Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №155 г. Челябинска».

**Программа курса внеурочной деятельности**

**" Основы информатики "**

в 6 – 7 классах.

Составитель:

учитель информатики

Белошейкин Андрей Васильевич

2019 г.

**Раздел 1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

***Личностные***

* положительная мотивация и познавательный интерес к изучению курса «Основы информатики»;
* способность к самооценке;
* начальные навыки сотрудничества в разных ситуациях;

**Метапредметные**:

***Познавательные***

* формирования навыка поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий;
* сбор информации;
* обработка информации (с помощью  ИКТ);
* анализ информации;
* передача информации (устным, письменным, цифровым способами);
* самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

***Регулятивные***

* начальные навыки умения формулировать и удерживать учебную задачу;
* выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
* адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок;
* выделять и формулировать то, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, определять качество и уровня усвоения;

***Коммуникативные***  
**В процессе обучения  дети учатся:**

* работать в группе, учитывать мнения партнеров, отличные от собственных;
* ставить вопросы;
* обращаться за помощью;
* формулировать свои затруднения;
* предлагать помощь и сотрудничество;
* договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
* слушать собеседника;
* договариваться и приходить к общему решению;
* формулировать собственное мнение и позицию;
* осуществлять взаимный контроль;
* адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих

***Предметные:***

* **Обучающийся научится** (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

**в области информационных технологий:**

* + - * запускать на выполнение программу Scratch, работать с ней, cохранять созданные файлы, закрывать программу;
      * создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
      * работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
      * вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
      * применять встроенный в программу Scratch графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
      * осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
      * ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
      * соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ;
      * разрабатывать и реализовывать собственные творческие проекты в среде Scratch, размещать их на своей странице сайта http://scrаtch.mit.edu, просматривать чужие проекты на данном сайте, оценивать их и скачивать для использования с учётом авторских прав;
      * сформировать начальные представления о назначении и области применения проектов; о проектировании как методе научного познания.

**в области алгоритмов и элементов программирования:**

* + - * понимать смысл понятия «скрипт - алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
      * понимать термины «спрайт - исполнитель», «среда исполнителя», «блоки скриптов - система команд исполнителя»;
      * осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем; понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
      * подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
      * исполнять линейный, разветвляющийся и циклический алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд.

### Обучающийся получит возможность научиться (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

**в области информационных технологий:**

* + - * *научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;*
      * *сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;*
      * *расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;*
      * *видоизменять готовые графические объекты с помощью средств графического редактора;*
      * *расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.*
      * *использовать возможности и средства программы Scratch по добавлению звуков, изменению цвета, управлению действиями при нажатии клавишей мышки или клавиатуры, созданию своих собственных спрайтов, графических эффектов картинок, анимации спрайтов.*

**в области алгоритмов и элементов программирования:**

* + - * *создавать алгоритмы, содержащие интерактивность и взаимодействие нескольких спрайтов;*
      * *по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;*
      * *разрабатывать в среде исполнителя алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы;*
      * *на основе имеющихся базовых алгоритмов производить творческие видоизменения скриптов, создавая собственные проекты.*

**Раздел 2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

**6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название раздела | Содержание раздела | Формы организации и виды деятельности |
| ***Знакомство со средой программирования Scratch*** | 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. Интерфейс и главное меню Scratch. Понятия «скрипт», «сцена», «спрайт». Система команд исполнителя Scratch. Блоки и команды. Движение, звук, цвет спрайтов. Управление и контроль над спрайтом, анимация. | Лекция. Индивидуальная работа. Групповая Работа. |
| ***Создание личного проекта в Scratch*** | 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. Примеры поэтапной разработки проекта. Создание и защита проекта, созданного в среде программирования Scratch. | Лекция. Индивидуальная работа. Групповая Работа. |
| ***Образовательная работа в социальной сети сайта*** [***http://scrаtch.mit.edu***](http://scrаtch.mit.edu) | 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*](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*](http://scrаtch.mit.edu).  ***Повторение.*** | Лекция. Индивидуальная работа. Групповая Работа. |

**7 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название раздела | Содержание раздела | Формы организации и виды деятельности |
| ***Повторение*** | ТБ и правила поведения при работе на компьютере. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch. Повторение основных понятий среды программирования Scratch. Блоки и команды. Управление и контроль над спрайтом, анимация. | Лекция. Индивидуальная работа. Групповая Работа. |
| ***Реализация алгоритмов в Scratch*** | Управление несколькими объектами. Последовательное и одновременное выполнение. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Циклический алгоритм. Случайные числа. Диалог с пользователем. Использование слоев.  Анимация полета. Создание плавной анимации. Разворот в направление движения. Изучаем повороты. Изменение движения в зависимости от условия. Графические эффекты картинок. | Лекция. Индивидуальная работа. Групповая Работа. |
| ***Создание личного проекта в Scratch*** | Проект в Scratch. Изучение и реализация проектов «Игра с геометрическими фигурами», «Игра с буквами», «Игра со случайными надписями», «Сказка», «Квест». Разработка собственного проекта, его программирование, дизайн, оформление и защита. Публикация собственного проекта на сайте[*http://scrаtch.mit.edu*](http://scrаtch.mit.edu).Скачивание и использование чужих проектов, доступных пользователям данного сайта, авторские права.  ***Повторение*** | Лекция. Индивидуальная работа. Групповая Работа. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 3. Тематическое планирование**  **6 класс**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Номер урока** | **Тема / содержание** | **Кол-во**  **часов** | | ***Знакомство со средой программирования Scratch (16 часов)*** | | | | 1 | Знакомство со средой Scratch. | 1 | | 2 | Особенности среды Scratch. | 1 | | 3 | Выбор и создание спрайта. | 1 | | 4 | Управляющие программы – скрипты. | 1 | | 5 | Блок внешнего вида. | 1 | | 6 | Блок движения. | 1 | | 7 | Блок перо. | 1 | | 8 | Блок чисел. | 1 | | 9 | Блок контроля. | 1 | | 10 | Блок сенсоров. | 1 | | 11 | Блок звуков. | 1 | | 12 | Блок переменных. | 1 | | 13 | Управление и контроль. | 1 | | 14 | Управление спрайтами с помощью клавиатуры. | 1 | | 15 | Изменение цвета. | 1 | | 16 | Анимация спрайта. | 1 | | ***Создание личного проекта в Scratch  (11 часов)*** | | | | 1 | Проект в Scratch. | 1 | | 2 | Сценарий проекта. | 1 | | 3 | Проект мультипликации. | 1 | | 4 | Проект взаимодействия объектов. | 1 | | 5 | Разработка собственного проекта. | 1 | | 6-8 | Программирование проекта. | 3 | | 9-10 | Дизайн и оформление проекта. | 2 | | 11 | Защита проекта. | 1 | | ***Образовательная работа в социальной сети сайта*** [***http://scrаtch.mit.edu***](http://scrаtch.mit.edu)***(5 часов)*** | | | | 1 | Понятие информационного пространства сети. | 1 | | 2 | Этика общения в сети. | 1 | | 3 | Сообщество Scratch. | 1 | | 4 | Публикация собственного проекта на сайте. | 1 | | 5 | Использование чужих проектов | 1 | | ***Повторение (3 часа).*** | | |   **7 класс.**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Номер урока** | **Тема / содержание** | **Кол-во**  **часов** | | ***Повторение (5часов)*** | | | | 1 | Особенности среды Scratch. | 1 | | 2 | Блоки и команды | 1 | | 3 | Блоки и команды | 1 | | 4 | Управляющие программы – скрипты. | 1 | | 5 | Анимация спрайта. | 1 | | ***Реализация алгоритмов в Scratch   (14 часов)*** | | | | 1 | Управление несколькими объектами. | 1 | | 2 | Последовательное и одновременное выполнение. | 1 | | 3 | Линейный алгоритм. | 1 | | 4 | Разветвляющийся алгоритм. | 1 | | 5 | Циклический алгоритм. | 1 | | 6 | Случайные числа. | 1 | | 7 | Диалог с пользователем. | 1 | | 8 | Использование слоев. | 1 | | 9 | Анимация полета. | 1 | | 10 | Создание плавной анимации. | 1 | | 11 | Разворот в направление движения. | 1 | | 12 | Изучаем повороты. | 1 | | 13 | Изменение движения в зависимости от условия. | 1 | | 14 | Графические эффекты картинок. | 1 | | ***Создание личного проекта в Scratch  (14 часов)*** | | | | 1 | Проект в Scratch. | 1 | | 2 | Проект «Игра с геометрическими фигурами» | 1 | | 3 | Проект «Игра с буквами» | 1 | | 4 | Проект «Игра со случайными надписями». | 1 | | 5-6 | Проект «Сказка» | 2 | | 7-8 | Проект «Квест» | 2 | | 9 | Разработка собственного проекта. | 1 | | 10-11 | Программирование проекта. | 2 | | 12-13 | Дизайн и оформление проекта. | 2 | | 14 | Защита и публикация проекта. | 1 | | ***Повторение (2 часа).*** | | |   **Приложение**  **Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.**  **УМК:**  1. Евгений Патаракин. Учимся готовить в Скретч. Версия 2.0, 2008.  2. В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. Проектная деятельность школьников в среде программирования Scratch. Учебно-методическое пособие. Оренбург - 2009.  3. Шапошникова С.В. Введение в Scratch, 2011.  **Интернет-ресурсы:**  1. <http://scratch.mit.edu/pages/source> – страницаразработчиков  2. <http://scratch.mit.edu/> - официальный сайт проекта Scratch 3.http://scratch.ucoz.net/ Чтотакое Scratch? **Технические и программные средства обучения:**  • компьютеры с установленной средой программирования Scratch;  • мультимедийный проектор; • интерактивная доска; • локальная сеть; • доступ к сети Интернет;  • браузер. |