

МОУ «Средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза  
С.М. Иванова» р.п. Турки Турковского района Саратовской области

РАССМОТРЕНО  
на МО естественно-  
математического цикла  
Руководитель МО  
*Жгунова Л.В.*  
ФИО  
Протокол № 1  
от « 27 » августа 2020г.

«СОГЛАСОВАНО»  
Заместитель директора по  
УВР МОУ СОШ имени  
С.М. Иванова р.п. Турки  
*Богатырёва А.Н.*  
ФИО  
«27» августа 2020 г

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор МОУ СОШ имени  
С.М. Иванова р.п. Турки  
*Лопаткина Л.В.*  
ФИО  
Приказ № 174  
от « 31 » августа 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по ИНФОРМАТИКЕ

в 7-9 классе

ПРИНЯТА  
на педагогическом совете  
Протокол № 1  
от « 28 » августа 2020 г.

2020 - 2021 учебный год

## 1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по информатике для 7-9 классов составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897 (с изменениями на 31 декабря 2015 года).

Рабочая программа разработана на основе примерной программы по информатике для 7-9 классов, авторской программы Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой «Информатика. Программа для основной школы 7-9 классы».

Рабочая программа ориентирована на УМК по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»), предполагающего использование учебников:

- Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.
- Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.
- Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.

Учебно-методическое обеспечение данной рабочей программы:

- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
- Материалы авторской мастерской Л.Л. Босовой ([metodist.lbz.ru](http://metodist.lbz.ru)).

Согласно учебному плану, изучение информатики в 7 классе предусматривает 1 час в неделю, всего – 35 часов; в 8 классе предусматривает 1 час в неделю, всего – 35 часов; в 9 классе предусматривает 1 час в неделю, всего – 34 часа. Реализация программы по информатике может осуществляться с применением ЭО, ДОТ.

### **Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика».**

#### **Выпускник научится:**

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
- узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров; описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и

производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;

- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);

- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);

- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;

- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;

- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;

- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);

- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);

- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;
- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы); составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;

- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;

- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения;

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;

- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);

- разбираться в иерархической структуре файловой системы;

- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;

- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);

- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;

- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари,

электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;

- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. Д.);
- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. П.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права;
- познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *осознано подходить к выбору ИКТ–средств для своих учебных и иных целей;*
- *узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.*
- *познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;*
- *узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;*
- *познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;*
- *познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;*
- *ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);*

- *узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.*
- *познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*
- *создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*
- *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*
- *познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*
- *познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*
- *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*
- *практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);*
- *познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;*
- *познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;*
- *познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными*



*подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);*

- *узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;*

- *узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*

- *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*

- *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;*

- *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

### **3.Содержание учебного предмета «Информатика».**

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7–9 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

#### **Раздел 1. Введение в информатику**

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.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. 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 общественных процессов и явлений.

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 (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

## **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. 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 алгоритмы. 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 – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

### **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

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.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

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). 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). 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. Звуковая и видео информация.

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. 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.

Коммуникационные 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.

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.

#### 4. Тематическое планирование 7 класс

№	Темы	Количество часов	Формы организации учебных занятий				
			Контрольные работы	Самостоятельные работы	Лабораторные, практические работы	Проектные работы	Тест/зачёт
1	Математические основы информатики. Информация и информационные процессы	10	1				
2	Технологические основы информатики. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	7	1	1			1
3	Обработка графической информации	4			3		1
4	Обработка текстовой информации	7			2	1	1
5	Мультимедиа	5			1		1

<b>6</b>	<b>Итоговое повторение</b>	<b>2</b>					<b>1</b>
----------	----------------------------	----------	--	--	--	--	----------

### Тематическое планирование 8 класс

№	Темы	Количество часов	Формы организации учебных занятий				
			Контрольные работы	Самостоятельные работы	Лабораторные, практические работы	Проектные работы	Тест/зачёт
<b>1</b>	<b>Математические основы информатики</b>	<b>12</b>		<b>1</b>			
<b>2</b>	<b>Основы алгоритмизации</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Начала программирования</b>	<b>11</b>		<b>1</b>			<b>1</b>
<b>4</b>	<b>Итоговое повторение</b>	<b>1</b>	<b>1</b>				
<b>5</b>	<b>Итоговое тестирование</b>	<b>1</b>					<b>1</b>

### Тематическое планирование 9 класс

№	Темы	Количество часов	Формы организации учебных занятий				
			Контрольные работы	Самостоятельные работы	Лабораторные, практические работы	Проектные работы	Тест/зачёт
<b>1</b>	<b>Моделирование и формализация</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			
<b>2</b>	<b>Алгоритмизация и программирование</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			
<b>3</b>	<b>Обработка числовой информации</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			
<b>4</b>	<b>Коммуникационные технологии</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			
<b>5</b>	<b>Повторение</b>	<b>2</b>					

### Календарно тематическое планирование.

7 класс

№	Дата проведения урока	Наименование разделов/ Темы урока	Характеристика учебной деятельности	Примечание
	Математические основы информатики. Информация и информационные процессы-10			
1		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; умение работать с учебником; умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.	
2		Информация и её свойства	Оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);	
3		Информационные процессы. Обработка информации	Приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; классифицировать информационные процессы по принятому основанию.	
4		Информационные процессы. Хранение и передача информации	Выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах.	
5		Всемирная паутина как информационное хранилище	Умение осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному	



			признаку), сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них.	
6		Представление информации	Кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности).	
7		Дискретная форма представления информации	Понимание сущности двоичного кодирования; умение кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; понимание роли дискретизации информации в развитии средств ИКТ.	
8		Единицы измерения информации	Оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).	
9		Обобщение и систематизация основных понятий темы Информация и информационные	Ответственно относиться к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;	

		процессы.	развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды	
10		Проверочная работа по теме «Информация и информационные процессы».	Владеть первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации	
Технологические основы информатики. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией -7 часов				
11		Основные компоненты компьютера и их функции	Анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации	
12		Персональный компьютер	Анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств	
13		Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	Определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач	
14		Системы программирования и прикладное программное обеспечение	Анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; определять основные характеристики операционной системы.	
15		Файлы и файловые структуры	Выполнять основные операции с файлами и папками; оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера).	

16		Пользовательский интерфейс	Анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; использовать программы-архиваторы; осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.	
17		Обобщение и систематизация основных понятий темы Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией. Проверочная работа	Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач	
Обработка графической информации – 4 часа				
18		Формирование изображения на экране компьютера	Определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе	
19		Компьютерная графика	Создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора	
20		Практическая работа Создание графических изображений	Создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора	
21		Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка графической информации. Проверочная работа	Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач	
Обработка текстовой информации – 7 часов				
22		Текстовые документы и технологии их создания Практическая работа Создание текстовых документов на компьютере	Выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач, создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного	

			клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, форматировать текстовые документы, вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения	
23		Прямое форматирование. Стилиевое форматирование.	Форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц)	
24		Структурирование и визуализация информации в текстовых документах	Выполнять коллективное создание текстового документа	
25		Распознавание текста и системы компьютерного перевода	Создавать гипертекстовые документы	
26		Оценка количественных параметров текстовых документов	Оценивать количественные параметры в текстовых документах	
27		Оформление реферата История вычислительной техники	Задание параметров страницы; орфографическая проверка текста с использованием встроенного словаря; выделение фрагментов текста; задание шрифта, его размера и начертания; установка параметров абзаца и его форматирование; выравнивание абзацев	
28		Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка текстовой информации. Проверочная работа.	Владеть 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.	
	Мультимедиа – 5 часов			
29		Технология мультимедиа.	Формировать понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека	
30		Компьютерные презентации	Уметь выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных	
31		Создание мультимедийной презентации	Владеть основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы	
32		Практическая работа Создание мультимедийной презентации	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	
33		Обобщение и систематизация основных понятий главы Мультимедиа.	Владеть первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;	

		Контрольная работа	ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.	
	Итоговое повторение – 2 часа			
34		Основные понятия предмета	Систематизировать представления об основных понятиях курса информатики изученных в 7 классе.	
35		Итоговое тестирование	Систематизировать представления об основных понятиях курса информатики изученных в 7 классе.	

## 8 класс

№	Дата проведения урока	Наименование разделов/ Темы урока	Характеристика учебной деятельности	Примечание
	Математические основы информатики -12 часов			
1		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Понимать значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; умение работать с учебником; умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.	
2		Общие сведения о системах счисления	Анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую	

			систему	
3		Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	Переводить небольшие десятичные числа в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления; - выполнять операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами	
4		Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	Переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно	
5		Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием $q$	Уметь переводить небольшие десятичные числа в систему счисления с произвольным основанием	
6		Представление целых и вещественных чисел	Записывать вещественные и целые числа в естественной и нормальной форме	
7		Высказывание. Логические операции.	Уметь выполнять анализ логической структуры высказываний; понимать связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами	
8		Построение таблиц истинности для логических выражений	Проводить формализацию и анализ логической структуры высказываний; видеть инвариантную сущность во внешне различных	

			объектах	
9		Свойства логических операций.	Проводить анализ и преобразования логических выражений	
10		Решение логических задач	Выбирать метод для решения конкретной задачи.	
11		Логические элементы	Представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема).	
12		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».	Выполнять анализ различных объектов; видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах	
Основы алгоритмизации -10 часов				
13		Алгоритмы и исполнители	Определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма	
14		Способы записи алгоритмов.	Исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий	
15		Объекты алгоритмов.	Строить арифметические, строковые, логические	



			выражения и вычислять их значения.	
16		Алгоритмическая конструкция следование	Выделять линейные алгоритмы в различных процессах; понимать ограниченности возможностей линейных алгоритмов	
17		Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	Выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах	
18		Сокращённая форма ветвления	Составлять простые (короткие) алгоритмы с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд.	
19		Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.	Исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд	
20		Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием окончания работы.	Составлять простые циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд.	
21		Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным числом повторений.	Составлять простые циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд.	
22		Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. Проверочная работа	Самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий,	

			<p>корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи; владеть основами</p> <p>самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p>	
Начала программирования – 11 часов				
23		<p>Общие сведения о языке программирования Паскаль.</p> <p>Организация ввода и вывода данных.</p>	<p>Проводить анализ языка Паскаль как формального языка; выполнять запись простых последовательностей действий на формальном языке.</p>	
24-25		<p>Программирование линейных алгоритмов</p>	<p>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</p>	
26-27		<p>Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный</p>	<p>Записывать на языке программирования короткие алгоритмы,</p>	

		оператор	содержащие алгоритмическую конструкцию ветвление.	
28		Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	Записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию ветвление.	
29		Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	Записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию цикл.	
30		Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	Записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию цикл.	
31		Программирование циклов с заданным числом повторений.	Записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию цикл.	
32		Решение задач с использованием циклов	Записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию цикл.	
33		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа	Владеть начальными умениями программирования на языке Паскаль	
Итоговое повторение – 1 час				
34		Основные понятия предмета	Систематизировать представления об основных понятиях курса информатики изученных в 8 классе.	
Итоговое тестирование -1 час				
35		Итоговое тестирование	Эффективно работать с различными видами информации с помощью	

			средств ИКТ.	
--	--	--	--------------	--

9 класс

№	Дата проведения урока	Наименование разделов/ Темы урока	Характеристика учебной деятельности	Примечание
<b>Моделирование и формализация – 8 часов</b>				
1		Моделирование как метод познания. Знаковые модели	осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;	
2		Графические модели	оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;	
3		Табличные модели	определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;	
4		База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	Анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;	
5		Система управления базами данных	определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;	
6		Создание базы данных. Запросы на выборку данных	выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.	

7		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».	Выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.	
<b>Алгоритмизация и программирование – 8 часов</b>				
8		Решение задач на компьютере	выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.	
9		Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	Выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.	
10		Вычисление суммы элементов массива	выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.	
11		Последовательный поиск в массиве	выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.	
12		Сортировка массива	выделять этапы решения	

			задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.	
13		Конструирование алгоритмов	выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.	
14		Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.	
15		Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».	Выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.	
<b>Обработка числовой информации – 7 часов</b>				
16		Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	Анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;	
17		Организация вычислений. Относительные, абсолютные и	Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых	

		смешанные ссылки.	задач;	
18		Встроенные функции. Логические функции.	Выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.	
19		Сортировка и поиск данных.	Выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.	
20		Построение диаграмм и графиков.	Выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.	
21		Решение задач по теме «Обработка числовой информации»	выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.	
22		Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	Выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.	
<b>Коммуникационные технологии - 9 часов</b>				
23		Локальные и глобальные компьютерные сети	выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;	
24		Как устроен Интернет.	анализировать доменные имена компьютеров и	

		IP-адрес компьютера	адреса документов в Интернете;	
25		Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	Приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;	
26		Всемирная паутина. Файловые архивы.	Анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;	
27		Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	Распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения.	
28		Технологии создания сайта.	Распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения.	
29		Содержание и структура сайта. Оформление сайта.	Распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения.	
30		Размещение сайта в Интернете.	Распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения.	
31		Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные	Распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ;	



		технологии». Проверочная работа.	оценивать предлагаемы пути их устранения.	
<b>Повторение – 2 часа</b>				
32		Повторение	Систематизировать представления об основных понятиях курса информатики изученных в 9 классе.	
33		Повторение	Систематизировать представления об основных понятиях курса информатики изученных в 9 классе.	
34		Резерв		