

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТЕРНОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
ЯКОВЛЕВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА»**



«Утверждаю»
Директор МБОУ
«Терновская ООШ»
_____ Тарасов Я.А.
Приказ № 259
«31» августа 2022 г.

**Рабочая программа
по информатике
(уровень основного общего образования)**

«Рассмотрено»
на заседании МС МБОУ
«Терновская ООШ»
Протокол № 1 от
«30» августа 2022 г.

«Согласовано»
заместитель директора
МБОУ «Терновская ООШ»
 Степкина С.Ю.
«30» августа 2022 г.

«Принято»
на заседании
педагогического совета
МБОУ «Терновская ООШ»
Протокол № 1 от
«30» августа 2022 г.

Составитель:
Буняева Надежда Александровна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике составлена на основе авторской программы для основной школы «Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7 – 9 классы/ Л.Л. Босова, А. Ю. Босова. – 2-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с изменениями и дополнениями и с учетом действующей программы воспитания МБОУ «Терновская ООШ».

Используемый УМК:

учебники: Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. Информатика. 7 кл., 8 кл., 9 кл. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировывать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;

- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;
- 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;
- научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданного;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд; составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;

- познакомиться с использованием в программах строковых величин;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элемента массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- 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;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах, в том числе вычисления по формулам с относительными, абсолютными и смешанными ссылками, встроенными функциями, сортировку и поиск данных;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами (строить круговую и столбчатую диаграммы);
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций.

Выпускник получит возможность:

- систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;

- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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 содержащейся в нем 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, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорость записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приемник 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, чертеж, 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, состоящем в построении математической модели, ее программной реализации, проведении компьютерного эксперимента, анализе его результатов, уточнении 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, Чертежник, 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 (язык программирования) — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на конкретном 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.

Системы 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 (папка). 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). Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сносок, оглавлений, предметных указателей. 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 ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видеoinформация.

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочении) 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.

ПЕРЕЧЕНЬ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Сайты, где размещены видеоуроки по информатике

| № п/п | Сайт | Ссылка |
|-------|-----------------|---|
| 1. | Vidouroki.net | https://videouroki.net/blog/informatika/2-free_video |
| 2. | Инфоурок | https://infourok.ru/videouroki/informatika |
| 3. | InternetUrok.ru | https://interneturok.ru/article/uroki-informatiki |

Полезные платформы, сайты полезные учителю информатики и обучающимся

| № п/п | Сайт | Ссылка | Описание |
|-------|-------------------------------|---|---|
| 1. | Российская электронная школа | https://resh.edu.ru/ | интерактивные уроки по информатике с 7 по 11 класс, которые строятся на основе специально разработанных авторских программ, успешно прошедших независимую экспертизу. Эти уроки полностью соответствуют федеральным государственным образовательным стандартам общего образования (ФГОС ОО) и примерной основной образовательной программе общего образования. Упражнения и проверочные задания в уроках даны по типу экзаменационных тестов и могут быть использованы для подготовки к государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ и ЕГЭ |
| 2. | УЧИ.РУ | https://uchi.ru/ | русская онлайн-платформа, где обучающиеся изучают школьные предметы в интерактивной форме |
| 3. | Группа компаний «Просвещение» | https://media.prosv.ru | предоставило бесплатный доступ к электронным версиям учебно-методических комплексов, входящих в федеральный перечень. Доступ распространяется как на учебники, так и на тренажёры для закрепления полученных знаний. При этом для |

Методическая помощь учителю информатики

| № п/п | Авторы | Ссылка на сайт |
|-------|-------------------------------|---|
| 1. | УМК Босовой Л.Л. | http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/ |
| 2. | УМК Еремин Е.А., Поляков К.Ю. | http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/7/ |
| 3. | УМК Семенов И.Г. | http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/2/ |
| 4. | Авторский сайт Полякова К.Ю. | https://www.kpolyakov.spb.ru/ |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ, 7 КЛАСС

| № урока | Название раздела и тем | К-во часов | Характеристика основной деятельности ученика | Примечания |
|--|--|------------|--|------------|
| Тема «Информация и информационные процессы» | | | | |
| 1. | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и её свойства | 1 | Знать о требованиях организации рабочего места и правилах поведения в кабинете информатики. Иметь общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики и ИКТ. Уметь работать с учебником. Иметь навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе | п. 1.1 |
| 2. | Информационные процессы. Обработка информации | 1 | Иметь общие представления об информации и её свойствах; Знать сущности понятий «информация», «сигнал»; Иметь представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества. Иметь общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире. Уметь приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике | п. 1.2 |
| 3. | Информационные процессы. Хранение и передача информации | 1 | Иметь общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; навыки классификации информационных процессов по принятому основанию | п. 1.2 |
| 4. | Всемирная паутина как информационное хранилище | 1 | Иметь представление о WWW как всемирном хранилище информации; понятие о поисковых системах и принципах их работы; 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 | п. 1.3 |
| 5. | Представление информации | 1 | Иметь обобщённые представления о различных способах представления информации. Знать сущность понятия «знак». Иметь представления о языке, его роли в передаче собственных мыслей и общении с другими людьми | п. 1.4 |
| 6. | Дискретная форма представления информации | 1 | Иметь представления о преобразовании информации из непрерывной формы в дискретную. Знать сущность двоичного кодирования. Уметь кодировать и декодировать сообщения по известным | п. 1.5 |

| | | | | |
|---|---|---|--|--------|
| | | | правилам кодирования. Понимать роль дискретизации информации в развитии средств ИКТ | |
| 7. | Единицы измерения информации | 1 | Знать единицы измерения информации и свободное оперирование ими. Понимать сущность измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения | п. 1.6 |
| 8. | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». К/р № 1 "Информация и информационные процессы" | 1 | Иметь представления об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире, о принципах кодирования и алфавитном подходе к измерению информации | |
| Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» | | | | |
| 9. | Основные компоненты компьютера и их функции | 1 | Знать назначение компьютера, базовую структурную схему компьютера, понятие аппаратного обеспечения компьютера, назначение, основные характеристики и физические принципы организации устройств (микропроцессора, устройств ввода-вывода, устройств внешней и внутренней памяти, системной шины, портов, слотов), принцип открытой архитектуры компьютера. Уметь приводить примеры использования компьютера, оценивать возможности компьютера по характеристике микропроцессора | п. 2.1 |
| 10. | Персональный компьютер | 1 | физические принципы организации устройств (микропроцессора, устройств ввода-вывода, устройств внешней и внутренней памяти, системной шины, портов, слотов), принцип открытой архитектуры компьютера. Уметь приводить примеры использования компьютера, оценивать возможности компьютера по характеристике микропроцессора | п. 2.2 |
| 11. | Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение | 1 | Осознавать роль программного обеспечения в процессе обработки информации при помощи компьютера. Иметь представление о сущности программного управления работой компьютера. Знать типы программного обеспечения, функции операционной системы. Знать особенности процессов архивирования и разархивирования, типологию компьютерных вирусов, понятие «антивирусная программа». Уметь пользоваться программами архиваторами, антивирусными программами. Уметь оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (перемещать, копировать, удалять, создавать ярлыки) | п. 2.3 |
| 12. | Системы программирования и прикладное программное обеспечение | 1 | Понимать назначение различных прикладных программ. Иметь представление о программировании. Уметь называть группы программ прикладного и общего назначения. | п. 2.3 |
| 13. | Файлы и файловые структуры | 1 | Знать определение файла. Иметь представление об организации файлов, о дереве каталога. Знать возможности работы с файлами, основные действия с ними; о необходимости проверки файлов на наличие вирусов. Уметь просматривать на экране | п. 2.4 |

| | | | | |
|--|--|---|--|--------|
| | | | каталоги диска, проверять файлы на наличие вирусов | |
| 14. | Пользовательский интерфейс | 1 | Уметь оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс; пользоваться меню и окнами, справочной системой | п. 2.5 |
| 15. | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». К/р №2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» | 1 | Знать назначение компьютера, базовую структурную схему компьютера, понятие аппаратного обеспечения компьютера, назначение, основные характеристики и физические принципы организации устройств. Иметь представление о сущности программного управления работой компьютера. Знать типы программного обеспечения, функции операционной системы. Знать особенности процессов архивирования и разархивирования, типологию компьютерных вирусов, понятие «антивирусная программа». Уметь пользоваться программами архиваторами, антивирусными программами. Уметь оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (перемещать, копировать, удалять, создавать ярлыки) | |
| Тема «Обработка графической информации» | | | | |
| 16. | Техника безопасности и организация рабочего места. Формирование изображения на экране монитора | 1 | Иметь представление о формировании изображения на экране монитора. Знать принцип дискретного представления графической информации. Знать понятия пиксель, пространственное разрешение монитора, цветовая модель, видеокарта. Уметь рассчитывать глубину цвета в соответствии с количеством цветов в палитре. Уметь рассчитывать объем графического файла. | п. 3.1 |
| 17. | Компьютерная графика | 1 | Иметь представление о двух видах представления изображения (вектор и растр); о возможностях графического редактора; основных режимах его работы. Знать форматы графических файлов. Уметь вводить изображения с помощью сканера, использовать готовые графические объекты | п. 3.2 |
| 18. | Создание графических изображений | 1 | Иметь представление о возможностях графического редактора; основных режимах работы. Знать виды компьютерной графики, их сходства и отличия; интерфейс графических редакторов, их структуру; способы работы в графических редакторах. Уметь создавать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора MS Paint и Gimp; использовать готовые примитивы и шаблоны; производить геометрические преобразования изображения. | п. 3.3 |

| | | | | |
|--|---|---|---|--------|
| 19. | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». К/р № 3 «Обработка графической информации» | 1 | Иметь представление о формировании изображения на экране компьютера. Знать принцип дискретного представления графической информации. Иметь представление о двух видах представления изображения (вектор и растр); о возможностях графического редактора; основных режимах его работы. Знать форматы графических файлов. Уметь вводить изображения с помощью сканера, использовать готовые графические объекты. Уметь создавать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора MS Paint и Gimp; использовать готовые примитивы и шаблоны; производить геометрические преобразования изображения. Уметь рассчитывать глубину цвета в соответствии с количеством цветов в палитре. Уметь рассчитывать объем графического файла | |
| Тема «Обработка текстовой информации» | | | | |
| 20. | Текстовые документы и технологии их создания | 1 | Знать назначение и основные режимы работы текстового редактора. Уметь создавать информационные объекты, выполнять простейшее редактирование | п. 4.1 |
| 21. | Создание текстовых документов на компьютере | 1 | Знать технологию создания и редактирования простейших текстовых документов. Знать назначение и основные режимы работы текстового редактора. Уметь запускать текстовый редактор MS Word, набирать текст на русском языке с помощью клавиатуры, выполнять простейшее редактирование (вставлять, удалять и заменять символы). | п. 4.2 |
| 22. | Прямое форматирование | 1 | Иметь представление о форматировании текста как этапе создания документа, представления о прямом форматировании. | п. 4.3 |
| 23. | Стилевое форматирование | 1 | Иметь представление о параметрах шрифта различных типов шрифта, размерах шрифта; о 4-х способах выравнивания абзацев (по левому краю, по центру, по правому краю, по ширине), отступах (слева и справа) и междустрочных интервалах; о нумерации и ориентации страниц, колонтитулах. Уметь форматировать текстовый документ: задавать параметры шрифта, абзаца, размеры полей (верхнего и нижнего, правого и левого), нумерацию (вверху или внизу по центру, справа или слева), колонтитулы (верхний и нижний) страницы, нумерацию и ориентацию страницы. Уметь форматировать символы и абзацы | п. 4.3 |
| 24. | Визуализация информации в текстовых документах | 1 | Иметь представление о вставке в документ графических объектов. Знать виды списков (нумерованные и маркированные). Иметь представление об устройстве таблицы (строки, столбцы, ячейки); о диаграммах и их включении в документ. Уметь включать в текстовый документ списки, таблицы, | п. 4.4 |

| | | | | |
|---------------------------|---|---|--|--------|
| | | | формулы | |
| 25. | Распознавание текста и системы компьютерного перевода | 1 | Иметь представление о возможностях компьютерных словарей (многоязычность, содержание слов из различных областей знаний, обеспечение быстрого поиска словарных статей, мультимедийность). Уметь переводить текст с использованием системы машинного перевода (небольшой блок текста). Уметь с помощью сканера получить изображение страницы текста в графическом формате, затем провести распознавание текста для получения документа в текстовом формате. Уметь сохранить документ, вывести на печать на принтере | п. 4.5 |
| 26. | Оценка количественных параметров текстовых документов | 1 | Понимать принцип кодирования текстовой информации. Осознавать проблемы, связанные с кодировкой символов русского алфавита и пути их решения. Знать основные кодировочные таблицы. Уметь вычислять объем информационного сообщения | п. 4.6 |
| 27 | Оформление реферата История вычислительной техники | 1 | Знать примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат), основные требования к оформлению учебной публикации. Уметь создавать оглавление, планировать текст; владеть поиском необходимой информации в общешкольной базе данных, на внешних носителях (компакт-диски), в библиотеке бумажных и нецифровых носителей; вводить текст, форматировать его с использованием заданного стиля; владеть включением в документ таблиц, графиков, изображений; использовать цитаты и ссылки (гипертекст); использовать системы перевода текста и словари; использовать сканер и программы распознавания печатного текста.) Уметь создавать и обрабатывать комплексный информационный объект в виде учебной публикации | |
| 28. | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». К/р № 4 «Обработка текстовой информации» | 1 | Знать назначение и основные режимы работы текстового редактора. Уметь создавать и обрабатывать комплексный информационный объект в виде учебной публикации | |
| Тема «Мультимедиа» | | | | |
| 29. | Технология мультимедиа | 1 | Иметь представление о мультимедиа; областях применения; о технических средствах мультимедиа; об аналоговом и цифровом представлении звука; о способах записи музыки; о монтаже информационного объекта | п. 5.1 |

| | | | | |
|----------------------------|--|---|--|--------|
| 30. | Компьютерные презентации | 1 | Знать характеристику компьютерной презентации, виды презентаций, этапы ее создания. Уметь создавать слайд презентации, с использованием готовых шаблонов, подбирать иллюстративный материал; создавать текст слайда, форматировать, структурировать текст, вставленный в презентацию. Уметь вставлять в слайды презентации графические объекты, записывать речь с помощью микрофона и вставлять в слайд, настраивать показ презентации и демонстрировать ее на экране компьютера. Уметь осуществлять демонстрацию презентации с использованием проектора | п. 5.2 |
| 31. | Создание мультимедийной презентации | 1 | Знать характеристику компьютерной презентации, виды презентаций, этапы ее создания. Уметь создавать слайд презентации, с использованием готовых шаблонов, подбирать иллюстративный материал; создавать текст слайда, форматировать, структурировать текст, вставленный в презентацию. Уметь вставлять в слайды презентации графические объекты, записывать речь с помощью микрофона и вставлять в слайд, настраивать показ презентации и демонстрировать ее на экране компьютера. Уметь осуществлять демонстрацию презентации с использованием проектора | п. 5.2 |
| 32. | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Мультимедиа» К/р № 5 «Мультимедиа» | 1 | Иметь представление о мультимедиа; областях применения; о технических средствах мультимедиа; об аналоговом и цифровом представлении звука; о монтаже информационного объекта. Знать характеристику компьютерной презентации, виды презентаций, этапы ее создания. Уметь создавать слайд презентации, с использованием готовых шаблонов, подбирать иллюстративный материал; создавать текст слайда, форматировать, структурировать текст, вставленный в презентацию. Уметь вставлять в слайды презентации графические объекты, записывать речь с помощью микрофона и вставлять в слайд, настраивать показ презентации и демонстрировать ее на экране компьютера | |
| Итоговое повторение | | | | |
| 33. | Основные понятия курса | 1 | Уметь применять на практике знания, полученные за курс 7 класса. | |
| 34. | Итоговое тестирование | 1 | Уметь применять на практике знания, полученные за курс 7 класса. | |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ, 8 КЛАСС

| № урока | Название раздела и тем | Кол-во часов | Характеристика основной деятельности ученика | Примечания |
|---|---|--------------|---|------------|
| Тема «Математические основы информатики» | | | | |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления | 1 | Знать о требованиях организации рабочего места и правилах поведения в кабинете информатики. Иметь общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики и ИКТ. Уметь работать с учебником. Иметь навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе. Иметь общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления. Уметь определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | п. 1.1 |
| 2 | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика | 1 | Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления. Уметь выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | п. 1.1 |
| 3 | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления | 1 | Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий. | п. 1.1 |
| 4 | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q | 1 | Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | п. 1.1 |
| 5 | Представление целых чисел | 1 | Знать о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд). Понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях; роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | п. 1.2 |

| | | | | |
|----|---|---|---|--------|
| 6 | Представление вещественных чисел | 1 | Иметь представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой. Понимать возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач; роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | п. 1.2 |
| 7 | Высказывание. Логические операции | 1 | Иметь представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями. Иметь навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | п. 1.3 |
| 8 | Построение таблиц истинности для логических выражений | 1 | Иметь представление о таблице истинности для логического выражения; формализации и анализа логической структуры высказываний; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | п. 1.3 |
| 9 | Свойства логических операций | 1 | Иметь представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики); умения преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; навыки анализа и преобразования логических выражений; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел). Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | п. 1.3 |
| 10 | Решение логических задач | 1 | Иметь навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений; навыки выбора метода для решения конкретной задачи. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | п. 1.3 |
| 11 | Логические элементы | 1 | Иметь представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; умения анализа электронных схем. Уметь представлять информации в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема). Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | п. 1.3 |

| | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|--------|
| 12 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математический основы информатики». К/р № 1 «Математические основы информатики» | 1 | Уметь записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ. Знать определения значения логического выражения. Уметь анализировать и формализовать логические высказываний; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий | |
| Тема «Основы алгоритмизации» | | | | |
| 13 | Алгоритмы и исполнители | 1 | Знать и понимать смысл понятия «алгоритм»; умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; умение исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд | п. 2.1 |
| 14 | Способы записи алгоритмов | 1 | Знать и понимать различные способов записи алгоритмов. Уметь анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; понимание преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов; умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче | п. 2.2 |
| 15 | Объекты алгоритмов | 1 | Знать и понимать представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; правила записи выражений на алгоритмическом языке; сущность операции присваивания. Уметь понимать сущность понятия «величина»; понимать границы применимости величин того или иного типа | п. 2.3 |
| 16 | Алгоритмическая конструкция «следование» | 1 | Знать и понимать представление об алгоритмической конструкции «следование»; исполнение линейного алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; составление простых (коротких) линейных алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд. Уметь выделять линейные алгоритмы в различных процессах; понимать ограниченности возможностей линейных алгоритмов | п. 2.4 |
| 17 | Техника безопасности и организация рабочего места. Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления | 1 | Знать и понимать представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; исполнение алгоритма с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд; составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением для | п. 2.4 |

| | | | | |
|----|---|---|---|--------|
| | | | формального исполнителя с заданной системой команд. Уметь выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; понимать ограниченность возможностей линейных алгоритмов | |
| 18 | Сокращенная форма ветвления | 1 | Знать и понимать представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; исполнение алгоритма с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд; составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд. Уметь выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; понимать ограниченность возможностей линейных алгоритмов | п. 2.4 |
| 19 | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы | 1 | Знать и понимать представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы; исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд. Уметь выделять циклические алгоритмы в различных процессах | п. 2.4 |
| 20 | Цикл с заданным условием окончания работы | 1 | Знать и понимать представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием окончания работы; исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд. Уметь выделять циклические алгоритмы в различных процессах | п. 2.4 |
| 21 | Цикл с заданным числом повторений | 1 | Знать и понимать представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным числом повторений; исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд. Уметь выделять циклические алгоритмы в различных процессах | п. 2.4 |
| 22 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». К/р №2 «Основы алгоритмизации» | 1 | Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека, о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках, об объектах алгоритмов (величина), алгоритмическом конструировании «Следование», «Ветвление», «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием), о цикле с заданным условием окончания работы (цикл – ДО, цикл с постусловием), о | |

| | | | | |
|---------------------------------------|--|---|---|--------|
| | | | цикле с заданным числом повторений (цикл – ДЛЯ, цикл с параметром) | |
| Тема «Начала программирования» | | | | |
| 23 | Общие сведения о языке программирования Паскаль | 1 | Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания | п. 3.1 |
| 24 | Организация ввода и вывода данных | 1 | Иметь представление об операторах ввода и вывода | п. 3.2 |
| 25 | Программирование линейных алгоритмов | 1 | Знать типы данных (числовой, целочисленной, символьной, строковой, логической) | п. 3.3 |
| 26 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор | 1 | Иметь представление об условном операторе | п. 3.4 |
| 27 | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений | 1 | Иметь представление о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений | п. 3.4 |
| 28 | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы | 1 | Иметь представление о программирование циклов с заданным условием продолжения работы | п. 3.5 |
| 29 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы | 1 | Иметь представление о программирование циклов с заданным условием окончания работы | п. 3.5 |
| 30 | Программирование циклов с заданным числом повторений | 1 | Иметь представление о программирование циклов с заданным числом повторений | п. 3.5 |
| 31 | Различные варианты программирования циклического алгоритма | 1 | Знать различные варианты программирования циклического алгоритма | п. 3.5 |
| 32 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». К/р № 3 «Начала программирования» | 1 | Иметь представление о формировании изображения на экране компьютера. Знать принцип дискретного представления графической информации. Иметь представление о двух видах представления изображения (вектор и растр); о возможностях графического редактора; основных режимах его работы. Знать форматы графических файлов. Уметь вводить изображения с помощью сканера, использовать готовые графические объекты. Уметь создавать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора MS Paint и Gimp; использовать готовые примитивы и шаблоны; производить геометрические преобразования изображения. Уметь рассчитывать глубину цвета в соответствии с количеством цветов в палитре. Уметь рассчитывать объем графического файла | |
| Глава 4. Итоговое повторение | | | | |
| 33 | Основных понятий курса | 1 | Уметь применять на практике знания, полученные за курс 8 класса. | |
| 34 | Итоговое тестирование | 1 | Уметь применять на практике знания, полученные за курс 8 класса. | |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ, 9 КЛАСС

| № урока | Название раздела и тем | К-во часов | Характеристика основной деятельности ученика | Примечания |
|---|--|------------|---|------------|
| Тема «Моделирование и формализация» | | | | |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Моделирование как метод познания | 1 | Знать о требованиях организации рабочего места и правилах поведения в кабинете информатики. Иметь общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики и ИКТ. Уметь работать с учебником. Иметь навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе. Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования. Знать различия между натуральными и информационными моделями. Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели | п. 1.1 |
| 2 | Знаковые модели | 1 | Иметь представление о словесных, информационных, математических и имитационных моделях. Уметь моделировать ситуацию в системе массового обслуживания – магазине, полет снаряда, выпущенного из пушки при различных исходных данных | п. 1.2 |
| 3 | Графические модели | 1 | Иметь представление о графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы) | п. 1.3 |
| 4 | Табличные модели | 1 | Иметь представление о табличных моделях. Уметь использовать таблицы при решении задач. Знать различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект» | п. 1.4 |
| 5 | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных | 1 | Иметь представление о базах данных. Знать основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный) | п. 1.5 |
| 6 | Система управления базами данных | 1 | Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты) | п. 1.6 |
| 7 | Создание базы данных. Запросы на выборку данных | 1 | Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты) | п. 1.7 |
| 8 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». К/р № 1 «Моделирование и формализация» | 1 | Уметь записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ. Знать определения значения логического выражения. Уметь анализировать и формализовать логические высказываний; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий | |
| Тема «Алгоритмизация и программирование» | | | | |

| | | | | |
|---|--|---|--|--------|
| 9 | Решение задач на компьютере | 1 | Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в форме блок-схем); выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи | п. 2.1 |
| 10 | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива | 1 | Иметь представление о массиве, его описание и заполнение, вывод. | п. 2.2 |
| 11 | Вычисление суммы элементов массива | 1 | Знать правила вычисления суммы элементов массива | п. 2.2 |
| 12 | Последовательный поиск в массиве | 1 | Иметь представление о последовательном поиске в массиве | п. 2.2 |
| 13 | Сортировка массива | 1 | Иметь представление о сортировке массива | п. 2.2 |
| 14 | Конструирование алгоритмов | 1 | Иметь представление о методе последовательного построения алгоритмов, о вспомогательном и рекурсивном алгоритмах. Иметь представление об алгоритмах управления, об объекте управления, управляющей системе, обратной связи | п. 2.3 |
| 15 | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль | 1 | Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция) | п. 2.4 |
| 16 | Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». К/р №2 «Алгоритмизация и программирование» | 1 | Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека, о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках, об объектах алгоритмов (величина), алгоритмическом конструировании «Следование», «Ветвление», «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием), о цикле с заданным условием окончания работы (цикл – ДО, цикл с постусловием), о цикле с заданным числом повторений (цикл – ДЛЯ, цикл с параметром) | п. 2.5 |
| Тема «Обработка числовой информации» | | | | |
| 17 | Техника безопасности и организация рабочего места. Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы | 1 | Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ | п. 3.1 |
| 18 | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки | 1 | Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках | п. 3.2 |
| 19 | Встроенные функции. Логические функции | 1 | Иметь представление о встроенных ссылках, логических функциях | п. 3.2 |
| 20 | Сортировка и поиск данных | 1 | Иметь представление о сортировке и поиске данных | п. 3.3 |
| 21 | Построение диаграмм и графиков | 1 | Уметь строить диаграммы и графики | п. 3.3 |

| | | | | |
|---|---|---|--|--------|
| 22 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации». К/р № 3 «Обработка числовой информации» | 1 | Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках, о встроенных ссылках, логических функциях, о сортировке и поиске данных. Уметь строить диаграммы и графики | |
| Тема «Коммуникационные технологии» | | | | |
| 23 | Локальные и глобальные компьютерные сети | 1 | Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях | п. 4.1 |
| 24 | Как устроен Интернет. IP – адрес компьютера | 1 | Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера | п. 4.2 |
| 25 | Доменная система имен. Протоколы передачи данных | 1 | Иметь представление о доменной системе имён и протоколах передачи данных | п. 4.2 |
| 26 | Всемирная паутина. Файловые архивы | 1 | Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины | п. 4.3 |
| 27 | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет | 1 | Иметь представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете. Уметь работать с электронной почтой | п. 4.3 |
| 28 | Технологии создания сайта | 1 | Иметь представление о технологии создания сайта | п. 4.4 |
| 29 | Содержание и структура сайта | 1 | Знать содержание и структуру сайта | п. 4.4 |
| 30 | Оформление сайта | 1 | Уметь оформлять сайт | п. 4.4 |
| 31 | Размещение сайта в Интернете | 1 | Уметь размещать сайт в Интернет | п. 4.4 |
| 32 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии». К/р №4 «Коммуникационные технологии» | 1 | Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях, о доменной системе имён и протоколах передачи данных, о серверах, структуре Всемирной паутины, представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете, о технологии создания сайта. Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера, содержание и структуру сайта. Уметь работать с электронной почтой, оформлять сайт, размещать сайт в Интернет | |
| Итоговое повторение | | | | |
| 33 | Основные понятия курса | 1 | Уметь применять на практике знания, полученные за курс 9 класса | |
| 34 | Итоговое тестирование | 1 | Уметь применять на практике знания, полученные за курс 9 класса | |