

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ЦЕНТР ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА



Утверждаю:  
Директор ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ  
*Талова Т.М.* / Талова Т.М.  
«04» марта 2019 г.

Согласовано:  
Методический совет  
от «04» марта 2019 г.  
Протокол № 17/01-57

Техническая направленность

Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа

**«ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ»**

Возраст обучающихся: 9-12 лет

Срок реализации: 2 года

**Автор-составитель:**  
Сон Татьяна Петровна,  
педагог дополнительного  
образования

г. Ярославль  
2019 год

## Оглавление

|  |    |
|--|----|
| 1. Пояснительная записка.....  | 3  |
| 1.1. Цель и задачи .....   | 4  |
| 1.2. Способы отслеживания, контроля и оценки результатов<br>образовательного процесса..... | 5  |
| 1.3. Особенности организации образовательного процесса.....                                | 7  |
| 2. Учебно-тематический план .....  | 9  |
| 2.1. Первый год обучения .....   | 9  |
| 2.2. Второй год обучения .....   | 9  |
| 3. Содержание образовательной программы.....   | 10 |
| 3.1. Первый год обучения .....   | 10 |
| 3.2. Второй год обучения .....   | 12 |
| 4. Обеспечение программы .....   | 16 |
| 4.1. Методическое обеспечение программы .....  | 16 |
| 4.2. Материально-техническое обеспечение.....  | 20 |
| 5. Список информационных источников.....   | 21 |
| 5.1. Нормативно-правовые документы.....  | 21 |
| 5.2. Информационные ресурсы для педагогов и обучающихся .....                              | 21 |

## **1. Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.12 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 09 ноября 2018 г. № 196 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; Концепцией развития дополнительного образования детей в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 4.09.2014 г. № 1726-р; санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами 2.4.4.3172-14 «Требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ от 04.07.2014 г. № 41); Государственной программой РФ «Развитие образования на 2013-2020 годы, утвержденной постановлением Правительства РФ от 15.04.2014 г. № 295; Стратегией инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденным распоряжением Правительства РФ от 08.12.2011 года № 2227-р; Федеральной целевой программой развития образования на 2016-2020 годы, утвержденной Постановлением Правительства РФ от 23.05.2015 года № 497; Уставом ГОАУ ДО ЯО Центра детско-юношеского технического творчества.

Настоящая общеобразовательная общеразвивающая программа дополнительного образования детей имеет **техническую направленность**.

В настоящее время процесс информатизации проявляется во всех сферах человеческой деятельности. Использование современных информационных технологий является необходимым условием успешного развития как отдельных отраслей, так государства в целом.

В связи с возрастающим спросом на высококвалифицированных специалистов в области информационных технологий, а также уверенных пользователей персонального компьютера, у учащихся возникает необходимость ориентироваться в операционных системах, обладать базовыми навыками работы на компьютере, осваивать мультимедиа- и интернет-технологии, чтобы в старших классах иметь основу для углублённого изучения какого-либо сектора информационных технологий.

### **Отличительные особенности**

Отличительная особенность настоящей программы состоит в том, что учащиеся младших классов получают возможность сформировать навыки работы за компьютером и познакомиться с азами программирования, что поможет им в дальнейшем освоении информационной культуры и изучении языков программирования.

### **Актуальность программы**

С развитием информационных и вычислительных технологий требуется все большее число квалифицированных специалистов, способных эффективно эксплуатировать компьютерную технику. Подготовка в области информационных технологий на уровне начальной школы остается

востребованной. Актуальность настоящей программы заключается в том, что учащиеся начальных классов получают необходимые им знания и навыки.

Программа носит практико-ориентированный характер и направлена на овладение обучающимися технологий обработки различных видов информации и основных приемов программирования. Обучение по данной программе создает благоприятные условия для развития интеллектуальной деятельности, познавательной активности и творческой самореализации обучающихся.

### **1.1. Цель и задачи**

**Цель** – формировать алгоритмическое мышление, познавательные и творческие способности обучающихся в процессе освоения информационно-коммуникационных технологий и основ программирования.

#### **Задачи:**

##### *Образовательные:*

- обучить правилам охраны труда при работе за компьютером;
- обучить работе с операционной системой Windows, с файловой структурой компьютера;
- обучить принципам создания растровых и векторных рисунков;
- сформировать навыки работы в текстовом редакторе, навыки редактирования и форматирования текста;
- сформировать навыки обработки числовой информации, навыки работы в числовом редакторе;
- сформировать навыки работы с поисковыми системами в Интернете;
- сформировать навыки работы с почтовыми службами;
- сформировать навыки работы с мультимедиа технологиями;
- познакомить с принципами программирования и основными алгоритмическими конструкциями.
- познакомить с понятием переменной в программировании;
- познакомить с основными операциями с переменными в программировании

##### *Развивающие:*

- развивать творческие способности обучающихся;
- развивать навыки проектной деятельности;
- развивать навыки планирования, самостоятельной работы и поиска необходимой информации.

##### *Воспитательные:*

- воспитывать целеустремленность и настойчивость в достижении поставленной цели;
- воспитывать умение бесконфликтно и продуктивно общаться и работать в коллективе.

## **1.2. Способы отслеживания, контроля и оценки результатов образовательного процесса**

### **ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ**

#### ***Ожидаемые результаты реализации образовательной программы***

Ожидается, что **по окончании 1-го года обучения** обучающиеся:

*Будут знать:*

- правила техники безопасности при работе с ПК;
- аппаратное обеспечение и устройство персонального компьютера;
- понятие, функции и назначение операционной системы;
- организацию файловой системы в компьютере;
- базовые понятия в области информатики и компьютерной техники;
- принципы программирования и основные алгоритмические конструкции;
- принципы работы сети Интернет.

*Будут уметь:*

- выполнять основные операции с файловой системой компьютера;
- создавать и редактировать рисунки в растровом графическом редакторе;
- выполнять основные операции с различными объектами текстового документа;
- создавать и редактировать презентации;
- выполнять основные операции с различными объектами в табличном процессоре MS Excel;
- грамотно организовать поиск информации в сети Интернет, работать с электронной почтой;
- создавать простые алгоритмы в среде программирования Scratch;
- самостоятельно приобретать отдельные знания, умения и навыки по применению информационных технологий.

**По окончании 2-го года обучения** обучающиеся:

*Будут знать:*

- правила техники безопасности при работе с ПК;
- возможности использования компьютеров для поиска, хранения, обработки и передачи информации, решения практических задач.

*Будут уметь:*

- грамотно работать с файловой системой компьютера;
- создавать растровые и векторные изображения;
- создавать, грамотно редактировать и форматировать текстовые документы;
- работать с информацией в числовых редакторах, редактировать, высчитывать, форматировать числовые данные;
- строить информационные модели различных объектов, используя для этого типовые средства (таблицы, графики, диаграммы и т.п.);

- представлять информацию в виде мультимедиа объекта;
- составлять программы различного назначения в среде Scratch;
- самостоятельно приобретать отдельные знания, умения и навыки по применению информационных технологий;
- самостоятельно грамотно выбирать программное обеспечение, необходимое для выполнения поставленных задач;
- получать результат наиболее рациональным способом;
- самостоятельно находить пути поиска информации.

**Система отслеживания, контроля и оценки результатов обучения** по данной программе имеет три основных составляющих.

В начале обучения осуществляется **входной контроль**, который имеет своей целью выявить исходный уровень подготовки обучающихся, определить направления и формы индивидуальной работы. Контроль осуществляется в ходе беседы с каждым обучающимся индивидуально, попутно выявляются пожелания обучающихся по содержанию проектной деятельности.

**Текущий контроль** проводится в течение учебного года. Цель текущего контроля – определить степень и скорость усвоения каждым ребенком материала и скорректировать программу обучения, если это требуется. Критерий текущего контроля – степень усвоения обучающимися содержания конкретного занятия. Проверка усвоения теоретических знаний проводится в процессе опросов, тестовых работ, индивидуальных бесед с обучающимися, конкурсов различного уровня.

Для отслеживания результатов практической деятельности применяется метод наблюдения за индивидуальной работой обучающегося и выполнением групповых проектных работ.

Во время **итогового контроля** определяется фактическое состояние уровня знаний, умений, навыков ребенка, степень освоения материала по каждому изученному разделу и всей программы объединения.

**Формы подведения итогов обучения:**

- индивидуальная устная или письменная проверка;
- фронтальный опрос, беседа;
- контрольные задания;
- конкурсы и соревнования, конференции;
- проведение промежуточного и итогового тестирования;
- взаимооценка обучающимися работ друг друга;
- защита индивидуального или группового проекта.

**РАЗВИВАЮЩИЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТЫ**

**Результатом усвоения обучающимися программы по развивающему и воспитательному аспектам являются:**

- создание обучающимися творческих продуктов различного уровня;

- активное участие в проектной деятельности;
- достижения в массовых мероприятиях различного уровня;
- умение планировать предстоящие действия, самостоятельно решать задачи в процессе работы, рационально выполнять задания;
- умение самостоятельно осуществлять поиск информации, используя различные источники;
- развитие волевых качеств личности (дисциплинированности, целеустремлённость, настойчивость в достижении поставленной цели и т.д.);
- способность продуктивно общаться в коллективе, работать в команде.

Отталкиваясь от ожидаемых результатов, применяются следующие **формы их отслеживания и контроля:**

- наблюдение изменений в личности и поведении обучающихся с момента поступления в объединение и по мере их участия в деятельности;
- индивидуальные и коллективные беседы с обучающимися;
- сравнительный анализ успешности выполнения заданий обучающимися на начальном и последующих этапах освоения программы;
- анализ творческих и проектных работ обучающихся;
- создание банка индивидуальных творческих достижений воспитанников;
- оценка степени участия и активности обучающегося в командных проектах, соревновательной и конкурсной деятельности.

### **1.3. Особенности организации образовательного процесса**

**Сроки реализации программы:** программа рассчитана на 2 года обучения, 144 академических часа в год.

Занятия групп проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа, т.е. 4 академических часа в неделю.

**Возраст учащихся:** 9-12 лет.

**Количество обучающихся в группе:** 8-12 человек.

**Условия приема:**

На 1-й год обучения принимаются все желающие в возрасте 9-11 лет, не имеющие медицинских противопоказаний. Группа формируется в зависимости от начальных знаний и возраста детей.

На 2-й год обучения принимаются все желающие в возрасте 10-12 лет, не имеющие медицинских противопоказаний и прошедшие первый год обучения по программе «Основы информационных технологий» или обладающие базовыми навыками работы за компьютером. Группа формируется в зависимости от начальных знаний и возраста детей.

Занятия проводятся в кабинете, оборудованном согласно санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.4.4.3172-14

"Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей".

***К основным отличительным особенностям настоящей программы*** можно отнести следующие пункты:

- методика проблемного обучения;
- проектная деятельность;
- направленность на развитие системного, алгоритмического мышления;
- направленность на soft-skills (надпрофессиональные навыки, не связанные с конкретной предметной областью).

Образовательный процесс по данной программе ведется в соответствии с годовым календарным учебным графиком на текущий учебный год, утвержденным приказом директора ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ.

## 2. Учебно-тематический план

### 2.1. Первый год обучения

|   | Разделы и темы                               | Количество часов |            |            | Форма контроля  |
|---|--|------------------|------------|------------|-----------------|
|   |  | Теория           | Практика   | Всего      |                 |
| 1 | Введение. Инструктаж по ТБ                   | 1                | 1          | 2          | -               |
| 2 | Основы работы в операционной системе Windows | 1                | 1          | 2          | -               |
| 3 | Знакомство с графическим редактором          | 7                | 15         | 22         | Выставка        |
| 4 | Работа с текстом                             | 5                | 13         | 18         | Опрос           |
| 5 | Электронные таблицы                          | 7                | 15         | 22         | Зачёт           |
| 6 | Основы работы в Интернете                    | 1                | 3          | 4          | Опрос           |
| 7 | Знакомство с технологиями мультимедиа        | 8                | 16         | 24         | Опрос           |
| 8 | Введение в программирование                  | 10               | 20         | 30         | Опрос           |
| 9 | Работа над учебными проектами                | 3                | 17         | 20         | Защита проектов |
|   | <b>Итого:</b>                                | <b>43</b>        | <b>101</b> | <b>144</b> |                 |

### 2.2. Второй год обучения

|   | Разделы и темы                    | Количество часов |            |            | Форма контроля  |
|---|-----------------------------------|------------------|------------|------------|-----------------|
|   |                                   | Теория           | Практика   | Всего      |                 |
| 1 | Введение. Инструктаж по ТБ        | 1                | 1          | 2          | -               |
| 2 | Основы работы в Интернете         | 1                | 1          | 2          | Опрос           |
| 3 | Работа с графическими редакторами | 6                | 14         | 20         | Конференция     |
| 4 | Текст                             | 6                | 14         | 20         | Конференция     |
| 5 | Электронные таблицы               | 6                | 14         | 20         | Конференция     |
| 6 | Мультимедиа                       | 6                | 14         | 20         | Конференция     |
| 7 | Программирование в среде Scratch  | 15               | 25         | 40         | Конференция     |
| 8 | Работа над учебными проектами     | 3                | 17         | 20         | Защита проектов |
|   | <b>Итого:</b>                     | <b>44</b>        | <b>100</b> | <b>144</b> |                 |

## 3. Содержание образовательной программы

### 3.1. Первый год обучения

#### Тема 1. Введение. Инструктаж по ТБ

- Цели и задачи образовательной программы.
- Правила поведения в компьютерном классе.
- Инструктаж по технике безопасности при работе на ПК.
- Противопожарная безопасность, действия при пожаре.
- Правила включения и выключения компьютера.

*Практическая работа:* Включение и выключение компьютера

#### Тема 2. Основы работы в операционной системе Windows

Пользовательский интерфейс операционной системы Windows

Организация файловой системы компьютера

Операции с файлами и папками

Работа с окнами

Запуск и завершение работы программ

Функциональная организация компьютера, основные устройства и их назначение.

*Практическая работа:*

- Создание, удаление, копирование собственных папок, файлов.
- Запуск и завершение работы программ
- Работа с окнами: изменение размеров окон, закрытие и сворачивание окон

#### Тема 3. Знакомство с графическим редактором

- Интерфейс графического редактора Paint, встроенного в ОС Windows.
- Создание, открытие, закрытие, сохранение и удаление рисунков.
- Буфер обмена, тиражирование изображений и их элементов.
- Основные инструменты Paint.
- Фигуры.
- Палитра Paint, цвета и оттенки.

*Практическая работа:*

- создание, удаление, открытие, закрытие собственных рисунков.
- работа с палитрой Paint, изменение цветов;
- работа с основными инструментами Paint;
- работа с разными параметрами выделения;
- применение инструмента «Масштаб» при создании изображений;
- построение изображений из фигур;
- редактирование готовых рисунков,
- работа с несколькими окнами программы.

#### **Тема 4. Работа с текстом**

- Интерфейс программы MS Word.
- Понятие редактирования и форматирования. Набор и редактирование текста.
- Создание, сохранение и другие простейшие операции с документом.
- Выделение фрагментов текста. Основные действия с фрагментами.
- Форматирование текста. Понятие шрифтов. Оформление шрифта.
- Границы и заливка.
- Word Art. Вставка надписи. Изменение и форматирование надписи.
- Вставка таблицы. Ее форматирование и редактирование.

##### *Практическая работа:*

- ввод и редактирование текста,
- форматирование введенного текста,
- создание границ страниц,
- вставка изображений в текст,
- создание и редактирование таблиц.

#### **Тема 5. Электронные таблицы**

- Электронные таблицы. Назначение и основные функции. Программа MS Excel.
- Структура электронных таблиц (строка, столбец, ячейка). Типы данных. Основные операции с данными.
- Понятия имени столбца, листа, книги. Работа с данными, сортировка.
- Создание диаграммы. Виды диаграмм. Изменение диаграммы.
- Формула суммирования. Вычисление с использованием стандартных функций. Логические функции. Сводная таблица.

##### *Практическая работа:*

- ввод, редактирование и форматирование данных в таблицы;
- сортировка данных в таблицах;
- создание и редактирование диаграммы;
- вычисление в таблицах, вычисления с помощью встроенных функций;
- создание сводных таблиц.

#### **Тема 6. Основы работы в Интернете**

- Всемирная паутина и Интернет. Браузеры, их назначение. Интерфейс браузера. Современные поисковые системы. Электронная почта.

##### *Практическая работа:*

- Запуск браузера.
- Работа с поисковыми системами, поиск информации.
- Работа с электронной почтой: создание электронного почтового ящика, отправка электронных писем.

### **Тема 7. Знакомство с технологиями мультимедиа**

- Знакомство с MS PowerPoint.
- Редактирование слайдов. Создание текста и рисунков.
- Редактирование и форматирование презентации.
- Создание переходов и гиперссылок. Эффекты анимации.

#### *Практическая работа:*

- создание презентации;
- настройка шаблона презентации;
- работа с макетами содержимого слайдов;
- размещение текстовой и графической информации на слайде;
- работа с готовой презентацией, настройка и показ презентации;
- применение эффектов анимации к отдельным элементам и к переходам слайдов;
- демонстрация презентаций;

### **Тема 8. Введение в программирование**

Знакомство со средой программирования Scratch. Спрайты и объекты. Сцена. Скрипты. Анимация. События. Условный оператор. Циклические алгоритмы. Последовательное и параллельное выполнение скриптов.

#### *Практическая работа:*

- создание спрайтов, настройка размеров спрайтов;
- управление спрайтами,
- работа с несколькими спрайтами;
- настройка диалогов между спрайтами;
- применение условного оператора при управлении спрайтами;
- разработка циклических алгоритмов.

### **Тема 9. Работа над учебными проектами**

Формирование проектных групп. Выбор итоговых проектов.

*Практическая работа:* самостоятельная разработка творческих проектов.

## **3.2. Второй год обучения**

### **Тема 1. Введение. Инструктаж по ТБ**

- Цели и задачи образовательной программы.
- Правила поведения в компьютерном классе.
- Инструктаж по технике безопасности при работе на ПК.
- Противопожарная безопасность, действия при пожаре.
- Правила включения и выключения компьютера.
- Операции с файлами и папками

#### *Практическая работа:*

- Включение и выключение компьютера

- Создание, удаление, копирование собственных папок, файлов.

## **Тема 2. Основы работы в Интернете**

- *Повторение:* Всемирная паутина и Интернет. Браузеры, их назначение. Интерфейс браузера. Современные поисковые системы. Электронная почта.

### *Практическая работа:*

- Запуск браузера.
- Работа с поисковыми системами, поиск информации.

## **Тема 3. Работа с графическими редакторами**

- *Повторение:* Интерфейс графического редактора Paint, встроенного в ОС Windows. Создание, открытие, закрытие, сохранение и удаление рисунков. Буфер обмена, тиражирование изображений и их элементов. Основные инструменты Paint. Фигуры. Палитра Paint, цвета и оттенки.
- Различие между растровой и векторной графикой.
- Построение векторных изображений в текстовом процессоре Word.
- Автофигуры.

### *Практическая работа:*

- создание, удаление, открытие, закрытие собственных рисунков.
- работа с палитрой Paint,
- работа с основными инструментами Paint,
- редактирование готовых рисунков,
- создание изображений из простых фигур в текстовом процессоре Word,
- работа с цветом и способы заливки векторных изображений,
- перемещение, изменение порядка, группирование и разгруппирование фигур.

## **Тема 4. Текст**

- *Повторение:* Интерфейс программы MS Word. Понятие редактирования и форматирования. Набор и редактирование текста. создание, сохранение и другие простейшие операции с документом. Выделение фрагментов текста. Основные действия с фрагментами. Форматирование текста. Понятие шрифтов. Оформление шрифта. Границы и заливка. Word Art. Вставка надписи. Изменение и форматирование надписи. Вставка таблицы. форматирование и редактирование таблиц.
- Форматирование абзаца. Отступы и интервалы. Параметры страницы.
- Действия с автофигурами. Положение рисунка в документе.
- Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки.
- Колонки.
- Колонтитулы. Нумерация страниц. Заголовки.

### *Практическая работа:*

- ввод и редактирование текста,
- настройка параметров страницы;
- форматирование введенного текста,
- форматирование абзацев;
- создание границ страниц и абзацев,
- вставка изображений в текст,
- создание и форматирование надписей WordArt;
- работа со списками;
- оформление текста в виде колонок;
- вставка колонтитулов, номеров страниц;
- оформление заголовков;
- создание и редактирование таблиц.

### **Тема 5. Электронные таблицы**

- *Повторение:* Электронные таблицы. Назначение и основные функции. Программа MS Excel. Структура электронных таблиц (строка, столбец, ячейка). Типы данных. Основные операции с данными. Понятия имени столбца, листа, книги. Работа с данными, сортировка. Создание диаграммы. Виды диаграмм. Изменение диаграммы. Формула суммирования. Вычисление с использованием стандартных функций. Логические функции. Сводная таблица.
- Форматирование и объединение ячеек;
- Относительная, абсолютная и смешанная адресация;
- Арифметические вычисления.

### *Практическая работа:*

- ввод, редактирование и форматирование данных в таблицы;
- сортировка данных в таблицах;
- создание и редактирование диаграммы;
- вычисление в таблицах, вычисления с помощью встроенных функций;
- создание сводных таблиц.

### **Тема 6. Мультимедиа**

- *Повторение:* Интерфейс программы MS PowerPoint. Редактирование слайдов. Создание текста и рисунков. Редактирование и форматирование презентации. Создание переходов и гиперссылок. Эффекты анимации.
- Импорт текстовых, графических и табличных элементов.
- Отображение и скрытие слайдов.
- Интерактивные элементы.
- Настройка пользовательского пути анимации объекта.

### *Практическая работа:*

- создание презентации;

- настройка шаблона презентации;
- работа с макетами содержимого слайдов;
- размещение текстовой и графической информации на слайде;
- работа с готовой презентацией, настройка и показ презентации;
- применение эффектов анимации к отдельным элементам и к переходам слайдов;
- поиск информационных материалов в Интернете для оформления презентаций;
- составление текста для выступления с презентацией;
- демонстрация презентаций;
- анализ собственной презентации и презентаций других участников группы.

### **Тема 7. Программирование в среде Scratch**

- *Повторение:* Интерфейс среды программирования Scratch. Спрайты и объекты. Сцена. Скрипты. Анимация. События. Условный оператор. Циклические алгоритмы. Последовательное и параллельное выполнение скриптов.
- Координаты. Координатная плоскость. Положение спрайта на сцене.
- Скрипты с использованием команд из блока «Перо».
- Понятие переменной. Операторы. Арифметические операции.

#### *Практическая работа:*

- создание спрайтов, настройка размеров спрайтов;
- управление спрайтами,
- работа с несколькими спрайтами;
- настройка диалогов между спрайтами;
- применение условного оператора при управлении спрайтами;
- разработка циклических алгоритмов.
- Создание скриптов, управляющих изменением координат спрайтов.
- Разработка скриптов для создания изображений с помощью команд из блока «Перо».
- Решение арифметических задач в Scratch.
- Применение переменных для разработки скриптов.

### **Тема 8. Работа над учебными проектами**

Формирование проектных групп. Выбор итоговых проектов.

*Практическая работа:* самостоятельная разработка творческих проектов.

## 4. Обеспечение программы

### 4.1. Методическое обеспечение программы

**Формы организации занятий:** групповая, индивидуальная и фронтальная.

Программой предусмотрено проведение комбинированных занятий: занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает именно практическая часть.

**Формы занятий по программе:**

- на этапе изучения нового материала – лекция, объяснение, рассказ, демонстрация;
- на этапе закрепления изученного материала – беседа, дискуссия, практическая работа, дидактическая или педагогическая игра;
- на этапе повторения изученного материала – наблюдение, устный контроль (опрос, игра), творческое задание;
- на этапе проверки полученных знаний – выполнение творческих заданий, конкурсы, публичная защита проектов.

**Методы образовательной деятельности:**

- объяснительно-иллюстративный;
- эвристический метод;
- метод устного изложения, позволяющий в доступной форме донести до обучающихся сложный материал;
- метод проверки, оценки знаний и навыков, позволяющий оценить переданные педагогом материалы и, по необходимости, вовремя внести необходимые корректировки по усвоению знаний на практических занятиях;
- исследовательский метод обучения, дающий обучающимся возможность проявить себя, показать свои возможности, добиться определенных результатов.
- проблемного изложения материала, когда перед обучающимся ставится некая задача, позволяющая решить определенный этап процесса обучения и перейти на новую ступень обучения;
- закрепления и самостоятельной работы по усвоению знаний и навыков;
- диалоговый и дискуссионный.

В процессе обучения по программе, используются разнообразные **педагогические технологии:**

- технологии развивающего обучения, направленные на общее целостное развитие личности, на основе активно-деятельного способа обучения, учитывающие закономерности развития и особенности индивидуума;

– технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого ребенка, максимальное выявление, раскрытие и использование его опыта;

– технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого обучающегося на уровне его возможностей и способностей;

– технологии сотрудничества, реализующие демократизм, равенство, партнерство в отношениях педагога и обучающегося, совместно вырабатывают цели, содержание, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, сотворчества.

– проектные технологии – достижение цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом;

– компьютерные технологии, формирующие умение работать с информацией, исследовательские умения, коммуникативные способности.

В практике выступают различные комбинации этих технологий, их элементов.

#### **Учебно-методические средства обучения:**

– специализированная литература по компьютерным технологиям, программированию;

– плакаты, фото и видеоматериалы;

– тематические презентации;

– интерактивные обучающие программы;

– учебно-методические пособия для педагога и обучающихся, включающие дидактический, информационный, справочный материалы на различных носителях.

**Для 1-го года обучения:**

| <b>Тема</b>   | <b>Форма занятий</b>                               | <b>Формы организации учебно-воспитательного процесса</b> | <b>Методы и приёмы</b>   | <b>Дидактический материал</b>                               | <b>Материально-техническое оснащение</b>  | <b>Формы подведения итогов</b>                       |
|---|--|--|--|---|---|--|
| Тема 1. Введение. Инструктаж по ТБ  | Комбинированное                                    | Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной.        | Перцептивные, гностические, логические, производные, управленческие. Рассказ, беседа, инструктаж, практическая работа.   | Инструкции и по охране труда                                | ПК с программным обеспечением (ОС Windows). Телевизор для демонстраций. Доска.  |  |
| Тема 2. Основы работы в операционной системе Windows  | Комбинированное, практическое компьютерное занятие | Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной.        | Перцептивные, гностические, логические, производные, управленческие. Рассказ, беседа; показ готовых образцов; практическая работа.   |   | ПК с программным обеспечением (ОС Windows). Телевизор для демонстраций. Доска.  |  |
| Тема 3. Знакомство с графическим редактором.<br>Тема 4. Работа с текстом<br>Тема 5. Электронные таблицы<br>Тема 6. Основы работы в Интернете<br>Тема 7. Знакомство с технологиями мультимедиа | Комбинированное, практическое компьютерное занятие | Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной.        | Перцептивные, гностические, логические, производные, управленческие. Рассказ, беседа; показ готовых образцов; проблемная постановка вопроса, практическая работа, самостоятельная работа, творческая работа, элемент соревнования. | Инструкции для выполнения заданий, демонстрационные примеры | ПК с программным обеспечением (ОС Windows, Paint, MS Office) и доступом в интернет. Телевизор для демонстраций. Доска.          | Опрос в ходе беседы, выполнение практических заданий |
| Тема 8. Введение в программирование   | Комбинированное, практическое компьютерное занятие | Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной.        | Перцептивные, гностические, логические, производные, управленческие. Практическая работа, самостоятельная работа, творческая работа, контрольная работа.   | Инструкции для выполнения заданий, демонстрационные примеры | ПК с программным обеспечением (ОС Windows, Paint, Scratch) и доступом в интернет. Телевизор для демонстраций. Доска.            | Опрос в ходе беседы, выполнение практических заданий |
| Тема 9. Работа над учебными проектами   | Практическое занятие, конференция                  | Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной.        | Перцептивные, гностические, логические, производные, управленческие. Практическая работа, творческая работа.   |   | ПК с программным обеспечением (ОС Windows, Paint, MS Office, Scratch) и доступом в интернет. Телевизор для демонстраций. Доска. | Защита проектов                                      |

**Для 2-го года обучения:**

| <b>Тема</b>   | <b>Форма занятий</b>                               | <b>Формы организации учебно-воспитательного процесса</b> | <b>Методы и приёмы</b>  | <b>Дидактический материал</b>                               | <b>Материально-техническое оснащение</b>  | <b>Формы подведения итогов</b>                                    |
|---|--|--|---|---|---|---|
| Тема 1. Введение. Инструктаж по ТБ  | Комбинированное                                    | Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной.        | Перцептивные, гностические, логические, производные, управленческие.<br>Рассказ, беседа, инструктаж, практическая работа.   | Инструкции по охране труда                                  | ПК с программным обеспечением (ОС Windows). Телевизор для демонстраций. Доска.  |   |
| Тема 2. Основы работы в Интернете   | Комбинированное, практическое компьютерное занятие | Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной.        | Перцептивные, гностические, логические, производные, управленческие.<br>Рассказ, беседа; показ готовых образцов; практическая работа.   |   | ПК с программным обеспечением (ОС Windows) и доступом в интернет.. Телевизор для демонстраций. Доска.                           | Опрос в ходе беседы, выполнение практических заданий              |
| Тема 3. Работа с графическими редакторами.<br>Тема 4. Текст<br>Тема 5. Электронные таблицы<br>Тема 6. Мультимедиа | Комбинированное, практическое компьютерное занятие | Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной.        | Перцептивные, гностические, логические, производные, управленческие.<br>Рассказ, беседа; показ готовых образцов; проблемная постановка вопроса, практическая работа, самостоятельная работа, творческая работа, элемент соревнования. | Инструкции для выполнения заданий, демонстрационные примеры | ПК с программным обеспечением (ОС Windows, Paint, MS Office) и доступом в интернет. Телевизор для демонстраций. Доска.          | Опрос в ходе беседы, выполнение практических заданий, конференция |
| Тема 7. Программирование в среде Scratch  | Комбинированное, практическое компьютерное занятие | Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной.        | Перцептивные, гностические, логические, производные, управленческие.<br>Практическая работа, самостоятельная работа, творческая работа, контрольная работа.   | Инструкции для выполнения заданий, демонстрационные примеры | ПК с программным обеспечением (ОС Windows, Paint, Scratch) и доступом в интернет. Телевизор для демонстраций. Доска.            | Опрос в ходе беседы, выполнение практических заданий, конференция |
| Тема 8. Работа над учебными проектами   | Практическое занятие, конференция                  | Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной.        | Перцептивные, гностические, логические, производные, управленческие.<br>Практическая работа, творческая работа.   |   | ПК с программным обеспечением (ОС Windows, Paint, MS Office, Scratch) и доступом в интернет. Телевизор для демонстраций. Доска. | Защита проектов   |

#### ***4.2. Материально-техническое обеспечение***

- Класс, оснащенный партами, стульями, персональными компьютерами (с доступом в интернет) по количеству учащихся.
- Мультимедийный проектор или широкоформатный телевизор для проведения демонстраций.
- Программное обеспечение: ОС Windows, Paint, MS Office (Word, Excel, PowerPoint), Scratch 2(3), браузер.
- Принтер.
- Доска пластиковая настенная и набор маркеров для письма различных цветов.

## **5. Список информационных источников**

### **5.1. Нормативно-правовые документы**

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.12 года. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [base.garant.ru/70291362/](http://base.garant.ru/70291362/) (информационно-правовой портал «Гарант»).
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72016730/> (информационно-правовой портал «Гарант»).
3. Концепция развития дополнительного образования детей, утв. распоряжением Правительства РФ от 4.09.2014 года № 1726-р. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/документы/ajax/4429> (официальный сайт Министерства образования и науки РФ).
4. СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ от 04.07.2014 N 41. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_168723/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_168723/) (официальный сайт справочной правовой системы «КонсультантПлюс»).
5. Государственная программа РФ «Развитие образования на 2013-2020 годы, утвержденной постановлением Правительства РФ № 295 от 15.04.2014 г. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: (информационно-правовой портал «Гарант»).
6. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденным распоряжением Правительства РФ № 2227-р от 08.12.2011 года. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: (информационно-правовой портал «Гарант»).
7. Федеральная целевая программа развития образования на 2016-2020 годы, утвержденной Постановлением Правительства РФ № 497 от 23.05.2015 года. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: (информационно-правовой портал «Гарант»).

### **5.2. Информационные ресурсы для педагогов и обучающихся**

1. Додж, М. Эффективная работа: Excel 2002 [Текст] / М. Додж, К. Стинсон. – СПб: Питер, 2003.
2. Додж, М. Эффективная работа: Microsoft Office 2000 [Текст] / М. Додж, К. Стинсон. – СПб: Питер, 2004.

3. Макарова, Н. Информатика. Методическое пособие для учителей [Текст]/ Н. Макарова. – СПб: Питер, 2003.
4. Подласый, И.П. Педагогика. 100 вопросов, 100 ответов [Текст] / И.П. Подласый. – М.: ВЛАДОС, 2001.
5. Задачник-практикум по информатике [Текст]: учебное пособие / под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2000.
6. Информатика. Энциклопедия [Текст]. – М.: Аванта, 2002.
7. Дуванов, А.А. Азы программирования. Факультативный курс. Книга для ученика [Текст] / А.А. Дуванов, А.В. Рудь, В.П. Семенко. – СПб: БХВ-Петербург, 2005.