Муниципальное казённое общеобразовательное
учреждение «Хучнинский многопрофильный лицей №1»

Дополнительная общеразвивающая программа
«программирование в среде SCRATCH»

**Педагог дополнительного образования,**

**Рамазанов М.Д.**

Хучни 2020г**.**

Дополнительная общеразвивающая программа составлена в соответствии с действующими федеральными, региональными нормативными правовыми актами и локальными актами ГКОУ Школа «Технологии обучения»

Данная программа исправлена и дополнена в 2020 г.

2

**Оглавление**

1. Пояснительная записка 4

1.1. Общая характеристика 4

1.2. Актуальность 5

1.3. Цели и задачи программы 5

1.4. Планируемые результаты обучения 6

1.5. Методы и формы обучения 8

2. Формы аттестации и оценочные материалы 9

2.1. Стартовый контроль 9

2.2. Текущий контроль 9

2.3. Итоговый контроль 10

2.4. Методы определения результата 10

2.5. Критерии оценивания обучающихся по курсу 10

3. Содержание программы 10

3.1. Учебно-тематический план 10

3.2 Содержание учебно-тематического плана 11

4. Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы 13

4.1 Учебно-методическое обеспечение программы 13

4.2. Техническое обеспечение образовательного процесса 14

4.3. Учебно-информационное обеспечение 14

4.4. Кадровое обеспечение программы 15

4.5. Примерный перечень тем работ для выполнения обучающимися 15

Приложение 1. Календарный учебный график 16

3

1. Пояснительная записка

1.1. Общая характеристика

Дополнительная общеразвивающая программа «Программирование в среде Scratch» имеет техническую направленность и ознакомительный уровень.

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно правовыми до-кументами: Федеральным законом № 273 -ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года, Приказом Миноб рнауки РФ от 29 августа 2013 г. N 1008, Концепцией развития дополнительного образования детей (утверждена Р аспоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 года № 1726 -р), Письмом МО и Н РФ от 11 де-кабря 2006 г. N 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образо-вания детей», «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (СанПиН 2.4.4.3172-14).

Настоящая прог рамма рассчитана на освоение учащимися 4-6-х классов. Основное назначение программы для обучающихся состоит во введении в алгоритмизацию и про-граммирование, а также создание различных мультимедийных проектов.

Программа курса является авторской, специально адаптированной для детей с ОВЗ и детей-инвалидов,

1.1.1. Возраст детей

Программа адресована детям 10 -12 лет. В программе учитываются возрастные осо-бенности детей.

Условия набора детей в группу: принимаются все желающие, не имеющие медицин-ских противопоказаний и соответствующие входным требованиям.

Наполняемость в группах составляет от 4 до 6 человек.

1.1.2. Сроки реализации программы

Программа рассчитана на 1 год обучения, 76 часов в год.

Обучение по программе осуществляется в очной форме.

1.1.3. Формы и режим занятий

Форма организации образоват ельной деятельности обучающихся – индивидуаль-но-групповая, индивидуальная, групповая.

Занятия групп проводятся 2 раз в неделю по 1 академическому часу.

Продолжительность академического часа - 40 минут.

Программа предполагает организацию только аудиторных занятий, однако при необ-ходимости возможно проведение и дистанционных занятий.

4

Занятия проводятся в следующих формах: учебное занятие, игра, дискуссия, семинар, лекция, проектная работа, тренинг, экскурсия, творческая мастерская, лабораторные занятия.

1.2. Актуальность

Развитие информационно -коммуникационных технологий и все более глубокое про-никновение их во все сферы жизни требует повышения информационно -коммуникационной культуры, а также повышения профессиональн ой грамотности любой профессии в сфере ИКТ. Это вдвойне (и даже втройне) важно в отношении тех, кто создает и развивает эти тех-нологии.

Поэтому очень важно с детства прививать культуру работы с вычислительной техни-кой, формировать алгоритмическое мышление у школьников, знакомить их с программиро-ванием, прививать интерес к этой деятельности.

Язык Scratch является одним из инструментов, который позволяет решать указанные задачи. Его особенностью является наглядность - языковые и алгоритмические конструкции представлены в виде блоков или “кирпичиков”, из которых ребенок может со брать програм-му и сразу увидеть результат ее работы. П ри этом ученик почти ничего не пишет. Код фор-мируется пе ретаскиванием блоков и изредка вписыванием нужных значений. Таким обр а-зом, программирование в среде Scratch является визуальным и быстрым.

Это особенно важно для начальной школы - когда чтение и письмо еще только фор-мируются, а волевая сфера не развита и внимание насыщается и переключается быстро.

В этих условиях Scratch позволяет сформировать у детей стойкий интерес к програм-мированию и сформировать базу, на которой строится дальнейшее обучение программиро-ванию и формирование алгоритмического мышления.

Следует отме тить, что занятия Scratch легко интегрируются с другими предметами, такими как труд, рисование, чтение, музыка, математика, природоведение, биология и поз-воляет легко реализо вывать как предметные проекты, так и межпредметные. Особенно сть распространения проектов в Scratch позволяет легко делать их общественным достоянием, с последующей модификацией любым желающим. Это основа для групповой работы и коопе-рации или конкуренции.

1.3. Цель и задачи программы

Цель программы:

● познакомить с программированием и его возможностями, помочь сформировать у детей базовые предс тавления о языках программирования, сформировать интерес к про-граммированию, создать устойчивую мотивацию для дальнейшего развития в сфере про-граммирования, сформировать алгоритмическое мышление.

5

Задачи программы:

● обучение основным базовым алгоритмическим конструкциям, принципами работы

Scratch

* обучение навыкам алгоритмизации задачи,
* освоение основных этапов решения задачи,
* освоение всевозможных методов решения задач, реализуемых на языке Scratch,
* обучение навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ,
* обучение созданию проекта, его структуре, дизайну и разработке.
* развивать познавательный интерес у детей,

● развивать творческое воображение, математ ическое и образное мышление уча-

щихся,

* развивать умение работать с компьютерами в широком смысле этого слова,
* развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.
* воспитывать интерес к занятиям информатикой,
* воспитывать культуру общения между учащимися,
* воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером,
* воспитывать культуру работы в глобальной сети,
* воспитывать культуру умственного труда.

1.4. Планируемые результаты обучения

Разбивая получаемые навыки, можно выделить:

1.4.1. Личностные результаты:

* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и позна-

нию;

● формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уров-ню общества;

* развитие осознанного и о тветственного отношения к собственным поступкам в сфере использования информации;
* формирование коммуникативной компетентности в различных сферах деятельно-

сти.

1.4.2. Метапредметные результаты:

знать:

● отдельные способы планирования деятельности:

6

* + составление плана предстоящего проекта в виде рисунка, схемы, словесного

описания;

* + составление плана предстоящего проекта в виде таблицы объектов, их свойств и взаимодействий;
	+ разбиение задачи на подзадачи;
* распределение ролей и задач в группе;

уметь:

* составить план проекта, включая:
	+ выбор темы;
	+ анализ предметной области;
	+ разбиение задачи на подзадачи;
* проанализировать результат и сделать выводы;
* найти и исправить ошибки;
* публично выступить с докладом;
* наметить дальнейшие пути развития проекта;

иметь первичные навыки:

* работы в группе;
* ведения спора;
* донесения своих мыслей до других.

1.4.3. Предметные результаты:

Учащийся должен знать:

* Алгоритмы и блоки:
	+ понятие алгоритма,
	+ исполнитель,
	+ система команд исполнителя,
	+ реализация алгоритмов. Блоки Scratch:
		- движение,
		- контроль,
		- внешность,
		- числа,
		- перо,
		- звук,
		- сенсоры.
* События:
	+ виды событий,

7

* + сообщения,
	+ источник,
	+ адресат,
	+ обработчик.
* Графический редактор:
	+ рисование,
	+ модификация,
	+ центрирование.
* Математический базис:
	+ отрицательные числа,
	+ декартова система координат,
	+ десятичные дроби,
	+ операции отношения,
	+ логические операции «И» и «ИЛИ»,
	+ случайные числа,
	+ арифметические операции и функции,
	+ градусную меру угла.
* Объекты:
	+ создание,
	+ свойства,
	+ методы (скрипты),
	+ последовательность и параллельность,
	+ взаимодействие.

уметь:

● работать в среде Scratch.

1.5. Методы и формы обучения

* соотв етствии с Ф едеральным государственным образовательным стандартом, в основу курса положен системно-деятельностный подход, который обеспечивает:
	+ формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
	+ проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;
	+ активную учебно - познавательную деятельность обучающихся;
	+ построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных,

психологических и физиологических особенностей обучающихся.

8

Для организации образовательного процесс а используются такие формы обучения, как лекции, тесты, семинары, зачетные работы, практические работы, компьютерные проек-ты.

В учебном процессе ученики использ уют преимущественно следующие виды дея-

тельности: аналитическую, поисковую, практическую.

Формы проведения занятий – мастер-классы, лекции, выставки компьютерных проектов,

семинары, практические занятия, выступления.

Формы организации деятельности - индивидуальная, групповая, индивидуально -

групповая, по подгруппам.

Повышению интереса учащихся к курсу способствует высокий уровень доступности изложения материала, логически связанное размещение отдельных условно самостоятель-ных элементов курса, использование по дробных описаний порядка действий учащегося при выполнении той или иной операции.

1. Формы аттестации и оценочные материалы

Результативность обучения обеспечивается применением различных форм, методов и приемов, которые тесно связаны между собой и дополняют друг друга. В ходе практической деятельности педагог тактично контролирует, советует, направляет учащихся. Большая часть занятий отводится практической работе, по окончании которой проходит обсуждение и ана-лиз.

2.1. Стартовый контроль

Определяет наличие у учащихся умений и навыков, позволяющих им сразу присту-пить к обучению на курсе:

* умение работать в браузере;
* наличие электронной почты;
* регистрация в Scratch.

2.2. Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется с целью оперативного управления учебным про-цессом и его коррекции.

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам вы-полнения учащимися заданий по каждому разделу курса. Задания составлены с учетом воз-раста учащихся.

При безоценочной системе курса итоговый контроль по разделам курса может быть реализован в форме итогового задания или проекта, которые позволяют определить дости-жение планируемых результатов.

9

2.3. Итоговый контроль

Функция итогового контроля заключается в определении полноты освоения содержа-ния программы.

Итоговый контроль включает:

* выполнение заданий по пройденным темам;
* творческие задания;
* индивидуальные или групповые проектные работы;
* личностно или социально значимые практические работы.

Основное требо вание к указанным выше работам – комплексный характер. При их выполнении ученик должен проявить все знания и умения, приобретенные на курсе.

2.4. Методы определения результата

Для определения достижений и результатов прохождения программы используются:

* педагогическое наблюдение;
* оценка продуктов творческой деятельности учащихся;
* выступление учащегося с сообщением, докладом по теме, определенной учителем или самостоятельно выбранной;
* беседы, опросы.

2.5. Критерии оценивания обучающихся по курсу

На курсе дополнительного образов ания «Программирование в среде Scratch» дей-ствует безоценочная система. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоен ия материала выявляются полнота и прочность усвоения учащимися теории , а также умение применять ее на практике в зна-комых и незнакомых ситуациях.

Основными формами проверки знаний, умений и навыков учащихся являются:

* завершенные практические работы,
* самостоятельная работа,
* устный опрос.
1. Содержание программы

3.1. Учебно-тематический план



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № |  | Количество часов | Формы аттестации |  |
|  |  |  |  |  |
| п/п | Тема занятия | Итого | Теория | Практика | (контроля) |  |
| 1 | Введение в Scratch | 1 | 0,5 | 0,5 | беседа |  |

10

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | Знакомство с программой | 2 | 1 | 1 | практическая работа |
| 3 | Введение в программирование | 2 | 1 | 1 | практическая работа |
| 4 | Линейный алгоритм | 9 | 2,7 | 6,3 | проект |
| 5 | Циклический алгоритм | 10 | 3,5 | 6,5 | проект |
| 6 | Графика | 7 | 3,5 | 3,5 | практическая работа |
| 7 | Разветвляющийся алгоритм | 9 | 3 | 6 | практическая работа |
| 8 | Блок «Операторы» | 4 | 1,4 | 2,6 | практическая работа |
| 9 | Звук | 3 | 1,5 | 1,5 | проект |
| 10 | Презентации | 3 | 1,5 | 1,5 | проект |
| 11 | Проект «Театр в Scratch» | 14 | 1,5 | 12,5 | презентация |
| 12 | Проект "Компьютерная игра" | 12 | 1,4 | 10,6 | презентация |



3.2 Содержание учебно-тематического плана



**№**  **Этап**  **Теоретическая часть**  **Практическая часть**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Знакомство с идеологией |  |
| Введение в |  | Scratch |  |
| 1 |  | Правила безопасности работы |  |
| Scratch |  |
|  |  | на ПК и в интернете |  |

* Основные понятия (сцена,

Знакомство с про-проект, спрайт, скрипт)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2 |  | Интерфейс программы |  |
| граммой |  |
|  |  | Главное меню |  |

Регистрация в сообществе Scratch, знакомство с проек-тами других участников со-общества, первая программа.

Создание небольших проек-тов с использованием про-стейших команд исполните-ля.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Основные определения (алго- |  |
|  | ритм, программа, команда, си- |  |
| Введение в про- | Составление и запись алго- |  |
| стема команд исполнителя, |  |
| 3 | ритма. Реализация его в |  |
| граммирование | исполнитель) |  |
|  | Scratch. |  |
| Графическая запись алгоритма |  |
|  | Свойства алгоритмов |  |

11

* Блок движение
* Блок перо
* Блок контроль

Линейный алго-

4 Блок
внешность

 Система координат

 Работа с несколькими спрай-тами одновременно

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Циклический алгоритм |  |
| 5 | Циклический ал- |  | Цикл «Всегда» |  |
| горитм |  | Цикл «Повтори» |  |
|  |  |
|  |  |  | Библиотека костюмов |  |
|  |  |  | Встроенный графический ре- |  |
| 6 | Графика |  | дактор |  |
|  |  |  | Графические форматы |  |
|  |  |  | Конструкция «Ветвление» |  |
| 7 | Разветвляющийся |  | (полное, неполное) |  |
| алгоритм |  | Условие |  |
|  |  |
|  |  |  | Сенсоры |  |
|  | Блок «Операто- |  | Логическое «И» |  |
| 8 |  | Логическое «Или» |  |
| ры» |  |
|  |  | Сложное условие |  |
|  |  |  |
|  |  |  | Звуковые форматы |  |
| 9 | Звук |  | Конвертация звука |  |
|  |  |  | Озвучивание |  |

Создание анимационных проектов с линейной про-граммой и командами блоков перо, движение, контроль, внешность. Размещение спрайтов с учетом системы координат.

Создание анимации (класси-ческий метод) - смены кар-тинок, с циклами «всегда» и «повтори».

Создание, редактирование изображений во встроенном редакторе. Поиск картинок в интернете, импорт изобра-жений в программу, редак-тирование изображений. Со-здание своих спрайтов, сцен различными способами: ри-сование, редактирование, импорт.

Создание простой компью-терной игры.

Усложнение компьютерных игр, в программах использо-вание сложных условий.

Озвучивание игры, исполь-зование библиотеки звуков, импорт звуков, конвертация звука для импорта в про-грамму.

12

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | Презентации | Что такое «Цифровое видео»? | Создание презентации. |  |
|  |  |  | Создание сценария, создание |  |
| 11 | Проект «Театр в | Камера, компьютер, программное | исполнителей, создание ани- |  |
| Scratch» | обеспечение. | мационного проекта, озвучи- |  |
|  |  |
|  |  |  | вание проекта. |  |
|  | Проект "Компью- Камера, компьютер, программное | Создание правил игры. Со- |  |
| 12 | здание игры. Озвучивание |  |
| терная игра" | обеспечение (продолжение). |  |
|  | игры. |  |
|  |  |  |  |



Теоретические занятия могут проходить в форме лекции, консультации , демонстра-ции, презентации, круглого стола или беседы.

Практические занятия могут проводиться в форме семинара, мастер -класса, совмест-ной работы, самостоятельной работы, презентации или конкурса.

Выбор той или иной формы определяется особенностями учеников.

1. Организационно-педагогические условия реализации образо-

вательной программы

4.1 Учебно-методическое обеспечение программы

Курс “Программирование в среде Scratch ” состоит из 76 занятий. Из них 22,5 часа - теоретических и 53,5 часа - практических. Материал курса спланирован так, чтобы быть освоенным за год, при двух одночасовых занятиях с учителем в неделю.

В помощь ученикам п редполагается использовать раздаточный материал в виде кар-точек с опорными сигналами, опросные листы для тренировки, составления опорного кон-спекта и получения обратной связи.

Для мотивации, в качестве демонстрации, а также обучения используется открытый банк работ, накопленный сообществом Scratch.

Методика преподавания курса предусматривает проведение по каждой новой теме теоретического занятия, выполнение учащимися самостоятельного практич еского задания на каждом уроке. Содержание з адания определяется учителем для каждого ученика индиви-дуально, с учетом возможностей, интересов и склонностей ребенка. Сложность практиче-ской работы ученик выбирает сам. Прохождение курса сопровождается созданием учащи-мися проектов по предлагаемым темам.

Занятия по программе проводятся на основе общих педагогических принципов:

13

● технологии проектного обучения . Включает в себя проектирование предполагае-мого результата, который достигается в процессе обучения. Используемые методы: объясни-тельно-иллюстративный, тренинговый, пробле мный, поисковый. Обучение должно быть до-ступным (принцип предполагает последовательное усложнение практических заданий - в со-здании проектов программы);

* принцип систематичности обучения - предполагает такое построение учебного процесса, в ходе которого про исходит связывание ранее усвоенного с новым ра зучиваемым материалом;
* принцип увлекательности (интересности) - успешное осуществление обучения;

этот прием делает сам процесс овладения программирования интересным, приносящим чув-ство радости и удовлетворение.

4.2. Техническое обеспечение образовательного процесса

1. Персональный компьютер (не планшет).
2. Операционная система может быть любая.
3. Доступ в интернет со скоростью не менее 1 Мбит/сек.
4. Браузер – любой.
5. Актуальная версия java-plugin в используемом браузере.
6. On-line версия Scratch 2.0.
7. Текстовый редактор MS Word 2007 и выше или аналогичный.
8. Растровый графический редактор Paint или аналогичный.
9. Программы, обеспечивающие возможность работы с мультимедийным контентом: воспроизведение видеоизображений, качественны й стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
10. Программа для просмотра pdf-файлов.
11. Акустические колонки или наушники.
12. Микрофон.

4.3. Учебно-информационное обеспечение

1. Торгашова Ю. “Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на

Scratch ”. - С.-П.: Питер, 2016.

1. Вудкок Дж., Вордерман К. “Программирование для детей”. - М.: МИФ, 2017.
2. Маржи М. “ Scratch для детей. Самоучитель по программированию”. - М.: МИФ, 2017.
3. Голиков Д. “ Scratch для юных программистов”. - С.П.: БХВ-Петербург, 2017.
4. “Программирование для детей на языке Scratch ”. - М.: АСТ, 2017.

14

6. Пашковская Ю. “Творческие задания в среде Scratch. Рабочая тетрадь для 5 –6 клас-сов”. - М.: Бином, 2017

1. Зорина Е.М. “Путешествие в страну Алгоритмию с котенком Скретчем”, - М.: ДМК-

Пресс, 2016.

1. Поляков К., Винницкий Ю. “Конструируем роботов на ScratchDuino. Первые шаги”. -

М.: Бином, 2016.

1. Ресурсы о программировании на Scratch. URL: http://scratch4russia.com/store/. Послед-

няя проверка 13.06.17.

1. Список электронных книг про Scratch URL: http://scratch4russia.com/альтернативные-

учебники-scratch/

1. “Математика и программирование для младших классов”. - М.: Интуит, 2017. URL: http://www.intuit.ru/goods\_store/ebooks/9931.Последняя проверка14.06.17
2. Школа Scratch [Электронный ресурс] // Материал с Wiki -ресурса Letopisi.Ru — «Вре-

мя вернуться домой». URL: http://letopisi.ru/index.php/cratch.

4.4. Кадровое обеспечение программы

Для реализации программы необходимы преподаватели:

* знающие предметную область “Информатика”;

● владеющие методикой преподавания “Информатики и ИКТ” в начальной и средней школе;

* имеющие навыки программиров ания на любом языке программирования высокого уровня;
* имеющие навыки программирования на Scratch;
* освоившие материал представляемой программы.

4.5. Примерный перечень тем работ для выполнения обучающимися

● Создание простой викторины типа “Найди цвет”, “Найди фигуру”, “Найди букву” и т.п.

* Создание простой игры типа “Собери цветы” и т.п.
* Создание анимированных сюжетов - презентаций, мультфильмов, сказок и т.п.
* Создание игры типа “Теннис с компьютером”.
* Создание игры типа “Теннис с партнером”.
* Создание игр стрелялок, бродилок, квестов, головоломок, загадок и т.п.
* Создание иллюстраций каких-либо процессов, например, “времена года”.

15

Приложение 1. Календарный учебный график

1. **Сроки начала и окончания учебного года.**

Начало занятий – 1 сентября 2020 года, окончание – 31 мая 2021 года.

Продолжительность учебного года – 38 учебных недель, в учебной неделе -6 дней.

1. **Праздничные дни.**

День народного единства – 4 ноября 2018 года; Новогодние праздники - 1-8 января 2019 года; День защитника Отечества – 23 февраля 2019 года; Международный женский день – 8 марта 2019 года; Праздник Весны и Труда – 1 и 2 мая 2019 года; День Победы – 9 мая 2019 года;

1. **Сроки проведения промежуточной и итоговой аттестации:**

Обязательными являются полугодовой и итоговый мониторинг качества освоения до-полнительных общеобразовательных программ (декабрь 2020 года и апрель-май 2019 года)

1. **Продолжительность занятий 2 часа в неделю по 40 минут**
	1. **В период школьных каникул обучение не прерывается.**

Календарный учебный график реализации дополнительной общеразвивающей программы технической направленности "Программирование в среде Scratch".



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Месяц** | **Число** | **Форма** | **Кол-во** | **Тема занятия** | **Место прове-** | **Форма** |  |
| **п/п** | **занятия** | **часов** | **дения** | **контроля** |  |
|  |  |  |  |

кон-

1 сентябрь неделя 1 сульта- 1 ция

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2 сентябрь неделя 1 | мастер- | 1 |  |
| класс |  |

Правила безопасно-

сти. Знакомство со компьютерный практиче-

средой программиро- класс ская работа

вания Scratch.

Знакомство со средой

программирования компьютерный практиче-

Scratch. Блок-схема. класс ская работа

Свойства алгоритмов.

16

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | сентябрь | неделя 2 | презен- | 1 |  |
|  |  |  | тация |  |  |
| 4 | сентябрь | неделя 2 | мастер- | 1 |  |
| класс |  |

Возможности Scratch.



ИнтерфейсScratch. компьютерный практиче-

Главное меню Scratch. класс ская работа

Сцена. Объекты

(спрайты).

Команды и блоки.

Программные едини- компьютерный проект цы. Скрипты и спрай- класс ты.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | сентябрь | неделя 3 | семинар | 1 |
| 6 | сентябрь | неделя 3 | мастер- | 1 |
|  |  |  | класс |  |
| 7 | сентябрь | неделя 4 | семинар | 1 |
| 8 | сентябрь | неделя 4 | семинар | 1 |

Формы записи алго-ритма. Движение спрайта.

Линейный алгоритм. Scratch: блоки «Дви-жение», «Перо».

Линейный алгоритм.

Scratch: блоки «Кон-

троль», «Внешность»

Линейный алгоритм. Scratch: блоки «Кон-троль», «Операторы».

компьютерный проект класс

компьютерный проект класс

компьютерный проект класс

компьютерный практиче-

класс ская работа

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | октябрь | неделя 5 | семинар | 1 |
| 10 | октябрь | неделя 5 | семинар | 1 |
| 11 | октябрь | неделя 6 | семинар | 1 |
|  |  |  | практи- |  |
| 12 | октябрь | неделя 6 | ческая | 1 |
|  |  |  | работа |  |
|  |  |  | практи- |  |
| 13 | октябрь | неделя 7 | ческая | 1 |
|  |  |  | работа |  |
|  |  |  | практи- |  |
| 14 | октябрь | неделя 7 | ческая | 1 |
|  |  |  | работа |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Линейный алгоритм. | компьютерный |  |  |
| Scratch: практическая | проект |  |
| работа. | класс |  |  |
|  |  |  |
| Система координат на | компьютерный | проект |  |
| сцене. | класс |  |  |
| Работа с несколькими | компьютерный | практиче- |  |
| спрайтами одновре- | класс | ская работа |  |
| менно. |  |
|  |  |  |
| Анимация линейного | компьютерный | проект |  |
| процесса. Часть 1. | класс |  |  |
| Анимация линейного | компьютерный | проект |  |
| процесса. Часть 2. | класс |  |  |
| Анимация линейного | компьютерный | проект |  |
| процесса. Часть 3. | класс |  |  |

17

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15 | октябрь | неделя 8 | мастер- | 1 |  |
| класс |  |
| 16 | октябрь | неделя 8 | семинар | 1 |  |
| 17 | ноябрь | неделя 9 | семинар | 1 |  |
| 18 | ноябрь | неделя 9 | семинар | 1 |  |
| 19 | ноябрь | неделя 10 | семинар | 1 |  |
| 20 | ноябрь | неделя 10 | мастер- | 1 |  |
|  |  |  | класс |  |  |
| 21 | ноябрь | неделя 11 | семинар | 1 |  |
| 22 | ноябрь | неделя 11 | семинар | 1 |  |
|  |  |  | практи- |  |  |
| 23 | ноябрь | неделя 12 | ческая | 1 |  |
|  |  |  | работа |  |  |
|  |  |  | практи- |  |  |
| 24 | ноябрь | неделя 12 | ческая | 1 |  |
|  |  |  | работа |  |  |
| 25 | ноябрь | неделя 13 | семинар | 1 |  |

Циклические алго-ритмы. Цикл "Повто-рить n раз". Часть 1.



Циклические алго-ритмы. Цикл "Повто-рить n раз". Часть 2.

Циклические алго-ритмы Цикл "Всегда". Часть 1.

Циклические алго-ритмы Цикл "Всегда". Часть 2.

Библиотека костюмов

* сцен; графический редактор Scratch; ре-дактирование костю-мов и сцен.

Анимация формы.

Часть 1.

Анимация формы.

Часть 2.

Анимация цикличе-ского процесса. Часть 1.

Анимация цикличе-ского процесса. Часть 2.

Анимация цикличе-ского процесса. Часть 3.

Растровый графиче-ский редактор. Среда редактора.

компьютерный класс

компьютерный класс

компьютерный класс

компьютерный класс

компьютерный класс

компьютерный класс

компьютерный класс

компьютерный класс

компьютерный класс

компьютерный класс

компьютерный класс

практиче-ская работа

проект

практиче-ская работа

проект

практиче-ская работа

практиче-ская работа

практиче-ская работа

проект

проект

проект

практиче-ская работа

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 26 декабрь неделя 13 семинар | 1 | Рисование с помощью | компьютерный | практиче- |  |
| примитивов. Сохра- | класс | ская работа |  |
|  |  | нение рисунка. |  |
|  |  |  |  |  |

18

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 27 | декабрь | неделя 14 | семинар | 1 | Редактирование изоб- | компьютерный | практиче- |  |
| ражений. | класс | ская работа |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Графические форма- |  |  |  |
|  |  |  |  |  | ты. Поиск изображе- |  |  |  |
| 28 | декабрь | неделя 14 | семинар | 1 | ний в Интернете. Со- | компьютерный | практиче- |  |
| здание собственных | класс | ская работа |  |
|  |  |  |  |  |  |

сцен и спрайтов для

Scratch. Часть 1.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Графические форма- |  |  |  |
|  |  |  | ты. Поиск изображе- |  |  |  |
| 29 декабрь неделя 15 | презен- | 1 | ний в Интернете. Со- | компьютерный | практиче- |  |
| тация | здание собственных | класс | ская работа |  |

сцен и спрайтов для

Scratch. Часть 2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | практи- |  |  |
| 30 | декабрь | неделя 15 ческая | 1 |  |
|  |  |  | работа |  |  |
|  |  |  | практи- |  |  |
| 31 | декабрь | неделя 16 ческая | 1 |  |
|  |  |  | работа |  |  |
| 32 | декабрь | неделя 17 | презен- | 1 |  |
| тация |  |
| 33 | декабрь | неделя 17 семинар | 1 |  |
|  |  |  | практи- |  |  |
| 34 | декабрь | неделя 18 | ческая | 1 |  |
|  |  |  | работа |  |  |
|  |  |  | практи- |  |  |
| 35 | январь | неделя 18 | ческая | 1 |  |
|  |  |  | работа |  |  |
|  |  |  | практи- |  |  |
| 36 | январь | неделя 18 | ческая | 1 |  |
|  |  |  | работа |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Создание собствен- |  |  |  |
| ных сцен и спрайтов | компьютерный | практиче- |  |
| для Scratch. Импорт |  |
| класс | ская работа |  |
| изображений в |  |
|  |  |  |
| Scratch. Часть 1. |  |  |  |
| Создание собствен- |  |  |  |
| ных сцен и спрайтов | компьютерный |  |  |
| для Scratch. Импорт | проект |  |
| изображений в | класс |  |  |
|  |  |  |
| Scratch. Часть 2. |  |  |  |
| Понятие ветвления. |  |  |  |
| Полное и неполное | компьютерный | проект |  |
| ветвление. Блок "Сен- | класс |  |  |
| соры". Часть 1. |  |  |  |
| Создание простой иг- | компьютерный | проект |  |
| ры. Часть 1 | класс |  |  |
| Создание простой иг- | компьютерный | проект |  |
| ры. Часть 2 | класс |  |  |
| Создание простой иг- | компьютерный | проект |  |
| ры. Часть 3 | класс |  |  |
| Понятие ветвления. |  |  |  |
| Полное и неполное | компьютерный | проект |  |
| ветвление. Блок "Сен- | класс |  |  |
| соры". Часть 2 |  |  |  |
|  |  | 19 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | практи- |  |  |
| 37 | январь | неделя 19 ческая | 1 |  |
|  |  |  | работа |  |  |
|  |  |  | практи- |  |  |
| 38 | январь | неделя 20 ческая | 1 |  |
|  |  |  | работа |  |  |
|  |  |  | практи- |  |  |
| 39 | январь | неделя 20 ческая | 1 |  |
|  |  |  | работа |  |  |
|  |  |  | практи- |  |  |
| 40 | январь | неделя 21 ческая | 1 |  |
|  |  |  | работа |  |  |
| 41 | январь | неделя 21 | презен- | 1 |  |
| тация |  |
| 42 | февраль | неделя 22 семинар | 1 |  |
| 43 | февраль | неделя 22 | семинар | 1 |  |
| 44 | февраль | неделя 23 | семинар | 1 |  |
| 45 | февраль | неделя 23 | презен- | 1 |  |
| тация |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 46 февраль неделя 24 семинар | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| 47 февраль неделя 24 семинар | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Понятие ветвления. |  |  |  |
| Полное и неполное | компьютерный | проект |  |
| ветвление. Блок "Сен- | класс |  |  |
| соры". Часть 3 |  |  |  |
| Программирование | компьютерный | проект |  |
| задач выбора. Часть 1 | класс |  |  |
| Программирование | компьютерный | проект |  |
| задач выбора. Часть 2 | класс |  |  |
| Программирование | компьютерный | проект |  |
| задач выбора. Часть 3 | класс |  |  |
| Логические "И" и | компьютерный | практиче- |  |
| "ИЛИ". Блок "Опера- |  |
| класс | ская работа |  |
| торы". Часть 1. |  |
|  |  |  |
| Логические "И" и | компьютерный | практиче- |  |
| "ИЛИ". Блок "Опера- |  |
| класс | ская работа |  |
| торы". Часть 2. |  |
|  |  |  |
| Логические "И", | компьютерный | практиче- |  |
| "ИЛИ", "НЕ". Блок |  |
| класс | ская работа |  |
| "Операторы". Часть 3. |  |
| Логические "И", | компьютерный | практиче- |  |
| "ИЛИ", "НЕ". Блок |  |
| класс | ская работа |  |
| "Операторы". Часть 4. |  |
| Запись звука. Форма- |  |  |  |
| ты звуковых файлов. |  |  |  |
| Конвертирование зву- | компьютерный | практиче- |  |
| ковых файлов. Блок | класс | ская работа |  |
| "Звук". Громкость. |  |  |  |
| Тон. Тембр. Темп. |  |  |  |
| Озвучивание проектов компьютерный | практиче- |  |
| Scratch. Пробы. | класс | ская работа |  |
| Озвучивание проектов компьютерный | практиче- |  |
| Scratch. Правила. | класс | ская работа |  |



20

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 48 | февраль | неделя 25 | презен- | 1 |  |
| тация |  |
| 49 | февраль | неделя 25 | семинар | 1 |  |
|  |  |  | практи- |  |  |
| 50 | март | неделя 26 | ческая | 1 |  |
|  |  |  | работа |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Создание презентаций | компьютерный | практиче- |  |
| в Scratch. Идея и пра- | класс | ская работа |  |
| вила. |  |
|  |  |  |
| Создание презентаций | компьютерный | практиче- |  |
| в Scratch. Практика. | класс | ская работа |  |
| Часть 1. |  |
|  |  |  |
| Создание презентации | компьютерный |  |  |
| в Scratch. Практика. | проект |  |
| Часть 2. | класс |  |  |
|  |  |  |



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 51 | март | неделя 26 | беседа | 1 |
| 52 | март | неделя 27 | беседа | 1 |
| 53 | март | неделя 27 | беседа | 1 |

54 март неделя 28 беседа 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | практи- |  |
| 55 | март | неделя 28 | ческая | 1 |
|  |  |  | работа |  |
|  |  |  | практи- |  |
| 56 | март | неделя 29 | ческая | 1 |
|  |  |  | работа |  |
|  |  |  | практи- |  |
| 57 | март | неделя 29 | ческая | 1 |
|  |  |  | работа |  |
|  |  |  | практи- |  |
| 58 | март | неделя 30 | ческая | 1 |
|  |  |  | работа |  |

Проект «Театр в Scratch». Разработка сюжета.

Проект "Театр в Scratch ". Создание сценария.

Проект "Театр в Scratch ". Выбор пер-сонажей.

Проект "Театр в Scratch ". Проработка взаимодействий пер-сонажей.

Проект "Театр в Scratch ". Разбиение на эпизоды.

Проект "Театр в Scratch ". Программи-рование эпизодов. Часть 1.

Проект "Театр в Scratch ". Программи-рование эпизодов. Часть 2.

Проект "Театр в Scratch ". Программи-рование эпизодов. Часть 3.

компьютерный опрос класс

компьютерный опрос класс

компьютерный опрос класс

компьютерный опрос класс

компьютерный опрос класс

компьютерный практиче-

класс ская работа

компьютерный практиче-

класс ская работа

компьютерный практиче-

класс ская работа

21

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | практи- |  |  |
| 59 | апрель | неделя 30 ческая | 1 |  |
|  |  |  | работа |  |  |
|  |  |  | практи- |  |  |
| 60 | апрель | неделя 31 ческая | 1 |  |
|  |  |  | работа |  |  |
|  |  |  | практи- |  |  |
| 61 | апрель | неделя 31 ческая | 1 |  |
|  |  |  | работа |  |  |
|  |  |  | практи- |  |  |
| 62 | апрель | неделя 32 ческая | 1 |  |
|  |  |  | работа |  |  |
| 63 | апрель | неделя 33 | презен- | 1 |  |
| тация |  |
| 64 | апрель | неделя 33 | выстав- | 1 |  |
|  |  |  | ка |  |  |
| 65 | апрель | неделя 34 беседа | 1 |  |
| 66 | апрель | неделя 34 | беседа | 1 |  |
| 67 | май | неделя 35 | беседа | 1 |  |

Проект "Театр в Scratch ". Программи-рование эпизодов. Часть 4.



Проект "Театр в Scratch ". Часть 5.

Проект "Театр в Scratch ". Сборка эпи-зодов.

Проект "Театр в Scratch ". Подгонка эпизодов.

Проект "Театр в Scratch ". Общий про-гон.

Проект "Театр в Scratch". Презентация проекта.

Проект "Компьютер-ная игра". Выбор сю-жета.

Проект "Компьютер-ная игра". Создание сценария.

Проект "Компьютер-ная игра". Выбор пер-сонажей.

компьютерный практиче-

класс ская работа

компьютерный практиче-

класс ская работа

компьютерный практиче-

класс ская работа

компьютерный практиче-

класс ская работа

компьютерный практиче-

класс ская работа

компьютерный выступле-

класс ние

компьютерный опрос класс

компьютерный опрос класс

компьютерный опрос класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | практи- |  |
| 68 | май | неделя 36 | ческая | 1 |
|  |  |  | работа |  |
|  |  |  | практи- |  |
| 69 | май | неделя 36 | ческая | 1 |
|  |  |  | работа |  |
|  |  |  | практи- |  |
| 70 | май | неделя 37 | ческая | 1 |
|  |  |  | работа |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Проект "Компьютер- |  |  |  |
| ная игра". Проработка | компьютерный | опрос |  |
| взаимодействия пер- | класс |  |  |
| сонажей. |  |  |  |
| Проект "Компьютер- |  |  |  |
| ная игра". Выбор и | компьютерный |  |  |
| проработка взаимо- | опрос |  |
| действия персонажей | класс |  |  |
|  |  |  |
| и сцены. |  |  |  |
| Проект "Компьютер- | компьютерный |  |  |
| ная игра". Проработка | опрос |  |
| заданий игры. Часть 1. | класс |  |  |

22

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | практи- |  |
| 71 | май | неделя 38 ческая |  |
|  |  |  | работа |  |
|  |  |  | практи- |  |
| 72 | май | неделя 39 ческая |  |
|  |  |  | работа |  |
|  |  |  | практи- |  |
| 73 | май | неделя 39 | ческая |  |
|  |  |  | работа |  |
|  |  |  | практи- |  |
| 74 | май | неделя 40 | ческая |  |
|  |  |  | работа |  |
| 75 | май | неделя 40 | выстав- |  |
|  |  |  | ка |  |
| 76 | июнь | неделя 41 | выстав- |  |
| ка |  |

1

1

1

1

1

1

Проект "Компьютер-ная игра". Проработка заданий игры. Часть 2.



Проект "Компьютер-ная игра". Проработка заданий игры. Часть 3.

Проект "Компьютер-ная игра". Проработка заданий игры. Часть 4.

Проект "Компьютер-ная игра". Сборка иг-ры.

Проект "Компьютер-ная игра". Презента-ция игры.

Проект "Компьютер-ная игра". Презента-ция игры. Обсужде-ние игр коллег. Кон-курс на лучшую игру в разных номинациях.

компьютерный практиче-

класс ская работа

компьютерный практиче-

класс ская работа

компьютерный практиче-

класс ская работа

компьютерный практиче-

класс ская работа

компьютерный презента-

класс ция

компьютерный выставка класс

23