

**принято**

на заседании методического  
объединения учителей-предметников  
Протокол № 4  
от « 1 » сентября 2020 г.

Руководитель МО Ярукова

**согласовано**

Заместитель директора  
по учебно – воспитательной  
работе

Ярукова Л.В.

« 2 » 09 2020г.

**утверждаю**

Директор школы

Телегина Л.В.

Приказ № 766-9

от « 05 » сентября 2020 г.

« 05 » сентября 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По информатике и ИКТ

учебный предмет

5 - 9 классы (1 час в неделю)

класс, количество часов в неделю

За год – 34 ч. (общее количество часов – 170)

количество учебных часов по четвертям, за год

### Учебно-методический комплект:

Планирование составлено на основе общеобразовательной программы

Л.Л. Босова «Информатика программа для основной школы 5 – 6 классы Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2015 г. С учетом рекомендации ПМПК для детей с ЗПР.

автор, название, издательство, год издания

Обеспечена учебниками: Л.Л. Босова, А.Ю. Босова «Информатика» 5- 6 классы Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2013 г.

автор, название, издательство, год издания

Планирование составлено на основе общеобразовательной программы

И.Г.Семакин «Информатика программа для основной школы 7 – 9 классы Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2016 г. С учетом рекомендации ПМПК для детей с ЗПР.

автор, название, издательство, год издания

Обеспечена учебниками: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова., «Информатика» 7- 9 классы Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2012 -2015гг.

автор, название, издательство, год издания

### Составил:

Колесникова С.Б.  
учитель информатики

## **Планируемые результаты обучения курса информатики и ИКТ в 5-9 классах:**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

**Личностные результаты** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и 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 результаты** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, 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;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или

знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- 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 результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## **Модуль: Информатика и ИКТ 5 - 6 классы**

### **1. Планируемые результаты обучения информатики и ИКТ в 5-6 классах**

#### **ИНФОРМАЦИЯ ВОКРУГ НАС**

***По окончании изучения курса учащийся научится:***

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

### ***Учащийся получит возможность научиться:***

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- сформировать представление о способах кодирования информации;
- научиться преобразовывать информацию по заданным правилам и путем рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление соответствия с использованием таблиц;
- научиться приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- научиться для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- научиться называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- научиться осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- научиться приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

### ***По окончании изучения курса учащийся научится:***

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

### ***Учащийся получит возможность научиться:***

- овладеть приемами квалифицированного клавиатурного письма;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;

- научиться осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- научиться оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- научиться видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

## **ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

***По окончании изучения курса учащийся научится:***

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировывать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

***Учащийся получит возможность научиться:***

- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
- научиться приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомиться с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- научиться выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

## **АЛГОРИТМИКА**

***По окончании изучения курса учащийся научится:***

- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.

***Учащийся получит возможность научиться:***

- научиться исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- научиться по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- научиться разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

## **2. Содержание учебного предмета информатики в 5-6 классах**

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 5-6 классах основной школы может быть определена следующими укрупненными тематическими блоками (разделами):

### **ИНФОРМАЦИЯ ВОКРУГ НАС**

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения. Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации. Передача информации. Источник, канал, приемник. Примеры передачи информации. Электронная почта. Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат. Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. «Черные ящики». Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы. Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

### **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Компьютер — универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места. Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер. Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов. Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре. Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приемы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными. Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации. Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

### **ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

## АЛГОРИТМИКА

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей. Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т. д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертежник, Водолей и др.

### 5 класс

(для учащихся с ЗПР выделено подчеркиванием текста)

#### 1. Информация вокруг нас

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Вид информации по способу получения. Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации. Передача информации. Источник, канал, приемник. Примеры передачи информации. Электронная почта. Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат. Форма представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Преобразование информации по заданным правилам, путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

#### 2. Информационные технологии

Компьютер универсальная машина для работы с информацией. ТБ и организация рабочего места. Основные устройства компьютера, устройства ввода информации в компьютер. Программы и документы. Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол, панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мышки. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его элементы. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре. Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приемы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки и др.). Создание и форматирование списков.

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты ГР. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Создание движущихся изображений с помощью смены последовательности рисунков.

#### 3. Информационное моделирование

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблиц. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин.

#### 4. Повторение.

#### 5. Компьютерный практикум.

1. «Вспоминаем клавиатуру»
2. «Вспоминаем приемы управления компьютером»
3. «Создаем и сохраняем файлы»
4. «Вводим текст»
5. «Редактируем текст»
6. «Работаем с фрагментами текста»
7. «Форматируем текст»
8. «Создаем простые таблицы»
9. «Строим диаграммы»
10. «Изучаем инструменты графического редактора»
11. «Работаем с графическим редактором»

12. «Планируем работу в графическом редакторе»
13. «Создаем списки»
14. «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»
15. «Создаем анимацию»

## **6 класс**

(для учащихся с ЗПР выделено подчеркиванием текста)

### **1. Объекты и системы**

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда. Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.

### **2. Информационное моделирование**

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

### **3. Алгоритмика**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей. Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов. Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями. Составление алгоритмов линейных, с ветвлениями и циклами для управления исполнителями Чертежник, Водолей и др.

### **4. Повторение.**

### **5. Компьютерный практикум.**

1. «Работаем с основными объектами операционной системы»;
2. «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов»
3. «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания текстовых объектов»
4. «Знакомимся с графическими возможностями текстового редактора»
5. «Создаем компьютерные документы»
6. «Конструируем и исследуем графические объекты»
7. «Создаем графические модели»;
8. «Создаем словесные модели»;
9. «Создаем многоуровневые списки»;
10. «Создаем табличные модели»;
11. «Создаем информационные модели – диаграммы и графики»;
12. «Создаем информационные модели – схемы, графы и деревья».
13. «Создаем линейную презентацию Часы»
14. «Создаем презентацию с гиперссылками Времена года»
15. «Создаем циклическую презентацию Скакалка»



### 3. Тематическое планирование по информатике и ИКТ

#### 5 класс

№	Название темы	Количество часов
1	Информация вокруг нас	9
2	Информационные технологии	14
3	Информационное моделирование	8
4	Повторение	3
	<i>Итого</i>	<b>34</b>

#### 6 класс

№	Название темы	Количество часов
1	Объекты и системы	14
2	Информационное моделирование	10
3	Алгоритмика	7
4	Повторение	3
	<i>Итого</i>	<b>34</b>

#### Модуль: Информатика и ИКТ 7 - 9 классы

### 1. Планируемые результаты обучения информатики и ИКТ в 7 – 9 классах

#### **ИНФОРМАЦИЯ И СПОСОБЫ ЕЁ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ**

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.
- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;
- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ И СЕРВИСОВ**

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.
- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

## **РАБОТА В ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- получить представление о тенденциях развития ИКТ.
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- узнать о том, что в сфере информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты;
- получить представление о тенденциях развития ИКТ.

## **РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМОВ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

**Учащийся получит возможность научиться:**

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы.

## **2. Содержание учебного предмета информатики в 7-9 классах**

Структура содержания общеобразовательного курса информатики определяется тремя укрупнёнными разделами:

### **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ**

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п. Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод. Возможность дискретного представления аудиовизуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудиовизуальной информации. Различные подходы к измерению информации. Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Подход Колмогорова к определению количества информации в сообщении. Единицы измерения количества информации. Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации.

Сетевое хранение информации. Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции, выражения.

## **РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМОВ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов. Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы. Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование. Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод). Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА**

Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Программный принцип работы компьютера. Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения. Файл. Каталог (директория). Файловая система. Типичные размеры текстовых (страница печатного текста, книга, многотомное издание), звуковых (речь, музыка), видео файлов (полтора часовой фильм). Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые панели, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов,

организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера. Примеры алгоритмов сжатия информации. Архивирование и разархивирование. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера. Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная, фрактальная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов. Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Технические приемы записи звуковой и видео информации. Композиция и монтаж. Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных. Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных. Сетевые технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам. Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др. Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники). Основные этапы развития ИКТ. Динамика количественных и качественных изменений в сфере ИКТ за последние 50 лет. Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

## 7 класс

(для учащихся с ЗПР выделено подчеркиванием текста)

### 1. Человек и информация

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики. Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы. Измерение информации. Единицы измерения информации.

*Практика на компьютере:* освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования.

## **2. Компьютер: устройство и программное обеспечение**

Начальные сведения об архитектуре компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы. Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером. Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

*Практика на компьютере:* знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

## **3. Текстовая информация и компьютер**

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов. Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода)

*Практика на компьютере:* основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

## **4. Графическая информация и компьютер**

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика. Графические редакторы и методы работы с ними.

*Практика на компьютере:* создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

## **5. Мультимедиа и компьютерные презентации**

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

*Практика на компьютере:* освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора.

## **6. Повторение.**

### **8 класс**

(для учащихся с ЗПР выделено подчеркиванием текста)

## **1. Передача информации в компьютерных сетях**

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных. Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет WWW– "Всемирная паутина". Поисковые

системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

*Практика на компьютере:* работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами. Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов). Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

## **2. Информационное моделирование**

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

*Практика на компьютере:* работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

## **3. Хранение и обработка информации в базах данных**

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД. Проектирование и создание однотобличной БД. Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

*Практика на компьютере:* работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотобличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

## **4. Табличные вычисления на компьютере**

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера. Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами. Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

*Практика на компьютере:* работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

## **5. Повторение.**

### **9 класс**

(для учащихся с ЗПР выделено подчеркиванием текста)

## **1. Управление и алгоритмы**

Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы. Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

*Практика на компьютере:* работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

## **2. Введение в программирование**

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных. Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура

программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов. Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

*Практика на компьютере:* знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

### **3. Информационные технологии и общество**

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

### **4. Повторение.**

## **3. Тематическое планирование по информатике и ИКТ**

### **7 класс**

<b>0</b>	<b>Учебная тема</b>	<b>Количество часов</b>
1	Человек и информация	7
2	Компьютер: устройство и программное обеспечение	7
3	Текстовая информация и компьютер	7
4	Графическая информация и компьютер	5
5	Мультимедиа и компьютерные презентации	5
6	Повторение	3
<i><b>Итого</b></i>		<b>34</b>

### **8 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Учебная тема</b>	<b>Количество часов</b>
1	Передача информации в компьютерных сетях	8
2	Информационное моделирование	7
3	Хранение и обработка информации в базах данных	7
4	Табличные вычисления на компьютере	9
5	Повторение	3
<i><b>Итого</b></i>		<b>34</b>

### **9 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Учебная тема</b>	<b>Количество часов</b>
1	Управление и алгоритмы	15
2	Введение в программирование	9
3	Информационные технологии и общество	8
4	Повторение	2
<i><b>Итого</b></i>		<b>34</b>



№	Тема урока	Кол-во часов	Сроки освоения
<b>1. ИНФОРМАЦИЯ ВОКРУГ НАС (9 часов)</b>			
1	ТБ. Введение в предмет. Информация вокруг нас.	1	
2	<b>Входная контрольная работа.</b> Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	1	
3	Ввод информации в памяти компьютера.	1	
4	Управление компьютером.	1	
5	Хранение информации.	1	
6	Передача информации.	1	
7	Электронная почта	1	
8	<b>Контрольная работа «Информация вокруг нас»</b> Способы кодирования информации.	1	
9	Метод кодирования	1	
<b>2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (14 часов)</b>			
1	Текст – как форма представления информации. Текст. док.	1	
2	Ввод текста.	1	
3	Редактирование текста.	1	
4	Текстовые фрагменты и операция с ними.	1	
5	Форматирование текста.	1	
6	Повторение и систематизация учебного материала	1	
7	<b>Контрольная работа за 1 полугодие</b>	1	
8	Структура таблицы. Создание простых таблиц.	1	
9	Табличное решение логических задач.	1	
10	Наглядные формы представления информации.	1	
11	Диаграммы. Строим диаграммы	1	
12	Компьютерная графика. Графический редактор Paint	1	
13	Редактирование графических изображений	1	
14	<b>Контрольная работа «Компьютерная графика»</b> Создание графических изображений	1	
<b>3. ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (8 часов)</b>			
1	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация и поиск информации.	1	
2	Изменение формы представления информации и ее преобразование.	1	
3	Преобразование информации путем рассуждений.	1	
4	Разработка плана действий и его запись.	1	
5	Обобщающий урок	1	
6	Создание движущихся изображений.	1	
7	Создание движущихся изображений.	1	
8	Создание анимации по собственному замыслу.	1	
<b>4. ПОВТОРЕНИЕ (3 часа)</b>			
1	Повторение пройденного за год	1	
2	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	
3	Повторение	1	

## Календарно - тематическое планирование ИКТ 6 класс 2020-21 уч. г.

№	Тема урока	Кол-во часов	Сроки освоения
<b>1. ОБЪЕКТЫ И СИСТЕМЫ (14 ч)</b>			
1	Т.Б. Введение в предмет. Объекты окружающего мира.	1	
2	<b>Входная контрольная работа.</b> Файлы и папки. Операционная система.	1	
3	Размер файла	1	
4	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами.	1	
5	Отношение входит в состав.	1	
6	Разновидности объектов и их классификация	1	
7	Компьютерные объекты.	1	
8	Разнообразие систем. Состав и структура системы.	1	
9	Система и окружающая среда. Система как черный ящик.	1	
10	Персональный компьютер как система.	1	
11	Как мы познаем окружающий мир.	1	
12	Понятие как форма мышления.	1	
13	Повторение и систематизация учебного материала	1	
14	<b>Контрольная работа за 1 полугодие</b>	1	
<b>Раздел 2. ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (10 ч)</b>			
1	Информационное моделирование как метод познания.	1	
2	Знаковые информационные модели. Словесные, научные, художественные описания.	1	
3	Математические модели.	1	
4	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц.	1	
5	Решение логических задач. Вычислительные таблицы.	1	
6	Зачем нужны графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин.	1	
7	Наглядное представление соотношений величин.	1	
8	Многообразие схем. Деревья.	1	
9	Повторение и систематизация учебного материала	1	
10	<b>Контрольная работа «Информационное моделирование»</b> Информационные модели на графах.	1	
<b>Раздел 3. АЛГОРИТМИКА (7ч)</b>			
1	Что такое алгоритм. Исполнители вокруг нас	1	
2	Формы записи алгоритмов. Типы алгоритмов.	1	
3	Линейный алгоритм Создание презентации «Часы»	1	
4	Алгоритм с ветвлением Презентация «Времена года»	1	
5	Алгоритм с повторением Презентация «Скакалочка»	1	
6	Знакомство с исполнителем Чертежник	2	
<b>Раздел 4. ПОВТОРЕНИЕ (3 ч)</b>			
1	Повторение пройденного за год	1	
2	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	
3	Повторение	1	

## Календарно-тематическое планирование ИКТ 7 класс 2020 - 21 уч. г.

№	Тема урока	Кол-во часов	Сроки освоения
<b>1. ЧЕЛОВЕК И ИНФОРМАЦИЯ (7 ч)</b>			
1	Т.Б. Введение. Информация и знания.	1	
2	<b>Входная контрольная работа.</b> Восприятие и представление информации	1	
3	Информационные процессы.	1	
4	Измерение информации.	1	
5	Единицы измерения. Решение задач	1	
6	Повторение и систематизация учебного материала	1	
7	<b>Контрольная работа «Человек и информация»</b>	1	
<b>2. КОМПЬЮТЕР: УСТРОЙСТВО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (7 ч)</b>			
1	Назначение и устройство компьютера. Компьютерная память.	1	
2	Как устроен компьютер и его основные характеристики.	1	
3	ПО компьютера. Система ПО и система программирования.	1	
4	Файлы и файловые структуры.	1	
5	Пользовательский интерфейс.	1	
6	Повторение и систематизация учебного материала	1	
7	<b>Контрольная работа за 1 полугодие</b>	1	
<b>3. ТЕКСТОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ И КОМПЬЮТЕР (7 ч)</b>			
1	Текст в памяти компьютера.	1	
2	Текстовые редакторы.	1	
3	Работа с текстовым редактором.	2	
4	Дополнительные возможности ТР	2	
5	Обобщающий урок	1	
<b>4. ГРАФИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ И КОМПЬЮТЕР (5 ч)</b>			
1	Компьютерная графика и ее технические средства.	1	
2	Как кодируются изображения	1	
3	Растровая и векторная графика	1	
4	Работа с графическим редактором.	1	
5	<b>Контрольная работа «Компьютерная графика»</b>	1	
<b>5. МУЛЬТИМЕДИЯ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ (5 ч)</b>			
1	Что такое мультимедиа. Аналоговый и цифровой звук.	1	
2	Технические средства мультимедиа.	1	
3	Компьютерные презентации.	2	
4	Обобщающий урок.	1	
<b>6. ПОВТОРЕНИЕ (3 часа)</b>			
1	Повторение пройденного за год	1	
2	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	
3	Повторение	1	

## Календарно-тематическое планирование ИКТ 8 класс 2020 – 21 уч.г.

№	Тема урока	Кол-во часов	Сроки освоения
<b>1. ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЯХ (8 ч)</b>			
1	Т.Б. Введение. Компьютерные сети.	1	
2	<b>Входная контрольная работа.</b>	1	
3	Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей.	1	
4	Аппаратное и ПО сетей.	1	
5	Интернет и Всемирная паутина. Способы поиска в Интернете.	1	
6	Создание простейшей Web-страницы в TP	1	
7	Повторение и систематизация учебного материала	1	
8	<b>Контрольная работа «Компьютерные сети»</b>	1	
<b>2. ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (7 ч)</b>			
1	Понятие модели.	1	
2	Графические информационные модели	1	
3	Табличные модели	1	
4	Информационное моделирование на компьютере	1	
5	Разработка табличной информационно модели с использованием TP	1	
6	Повторение и систематизация учебного материала	1	
7	<b>Контрольная работа за 1 полугодие</b>	1	
<b>3. ХРАНЕНИЕ И ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ В БАЗАХ ДАННЫХ (7 ч)</b>			
1	Понятие базы данных. Назначение СУБД	1	
2	Создание и заполнение базы данных	1	
3	Основы логики: логические величины и формулы.	1	
4	Условия выбора и простые логические выражения	1	
5	Условия выбора и простые и сложные логические выражения	1	
6	Сортировка, удаление и добавление записей.	1	
7	<b>Контрольная работа «База данных»</b>	1	
<b>4. ТАБЛИЧНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ НА КОМПЬЮТЕРЕ (9 ч)</b>			
1	История чисел в системе счисления.	1	
2	Перевод чисел и двоичная арифметика	2	
3	Числа в памяти компьютера.	1	
4	Что такое ЭТ. Правила заполнения ЭТ.	1	
5	Работа с диапазоном. Относительная адресация.	1	
6	Деловая графика. Условная функция.	1	
7	Логические функции и абсолютные адреса	1	
8	Обобщающий урок	1	
<b>5. ПОВТОРЕНИЕ (3 ч)</b>			
1	Повторение пройденного за год	1	
2	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	
3	Повторение	1	

№	Тема урока	Кол-во часов	Сроки освоения
<b>1. УПРАВЛЕНИЕ И АЛГОРИТМЫ (15 ч.)</b>			
1	ТБ в компьютерном классе. Управление и кибернетика.	1	
2	<b>Входная контрольная работа</b>	1	
3	Управление с обратной связью.	1	
4	Определение и свойства алгоритма. Линейные алгоритмы.	2	
5	Знакомство с графическим исполнителем.	1	
6	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	2	
7	Циклические алгоритмы.	2	
8	Ветвление и последовательная детализация алгоритма.	2	
9	Повторение и систематизация учебного материала	2	
10	<b>Контрольная работа за I полугодие</b>	1	
<b>2. ВВЕДЕНИЕ В ПРОГРАММИРОВАНИЕ (9 ч.)</b>			
1	Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами.	1	
2	Линейные вычислительные алгоритмы. Знакомство с языком Паскаль.	1	
3	Алгоритмы с ветвящейся структурой. Программирование ветвлений на Паскале.	1	
4	Программирование диалога с компьютером	1	
5	Программирование циклов. Алгоритм Евклида.	1	
6	Таблицы и массивы. Массивы в Паскале.	1	
7	Программирование обработки массивов. Наибольший и наименьший элементы массивов. Сортировка массивов.	1	
8	Повторение и систематизация учебного материала	1	
9	<b>Контрольная работа «Введение в программирование»</b>	1	
<b>3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОБЩЕСТВО (8 ч.)</b>			
1	Предыстория информатики.	1	
2	История ЭВМ.	1	
3	История программного обеспечения и ИКТ.	1	
4	Информационные ресурсы современного общества.	1	
5	Проблемы формирования информационного общества	1	
6	Информационная безопасность	1	
7	Повторение и систематизация учебного материала	1	
8	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	
<b>Раздел 4. ПОВТОРЕНИЕ (2 ч.)</b>			
1	Повторение пройденного за год	2	

