

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

Утверждаю
Директор ЦДЮТТ

«27» апреля 2020 г.



Согласовано:
Методический совет
от «27» апреля 2020 г.
Протокол № 24/а-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
2020 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
1.1. Цель и задачи	4
1.2. Ожидаемые результаты.....	5
1.3. Особенности организации образовательного процесса.....	6
2. Учебно-тематический план	8
2.1. Первый год обучения	8
2.2. Второй год обучения	8
3. Содержание образовательной программы.....	9
3.1. Первый год обучения	9
3.2. Второй год обучения	13
4. Обеспечение программы	17
4.1. Методическое обеспечение программы	17
4.2. Материально-техническое обеспечение.....	21
5. Мониторинг образовательных результатов.....	22
6. Список информационных источников.....	24
6.1. Нормативно-правовые документы.....	24
6.2. Информационные ресурсы для педагогов и обучающихся	25

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 дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа 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.

Вид программы: модифицированная.

Категория обучающихся: программа предназначена для работы с обучающимися 9-12 лет (3-5 классы общеобразовательной школы).

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;
- формировать навыки работы в текстовом редакторе, навыки редактирования и форматирования текста;
- формировать навыки обработки числовой информации, навыки работы в числовом редакторе;
- формировать навыки работы с поисковыми системами в Интернете;
- формировать навыки работы с почтовыми службами;
- формировать 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. Ожидаемые результаты

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;

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;
- 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;
- принципы работы сети Интернет.

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;
- грамотно организовать поиск информации в сети Интернет, работать с электронной почтой;
- самостоятельно находить пути поиска информации.

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, целеустремлённости, настойчивости в достижении поставленной цели и т.д.);
- способность продуктивно общаться в коллективе, работать в команде.

1.3. Особенности организации образовательного процесса

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

Занятия по данной программе могут проводиться как в очной форме, так и с применением дистанционных технологий и (или) электронного обучения.

По данной программе в летний период может быть организована работа с обучающимися, которые проходят подготовку для участия в массовых мероприятиях, работают над индивидуальными или командными проектами, а также проявляют особый интерес к выбранному виду деятельности.

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	3	4	-
3	Знакомство с графическим редактором	10	20	30	Выставка
4	Работа с текстом	5	13	18	Опрос
5	Электронные таблицы	5	11	16	Зачёт
6	Основы работы в Интернете	1	3	4	Опрос
7	Знакомство с технологиями мультимедиа	5	13	18	Опрос
8	Введение в программирование	10	22	32	Опрос
9	Работа над учебными проектами	3	17	20	Защита проектов
	Итого:	41	103	144	

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	Графика	5	13	18	Конференция
4	Текст	4	12	16	Конференция
5	Программирование	15	35	50	Конференция
6	Электронные таблицы	5	13	18	Конференция
7	Мультимедиа	5	13	18	Конференция
8	Работа над учебными проектами	3	17	20	Защита проектов
	Итого:	39	105	144	

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;
- работа с мышью: щелчок, двойной щелчок, перетаскивание элементов;
- работа с клавиатурным тренажёром.

Тема 3. Знакомство с графическим редактором

- Интерфейс графического редактора MS Paint, встроенного в ОС Windows.
- Создание, открытие, закрытие, сохранение и удаление рисунков.
- Буфер обмена.
- 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;
- применение «горячих клавиш» при работе с графическим редактором;

- применение инструмента «Масштаб» при создании изображений;
- работа с разными параметрами выделения;
- тиражирование изображений и их элементов;
- построение изображений из фигур;
- работа с несколькими окнами программы.

Тема 4. Работа с текстом

- Интерфейс программы MS Word.
- Понятие редактирования текста.
- Понятие форматирования текста.
- Создание, сохранение и другие простейшие операции с документом.
- Выделение фрагментов текста. Основные действия с фрагментами.
- Форматирование текста. Шрифты.
- Границы и заливка.
- Word Art. Вставка надписи. Изменение и форматирование надписи.
- Таблицы. Форматирование и редактирование таблиц.
- Списки. Маркированные, нумерованные, многоуровневые списки.
- Автофигуры.

Практическая работа:

- Создание, сохранение и другие простейшие операции с документом;
- ввод и редактирование текста;
- форматирование текста, работа со шрифтами;
- выравнивание текста;
- настройка междустрочных интервалов;
- настройка полей документа;
- создание и настройка границ страниц;
- создание и настройка фона страниц;
- вставка изображений в текст;
- создание и редактирование таблиц;
- создание и редактирование списков;
- настройка маркеров списка;
- вставка автофигур в документ;
- создание изображений из автофигур.

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.
- Сортировка.
- Формула суммирования.
- Математические функции.
- Логические функции.
- Диаграммы. Виды диаграмм. Изменение диаграммы.
- Сводная таблица.

Практическая работа:

- ввод, редактирование и форматирование данных в таблицы;
- сортировка данных в таблицах;
- вычисление в таблицах;
- вычисления с помощью встроенных функций;
- создание и редактирование диаграммы;
- 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 и чтение электронных писем, отправка электронных писем с вложением.

Тема 7. Знакомство с технологиями мультимедиа

- Знакомство с MS PowerPoint.
- Понятия презентация и слайд.
- Элементы мультимедиа: текст, графика, таблица, аудио, видео и т.д.
- Макет слайда.
- Тема презентации и цветовая схема.
- Анимация смены слайдов.
- Гиперссылки.
- Автофигуры.
- Эффекты анимации отдельных элементов.

Практическая работа:

- создание презентации;
- настройка темы и цветовой схемы 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 переходам слайдов;
- вставка автофигур в презентацию;
- применение эффектов анимации к отдельным элементам;
- создание гиперссылок;
- демонстрация презентаций;

Тема 8. Введение в программирование

- Знакомство со средой программирования Scratch. Интерфейс Scratch.
- Спрайты и костюмы. Сцена.
- Скрипты.
- Команды движения и внешности.
- События.
- Сенсоры.
- Условный оператор.
- Циклические алгоритмы.
- Последовательное и параллельное выполнение скриптов.

Практическая работа:

- создание проектов;
- создание спрайтов, настройка костюмов и размеров спрайтов;
- работа со сценой, настройка фона сцены;
- работа с несколькими спрайтами;
- настройка диалогов между спрайтами;
- разработка циклических алгоритмов;
- управление спрайтами;
- применение условного оператора при управлении спрайтами;
- работа с командами из блока «Сенсоры».

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.
- Работа с электронной почтой: создание электронного почтового ящика, отправка и чтение электронных писем, отправка электронных писем с вложением.

Тема 3. Графика

- *Повторение:* Интерфейс графического редактора Paint, встроенного в ОС Windows. Создание, открытие, закрытие, сохранение и удаление рисунков. Буфер обмена. Основные инструменты Paint. Фигуры. Палитра Paint, цвета и оттенки.
- Различие между растровой и векторной графикой.
- Построение векторных изображений в текстовом процессоре Word.
- Автофигуры.
- Группировка фигур.
- Способы заливки фигур.
- Тип линии и тип штриха границы фигуры.

Практическая работа:

- создание, удаление, открытие, закрытие собственных рисунков;
- работа с палитрой Paint, изменение цветов;
- работа с основными инструментами Paint;
- редактирование готовых растровых рисунков;
- тиражирование изображений и их элементов;
- построение изображений из фигур;
- работа с несколькими окнами программы;

- создание изображений из простых фигур в текстовом процессоре Word;
- работа с цветом и способы заливки векторных изображений;
- изменение типа линии и типа штриха границы фигуры;
- перемещение, изменение порядка, группирование и разгруппирование фигур.

Тема 4. Текст

- *Повторение:* Интерфейс программы MS Word. Понятие редактирования. Понятие форматирования. Набор текста. Создание, сохранение и другие простейшие операции с документом. Выделение фрагментов текста. Основные действия с фрагментами. Форматирование текста. Шрифты. Границы и заливка. Word Art. Вставка надписи. Изменение и форматирование надписи. Таблицы. Форматирование и редактирование таблиц. Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки.
- Форматирование абзаца. Отступы и интервалы. Параметры страницы.
- Колонки.
- Заголовки.

Практическая работа:

- Создание, сохранение и другие простейшие операции с документом;
- 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;
- оформление заголовков;
- создание и редактирование таблиц.

Тема 5. Программирование

- *Повторение:* Интерфейс среды программирования Scratch. Спрайты и костюмы. Сцена. Скрипты. Команды движения и внешности. События. Сенсоры. 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 костюмов и размеров спрайтов;

- управление спрайтами,
- работа со сценой, настройка фона сцены;
- 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 6. Электронные таблицы

- *Повторение:* Электронные таблицы. Назначение и основные функции. Программа MS Excel. Структура электронных таблиц (строка, столбец, ячейка). Типы данных. Основные операции с данными. Сортировка. Создание диаграммы. Виды диаграмм. Изменение диаграммы. Формула суммирования. Математические функции. Логические функции.
- Форматирование и объединение ячеек;
- Примечания;
- Арифметические вычисления.
Практическая работа:
 - ввод, редактирование и форматирование данных в таблицы;
 - сортировка данных в таблицах;
 - создание и редактирование диаграммы;
 - вычисление в таблицах;
 - вставка примечаний к ячейкам.

Тема 7. 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 темы и цветовой схемы презентации;
 - работа с макетами содержимого слайдов;
 - размещение текстовой и графической информации на слайде;
 - работа с готовой презентацией, настройка и показ презентации;

- применение эффектов анимации и к переходам слайдов;
- применение эффектов анимации к отдельным элементам;
- 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 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:

Тема	Форма занятий	Формы организации учебно-воспитательного процесса	Методы и приёмы	Дидактический материал	Материально-техническое оснащение	Формы подведения итогов
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. Тема 4. Работа с текстом Тема 5. Электронные таблицы Тема 6. Основы работы в Интернете 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:

Тема	Форма занятий	Формы организации учебно-воспитательного процесса	Методы и приёмы	Дидактический материал	Материально-техническое оснащение	Формы подведения итогов
Тема 1. Введение. Инструктаж по ТБ	Комбинированное	Фронтальная, индивидуальная в рамках фронтальной.	Перцептивные, гностические, логические, производные, управленческие. 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. 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. Графика Тема 4. Текст Тема 6. Электронные таблицы Тема 7. 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, конференция
Тема 5. 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, конференция
Тема 8. 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

4.2. Материально-техническое обеспечение

- Класс, оснащенный персональными компьютерами с локальной сетью и с доступом в интернет.
- Персональный компьютер и комплект мебели для педагога.
- Мультимедийный проектор или широкоформатный телевизор для проведения демонстраций.
- Программное обеспечение: ОС Windows, MS Paint, MS Office (Word, Excel, PowerPoint), Scratch 2(3), браузер.
- Принтер.
- Доска пластиковая настенная и набор маркеров для письма различных цветов.

5. МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

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.

Оценка результатов

По итогам составляется таблица отслеживания образовательных результатов, в которой обучающиеся по каждой теме выходят на следующие уровни шкалы оценки:

1. Высокий результат – полное освоение содержания;
2. Выше среднего – освоение материала с небольшими пробелами;
3. Средний – базовый уровень;
4. Ниже среднего – элементарная грамотность;
5. Низкий – освоение материала на минимально допустимом уровне.

Формы отслеживания и контроля по развивающему и воспитательному аспектам:

- статистический учет сохранности контингента обучающихся;
- оценка устойчивости интереса обучающихся к занятиям с помощью наблюдения педагога и самооценки обучающихся;
- 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.

6. СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

6.1. 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/ (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/ (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: <https://base.garant.ru/70643472/#friends> (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: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70006124/> (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: <https://base.garant.ru/71044750/> (информационно-правовой портал «Гарант»).

6.2. 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. Дуванов, А.А. Азы программирования. Факультативный курс. Книга для ученика [Текст] / А.А. Дуванов, А.В. Рудь, В.П. Семенко. – СПб: БХВ-Петербург, 2005.
4. Задачник-практикум по информатике [Текст]: учебное пособие / под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2000.
5. Информатика. Энциклопедия [Текст]. – М.: Аванта, 2002.
6. Макарова, Н. Информатика. Методическое пособие для учителей [Текст]/ Н. Макарова. – СПб: Питер, 2003.
7. Подласый, И.П. Педагогика. 100 вопросов, 100 ответов [Текст] / И.П. Подласый. – М.: ВЛАДОС, 2001.
8. Центр справки и обучения Office [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://support.office.com/>.