

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе примерной программы по информатике и программы «Информатика и ИКТ» (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»)

В ней учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Цели изучения информатики в основной школе должны:

1. Быть в максимальной степени ориентированы на реализацию потенциала предмета в достижении современных образовательных результатов;
2. Конкретизироваться с учетом возрастных особенностей учащихся.
Изучение информатики вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя

в 5-6 классах:

- **развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики**, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность представлять и оценивать ее результаты;
- **целенаправленному формированию таких общеучебных понятий**, как «объект» «модель», «алгоритм», и др.;
- **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации**; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

в 7-9 классах:

• **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

• **совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков

самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

• *воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации* с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Программа информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Выпускник научится ...**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «**Выпускник получит возможность научиться ...**». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

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 (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать 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 объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы 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
- 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 заданное;
- 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;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

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;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов 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.

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;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Ученик получит возможность:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться 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 надёжности 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

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупнёнными 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 аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной 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). Стилизовое 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.

Литература для учителя

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)

Литература для учащихся

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
6. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
8. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
10. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

**Поурочное планирование по курсу «Информатика»
для 5 класса**

Номер урока	Тема урока	Вид учебной деятельности
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация вокруг нас	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике.
2	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера;
3	Ввод информации в память компьютера. Вспоминаем клавиатуру	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
4	Управление компьютером. Вспоминаем приёмы управления компьютером	<ul style="list-style-type: none"> • определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.
5	Хранение информации. Создаём и сохраняем файлы	<i>Практическая деятельность:</i>
6	Передача информации	<ul style="list-style-type: none"> • выбирать и запускать нужную программу;
7	Электронная почта. Работаем с электронной почтой	<ul style="list-style-type: none"> • работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
8	В мире кодов. Способы кодирования информации	<ul style="list-style-type: none"> • вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств; • создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы; <p>соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.</p>
9	Метод координат	<i>Аналитическая деятельность:</i>
10	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки – свойства, действия, поведение, состоя-

Номер урока	Тема урока	Вид учебной деятельности
11	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Вводим текст	<p>ние;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявить отношения, связывающие данный объект с другими предметами. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • изменять свойств рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; • изменять свойства панели задач; • узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможные действия с ними.
12	Редактирование текста. Редактируем текст	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности текстового процессора по их реализации; • определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; • выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; • осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора; • оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста; • создавать и форматировать списки; создавать, форматировать и заполнять данными таблицы
13	Работаем с фрагментами текста	
14	Форматирование текста. Форматируем текст	
15	Структура таблицы. Создаём простые таблицы	
16	Табличное решение логических задач	
17	Разнообразие наглядных форм представления информации. От текста к рисунку, от рисунка к схеме	
18	Диаграммы. Строим диаграммы	
19	Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Изучаем инструменты графического редактора	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы);
20	Устройства ввода графической информации. Работаем с графическими фрагментами	<ul style="list-style-type: none"> • планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;

Номер урока	Тема урока	Вид учебной деятельности
21	Планируем работу в графическом редакторе	<ul style="list-style-type: none"> определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; <p>создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами.</p>
22	Разнообразие задач обработки информации	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
23	Кодирование как изменение формы представления информации	<ul style="list-style-type: none"> приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.
24	Систематизация информации. Создаём списки	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> создавать словесные модели (описания);
25	Поиск информации. Ищем информацию в сети Интернет	<ul style="list-style-type: none"> создавать многоуровневые списки; создавать табличные модели;
26	Преобразование информации по заданным правилам. Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор	<ul style="list-style-type: none"> создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; создавать диаграммы и графики; создавать схемы, графы, деревья; создавать графические модели.
27	Преобразование информации путём рассуждений	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> планировать последовательность событий на заданную тему;
28	Разработка плана действий и его запись	<ul style="list-style-type: none"> подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.
29	Запись плана действий в табличной форме	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету;
30	Создание движущихся изображений	<ul style="list-style-type: none"> использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету;
31	Создаём анимацию по собственному замыслу	<p>создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения.</p>
Итоговое повторение		

Номер урока	Тема урока	Вид учебной деятельности
32–33	Создаем слайд-шоу (выполнение и защита итогового проекта).	
34–35	Резерв учебного времени	

**Поурочное планирование по курсу «Информатика»
для 6 класса**

Номер урока	Тема урока	Вид учебной деятельности
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; • определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; • систематизировать (упорядочивать) файлы и папки; • вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор; • преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений.
2	Компьютерные объекты. Работаем с основными объектами операционной системы.	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации; • приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; • изменять свойства панели задач; • узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними; <p align="right">упорядочивать информацию в личной папке.</p>
3	Файлы и папки. Размер файла. Работаем с объектами файловой системы	
4	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношение является элементом множества. Отношения между множествами.	
5	Отношение входит в состав. Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов.	
6	Отношение является разновидностью. Классификация объектов.	

Номер урока	Тема урока	Вид учебной деятельности
7	Классификация компьютерных объектов. Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов.	
8	Системы объектов. Разнообразие систем. Состав и структура системы.	
9	Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); • планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; • определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; <p>создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами.</p>
10	Персональный компьютер как система. Создаем компьютерные документы	
11	Как мы познаем окружающий мир. Создаем компьютерные документы (продолжение)	
12	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Конструируем и исследуем графические объекты	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; • приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать словесные модели (описания); • создавать многоуровневые списки; • создавать табличные модели; • создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; • создавать диаграммы и графики;
13	Определение понятия. Конструируем и исследуем графические объекты	
14	Информационное моделирование как метод познания. Создаём графические модели	
15	Словесные информационные модели. Словесные описания (научные, художественные). Создаем словесные модели	
16	Словесные информационные модели. Математические модели. Создаём многоуровневые списки	

Номер урока	Тема урока	Вид учебной деятельности	
17	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Создаем табличные модели	<ul style="list-style-type: none"> • создавать схемы, графы, деревья; создавать графические модели. 	
18	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре		
19	Зачем нужны графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин. Создаем модели – графики и диаграммы		
20	Наглядное представление о соотношении величин. Создаем модели – графики и диаграммы (продолжение)		
21	Многообразие схем. Создаём модели – схемы, графы и деревья		
22	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач		
23	Что такое алгоритм		<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; • придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; • выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителем; <p>составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.</p>
24	Исполнители вокруг нас		
25	Формы записи алгоритмов		
26	Линейные алгоритмы. Создаем линейную презентацию Часы		
27	Алгоритмы с ветвлениями. Создаем презентацию с гиперссылками Времена года		
28	Алгоритмы с повторениями. Создаем циклическую презентацию Скакалочка		
29	Знакомство с исполнителем Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником		
30	Чертежник учится, или Использование вспомогательных алгоритмов		
31	Конструкция повторения		
Итоговое повторение			

Номер урока	Тема урока	Вид учебной деятельности
32–33	Выполнение и защита итогового проекта.	
34–35	Резерв учебного времени	

•

**Поурочное планирование по курсу «Информатика»
для 7 класса**

Номер урока	Тема урока	Вид учебной деятельности
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение.
Тема «Информация и информационные процессы»		
2	Информация и её свойства	<i>Аналитическая деятельность:</i>
3	Информационные процессы. Обработка информации	<ul style="list-style-type: none"> оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	<ul style="list-style-type: none"> приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;
5	Всемирная паутина как информационное хранилище	<ul style="list-style-type: none"> классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
6	Представление информации	<ul style="list-style-type: none"> выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;
7	Дискретная форма представления информации	<ul style="list-style-type: none"> анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.
8	Единицы измерения информации	<i>Практическая деятельность:</i>
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы Информация и информационные процессы. Проверочная работа	<ul style="list-style-type: none"> кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); <p>оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).</p>
Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»		
10	Основные компоненты компьютера и их функции	<i>Аналитическая деятельность:</i>
11	Персональный компьютер.	<ul style="list-style-type: none"> анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	

Номер урока	Тема урока	Вид учебной деятельности
14	Файлы и файловые структуры	<p>передачи информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; • анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; • определять основные характеристики операционной системы; • планировать собственное информационное пространство. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • получать информацию о характеристиках компьютера; • оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); • выполнять основные операции с файлами и папками; • оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; • оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); • использовать программы-архиваторы; осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.
15	Пользовательский интерфейс	
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией. Проверочная работа	
Тема «Обработка графической информации»		
17	Формирование изображения на экране компьютера	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
18	Компьютерная графика	
19	Создание графических изображений	

Номер урока	Тема урока	Вид учебной деятельности
20	Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка графической информации. Проверочная работа	<ul style="list-style-type: none"> • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
Тема «Обработка текстовой информации»		
21	Текстовые документы и технологии их создания	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированно-
22	Создание текстовых документов на компьютере	
23	Прямое форматирование	
24	Стилевое форматирование	
25	Визуализация информации в текстовых документах	
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	
27	Оценка количественных параметров текстовых документов	
28	Оформление реферата История вычислительной техники	

Номер урока	Тема урока	Вид учебной деятельности
29	Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка текстовой информации. Проверочная работа.	<p>го клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). • вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; • выполнять коллективное создание текстового документа; • создавать гипертекстовые документы; • выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); <p>использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.</p>
Тема «Мультимедиа»		
30	Технология мультимедиа.	<i>Аналитическая деятельность:</i>
31	Компьютерные презентации	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
32	Создание мультимедийной презентации	<ul style="list-style-type: none"> • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы Мультимедиа. Проверочная работа	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать презентации с использованием готовых шаблонов; • записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).
Итоговое повторение		
34	Основные понятия курса.	
35	Итоговое тестирование.	

**Поурочное планирование по курсу «Информатика»
для 8 класса**

Номер урока	Тема урока	Вид учебной деятельности
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение
Тема «Математические основы информатики»		
2	Общие сведения о системах счисления	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; • строить таблицы истинности для логических выражений; <p>вычислять истинностное значение логического выражения.</p>
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	
4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	
6	Представление целых чисел	
7	Представление вещественных чисел	
8	Высказывание. Логические операции.	
9	Построение таблиц истинности для логических выражений	
10	Свойства логических операций.	
11	Решение логических задач	
12	Логические элементы	
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы Математические основы информатики. Проверочная работа	
Тема «Основы алгоритмизации»		
14	Алгоритмы и исполнители	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для кон-
15	Способы записи алгоритмов	
16	Объекты алгоритмов	
17	Алгоритмическая конструкция следование	
18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	
19	Сокращённая форма ветвления	
20	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	
21	Цикл с заданным условием окончания работы	
22	Цикл с заданным числом повторений	

Номер урока	Тема урока	Вид учебной деятельности
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. Проверочная работа	<p>кретных исходных данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; <p>строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</p>
Тема «Начала программирования»		
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; <p>разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла</p>
25	Организация ввода и вывода данных	
26	Программирование линейных алгоритмов	
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	
	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	
31	Программирование циклов с заданным числом повторений.	
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы Начала программирования. Проверочная работа.	
Итоговое повторение		
34	Основные понятия курса.	
35	Итоговое тестирование.	

**Поурочное планирование по курсу
«Информатика»
для 9 класса**

Номер урока	Тема урока	Вид учебной деятельности
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение
Тема «Моделирование и формализация»		
2.	Моделирование как метод познания	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; • исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; • работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; • создавать однотабличные базы данных; • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; <p style="text-align: right;">осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.</p>
3.	Моделирование как метод познания	
4.	Знаковые модели	
5.	Графические модели	
6.	Графические модели	
7.	Табличные модели	
8.	Табличные модели	
9.	Табличные модели	
10.	Табличные модели	
11.	Табличные модели	
12.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	
13.	Система управления базами данных	
14.	Система управления базами данных	
15.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	
16.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	
17.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	
18.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	
19.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	
20.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	
21.	Обобщение и систематизация основных понятий темы Моделирование и формализация. Проверочная работа	
Тема «Алгоритмизация и программирование»		
22.	Решение задач на компьютере	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять этапы решения задачи на компьютере;
23.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	

Номер урока	Тема урока	Вид учебной деятельности
24.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.
25.	Вычисление суммы элементов массива	
26.	Вычисление суммы элементов массива	<i>Практическая деятельность:</i>
27.	Последовательный поиск в массиве	<ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: <ul style="list-style-type: none"> ○ (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; ○ подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; ○ нахождение суммы всех элементов массива; ○ нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
28.	Последовательный поиск в массиве	
29.	Сортировка массива	
30.	Сортировка массива	
31.	Конструирование алгоритмов	
32.	Конструирование алгоритмов	
33.	Конструирование алгоритмов	
34.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	
35.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	
36.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	
37.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	
38.	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы Алгоритмизация и программирование. Проверочная работа	
39.	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы Алгоритмизация и программирование. Проверочная работа	
Тема «Обработка числовой информации»		
40.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
41.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	
42.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	
43.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	<i>Практическая деятельность:</i>
44.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	<ul style="list-style-type: none"> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; строить диаграммы и графики в электронных таблицах.
45.	Встроенные функции. Логические функции.	
46.	Сортировка и поиск данных.	

Номер урока	Тема урока	Вид учебной деятельности
47.	Сортировка и поиск данных.	
48.	Построение диаграмм и графиков.	
49.	Построение диаграмм и графиков.	
50.	Обобщение и систематизация основных понятий главы Обработка числовой информации в электронных таблицах. Проверочная работа.	
Тема «Коммуникационные технологии»		
51.	Локальные и глобальные компьютерные сети	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; <p>создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.</p>
52.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	
53.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	
54.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	
55.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	
56.	Всемирная паутина. Файловые архивы.	
57.	Всемирная паутина. Файловые архивы.	
58.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	
59.	Технологии создания сайта.	
60.	Технологии создания сайта.	
61.	Содержание и структура сайта.	
62.	Содержание и структура сайта.	
63.	Оформление сайта.	
64.	Оформление сайта.	
65.	Оформление сайта.	
66.	Оформление сайта.	
67.	Размещение сайта в Интернете.	
68.	Обобщение и систематизация основных понятий главы Коммуникационные технологии. Проверочная работа.	
Итоговое повторение		
69.	Основные понятия курса.	
70.	Итоговое тестирование.	

Ключевые слова

Анимация
Аппаратное обеспечение
Виды информации
Графический редактор
Графический фрагмент
Действия с информацией
Диаграмма
Документ
Информационный канал
Информация
Источник информации
Клавиатура
Код
Кодирование
Компьютер
Компьютерная графика
Меню
Метод координат
Носитель информации
Окно
Основная позиция пальцев
Память человека
Память человечества
Папка
План действий
Поиск
Правила ввода текста

Преобразование информации по заданным правилам
Преобразование формы представления информации
Приемник информации
Программное обеспечение
Рабочий стол
Редактирование
Рисунок
Систематизация
Слепая десятипальцевая печать
Столбец
Строка
Схема
Таблица
Текст
Текстовый документ
Текстовый редактор
Техника безопасности
Типы обработки информации
Указатель мыши
Универсальный объект
Файл
Формирование
Электронная почта
Ячейка

Абсолютное смещение
Абстрагирование
Автоматизация
Алгоритм
Алгоритмы с ветвлениями
Алгоритмы с повторением
Анализ
Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт
Блок-схема
Взаимно однозначное соответствие восприятия
Вспомогательный алгоритм
Входы и выходы системы
Вычислительная таблица
Граф
График
Действия объекта
Дерево
Диаграмма
Единичное имя

Задача
Знания
Имя файла
Интерфейс
Информационная модель
Исполнитель
Исполнитель Чертежник
Классификация
Круги Эйлера
Круговая диаграмма
Лепестковая диаграмма
Линейные алгоритмы
Математическая модель
Множество
Моделирование
Модель
Мышление:
Натурная модель
Научное описание
Обобщение

Общее имя	Отношение «является элементом множества»
Объект	ощущение
Объект-оригинал	Папка
Определение понятия	Поведение объекта
Основной алгоритм	Пользовательский интерфейс
Относительное смещение	понятие
Отношение	Последовательность действий
Отношение «входит в состав»	
Отношение «является разновидностью»	
Программа	
Размер файла	
Свойства объектов	
Сеть	
Синтез	
Система	
Система команд исполнителя	
Системный подход	
Системный эффект	
Словесное описание	
Собственное имя	
Состояние объекта	
Сравнение	
Структура	
суждение	
Схема	
Схема отношения	
Схема разновидностей	
Схема состава	
Таблица типа «объекты-объекты-один»	
Таблица типа «объекты-свойства»	
умозаключение	
Файл	
Формальный исполнитель	
Художественное описание	
Цикл n раз	

