*Программа*

*элективного курса*

 *по информатике и ИКТ*

*на тему:*

«Проектная деятельность школьников в среде Scratch».

**Составитель**: учитель информатики

 МБОУ лицея № 21 города Кузнецка

Горнеева Оксана Дмитриевна

2012

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пояснительная записка.**Информатика в настоящее время — это одна из фундаментальных областей научного знания, формирующая системно-информационный подход к анализу окружающего мира, изучающая информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации, стремительно развивающаяся и постоянно расширяющаяся область практической деятельности человека, связанная с использованием информационных технологий.На сегодняшний день перед современными школьниками стоит задача овладения различными видами компетентностей, в том числе: учебно-познавательной, информационной, коммуникативной, личностной. Эффективным способом решения этой задачи является проектная деятельность, в основу которой положена самостоятельная целенаправленная деятельность учащихся в соответствии с их интересами. В базовом курсе информатики тема «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования» по праву считается одной из самых сложных. В данном элективном курсе предполагается   вести изучение основ программирования в игровой, увлекательной форме, используя инновационную среду программирования Scratch.Программа элективного курса по информатике «Проектная деятельность школьников в среде Scratch» рассчитана на школьников 5 – 6 классов. Данный элективный курс призван вооружить осваивающих её детей определённым набором умений и навыков для овладения первоначальными навыками интуитивного программирования и осуществления проектной деятельности согласно их возрастным способностям. Использование метода проектов позволит обеспечить условия для развития у ребят навыков самостоятельной постановки задач и выбора оптимального варианта их решения, самостоятельного достижения цели, анализа полученных результатов с точки зрения решения поставленной задачи. Огромным достоинством данного курса является возможность самовыражения, получение оценки результатов своего труда в Интернете, коммуникативного общения в образовательных целях.**Задачи программы:**• Формирование у  детей базовых представлений о языке программирования Scratch, алгоритме, исполнителе;• Формирование навыков разработки, тестирования и отладки несложных программ;• Знакомство с понятием проекта, его структуры, дизайна и разработки;• Освоение навыков планирования, создания проекта, публикации его сети;• Выработка навыков работы в сети для обмена материалами работы;• Предоставление возможности самовыражения в творчестве.**Форма занятий.**Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1часу. В предлагаемой программе количество часов на изучение материала определено для блоков (модулей) занятий, связанных с изучением основной темы блока. Практика выполняется учениками на каждом занятии. **Необходимое оборудование.**• компьютерный кабинет с установленной средой программирования Scratch,• интерактивная доска,• локальная сеть,• доступ к сети Интернет. **Содержание  программы*****Модуль 1. Знакомство со средой программирования Scratch (17 часов)*** ТБ и правила поведения при работе на компьютере. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch. Знакомство со средой программирования Scratch. Установка Scratch на домашнем компьютере. Система команд исполнителя Scratch. Движение, звук, цвет спрайтов. Управление и контроль над спрайтом, анимация.***Модуль 2. Создание личного проекта в Scratch  (9 часов)*** Понятие проекта, его структура и реализация в среде Scratch. Этапы разработки и выполнения проекта (постановка задачи, составление сценария, программирование, тестирование, отладка) с помощью Scratch. Дизайн проекта. Создание и защита проекта, созданного в среде программирования Scratch.***Модуль 3. Образовательная работа в социальной сети сайта http://scrаtch.mit.edu(6 часов)*** Правила работы в сетевом сообществе Scratch. Регистрация на сайте*http://scrаtch.mit.edu*, создание личной страницы на данном сайте. Публикация собственного проекта на сайте*http://scrаtch.mit.edu*.Скачивание и использование чужих проектов, доступных пользователям данного сайта, авторские права. Этика общения в сетевом сообществе Scratch, оценивание чужих работ с сайта *http://scrаtch.mit.edu*.**Тематическое планирование.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема занятия** | **Кол-во часов** | **Цель** |
| 1 | Вводное. | 1 | ТБ и правила поведения при работе на компьютере. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch, алгоритм установки программы на домашний компьютер. |
| 2 | Особенности среды Scratch. | 1 | Знакомство со средой программирования Scratch и её особенностями, системой команд исполнителя. |
| 3 | Движение спрайтов в Scratch. | 1 | Научиться двигать спрайты в заданном направлении. |
| 4 | Звук в Scratch. | 1 | Научиться добавлять звук. |
| 5 | Повторение действий. | 1  | Изучить, как  повторять действия спрайтов.  |
| 6 | Управление и контроль. | 1 | Научиться контролировать объекты при помощи "Зеленого флага" и знака "Стоп". |
| 7 | Изменение цвета. | 1 | Изучить, как менять цвет спрайта. |
| 8 | Управление спрайтами с помощью клавиатуры. | 1 | Научиться управлять действиями спрайта с помощью клавиатуры. |
| 9 | Спрайты. | 1 | Изучить, как создавать собственных спрайтов или как импортировать их из библиотеки готовых спрайтов. |
| 10 | Говорящий или думающий спрайт. | 1 | Изучить, как заставить спрайта говорить или показывать, о чем он думает. |
| 11 | Графические эффекты картинок. | 3 | Научиться применять эффекты картинок к спрайтам: создавать мозаичное изображение, использовать лупу, вращение, свечение, разбивку на пиксели. |
| 12 | Добавление музыки. | 1 | Изучить, как добавлять звуки, голоса и музыку в Scratch. |
| 13 |  Анимация спрайта. | 3 | Научиться создавать анимацию готовых спрайтов (смена костюмов), создавать собственную анимацию из самостоятельно созданных спрайтов. |
| 14 | Проект в Scratch | 1 | Познакомиться с понятием проекта, его структурой и реализацией в Scratch |
| 15 | Сценарий проекта. | 2 | Познакомиться с этапами разработки и выполнения проекта: постановкой задачи и составлением сценария в Scratch |
| 16 | Программирование проекта. | 3 | Составить программу в Scratch, тестировать её, отладить на выполнение. |
| 17 | Дизайн и оформление проекта. | 2 | Оформить проект для показа, подготовиться к защите. |
| 18 | Защита проекта. | 1 | Провести конкурс проектов, обсуждение и анализ работ. |
| 19 |  Правила работы в сети.  | 1 | Познакомиться с правилами работы в сети: что можно и чего нельзя делать во время общения в социальной сети. |
| 20 | Регистрация на сайте. | 1 | Пройти регистрацию на сайте *http://scrаtch.mit.edu,* создание личной страницы. |
| 21 | Публикация собственного проекта на сайте.  | 1 | Научиться публиковать свои проекты на сайт*http://scrаtch.mit.edu* |
| 22 | Скачивание и использование чужих проектов | 1 | Изучить, как просматривать чужие проекты на сайте *http://scrаtch.mit.edu* и скачивать их для последующего использования с учётом авторских прав. |
| 23 | Этика общения в сети. | 2 | Научиться как оценивать чужие работы на сайте *http://scrаtch.mit.edu*, соблюдая этику общения в сети. |
|  | Итого: | 32 ч. |  |

**Требования к подготовке учащихся, освоивших данный элективный курс:*** ***Учащиеся должны знать:***как использовать возможности и средства Scratch по перемещению объектов, добавлению звуков, изменению цвета, управлению действиями при нажатии клавишей мышки или клавиатуры, созданию своих собственных спрайтов, графических эффектов картинок, анимации спрайтов.
* ***Учащиеся должны уметь:*** разрабатывать и реализовывать собственные творческие проекты в среде Scratch, размещать их на своей странице сайта *http://scrаtch.mit.edu*, просматривать чужие проекты на данном сайте, оценивать их и скачивать для использования с учётом авторских прав.
 |