



Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования  
«Межшкольный учебный комбинат»

## ЦЕНТР ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Рассмотрена и принята  
на заседании методического совета,  
от 29.08.2016г. протокол № 1  
Председатель МС Л.П.Калинина

Утверждена приказом  
от 31.08.16г. № 368.1.  
Директор МАУДО «МУК»  
Д.С.Лавров

### Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа

**Название курса:** «Компьютерные технологии»  
**Направленность:** социально-педагогическая  
**Количество часов:** 84  
**Возраст слушателей:** обучающиеся 5-6 классов (11 – 13 лет)  
**Срок реализации:** 2 года

Составители:  
педагог дополнительного образования Е.О.Набокова  
педагог дополнительного образования Е.Н.Дураидина

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Компьютерные технологии» составлена в 2016 г. с учетом требований нормативных актов и методических документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 15.07.2016);

- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года N 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

- Устава Муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Межшкольный учебный комбинат»;

- на основе дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Мой друг Компьютер» 2015 г., составители Набокова Е.О., Дурандина Е.Н.;

- методических рекомендаций для проектирования Ленинградского областного института развития образования «Проектирование дополнительных общеразвивающих программ» 2015 г.

## **Пояснительная записка**

### **Направленность программы.**

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Компьютерные технологии» имеет социально-педагогическую направленность и разработана для детей 11 – 13 лет (обучающихся 5-6 классов), в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов обучение проводится с учетом особенностей их психофизического развития на основании заключения психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК) в соответствии с разработанным индивидуальным образовательным маршрутом.

### **Актуальность программы.**

Двадцать первый век - эпоха новых компьютерных технологий, которые занимают все больше мест в системе социализации подрастающего поколения. Компьютер стал необходим в образовательной, профессиональной деятельности человека, в быту. Развиваясь с каждым днем современные информационные и компьютерные технологии (ИКТ) позволяют обучающимся успешнее и быстрее адаптироваться к окружающей среде и происходящим социальным изменениям, повысить эффективность познавательной и учебной деятельности, создать условия для творческой деятельности.

Данный курс дает возможность ребенку преуспеть в дальнейшем изучении ИКТ, определиться с выбором направленности дальнейшего развития и применении в жизненных ситуациях информационно-коммуникационных технологий, расширить знания в области алгоритмизации, познакомиться с визуальным программированием.

### **Педагогическая целесообразность.**

Данная дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Компьютерные технологии» состоит из двух модулей.

Первый модуль – «Юный информатик» знакомит детей с компьютер-

ной терминологией, операционной системой, основами алгоритмизации; позволяет сформировать начальные навыки работы на компьютере: освоить основные приемы для создания текстовых, графических, презентационных документов, электронных таблиц, использования ресурсов сети Интернет.

При изучении второго модуля – «Мой друг Компьютер» обучающиеся глубже (относительно первого модуля) осваивают основные программы офисного пакета для оформления текстовых, графических, презентационных, табличных документов, знакомятся с основами визуального программирования.

На занятиях используются различные формы и методы работы, ярко выражена практическая направленность обучения. В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом среднего образования, обучающиеся должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения и применения навыков и умений в познавательной и творческой деятельности.

**Цель** дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы заключается в формировании умений и навыков самостоятельного использования компьютера в качестве средства для решения практических задач:

- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- формировании навыков обработки информации с помощью современных компьютерных технологий;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;
- формировании алгоритмической культуры и алгоритмического мышления обучающихся, подготовки к более серьезному программированию и проектной деятельности.

## **Основные задачи программы.**

### **Воспитательные:**

- воспитывать культуру поведения в коллективе, в учреждении, в общественных местах;
- прививать интерес к информационной деятельности;
- организовывать личное информационное пространство;
- прививать элементы информационной культуры и сетевого этикета.

### **Развивающие:**

- расширять кругозор;
- развивать творческое воображение;
- развивать память, внимание, наблюдательность, воображение, образное мышление, умение сосредоточиться;
- прививать самостоятельность в принятии решений;
- формировать и развивать логическое, образное и алгоритмическое мышление.
- прививать навыки самообучения, коммуникативных умений.

### **Обучающие:**

- прививать навыки управления ПК;
- формировать навыки работы с операционной системой;
- формировать основные навыки создания и обработки графических, текстовых документов, мультимедийных презентаций, электронных таблиц;
- формировать навыки работы в сети Интернет;
- изучить и закрепить понятия «алгоритм», «исполнитель», «система команд исполнителя», «программирование»;
- ознакомить со свойствами и формами представления алгоритмов;
- применять базовые алгоритмические структуры при решении задач;
- формировать базовые представления о языках программирования;
- освоить азы программирования и проектной деятельности.

## **Планируемые результаты реализации программы.**

### **Личностные:**

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формировать навыка самостоятельной работы и работы в группе при выполнении практических и творческих работ;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

### **Метапредметные:**

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи;

- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации;
- навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; создание письменных сообщений; создание графических объектов; коммуникация и социальное взаимодействие);
- поиск и организация хранения информации; анализ информации.

### **Предметные:**

#### **Обучающиеся должны знать:**

- правила техники безопасности при работе на компьютере;
- название и назначение основных устройств компьютера;
- назначение компьютерного меню, Главного меню, Проводника;
- понятие графического интерфейса операционной системы;
- назначение и основные возможности графического редактора;
- назначение и основные возможности текстового редактора, текстового процессора;
- назначение и основные возможности приложения Калькулятор;
- назначение и основные возможности табличного процессора;
- назначение и основные возможности программы по созданию мультимедийных презентаций (презентационного процессора);
- основные возможности и сервисы сети Интернет;
- сущность понятия алгоритм;
- сущность понятия исполнитель, его среда обитания, система команд исполнителя;
- формы представления алгоритмов;
- типы алгоритмов;
- базовые алгоритмические структуры;
- отдельные способы планирования деятельности;
- сущность понятий языка и среды программирования;
- основные понятия и интерфейс среды Scratch;

- принцип создания анимации и движения объектов в среде Scratch;
- принцип взаимодействия спрайтов через обмен сообщениями в среде Scratch;
- последовательные и параллельные потоки в программах Scratch.

**Обучающиеся должны уметь:**

- определять устройство компьютера;
- запускать программы из меню Пуск;
- изменять размер и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна;
- пользоваться клавиатурой компьютера;
- создавать и редактировать несложные графические изображения;
- создавать и редактировать текстовую информацию;
- в текстовом процессоре: вводить текст, редактировать текст, выполнять основные операции с текстом; создавать таблицы; оформлять нумерованные и маркированные списки;
- применять приложение Калькулятор для элементарных вычислений;
- в табличном процессоре: создавать электронную таблицу, применяя расчетные формулы; форматировать таблицу; создавать диаграммы;
- в программе по созданию мультимедийных презентаций (презентационном процессоре): создавать, редактировать презентации, вставлять объекты, настраивать просмотр презентации.
- использовать браузер для поиска информации в сети Интернет;
- использовать электронную почту для отправки и получения сообщений с прикрепленными файлами;
- составлять алгоритмы: решать задачи с линейным, разветвляющимся, циклическими алгоритмами;
- программировать в среде визуального программирования Scratch;
- составлять план предстоящего проекта в виде рисунка, схемы, словесного описания;
- разбивать задачу на подзадачи.

**Отличительные особенности данной образовательной программы от предыдущей.** Программа составлена на основе дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Мой друг Компьютер» 2015 г., составители Набокова Е.О., Дурандина Е.Н.

№ п/п	Изменение	Обоснование
1	Изменение названия программы и названия модулей	Не актуальны и не привлекательны для школьников.
2	Изменение оформления пояснительной записки и учебно-тематического планирования	На основании методических рекомендаций «Проектирование дополнительных общеразвивающих программ» 2015 г.
2	Изменение последовательности изучения тем	В соответствии с целесообразностью, с учетом привлечения обучающихся к творческой и конкурсной деятельности.
3	Изменение количества часов, отведенных на изучение тем	Недостаточность академических часов для освоения приемов программирования в среде Scratch.

**Возраст детей, участвующих в реализации программы – 11-13 лет (5-6 классы).** Принимаются все желающие.

**Сроки реализации программы:** 2 года - 84 часа.

1 год обучения: 1 модуль – 34 часа; занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

2 год обучения: 2 модуль – 50 часов; занятия проводятся 1 раз в неделю по 1,5 часа.

**Форма обучения:** очная.

**Форма организации деятельности:** индивидуальная, групповая.

**Форма проведения занятий:** аудиторные.

**Промежуточная аттестация:**

1 год обучения: 1) в форме практической работы (творческого проекта),  
2) викторины.

2 год обучения: 1) в виде практической работы (творческого проекта).

**Итоговая аттестация:** 2 год обучения – в виде практической работы (творческого проекта).

## **Технические средства обучения (минимальные)**

1. Компьютерный класс.
2. Программное обеспечение:
  - клавиатурный тренажер;
  - операционная система Windows;
  - графический редактор Paint;
  - текстовый редактор Блокнот;
  - программа Калькулятор;
  - офисные приложения Microsoft Office;
  - Интернет-браузер;
  - среда исполнителя «Кенгуренок Ру»;
  - среда визуального программирования Scratch.

## Учебно-тематический план

Первый модуль «Юный информатик»				
№	Название разделов	Количество часов		
		Общее	Теория	Практика
1	Основные устройства компьютера	2	2	0
2	Азы работы на компьютере	3	1	2
3	Компьютерные сети. Сервисы сети Интернет	3	1	2
4	Технологии работы с графической информацией	4	1	3
5	Технологии работы с текстовой информацией	7	1	6
6	Технологии создания презентаций	4	1	3
7	Технологии работы с числовой информацией	4	1	3
8	Алгоритмы и исполнители алгоритмов	6	2	4
9	Итоговое занятие	1	0	1
<b>Итого</b>		<b>34</b>	<b>10</b>	<b>24</b>

Второй модуль «Компьютер – мой помощник»				
№	Название разделов и тем	Количество часов		
		Общее	Теория	Практика
1	Повторение	1	1	
2	Компьютер помогает обрабатывать текстовую информацию	8	2	6
3	Компьютер создает мультимедийные презентации	6	2	4
4	Компьютер помогает обрабатывать числовую информацию	5	2	3
5	Программирование в среде Scratch	27	12	15
6	Итоговое занятие	3		3
<b>Итого</b>		<b>50</b>	<b>19</b>	<b>31</b>

# **Содержание дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Компьютерные технологии»**

## **Первый модуль «Юный информатик»**

### **Основные устройства компьютера (2 часа)**

Введение. Правила техники безопасности.

Из чего состоит компьютер. Виды компьютеров. Основные устройства: системный блок, монитор, клавиатура, мышь. Дополнительные устройства: принтер, сканер, аудиокolonки. Устройства долговременной памяти винчестер, носители информации.

### **Азы работы на компьютере (3 часа)**

Операционные системы. Операционная система Windows: Рабочий стол, меню «Пуск», справочная система, окна и их виды, структура окна приложения, папки, Проводник.

Операции с файлами и папками в ОС Windows: создание, переименование, копирование, перемещение, удаление. Выделение группы файлов. Операции с группой файлов. Очистка корзины.

Единицы измерения информации. Определение информационной емкости носителей информации.

### **Компьютерные сети. Сервисы сети Интернет (3 часа)**

Что такое компьютерная сеть. Виды компьютерных сетей. Глобальная сеть Интернет, сервисы Интернет. Браузер. Структура окна обозревателя. Понятие гиперссылки, веб-страницы, веб-сайта.

Способы поиска информации в Интернет и ее сохранение. Виды и использование информационно-поисковых систем. Создание и уточнение запроса.

Электронная почта. Регистрация электронного почтового ящика на одном из сервисов (Mail.ru, Rambler.ru, Yandex.ru, Google.com). Написание электронного письма и его отправка. Просмотр входящих писем. Отправка и получение писем, содержащих прикрепленные файлы и архивы данных. Со-

хранение полученной информации.

### **Технологии работы с графической информацией (4 часа)**

Графический редактор и его возможности. Назначение основных инструментов. Компьютер рисует: создание и редактирование рисунка средствами графического редактора; копирование и перемещение фрагментов рисунка; отражение, поворот фрагментов рисунка. Сохранение документа. Творческая работа по созданию рисунка.

### **Технологии работы с текстовой информацией (7 часов)**

Текстовый редактор и его возможности. Компьютер создает текст: создание, редактирование текстовых документов, работа с фрагментами текста, копирование и перемещение фрагментов текста. Сохранение документа.

Компьютер оформляет текст: форматирование текста (начертание, гарнитура, размер шрифта); вставка и оформление таблиц; использование нумерованных и маркированных списков; вставка и редактирование объектов. Сохранение и печать документа. Творческая работа по созданию и оформлению текстового документа.

### **Технологии создания презентаций (4 часа)**

Мастерство презентации. Компьютер создает презентацию: создание, редактирование и оформление презентации; вставка объектов, настройка показа презентации.

### **Технологии работы с числовой информацией (4 часа)**

Компьютер считает: способы обработки числовой информации. Программа Калькулятор и ее возможности; выполнение вычислений с помощью знаков арифметических операций. Табличный процессор и его возможности. Выполнение арифметических операций в табличном процессоре: создание, редактирование и форматирование электронных таблиц. Правила составления формул.

### **Алгоритмы и исполнители алгоритмов (6 часов)**

Понятие команды, алгоритма. Свойства алгоритмов. Формальное исполнение алгоритмов. Формы представления алгоритмов: словесный, графиче-

ческий, алгоритмический язык.

Исполнители алгоритмов. Система команд исполнителя. Рассмотрение различных видов исполнителей.

Линейные алгоритмы: понятие линейных алгоритмов: представление и примеры линейных алгоритмов. Решение задач с линейными алгоритмами.

Разветвляющиеся алгоритмы: понятие разветвляющихся алгоритмов; представление и примеры разветвляющихся алгоритмов. Виды разветвляющихся алгоритмов. Решение задач с разветвляющимися алгоритмами.

Циклические алгоритмы: понятие циклических алгоритмов; представление и примеры циклических алгоритмов. Виды циклических алгоритмов: цикл «До», цикл «Пока». Решение задач с циклическими алгоритмами.

### **Итоговое занятие – (1 час)**

Итоговое занятие проводится в форме викторины.

## **Второй модуль «Мой друг Компьютер»**

### **Повторение (1 час)**

Техника безопасности. Что умеет делать компьютер

### **Компьютер помогает обрабатывать текстовую информацию (8 часов)**

Текстовый процессор. Возможности текстового процессора. Элементы текста. Структура окна. Инструменты панелей «Стандартная» и «Форматирование».

Создание документа, границы документа. Набор текста и сохранение текстового документа. Редактирование текста. Вставка специальных символов. Добавление верхнего индекса. Работа с фрагментами текста. Способы выделения, копирования, перемещение фрагментов текста с помощью мыши, контекстного меню, комбинаций клавиш, меню «Стандартная».

Форматирование текста: начертание, гарнитура, размер шрифта, стиль, копирование стиля, междустрочный интервал, интервалы до и после абзаца, отступ, выступ, левая и правая границы абзаца. Использование нумерован-

ных и маркированных списков.

Работа с таблицами: создание, редактирование и форматирование, изменение направления текста.

Работа с графическими объектами: добавление рисунка из файла, вставка текстовой надписи, использование графических примитивов. Изменение формата (цвета линии, заливки) и размера автофигуры. Расположение графических объектов относительно друг друга. Группировка графических объектов.

Вставка объектов: формул, текстовых надписей, текстовых эффектов WordArt.

Настройка параметров страницы: поля, нумерация. Создание рамок и границ документа. Подготовка документа к печати.

Творческая работа по созданию и оформлению текстового документа.

### **Компьютер создает мультимедийные презентации (6 часов)**

Презентационный процессор. Назначение и возможности презентационного процессора. Структура окна. Панели инструментов. Разметка слайда. Создание мультимедийной презентации.

Редактирование и форматирование мультимедийной. Оформление слайдов с использованием шаблона, с изменением фона. Использование различной разметки слайдов. Наполнение слайдов содержанием. Добавление текста, графических объектов, звука, таблиц и др. объектов.

Настройка анимации. Настройка и использование эффектов презентации. Создание мультфильма. Настройка времени.

Настройка показа слайдов. Настройка параметров демонстрации. Демонстрация презентации. Использование карандаша во время показа презентации.

Творческая работа по созданию презентации.

## **Компьютер помогает обрабатывать числовую информацию (5 часов)**

Табличный процессор: назначение и возможности. Структура окна. Рабочее поле. Строки, столбцы и ячейки. Типы данных, вводимых в электронную таблицу. Создание электронной таблицы.

Редактирование и форматирование электронной таблицы. Ввод данных. Форматирование ячеек. Форматирование таблицы (цвет линий, заливка).

Решение вычислительных задач посредством табличного процессора. Обозначение основных операций. Относительная и абсолютная адресация. Выполнение арифметических операций. Суммирование данных. Математические и статистические функции. Нахождение среднего, наибольшего и наименьшего значений. Вычисление процентов.

Построение диаграмм в табличном процессоре. Построение диаграмм. Настройка параметров диаграммы.

## **Программирование в среде Scratch (27 часов)**

Понятие алгоритма и его свойства. Способы описания алгоритмов. Исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя. Понятие программы и языка программирования. Этапы создания программ.

Среда программирования Scratch. Интерфейс среды Scratch. Понятие проект, его структура и реализация в среде Scratch. Основные компоненты проекта Scratch: спрайты и скрипты. Хранилище спрайтов. Понятие команды. Разновидности команд. Структура и составляющие скриптов - программ, записанных языком Scratch.

Сцена, редактирование и добавление фона. Сцена. Ширина и высота сцены. Текущие координаты объекта. Редактирование текущего фона. Вставка нового фона из файла. Вставка стандартного фона из библиотечного модуля среды. Рисование фона в графическом редакторе. Создание нескольких фонов в одной сцене.

Понятие спрайтов. Стандартный объект. Список спрайтов. Добавление

новых спрайтов. Редактор рисования для создания новых спрайтов. Центрирование костюма. Масштабирование спрайта. Загрузка на сцену спрайтов из стандартной коллекции среды Scratch. Вставка спрайтов из файлов форматов JPG, BMP, PNG, GIF. Выбор случайного спрайта. Удаление спрайтов.

Синий ящик – команды движения. Темно-зеленый ящик – команды рисования. Команды – *идти; повернуться направо (налево); повернуть в направлении; повернуться к; изменить x (y) на; установить x (y) в; если край, оттолкнуться*. Принципиальное различие действия команд *идти в и плыть в*. Назначение сенсоров *положение x, положение y и направления*. Команды – *очистить, опустить перо, поднять перо, установить цвет пера, изменить цвет пера на, установить цвет пера, изменить тень пера, установить тень пера, изменить размер пера на, установить размер пера, печать*. Создание программы для передвижения спрайтов по сцене. Создание программы для рисования различных фигур.

Фиолетовый ящик – внешний вид объекта. Оживление объекта с помощью добавления костюмов. Костюмы спрайта. Копирование и редактирование костюма спрайта с помощью редактора рисования. Команды – *перейти к костюму, следующий костюм, говорить... в течении... секунд, сказать, думать, думать... секунд, изменить ...эффект на, установить эффект... в значение, убрать графические эффекты, изменить размер на, установить размер, показаться, спрятаться, перейти в верхний слой, перейти назад на... I слов*. Назначение сенсоров *костюм и размер*. Изменение костюма спрайта для имитации движения. Создание программы для управления внешним видом объекта.

Желтый ящик – контроль. Кнопка с зеленым флажком и ее назначение. Управление последовательностью выполнения скриптов. Понятие управляющих сообщений. Команды – *передать, передать и ждать, когда я получу*. Скрипты для создания условных конструкций программы – *если, если... или*. Скрипты для управления циклами – *всегда, повторить, всегда, если, повторять до..* Команды – *когда клавиша...нажата, когда щелкнут по,*

*ждать... секунд, ждать до, остановить скрипт, остановить все.* Создание программы с элементами управления объектом.

Использование в программах условных операторов. Базовая конструкция ветвление, назначение, виды (полная и неполная форма). Понятие условия. Изменение порядка выполнения скриптов в зависимости от условия. Разветвление листинга программы. Скрипты условных операторов. Использование неполной формы ветвления в системе Scratch. Создание программы с изменением последовательного выполнения скриптов при наличии условий.

Использование в программах циклов. Цикличность выполнения действий в зависимости от поставленных условий. Циклы с фиксированным числом повторений. Заголовок цикла. Тело цикла. Циклы с условным оператором. Заголовок цикла. Тело цикла. Предусловие и постусловие. Зацикливание. Создание программы с использованием циклов.

Зеленый ящик – операторы. Использование арифметических и логических блоков вместе с блоками управления. Числа. Строинги. Логические величины. Логические выражения. Арифметические операции. Логические операции. Операции сравнения. Команды для работы со строингами – *слить, буква... в, длинна строки.* Команда *выдать случайное от... до.* Использование арифметических и логических блоков в листинге программы. Создание программы с использованием операций сравнения данных, арифметических данных и логических операций.

События. Оранжевый ящик – переменные. События в проектах Scratch. Понятие переменных и необходимость их использования в листинге программы. Глобальные и локальные переменные. Имя переменной и правила его формирования. Команды для переменных - *поставить... в, изменить... на, показать переменную, спрятать переменную.* Удаление переменных. Создание счетчиков с помощью переменных. Разработка сценария Scratch-историй с несколькими событиями. Создание проекта с использованием глобальных и локальных переменных.

Списки. Создание списков и необходимость их использования в проек-

тах Scratch. Команды работы со списками – *добавить...к, удалить...из, поставить...в...из, заменить элемент...в...на, элемент...из, длина списка*. Создание программы-тесты по принципу сравнения данных из нескольких списков.

Голубой ящик – сенсоры. Ввод-вывод данных. Понятие сенсора. Правила применения и область действия команд *касается, касается цвета и цвет.касается*. Функционал команды *спросить...и ждать*. Сенсоры *мышка по x, мышка по y, мышка нажата?, клавиша...нажата?, расстояние до, перезапустить таймер*. Сенсоры, значение которых можно выводить на экран – *ответ, таймер, громкость, громко?, ...значение сенсора и сенсор...*. Необходимость ввода данных для их обработки в программе. Ввод данных с помощью команды *спросить*. Вывод конечного результата обработки с помощью команд *говорить* и *сказать*. Создание программы для обработки данных пользователя с выводом на экран конечного результата.

Последовательность и параллельность выполнения скриптов. Последовательные и параллельные потоки в программах Scratch. Одновременная и попеременная работа нескольких исполнителей. Создание Scratch-историй с одновременной и попеременной работой нескольких исполнителей.

Взаимодействие между спрайтами. Управление через обмен сообщениями. Взаимодействие спрайтов с неподвижными объектами с помощью команд *касается* и *касается цвета*. Взаимодействие спрайтов с помощью команд *передать* и *когда я получу*. Использование сообщений для создания событий.

Синхронизация работы скриптов для разных спрайтов. Установление связей между спрайтами. Тестирование и отладка программы.

Переход из одной сцены в другую. Односторонний (без возможности вернуться назад) переход из одного пространства в другое.

### **Итоговое занятие (3 часа)**

Разработка творческого проекта в среде Scratch. Защита творческого проекта.

**Методическое обеспечение  
дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы  
«Компьютерные технологии»**

**Первый модуль «Юный информатик»**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Форма занятия</b>	<b>Методы обучения</b>	<b>Дидактический материал и ТСО</b>	<b>Форма подведения итогов</b>
<b>1. Основные устройства компьютера (2 ч)</b>					
1.1	Введение. Правила техники безопасности (1 ч.)	Инструктивная лекция-беседа	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	1. Видеоролик «Техника безопасности в компьютерном классе» 2. Презентация	Устный опрос
1.2	Из чего состоит компьютер	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, практические	1. Презентация 2. Системный блок, мониторы, мышь, клавиатура, ноутбук, принтер, сканер, веб-камера, гарнитура, колонки, проектор. 3. Клавиатурный тренажер	Устный опрос. Проверка результатов выполненных заданий
<b>2. Азы работы на компьютере (3 ч)</b>					
2.1	Операционные системы	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, практические	1. Презентация 2. Раздаточный материал 3. Карточки с заданиями	Проверка результатов выполненных заданий

2.2	Операции с файлами и папками	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, практические	1. Презентация 2. Раздаточный материал 3. Карточки с заданиями	Проверка результатов выполненных заданий
2.3	Операции с файлами и папками	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, практические	1. Презентация 2. Раздаточный материал 3. Карточки с заданиями	Проверка результатов выполненных заданий
<b>3. Компьютерные сети. Сервисы сети Интернет (3 ч)</b>					
3.1	Компьютерные сети. Сервисы сети Интернет	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Презентация 2. Раздаточный материал 3. Карточки с заданиями 4. Браузер	Проверка результатов выполненных заданий
3.2	Поиск информации в сети Интернет и ее сохранение	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Браузер	Проверка результатов выполненных заданий
3.3	Электронная почта	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Браузер	Проверка результатов выполненных заданий
<b>4. Технологии работы с графической информацией (4 ч)</b>					
4.1	Создание графических документов	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические, эвристический	1. Презентация 2. Раздаточный материал 3. Карточки с заданиями 4. Графический редактор	Проверка результатов выполненных заданий

4.2	Компьютер рисует: копирование, перемещение	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические, эвристический	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Графический редактор	Проверка результатов выполненных заданий
4.3	Компьютер рисует: отражение, поворот	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические, эвристический	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Графический редактор	Проверка результатов выполненных заданий
4.4	Компьютер рисует: творческая работа	Практикум	Практические	1. Карточки с заданиями 2. Графический редактор	Проверка результатов выполненных заданий
<b>5. Технологии работы с текстовой информацией (7 ч)</b>					
5.1	Создание текстовых документов	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические, эвристический	1. Презентация 2. Раздаточный материал 3. Карточки с заданиями 4. Графический редактор	Проверка результатов выполненных заданий
5.2	Компьютер создает текст: набор и редактирование	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Текстовый процессор	Проверка результатов выполненных заданий
5.3	Компьютер оформляет текст: форматирование	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические, эвристический	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Текстовый процессор	Проверка результатов выполненных заданий
5.4	Компьютер оформляет текст: оформление таблиц	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические, эвристический	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Текстовый процессор	Проверка результатов выполненных заданий

5.5	Компьютер оформляет текст: оформление списков	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические, эвристический	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Текстовый процессор	Проверка результатов выполненных заданий
5.6	Компьютер оформляет текст: вставка и редактирование объектов	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические, эвристический	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Текстовый процессор	Проверка результатов выполненных заданий
5.7	Компьютер оформляет текст: творческая работа	Практикум	Практические	1. Карточки с заданиями 2. Текстовый процессор	Проверка результатов
<b>6. Технологии создания презентаций (4 ч)</b>					
6.1	Мастерство презентации	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические, эвристический	1. Презентация 2. Раздаточный материал 3. Карточки с заданиями 4. Презентационный процессор	Проверка результатов выполненных заданий
6.2	Компьютер создает презентацию: оформление и редактирование	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические, эвристический	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Презентационный процессор	Проверка результатов выполненных заданий
6.3	Компьютер создает презентацию: вставка объектов	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические, эвристический	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Презентационный процессор	Проверка результатов выполненных заданий
6.4	Компьютер создает презентацию: настройка показа	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические, эвристический	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Презентационный процессор	Проверка результатов выполненных заданий

<b>7. Технологии работы с числовой информацией (4 ч)</b>					
7.1	Компьютер считает на Калькуляторе	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические, эвристический	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Калькулятор»	Проверка результатов выполненных заданий
7.2	Компьютер считает в табличном процессоре: набор и редактирование информации	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические, эвристический	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Табличный процессор	Проверка результатов выполненных заданий
7.3	Компьютер считает в табличном процессоре: составление формул	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические, эвристический	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Табличный процессор	Проверка результатов выполненных заданий
7.4	Компьютер считает в табличном процессоре: составление формул	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические, эвристический	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Табличный процессор	Проверка результатов выполненных заданий
<b>8. Алгоритмы и исполнители алгоритмов (6 ч)</b>					
8.1	Понятие алгоритма. Свойства и способы представления алгоритмов	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, эвристический	1. Презентация 2. Раздаточный материал 3. ПО «Кенгуренок РУ»	Устный опрос
8.2	Исполнители алгоритмов. Система команд исполнителя.	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические, эвристический	1. Презентация 2. Карточки с заданиями 3. Раздаточный материал 4. ПО «Кенгуренок РУ»	Проверка результатов выполненных заданий
8.3	Линейные алгоритмы	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические, эвристический	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Кенгуренок РУ»	Проверка результатов выполненных заданий

8.4	Разветвляющиеся алгоритмы	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические, эвристический	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Кенгуренок РУ»	Проверка результатов выполненных заданий
8.5	Циклические алгоритмы	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические, эвристический	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Кенгуренок РУ»	Проверка результатов выполненных заданий
8.6	Задачи с циклическим алгоритмом	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические, эвристический	1. Карточки с заданиями 2. ПО «Кенгуренок РУ»	Проверка результатов выполненных заданий
<b>9. Итоговое занятие (1 ч)</b>					
9.1	Итоговое занятие	Викторина	Практические	1. Презентация - Викторина «Компьютерная азбука» (кроссворд, ребусы, задачи)	Подведение итогов викторины

## Второй модуль «Мой друг Компьютер»

№	Тема	Форма занятия	Методы обучения	Дидактический материал и ТСО	Форма подведения итогов
<b>1. Повторение (1 ч)</b>					
1.1	Техника безопасности. Что умеет делать компьютер	Инструктивная лекция-беседа	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	1. Видеоролик «Техника безопасности в компьютерном классе» 2. Презентация	Устный опрос
<b>2. Компьютер помогает обрабатывать текстовую информацию (8 ч)</b>					
2.1	Текстовый процессор. Элементы текста	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Презентация 2. Раздаточный материал 3. Карточки с заданиями 4. Текстовый процессор.	Устный опрос. Проверка результатов выполненных заданий
2.2	Редактирование и форматирование текста	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Текстовый процессор.	Проверка результатов выполненных заданий
2.3	Работа с таблицами	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические, эвристический	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Текстовый процессор.	Проверка результатов выполненных заданий
2.4	Работа со списками	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Текстовый процессор.	Проверка результатов выполненных заданий

2.5	Работа с графическими объектами	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические, эвристический	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Текстовый процессор.	Проверка результатов выполненных заданий
2.6	Вставка объектов: формул, надписей, текстовых эффектов WordArt	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Текстовый процессор.	Проверка результатов выполненных заданий
2.7	Параметры страницы текстового документа	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Текстовый процессор.	Проверка результатов выполненных заданий
2.8	Творческая работа	Применение полученных знаний и навыков	Практическое занятие	1. Раздаточный материал 2. Текстовый процессор.	Проведение итогов и оценка работы
<b>3. Компьютер создает мультимедийные презентации (6 ч)</b>					
3.1	Презентационный процессор. Создание мультимедийной презентации	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Презентация 2. Раздаточный материал 3. Карточки с заданиями 4. Презентационный процессор	Устный опрос. Проверка результатов выполненных заданий
3.2	Редактирование и форматирование мультимедийной презентации	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Презентационный процессор	Проверка результатов выполненных заданий
3.3	Настройка анимации	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Презентационный процессор	Проверка результатов выполненных заданий

3.4	Настройка показа слайдов	Комбинированное	Репродуктивный, практические, эвристический	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Презентационный процессор	Проверка результатов выполненных заданий
3.5	Создание мультфильма	Комбинированное	Репродуктивный, практические, эвристический	1. Презентация 2. Раздаточный материал 3. Карточки с заданиями 4. Презентационный процессор	Проверка результатов выполненных заданий
3.6	Творческая работа	Применение полученных знаний и навыков	Практическое занятие	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Презентационный процессор	Проведение итогов и оценка работы
<b>4. Компьютер помогает обрабатывать числовую информацию (5 ч)</b>					
4.1	Табличный процессор. Создание электронной таблицы	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Презентация 2. Раздаточный материал 3. Карточки с заданиями 4. Табличный процессор.	Устный опрос. Проверка результатов выполненных заданий
4.2	Редактирование и форматирование электронной таблицы	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Презентация 2. Раздаточный материал 3. Карточки с заданиями 4. Табличный процессор.	Проверка результатов выполненных заданий
4.3	Решение вычислительных задач посредством табличного процессора	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Табличный процессор.	Проверка результатов выполненных заданий
4.4	Решение вычислительных задач посредством табличного процессора	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Табличный процессор.	Проверка результатов выполненных заданий

4.5	Построение диаграмм в табличном процессоре	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. Табличный процессор.	Проверка результатов выполненных заданий
<b>5. Программирование в среде Scratch (27 часов)</b>					
5.1	Введение. Основные алгоритмические конструкции. Что такое Scratch	Вводное занятие	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	1. Презентация 2. Раздаточный материал 3. ПО «Scratch»	Устный опрос.
5.2	Интерфейс программы Scratch	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Презентация 2. Раздаточный материал 3. Карточки с заданиями 4. ПО «Scratch»	Устный опрос. Проверка результатов выполненных заданий
5.3	Сцена, редактирование и добавление фона	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Устный опрос. Проверка результатов выполненных заданий
5.4	Понятие спрайта. Добавление новых спрайтов	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Проверка результатов выполненных заданий
5.5	Синий ящик – команды движения	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Проверка результатов выполненных заданий
5.6	Синий ящик – команды движения	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Устный опрос. Проверка результатов выполненных заданий

5.7	Темно-зеленый ящик - команды рисования	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Устный опрос. Проверка результатов выполненных заданий
5.8	Темно-зеленый ящик - команды рисования	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Проверка результатов выполненных заданий
5.9	Фиолетовый ящик – внешний вид объекта	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Устный опрос. Проверка результатов выполненных заданий
5.10	Желтый ящик - контроль	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Проверка результатов выполненных заданий
5.11	Использование в программах условных операторов	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Проверка результатов выполненных заданий
5.12	Использование в программах условных операторов	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Проверка результатов выполненных заданий
5.13	Использование в программах циклов	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Проверка результатов выполненных заданий
5.14	Использование в программах циклов	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Проверка результатов выполненных заданий

5.15	Зеленый ящик - операторы	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, ре-продуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Проверка результатов выполненных заданий
5.16	Использование логических и арифметических блоков вместе с блоками управления	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, ре-продуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Проверка результатов выполненных заданий
5.17	События. Оранжевый ящик - переменные	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, ре-продуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Проверка результатов выполненных заданий
5.18	События. Оранжевый ящик - переменные	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, ре-продуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Проверка результатов выполненных заданий
5.19	Списки	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, ре-продуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Проверка результатов выполненных заданий
5.20	Списки	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, ре-продуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Проверка результатов выполненных заданий
5.21	Голубой ящик – сенсоры. Ввод-вывод данных	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, ре-продуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Проверка результатов выполненных заданий
5.22	Последовательность и параллельность выполнения скриптов	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, ре-продуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Проверка результатов выполненных заданий

5.23	Последовательность и параллельность выполнения скриптов	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Проверка результатов выполненных заданий
5.24	Взаимодействие между спрайтами	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Проверка результатов выполненных заданий
5.25	Управление через обмен сообщениями	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Проверка результатов выполненных заданий
5.26	Синхронизация работы скриптов для разных спрайтов	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Проверка результатов выполненных заданий
5.27	Переход из одной сцены в другую	Комбинированное	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, практические	1. Раздаточный материал 2. Карточки с заданиями 3. ПО «Scratch»	Проверка результатов выполненных заданий
<b>6. Итоговое занятие (3 ч.)</b>					
6.1	Разработка творческого проекта в среде Scratch	Применение полученных знаний и навыков	Практическое занятие	1. Карточки с заданиями 2. ПО «Scratch»	Обсуждение результата проделанной работы
6.2	Разработка творческого проекта в среде Scratch	Применение полученных знаний и навыков	Практическое занятие	1. ПО «Scratch»	Обсуждение результата проделанной работы
6.3	Защита творческого проекта	Защита проекта	Практическое занятие	1. ПО «Scratch»	Подведение итогов. Оценка работы

## **Список литературы и электронных источников**

### **Для педагога:**

1. О.Ефимова, М.Моисеева, Ю. Шафрин. Практикум по компьютерной технологии. Упражнения, примеры и задачи. Методическое пособие к книге Ю.Шафрина «Основы компьютерной технологии». М.:1998, 560 с.
2. Л.Залогова, М.Плаксин, С.Русаков и др. Информатика. Задачник практикум в 2 томах под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера: Том 1. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2006. – 304 с.
3. Л.Залогова, М.Плаксин, С.Русаков и др. Информатика. Задачник практикум в 2 томах под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера: Том 2. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2006. – 280 с.
4. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Уроки информатики в 5-7 классах: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
6. Агеева И.Д. Занимательные материалы по информатике и математике Методическое пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2006. – 240 с.
7. Борович П.С., Бутко Е.Ю., Среда программирования Scratch. Учебное пособие, - 2011.
8. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
9. <http://www.webplanet.ru/review/entertainment/2008/01/22/scratch21.html>
10. [http://www.iteach.ru/exp/articles.php?mpt\\_id\\_text=115](http://www.iteach.ru/exp/articles.php?mpt_id_text=115)

### **Для обучающихся:**

1. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Учимся готовить в среде Scratch. Электронное пособие. Версия 2.0 Патаркин Евгений, - 2009.
3. <http://scratch.ucoz.net>
4. <http://scratch.mit.edu> – сайт сообщества Scratch.

## Календарно-тематическое планирование

Программа: «Компьютерные технологии»

Модуль: «Юный информатик»

Группа №1

Педагог дополнительного образования: Смирнова А.В.

№	Название разделов и тем	Количество часов			Дата проведения
		Общее	Теория	Практика	
<b>1</b>	<b>Основные устройства компьютера</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	
1.1	Введение. Правила техники безопасности	1	1		12.09.2016
1.2	Из чего состоит компьютер.	1	1		19.09.2016
<b>2</b>	<b>Азы работы на компьютере</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
2.1	Операционные системы	1	1		26.09.2016
2.2	Операции с файлами и папками	1		1	03.10.2016
2.3	Операции с файлами и папками	1		1	10.10.2016
<b>3</b>	<b>Компьютерные сети. Сервисы сети Интернет</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
3.1	Компьютерные сети. Сервисы сети Интернет	1	1		17.10.2016
3.2	Поиск информации в сети Интернет и ее сохранение	1		1	24.10.2016
3.3	Электронная почта	1		1	07.11.2016
<b>4</b>	<b>Технологии работы с графической информацией</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	
4.1	Создание графических документов	1	1		14.11.2016
4.2	Компьютер рисует: копирование, перемещение	1		1	21.11.2016
4.3	Компьютер рисует: отражение, поворот	1		1	28.11.2016
4.4	Компьютер рисует: творческая работа	1		1	<b>05.12.2016</b>
<b>5</b>	<b>Технологии работы с текстовой информацией</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	
5.1	Создание текстовых документов	1	1		12.12.2016
5.2	Компьютер создает текст: набор и редактирование	1		1	19.12.2016

5.3	Компьютер оформляет текст: форматирование	1		1	26.12.2016
5.4	Компьютер оформляет текст: оформление таблиц	1		1	16.01.2017
5.5	Компьютер оформляет текст: оформление списков	1		1	23.01.2017
5.6	Компьютер оформляет текст: вставка и редактирование объектов	1		1	30.01.2017
5.7	Компьютер оформляет текст: творческая работа	1		1	06.02.2017
<b>6</b>	<b>Технологии создания презентаций</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	
6.1	Мастерство презентации	1	1		13.02.2017
6.2	Компьютер создает презентацию: оформление, редактирование	1		1	20.02.2017
6.3	Компьютер создает презентацию: вставка объектов	1		1	27.02.2017
6.4	Компьютер создает презентацию: настройка показа	1		1	06.03.2017
<b>7</b>	<b>Технологии работы с числовой информацией</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	
7.1	Компьютер считает на Калькуляторе	1		1	13.03.2017
7.2	Компьютер считает в табличном процессоре: набор и редактирование информации	1	1		20.03.2017
7.3	Компьютер считает в табличном процессоре: составление формул	1		1	03.04.2017
7.4	Компьютер считает в табличном процессоре: составление формул	1		1	10.04.2017
<b>8</b>	<b>Алгоритмы и исполнители алгоритмов</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
8.1	Понятие алгоритма. Свойства и способы представления алгоритмов.	1	1		17.04.2017
8.2	Исполнители алгоритмов. Система команд исполнителя	1		1	24.04.2017
8.3	Линейные алгоритмы	1		1	15.05.2017
8.4	Разветвляющиеся алгоритмы	1		1	22.05.2017
8.5	Циклические алгоритмы	1	1		22.05.2017
8.6	Задачи с циклическим алгоритмом	1		1	29.05.2017
<b>9.</b>	<b>Итоговое занятие</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>29.05.2017</b>
<b>Итого</b>		<b>34</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	

### Календарно-тематическое планирование

**Программа: «Компьютерные технологии»**

**Модуль: «Мой друг Компьютер»**

**Группа №**

**Педагог дополнительного образования:**

№	Название разделов и тем	Общее кол-во часов	Кол-во часов		Дата проведения
			теория	практика	
<b>1</b>	<b>Повторение</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
1.1	Техника безопасности. Что умеет делать компьютер	1	1		
<b>2</b>	<b>Компьютер помогает обрабатывать текстовую информацию</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	
2.1	Текстовый процессор. Элементы текста.	1	1		
2.2	Редактирование и форматирование текста	1		1	
2.3	Работа с таблицами	1		1	
2.4	Работа со списками	1		1	
2.5	Работа с графическими объектами	1		1	
2.6	Вставка объектов: формул, надписей, текстовых эффектов WordArt	1	1		
2.7	Параметры страницы текстового документа	1		1	
2.8	Творческая работа	1		1	
<b>3</b>	<b>Компьютер создает мультимедийные презентации</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
3.1	Презентационный процессор. Создание мультимедийной презентации	1	1		
3.2	Редактирование и форматирование мультимедийной презентации	1		1	
3.3	Настройка анимации	1		1	
3.4	Настройка показа слайдов	1		1	

3.5	Создание мультфильма	1	1		
3.6	Творческая работа	1		1	
<b>4</b>	<b>Компьютер помогает обрабатывать числовую информацию</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
4.1	Табличный процессор. Создание электронной таблицы.	1	1		
4.2	Редактирование и форматирование электронной таблицы.	1		1	
4.3	Решение вычислительных задач посредством табличного процессора.	1	1		
4.4	Решение вычислительных задач посредством табличного процессора.	1		1	
4.5	Построение диаграмм в табличном процессоре.	1		1	
<b>5</b>	<b>Программирование в среде Scratch</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	
5.1	Введение. Основные алгоритмические конструкции. Что такое Scratch	1	1		
5.2	Интерфейс программы Scratch.	1	1		
5.3	Сцена, редактирование и добавление фона	1		1	
5.4	Понятие спрайтов. Добавление новых спрайтов.	1		1	
5.5	Синий ящик - команды движения	1	1		
5.6	Синий ящик - команды движения	1		1	
5.7	Темно-зеленый ящик – команды рисования	1	1		
5.8	Темно-зеленый ящик – команды рисования	1		1	
5.9	Фиолетовый ящик – внешний вид объекта	1		1	
5.10	Желтый ящик - контроль	1		1	
5.11	Использование в программах условных операторов	1	1		
5.12	Использование в программах условных операторов	1		1	
5.13	Использование в программах циклов	1	1		
5.14	Использование в программах циклов	1		1	

5.15	Зеленый ящик - операторы	1	1		
5.16	Использование логических и арифметических блоков вместе с блоками управления	1		1	
5.17	События. Оранжевый ящик - переменные	1	1		
5.18	События. Оранжевый ящик - переменные	1		1	
5.19	Списки	1	1		
5.20	Списки	1		1	
5.21	Голубой ящик – сенсоры. Ввод-вывод данных	1	1		
5.22	Последовательность и параллельность выполнения скриптов	1	1		
5.23	Последовательность и параллельность выполнения скриптов	1		1	
5.24	Взаимодействие между спрайтами	1	1		
5.25	Управление через обмен сообщениями	1		1	
5.26	Синхронизация работы скриптов для разных спрайтов	1		1	
5.27	Переход из одной сцены в другую	1		1	
6	<b>Итоговое занятие</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	
6.1	Разработка творческого проекта в среде Scratch	1		1	
6.2	Разработка творческого проекта в среде Scratch	1		1	
6.3	Защита творческого проекта	1		1	
<b>Итого</b>		<b>50</b>	<b>19</b>	<b>31</b>	