действий и поиск информации, построение информационных моделей;

- младшие школьники, своевременно приобретая пользовательские навыки, смогут затем применить компьютер и другие технические устройства как инструмент в своей дальнейшей учебной деятельности;

- так как для ребенка младшего школьного возраста компьютер – это все-таки увлекательная игрушка, курс легко превращается в интересную игру, он вдохновляет детей и радует, при этом способствует формированию мотивации и индивидуализации учения и развитию творческих способностей, созданию благоприятного эмоционального фона.

Очевидно, что для обучения младших школьников целесообразно использовать специальные среды (программы), которые позволяют не только решать дидактические задачи курса, но отвечают запросам ребенка, способствуют его развитию. Одной из таких сред является среда визуального программирования с графическим интерфейсом Scratch.

К основным особенностям Scratch относятся:

1. Блочное программирование. Для создания проектов в Scratch достаточно просто совместить графические блоки вместе в программах-скриптах. Блоки сделаны так, чтобы их можно было собрать только в синтаксически верных конструкциях, что исключает ошибки, позволяет избежать неудач. Автор проекта может сделать изменения в скриптах, даже когда программа запущена, что позволяет экспериментировать с новыми идеями снова и снова.

2. Манипуляции данными. В Scratch можно создать анимированные открытки, презентации, игры, мультфильмы, различные модели, которые управляют и смешивают графику, анимацию, музыку и звуки. Дети могут сочинять истории, рисовать и оживлять на экране придуманных ими персонажей, учиться работать с графикой и звуком. При этом неявным образом формируется логическое и алгоритмическое мышление.

3. Совместная работа и обмен. На сайте проекта Scratch (<http://scratch.mit.edu/>) можно посмотреть проекты других скретчеров, использовать и изменить их картинки и скрипты, и добавить свой собственный проект, обсудить результаты.

Из технических преимуществ Scratch следует отметить: мультиплатформенность (корректная работа на Windows, Linux, MacOS) и возможность работать без установки программы в режиме онлайн; открытость и бесплатность.

Педагогический потенциал среды программирования Scratch позволяет рассматривать ее как перспективный инструмент и средство организации межпредметной внеучебной проектной познавательной деятельности школьника, направленной на его личностное и творческое развитие. Scratch выступает в качестве инструмента создания разнообразных творческих проектов: мультфильмов, игр, рекламных роликов, музыки, «живых» рисунков, интерактивных историй и презентаций, компьютерных моделей, обучающих программ для решения образовательных задач: обработки и отображения данных, закрепления и коррекции умений и навыков, моделирования, управления устройствами и развлечения. Благодаря простоте языка и среды Scratch позволяет легко научиться основам алгоритмизации и программирования. Задавая поведение своих персонажей в программе, ребенок изучает такие фундаментальные понятия, как переменные, условия и циклы.

Программа ориентирована на формирование элементов пооперационного стиля мышления учащихся, практическую работу с обучающей и развивающей информацией, позволяет стимулировать познавательные интересы, способствует развитию логического и ассоциативного мышления, а также пространственного воображения и зрительной памяти учащихся.

Программа занятий построена с учетом следующих педагогических принципов:

- целенаправленность и последовательность деятельности (от простого к сложному);
- комплексное развитие (взаимосвязь разделов Программы);
- доступность и наглядность;
- связь практики с теорией при условии первичности практики;

- учет индивидуальных способностей, интересов и творческого потенциала каждого ребенка;
- совместный творческий поиск в педагогической деятельности;
- положительная перспектива при оценке результатов;
- личностная оценка каждого ребенка без сравнения с другими детьми, помогающий почувствовать свою индивидуальность и значимость.

1.4. ЦЕЛЬ ДООП

Цель занятий «Алгоритмика и основы программирования в Scratch»: формирование первоначальных элементов логического и алгоритмического мышления, информационной культуры, познавательных, интеллектуальных и творческих способностей младших школьников через проектную работу со средой визуального программирования Scratch.

Обучающие задачи:

- формирование умений составлять простейшие алгоритмы при планировании и реализации проектов в среде Scratch;
- формирование навыков объектного взаимодействия в среде программирования Scratch, моделирования интерактивного взаимодействия с исполнителями, создания собственных программных событий (интерактивных историй, игр и презентаций, обучающих программ и тренажеров, мультфильмов, моделей), иллюстрирующих пройденный материал по различным учебным предметам.

Воспитательные задачи:

- развить у учащихся инициативность и самостоятельность;
- мотивировать к созданию собственных проектов;
- развить стремление к получению качественного законченного результата в проектной деятельности;
- воспитать социально значимые качества личности человека: ответственность, коммуникабельность, добросовестность, пытливость ума и критичность мышления.

Развивающие задачи:

- развить логическое, абстрактное и образное типы мышления;
- развить творческие способности.

1.5. ВОЗРАСТ ОБУЧАЮЩИХСЯ, УЧАСТВУЮЩИХ В ДООП

Программа рассчитана на обучающихся 7-12 лет.

1.6. УСЛОВИЯ ВХОЖДЕНИЯ В ДООП

Набор на Программу осуществляется в соответствии с Положением о наборе в АНО ДТ «Красноярский «Кванториум».

Поступающий на программу должен владеть базовыми навыками работы на компьютере (создание и удаление файлов; умение работать в простейшем текстовом и графическом редакторе; запуск, просмотр презентаций и видеороликов).

1.7. СРОК РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ:

Программа рассчитана на 1 год обучения. Нагрузка на обучающегося составляет 144 часа.

1.8. РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ, ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Учебные занятия проходят по очной форме обучения. Режим занятий – 2 раза в неделю по 2 академических часа с обязательным перерывом.

Все занятия проводятся через игровые методы и средства обучения. Игровые методы обучения способствуют творческому развитию, развивают мышление и внимание, учат концентрироваться на выполнении заданий, работать в коллективе, стимулируют интерес к изучаемым предметам.

При проведении занятий используются следующие формы работы:

- демонстрационная, когда обучающиеся слушают объяснения педагога и наблюдают за демонстрационным экраном или экранами компьютеров на ученических рабочих местах;
- фронтальная, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- самостоятельная, когда обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия;
- повторение и усвоение пройденного материала осуществляется через контрольные и проверочные работы, анализ полученных результатов;
- закрепление знаний, умений и навыков через постановку задачи и самостоятельную работу обучающегося под руководством педагога;
- применение полученных знаний и навыков через прикладную работу обучающегося, использующего на практике приобретенные компетенции.

1.9. ОЖИДАЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ЭФФЕКТЫ, СПОСОБЫ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ И ОТСЛЕЖИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

Знания, умения и навыки, полученные учащимся при обучении на занятиях, будут способствовать:

- развитию абстрактного, алгоритмического и логического мышления;
- формированию первоначальных практических навыков работы в среде программирования Scratch;
- повышению познавательной активности, формированию познавательного интереса, развитию интеллектуального и творческого потенциала;
- формированию основ компьютерной грамотности, знаний техники безопасности;
- первоначальному пониманию основ программирования и реализации анимации, образовательных проектов и компьютерных игр;
- формированию интереса к сфере информационных технологий.

После освоения образовательной программы обучающиеся будут:

Знать:

- основные понятия информатики (алгоритм, исполнитель, система команд исполнителя);
- виды алгоритмов;
- способы записи проекта в среде Scratch;
- основные командные блоки, скрипты среды программирования Scratch.

Уметь:

- планировать сценарий проекта в среде Scratch;
- создавать сценарии средствами среды Scratch;
- использовать основные алгоритмические конструкции для построения скриптов;

- программировать анимацию одиночных и групповых объектов, используя возможности среды Scratch;
- работать во встроенном графическом редакторе среды Scratch.

Обладать навыками:

- аналитического, практического и логического мышления;
- успешной коммуникации и работы в команде;
- проектной деятельности;
- представления результатов своей работы окружающим, аргументирования своей позиции.

Полученные в ходе реализации образовательного курса знания, умения и навыки могут быть применены в ходе реализации последующих образовательных программ.

Личностные результаты:

Формирование у обучающихся ответственного отношения к процессу обучения, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию, умения совершить осознанный выбор и построить дальнейшую траекторию образования с учётом собственных компетенций и интересов.

Метапредметные результаты:

В ходе прохождения курса, обучающиеся разовьют навыки:

- коммуникативной компетентности в общении в процессе образовательной, учебно-исследовательской и творческой деятельности;
- планирования пути достижения целей, в том числе альтернативных, осознанного выбора наиболее эффективных способов решения учебных задач;
- самоконтроля, самооценки и принятия решений;
- организации учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, индивидуальной и групповой работы.

Механизм оценки результативности:

По итогам каждого этапа проводится аттестация в форме небольшой проектной работы, являющаяся промежуточной аттестацией по программе.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование разделов	Всего часов	Теория	Практика	Форма контроля
1	Раздел 1. Вводное занятие. Инструктаж по техники безопасности	1	1	0	устный опрос
2	Раздел 2. Алгоритмы и блок-схемы	11	4	7	
2.1	Алгоритм. Блок-схема. Программа	1	1	0	устный опрос, практическая работа
2.2	Знакомство с линейными алгоритмами	4	1	3	устный опрос, практическая работа
2.3	Знакомство с циклическими алгоритмами	3	1	2	устный опрос, практическая работа
2.4	Знакомство с разветвляющимися алгоритмами	3	1	2	устный опрос, практическая работа
3	Раздел 3. Знакомство со средой Scratch	4	2	2	
3.1	Интерфейс.	4	2	2	устный опрос, практическая работа
4	Раздел 4. Основы анимации в Scratch	30	9	21	
4.1	Спрайт и его свойства.	4	1	3	устный опрос, практическая работа
4.2	Фон сцены.	2	1	1	устный опрос, практическая работа
4.3	Блоки групп ВНЕШНОСТЬ и УПРАВЛЕНИЕ	6	2	4	устный опрос, практическая работа
4.4	Работа с графическим редактором.	10	3	7	устный опрос, практическая работа
4.5	Анимация спрайта через смену костюмов. Добавление звука	8	2	6	устный опрос, практическая работа
5	Раздел 5. Интерактивная анимация и взаимодействие объектов	24	6	18	
5.1	Блоки группы СОБЫТИЯ: когда спрайт нажат, когда клавиша () нажата	4	1	3	устный опрос, практическая работа
5.2	Блоки изменения внешности спрайта с помощью графических эффектов	4	1	3	устный опрос, практическая работа

5.3	Блоки группы СОБЫТИЯ: передать (сообщение) и, когда я получу ()	4	1	3	устный опрос, практическая работа
5.4	Алгоритм с ветвлением	6	2	4	устный опрос, практическая работа
5.5	Управление движением персонажа с помощью мыши	6	1	5	устный опрос, практическая работа
6	Раздел 6. Графический редактор Scratch. Создание своих спрайтов и фонов	24	4	20	
6.1	Графический редактор в Scratch. Растровый режим.	12	2	10	устный опрос, практическая работа
6.2	Графический редактор Scratch. Векторный режим	12	2	10	устный опрос, практическая работа
7	Раздел 7. Черепашня графика и программирование рисования	24	6	18	
7.1	Черепашня графика. Инструмент Перо	6	2	4	устный опрос, практическая работа
7.2	Понятие координат и рисование по координатам. Определение координат спрайта на сцене	10	2	8	устный опрос, практическая работа
7.3	Блоки. Перейти в x () y (), плыть () секунд в точку x () y ()	8	2	6	устный опрос, практическая работа
8	Раздел 8. Звук и музыка в мультфильмы, истории, игры	6	1	5	
8.1	Добавление звука в мультфильмы, истории, игры	6	1	5	устный опрос, практическая работа
9	Раздел 9. Работа с проектами	20	4	16	практическая работа
	ИТОГО	144	37	107	

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Вводное занятие. Инструктаж по техники безопасности

Теоретическая работа: Правила работы и безопасного поведения в компьютерном классе.

Раздел 2. Алгоритмы и блок-схемы

Тема 2.1 Алгоритм. Блок-схема. Программа

Теоретическая работа: Понятие команды, разновидности команд. Понятие алгоритма. Структура и составляющие скриптов.

Тема 2.2 Знакомство с линейными алгоритмами

Теоретическая работа: Понятие линейного алгоритма, как последовательности команд.

Практическая работа: Составление алгоритмов.

Тема 2.3 Знакомство с циклическими алгоритмами

Теоретическая работа: Понятие циклического алгоритма.

Практическая работа: Составление алгоритмов.

Тема 2.4 Знакомство с разветвляющимися алгоритмами

Теоретическая работа: Понятие разветвляющегося алгоритма.

Практическая работа: Составление алгоритмов.

Раздел 3. Знакомство со средой Scratch.

Тема 3.1 Интерфейс

Теоретическая работа: Знакомство со средой программирования Scratch. Интерфейс среды программирования Scratch: основное меню; сцена; спрайт; блоки команд; область скриптов. Панель команд для создания скриптов.

Практическая работа: Практическая работа на ПК. Создание нового проекта. Сохранение проекта.

Раздел 4. Основы анимации в Scratch

Тема 4.1 Спрайт и его свойства

Теоретическая работа: Основные компоненты проекта Scratch: спрайты. Текущие данные о спрайте. Новый спрайт.

Практическая работа: Проект «Первая программа».

Тема 4.2 Фон сцены

Теоретическая работа: Основные компоненты проекта Scratch: сцена. Текущие данные о фоне. Библиотека фонов.

Практическая работа: Проект «День и ночь»

Тема 4.3 Блоки групп ВНЕШНОСТЬ и УПРАВЛЕНИЕ

Теоретическая работа: Знакомство с блоками групп ВНЕШНОСТЬ и УПРАВЛЕНИЕ.

Практическая работа: Проект «Прогулка по дому»

Тема 4.4 Работа с графическим редактором

Теоретическая работа: Знакомство с графическим редактором.

Практическая работа: Работа со спрайтом

Тема 4.5 Анимация спрайта через смену костюмов. Добавление звука

Теоретическая работа: Основы создания анимации в Scratch. Свойства (информация) спрайта (буква i в левом верхнем углу): имя, направление, стиль вращения.

Практическая работа: Создание первой анимации

Раздел 5. Интерактивная анимация и взаимодействие объектов

Тема 5.1 Блоки группы СОБЫТИЯ: когда спрайт нажат, когда клавиша () нажата

Теоретическая работа: Понятие событие. Элементы интерактивности в Scratch.

Практическая работа: Проект «Открытие»

Тема 5.2 Блоки изменения внешности спрайта с помощью графических эффектов

Теоретическая работа: Добавление новых спрайтов. Добавление нескольких спрайтов на сцену. Изменения внешности спрайта с помощью графических эффектов.

Практическая работа: Работа с графическими эффектами.

Тема 5.3 Блоки группы СОБЫТИЯ: передать (сообщение) и Когда я получу ()

Теоретическая работа: Понятие сообщения. Система отправки сообщений.

Практическая работа: Проект «Космос».

Тема 5.4 Алгоритм с ветвлением. Сенсоры

Теоретическая работа: Понятие сенсор. Обзор блоков «Сенсоры».

Практическая работа: Проект «Кот кладоискатель».

Тема 5.5 Управление движением персонажа с помощью мыши

Теоретическая работа: Создание игр с обработкой касаний спрайтов.

Практическая работа: Реализация игры «Кот-обжора».

Раздел 6. Графический редактор Scratch. Создание своих спрайтов и фонов

Тема 6.1 Графический редактор в Scratch. Растровый режим.

Теоретическая работа: Понятие растровой графики.

Практическая работа: Создание и сохранение в файлах собственных спрайтов. Загрузка спрайтов из файлов.

Тема 6.2 Графический редактор Scratch. Векторный режим

Теоретическая работа: Понятие покадровой анимации. Программная анимация. Понятия векторной графики.

Практическая работа: Проект «Кот гуляет с Мячом»: сборка костюмов спрайта на основе нескольких элементов из библиотеки.

Раздел 7. Черепашня графика и программирование рисования

Тема 7.1 Черепашня графика. Инструмент Перо

Теоретическая работа: Инструмент «Перо» и рисование. Направление движения и повороты. Инструмент «Перо», черепашня графика и рисование. Рисование линий и геометрических фигур с помощью команд группы «ПЕРО».

Практическая работа: Рисование геометрических фигур.

Тема 7.2 Понятие координат и рисование по координатам. Определение координат спрайта на сцене

Теоретическая работа: Понятие координат. Примеры использования координат в реальной действительности. Координатная плоскость в Scratch. Значения координат на сцене в Scratch. Максимальные и минимальные значения координат x и y. Координаты спрайтов.

Практическая работа: Рисование геометрических фигур по координатам.

Тема 7.3 Блоки: перейти в x () y (); плыть () секунд в точку x () y ()

Теоретическая работа: Способы определения координат спрайта. Команды определения и изменения координат спрайта.

Практическая работа: Реализация игры «Кот рыболов».

Раздел 8. Звук и музыка в мультфильмы, истории, игры

Тема 8.1 Добавление звука в мультфильмы, истории, игры

Теоретическая работа: Знакомство с блоками группы «ЗВУК». Вкладка «ЗВУКИ»

Практическая работа: Проект «Виртуозный исполнитель».

Раздел 9. Работа с проектами

Практическая работа: работа над индивидуальными проектами и их защита.

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Материально – техническое обеспечение:

1. Стол преподавателя.
2. Стул преподавателя.
3. Стол обучающегося.
4. Стул обучающегося.
5. Рабочая станция преподавателя.
6. Ноутбук обучающегося.
7. Интерактивная доска.
8. Проектор.
9. МФУ.
10. Точки подключения к электрической сети.

Программное обеспечение:

11. Операционная система Windows 10.
12. Пакет программ MS OFFICE.
13. Среда разработки Scratch 3.0.

5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Голиков Д. В. Scratch для учителей и родителей: Знакомство с популярной детской средой программирования/Д. В. Голиков – М.: Издательские решения, 2017
2. Обучение детей основам создания компьютерных игр на языке программирования Scratch : пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения : 5 - 6 классы / О. Е. Елисеева. — Минск: Народная асвета, 2017

Дополнительная литература:

1. Босова Л.Л., Сорокина Т.Е. Методика применения интерактивных сред для обучения младших школьников программированию: Информатика и образование № 7 (256) сентябрь 2014 г.

Электронные ресурсы:

1. <http://slovo.mosmetod.ru/2014/10/24/sorokina-t-e-propedevtika-programmir/> - электронное издание Городского методического центра департамента образования Москвы.
2. <http://scratch.mit.edu> – официальный сайт интернет-сообщества Scratch
3. <http://letopisi.ru/index.php> - Скретч - Скретч в Летописи.ру
4. <http://setilab.ru/scratch/category/commun> - Учитесь со Scratch.

6. СВЕДЕНИЯ О СОСТАВИТЕЛЯХ ДООП

О.О. Мезенцева педагог дополнительного образования, преподаватель по направлениям «Кодвардс» и «Креативное программирование в Scratch 3.0 и Алгоритмике». Образование высшее. Красноярский Государственный технический университет диплом по направлению «Информатика и вычислительная техника» квалификация «Инженер» специальность «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем». Красноярский Государственный педагогический университет диплом по направлению «Информатика и вычислительная техника» квалификация «Учитель средней школы» специальность «Информатика».

А.В. Гнатюк, педагог дополнительного образования, преподаватель по направлениям «Кодвардс» и «Креативное программирование в Scratch 3.0 и Алгоритмике». Норильский педагогический колледж, специализация: воспитатель.

Тест на тему «Знакомство со средой 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. Как называется место, где спрайты двигаются, рисуют и взаимодействуют?

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

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

- А) Да.
- Б) Нет.
- В) Иногда можно.

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

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

Пример проекта на тему «Анимация как вступительная и обучающая составляющая игры»

Проект «Мой первый мультфильм»:

- придумать сценарий;
- реализовать сценарий в среде Scratch.

Результатом обучения должна стать презентация итогового проекта, выполненная в среде разработки.

Пример итогового проекта

Алгоритм творчества

1. Придумай сценарий: кто, когда и что будет делать в проекте? Что будет делать пользователь?
2. Сделай проект.
3. Испытай. Все ли получилось, как было задумано?
4. Поделись с другими. Что они говорят о проекте, как оценивают?
5. Обдумай их оценки: можно ли что-то изменить, улучшить, упростить? Что можно сделать еще?