

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №287
АДМИРАЛТЕЙСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

 /Шемякина М.В./

«27» августа 2021 г.

ПРИНЯТО

Педагогическим советом

Протокол от

«30» августа 2021 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ СОШ №287

С.В. Колтисова

Приказ от

«31» августа 2021 г. № 133



Рабочая программа
по дисциплине
«Информатика»
8 класс
2021-2022 учебный год

Составители:

Корчевский Е.Н.

преподаватель информатики
ГБОУ СОШ №287

Сторублева В.Н.

преподаватель информатики
ГБОУ СОШ №287

Суденко А.Б.

преподаватель информатики
ГБОУ СОШ №287

Санкт-Петербург
2021 год

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
ПЛАНИРОВАНИЕ ОБУЧЕНИЯ.....	7
Поурочно-тематическое планирование уроков информатики и ИКТ в 8 классе	11

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предметный курс, для обучения, разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы, а также возрастных и психологических особенностей детей, обучающихся на ступени основного общего образования.

В соответствии с ФГОС изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Учебно-методический комплекс (далее УМК), обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включает в себя:

1. **Учебник «Информатика» для 8 класса.** Авторы: *Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

2. **Задачник-практикум** (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2011

3. **Методическое пособие для учителя** (авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.). Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011

4. **Комплект цифровых образовательных ресурсов** (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).

5. **Комплект дидактических материалов** для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под. ред. Семакина И.Г. (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы).

Поскольку курс информатики для основной школы (7–9 классы) носит общеобразовательный характер, то его содержание должно обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования. В соответствии с авторской концепцией в содержании предмета должны быть сбалансировано отражены три составляющие предметной (и образовательной) области информатики: *теоретическая информатика, прикладная информатика* (средства информатизации и информационные технологии) и *социальная информатика*.

Поэтому, авторский курс информатики основного общего образования включает в себя следующие содержательные линии:

- Информация и информационные процессы;

- Представление информации;

- Компьютер: устройство и ПО;
- Формализация и моделирование;
- Системная линия;
- Логическая линия;
- Информационные технологии;
- Компьютерные телекоммуникации;
- Историческая и социальная линия.

Фундаментальный характер предлагаемому курсу придает опора на базовые научные представления предметной области: *информация, информационные процессы, информационные модели.*

Вместе с тем, большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики, определенную в ФГОС: формирование ИКТ-компетентности учащихся.

В основе ФГОС лежит системно-деятельностный подход, обеспечивающий активную учебно-познавательную деятельность обучающихся. Учебник содержит теоретический материал курса. Весь материал для организации практических занятий (в том числе, в компьютерном классе) сосредоточен в задачнике-практикуме, а также в электронном виде в комплекте ЦОР. Содержание задачника-практикума достаточно обширно для многовариантной организации практической работы учащихся.

Учебник обеспечивает возможность разноуровневого изучения теоретического содержания наиболее важных и динамично развивающихся разделов курса. В учебнике, помимо основной части, содержащей материал для обязательного изучения (в соответствии с ФГОС), имеются дополнения к отдельным главам под заголовком «Дополнение к главе...»

Большое внимание в содержании учебника уделяется обеспечению важнейшего дидактического принципа – принципа системности. Его реализация обеспечивается в оформлении учебника в целом, где использован систематизирующий видеоряд, иллюстрирующий процесс изучения предмета как путешествие по «Океану Информатики» с посещением расположенных в нем «материков» и «островов» (тематические разделы предмета).

В методической структуре учебника большое значение придается выделению основных знаний и умений, которые должны приобрести учащиеся. В конце каждой главы присутствует логическая схема основных понятий изученной темы, раздел «Коротко о главном»; глоссарий курса в конце книги. Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изученного материала. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

Важной составляющей УМК является комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), размещенный на портале Единой коллекции ЦОР. Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для домашних и практических работ, контрольные материалы (тесты, интерактивный задачник); интерактивный справочник по ИКТ; исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

В соответствии с ФГОС, курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в комплекс *универсальных учебных действий*. Таким образом, часть метапредметных результатов образования в курсе информатики входят в структуру предметных результатов, т.е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Поэтому курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе основного общего образования.

Описание места учебного предмета в учебном плане конкретизируется в зависимости от типа и вида образовательного учреждения. Рекомендуется изучение по 1 часу в 7, 8 и 9 классах.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **личностные результаты**:

Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей.

Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения.

В задачнике-практикуме, входящим в состав УМК, помимо заданий для индивидуального выполнения в ряде разделов (прежде всего, связанных с освоением информационных технологий) содержатся задания проектного характера (под заголовком «Творческие задачи и проекты»). В методическом пособии для учителя даются рекомендации об организации коллективной работы над проектами. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками – исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершении работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также направлена на формирование коммуникативных навыков учащихся.

Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

Все большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **метапредметные результаты**:

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения

В методику создания любого информационного объекта: текстового документа, базы данных, электронной таблицы, программы на языке программирования, входит обучение правилам верификации, т.е. проверки правильности функционирования созданного объекта. Осваивая создание динамических объектов: баз данных и их приложений, электронных таблиц, программ (главы 3, 4), ученики обучаются тестированию.

Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

Формированию данной компетенции в курсе информатики способствует изучение *системной линии*. В информатике системная линия связана с информационным моделированием (8 класс, глава «Информационное моделирование»). При этом используются основные понятия системологии: система, элемент системы, подсистема, связи (отношения, зависимости), структура, системный эффект. Эти вопросы раскрываются в дополнении к главе 2 учебника, параграфы 2.1. «Системы, модели, графы», 2.2. «Объектно-информационные модели». В информатике логические умозаключения формализуются

средствами алгебры логики, которая находит применение в разделах, посвященных изучению баз данных (глава 3) и электронных таблиц (глава 4).

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Формированию данной компетенции способствует изучение содержательных линий «Представление информации» и «Формализация и моделирование». Информация любого типа (текстовая, числовая, графическая, звуковая) в компьютерной памяти представляется в двоичной форме – знаковой форме компьютерного кодирования. Поэтому во всех темах, относящихся к представлению различной информации, ученики знакомятся с правилами преобразования в двоичную знаковую форму: тема: представление звука; глава 4, тема «Системы счисления».

В информатике получение описания исследуемой системы (объекта) в знаково-символьной форме (в том числе – и в схематической) называется формализацией. Путем формализации создается информационная модель, а при ее реализации на компьютере с помощью какого-то инструментального средства получается компьютерная модель. Этим вопросам посвящаются: глава 2 «Информационное моделирование», а также главы 3 и 4, где рассматриваются информационные модели баз данных и динамические информационные модели в электронных таблицах.

Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

Данная компетенция формируется содержательными линиями курса «Компьютерные телекоммуникации» (глава 1).

Учебные планы образовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования (далее - образовательные организации), формируются в соответствии с требованиями:

Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее - ФГОС основного общего образования);

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (далее - ФГОС среднего общего образования);

Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 28.08.2020 № 442;

Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденного приказом Минпросвещения России от 20.05.2020 № 254;

Перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;

Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»,

утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее - СП 2.4.3648-20);

Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (далее - СанПиН 1.2.3685-21);

Распоряжения Комитета по образованию от 12.04.2021 № 1013-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2021/2022 учебном году»;

Распоряжения Комитета по образованию от 09.04.2021 № 997-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2021/2022 учебный год»

ПЛАНИРОВАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Тематическое планирование, основные виды и результаты учебной деятельности

Тематическое планирование построено в соответствии с содержанием учебника и включает в себя 6 разделов и рассчитано на 68 часов, а также есть резерв учебного времени 2 часа.

Планирование рассчитано в основном на урочную деятельность обучающихся, вместе с тем отдельные виды деятельности могут носить проектный характер и проводится во внеурочное время.

Для каждого раздела указано общее число учебных часов, а также рекомендуемое разделение этого времени на теоретические занятия и практическую работу на компьютере. Учитель может варьировать учебный план, используя предусмотренный резерв учебного времени.

8 класс

Общее число часов: 68 ч. Резерв учебного времени: 2 часа.

1. Введение в информатику (2ч.)

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Техника безопасности и организация рабочего места.

2. Человек и информация (14 ч).

Введение в предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Информация. Информационные объекты различных видов. Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами. Понятие количества информации: различные подходы. Единицы измерения количества информации.

3. Передача информации в компьютерных сетях 7ч (3+4)

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Учащиеся должны знать:

- что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
- работать с одной из программ-архиваторов.

4. Информационное моделирование 5 ч (4+1)

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

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

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

Учащиеся должны знать:

- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры натурных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;

5. Хранение и обработка информации в базах данных 12ч (7+5)

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

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

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных, СУБД, информационная система;
- что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- что такое логическая величина, логическое выражение;
- что такое логические операции, как они выполняются.

Учащиеся должны уметь:

- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД;
- редактировать содержимое полей БД;
- сортировать записи в БД по ключу;
- добавлять и удалять записи в БД;
- создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.

6. Табличные вычисления на компьютере 11 ч (5+5)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

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

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Учащиеся должны знать:

- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- графические возможности табличного процессора.

Учащиеся должны уметь:

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;

- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

Поурочно-тематическое планирование уроков информатики и ИКТ в 8 классе

№ ур.	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Информационное сопровождение	Требования к уровню подготовки обучающихся (результат)	Вид контроля. Измерители	Календарные сроки		
							План	Факт	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<i>Введение в информатику (2 часа)</i>									
1.	Вводное занятие. Техника безопасности.	1	Изучение нового материала	Вещество, энергия, информация, наука информатика. Инструктаж по технике безопасности.	Учащиеся должны знать: - правила техники безопасности при работе на компьютере; - роль информации в жизни человека.		1 неделя		
2.	Знакомство с компьютерным классом	1					1 неделя		
<i>Человек и информация (14 часов)</i>									
3.	Информация и знания.	1	Изучение нового материала	Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Декларативные и процедурные знания, информативность сообщения. Образная и знаковая формы восприятия информации.	Учащиеся должны знать: - связь между информацией и знаниями человека; - роль информации в жизни человека; - функции языка как способа представления информации; - что такое естественные и формальные языки; Уметь: - приводить примеры информации, информативных и неинформативных сообщений.		2 неделя		
4.	Знакомство с клавиатурой.	1	Практическая работа				Задание	2 неделя	
5.	Восприятие информации и языка.	1	Изучение нового материала				3 неделя		
6.	Знакомство с клавиатурой.	1	Практическая работа				Задание	3 неделя	
7.	Информационные процессы.	1	Изучение нового материала.	Информационные процессы.	Учащиеся должны знать: - что такое информационные процессы; - какие существуют носители информации. Уметь: - приводить примеры информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники; - определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал; - пользоваться клавиатурой для символического ввода данных.		4 неделя		
8.	Знакомство с клавиатурой.	1	Практическая работа.				Задание	4 неделя	

9.	Количество информации, измерение информации.	1	Изучение нового материала.	Алфавит, мощность алфавита. 1 бит – информационный вес символа двоичного алфавита. Информационный объем текста: байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.	Учащиеся должны знать: - как определяется единица измерения информации – бит (алфавитный подход); - что такое: байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Уметь: - измерять информационный объем текста в байтах; - пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб).		5 неделя		
10.	Работа с клавиатурным тренажером.	1	Практическая работа			Задание	5 неделя		
11.	Предыстория информатики.	1	Изучение нового материала		Учащиеся должны уметь: - пользоваться клавиатурой компьютера для набора текста с переключением алфавита.		6 неделя		
12.	Работа с клавиатурным тренажером.	1	Практическая работа			Задание	6 неделя		
13.	История чисел и система счисления.	1	Изучение нового материала.				7 неделя		
14.	Работа с клавиатурным тренажером.	1	Практическая работа.			Задание	7 неделя		
15.	Тестирование	1	Тестирование		Тестирование	8 неделя			
16.	Набор текста по образцу	1	Практическая работа		Задание	8 неделя			
Передача информации в компьютерных сетях (7 ч.)									
17.	Как устроена компьютерная сеть: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.	1	Изучение нового материала	Презентации: «Устройство компьютерных сетей», «Локальные сети», «Модели различных конфигураций локальной сети», «Глобальные сети», «Аппаратное и программное обеспечение сетей», «Программное обеспечение сетевых услуг». Логическая схема понятий по теме: "Компьютерные сети",	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Что такое компьютерные сети. • Различия между локальными и глобальными сетями. • Назначение основных технических и программных средств функционирования сетей. 		9 неделя		
18.	Практическая работа: Обмен информацией по локальной сети. Архиваторы.	1	Комплексное применение знаний		Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети. • Работать с одной из программ-архиваторов. 	Задание	9 неделя		

19.	Интернет и Всемирная паутина. Способы поиска в Интернете	1	Изучение нового материала	<i>Презентация:</i> «Что такое Интернет», «Пакетная передача данных в Интернете», «Окно браузера», «Навигация по web-страницам».	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Что такое Интернет. • Какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина – WWW». • Что такое поисковые системы в Интернете и их назначение. • Основные поисковые системы и их организации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера. • Осуществлять поиск информации в интернете. 		10 неделя	
20.	Электронная почта и другие информационные услуги сетей	1	Комплексное применение знаний		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Что такое электронная почта, телеконференции, файловые архиваторы и др.. • Назначение основных видов услуг глобальных сетей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера. • Осуществлять прием и передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы. • Работать с поисковыми системами в Интернете. • Отбирать нужную информацию из представленных. 	Тестирование	10 неделя	
21.	<i>Практическая работа:</i> Работа в Интернете с электронной почтой, с поисковыми системами.	1	Закрепление		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Создавать электронный ящик; • осуществлять прием и передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы. 	Задание	11 неделя	

22.	<p>Практическая работа: Осуществление поиска и обмена информацией. Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).</p>	1	Закрепление		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Различия между локальными и глобальными сетями. • Назначение основных видов услуг глобальных сетей. • Какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина – WWW». • Что такое поисковые системы в Интернете и их назначение. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети. • Осуществлять поиск информации в интернете. 	Задание	11 неделя	
23.	<p>Тестирование по теме: «Передача информации в компьютерных сетях»</p>	1	Контрольный	<p>Итоговый тест к разделу 1 "Передача информации в компьютерных сетях", Кроссворд по теме: "Компьютерные сети"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Знать: Что такое компьютерные сети. • Различия между локальными и глобальными сетями • Что такое электронная почта, телеконференции, файловые архиваторы и др. • Осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети. • Что такое Интернет. • Какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина – WWW». • Что такое поисковые системы в Интернете и их назначение <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Осуществлять прием и передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы • Осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети. • Осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера. • Осуществлять поиск информации в интернете. • Отбирать нужную информацию из представленных 	Тестирование	12 неделя	

24.	Практическая работа: Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы).	1	Закрепление		Знать: <ul style="list-style-type: none"> • возможности сети Интернет, как найти необходимые энциклопедии и справочники в Интернете. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • работать с электронными энциклопедиями и справочники. 	Задание	12 неделя		
Информационное моделирование (5 часов)									
25.	Что такое моделирование.	1	Изучение нового материала	Презентации: «Моделирование натурное и информационное», «Классификация моделей». Логическая схема понятий по теме "Информационное моделирование"	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Что такое модель? • В чем разница между натурой и информационной моделью. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Приводить примеры натуральных и информационных моделей. 		13 неделя		
26.	Графические информационные модели. Табличные модели.	1	Изучение нового материала	Презентации: «Графические и информационные модели»	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Какие существуют формы информационных моделей. • Что понимается под графической моделью. Классификацию таблиц. • Понятие табличных моделей. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Определять различные формы информационных моделей. • Определять графические информационные модели Ориентироваться в таблично-организованной информации. • Описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев. 	Тестирование	13 неделя		
27.	Информационное моделирование на компьютере.	1	Изучение нового материала	Презентации: «Типы компьютерных моделей», «Демонстрационная имитационная модель», «Демонстрационная математическая модель»	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Назначение математических моделей. • Компьютерной математической модели. • Что такое имитационное моделирование. 	Тестирование	14 неделя		
28.	Практическая работа: Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.	1	Комплексное применение знаний		Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Что такое модель? • В чем разница между натурой и информационной моделью. • Какие существуют формы 	Тестирование	14 неделя		

					<p>информационных моделей.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Что такое имитационное моделирование. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приводить примеры натуральных и информационных моделей. • Определять различные формы информационных моделей. • Описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев. 				
29.	<p><i>Тестирование по теме: Передача информации в компьютерных сетях. Информационное моделирование.</i></p>	1	Контрольный	<p>Итоговый тест к разделу 2 "Информационное моделирование", Кроссворд по теме: "Информационное моделирование"</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Что такое компьютерные сети. • Назначение основных технических и программных средств функционирования сетей. • Что такое электронная почта, телеконференции, файловые архиваторы и др.. • Что такое Интернет. • Что такое модель? • Какие существуют формы информационных моделей. • Что понимается под графической моделью. • Классификацию таблиц. • Назначение математических моделей. • Что такое имитационное моделирование. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети. • Осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера. • Осуществлять поиск информации в интернете. • Приводить примеры натуральных и информационных моделей. • Ориентироваться в таблично-организованной информации. • Описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев. 	Тестирование	15 неделя		
<p>Хранение и обработка информации в базах данных (12 ч.)</p>									

30.	Основные понятия баз данных.	1			Знать:		15 неделя	
31.	Что такое система управления базами данных.	1	Изучение нового материала	Презентации: «Базы данных и информационные системы», «Реляционные базы данных», «Типы полей в реляционных БД», «Первичный ключ БД». Логическая схема понятий по теме: "СУБД и базы данных" «Назначение СУБД», «Режимы работы СУБД», «Система команд СУБД»	<ul style="list-style-type: none"> • Что такое база данных (БД). • Что такое СУБД, информационная система. • Классификацию БД. • Что такое поле и его атрибуты. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Различать виды БД. • Назначение СУБД. • Структуру команд поиска и сортировки информации в БД. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Организовывать поиск информации в БД. 		16 неделя	
32.	Практическая работа: Работа с готовой БД	1	Закрепление		Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Что такое база данных (БД). • Что такое СУБД, информационная система. • Структуру команд поиска и сортировки информации в БД. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа. • Организовывать поиск информации в БД. • Редактировать содержимое полей. 	Тестирование	16 неделя	
33.	Создание и заполнение баз данных	1	Изучение нового материала	Презентации: «Типы и форматы полей в СУБД», «Порядок создания и заполнения БД»	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Что такое реляционная база данных. • Элементы базы данных (записи, поля ключи). • Типы и форматы полей. • Правила заполнения баз данных. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа. • Создавать новую БД. 		17 неделя	
34.	Практическая работа: Создание и заполнение базы данных.	1	Комплексное применение знаний		Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Элементы базы данных (записи, поля ключи). • Типы и форматы полей. • Правила заполнения баз данных. Уметь:	Тестирование	17 неделя	

					<ul style="list-style-type: none"> Создавать новую БД в одной из СУБД. Заполнять БД. Редактировать, созданную БД. 			
35.	Логические выражения и логические операции	1	Изучение нового материала		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Что такое логическое выражение Виды логических операций <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> Составлять простые и составные утверждения. Проверять соблюдение и несоблюдение условия (истинность и ложность утверждения) 		18 неделя	
36.	Условия выбора и простые логические выражения	1	Изучение нового материала	<p>Презентации: «Простое логическое выражение - условие выбора», «Структура команды выбора», «Элементарные логические операции»,</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Что такое логическая величина. Что такое логическое выражение. Структуру команд поиска. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> Находить логические величины. Составлять простые логические выражения. 		18 неделя	
37.	Практическая работа: Составление условий выбора информации с простыми логическими выражениями.	1	Комплексное применение знаний		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Что такое логическая величина. Что такое логическое выражение. Что такое логические операции. Структуру команд поиска. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> Находить логические величины. Составлять простые логические выражения. 	Тестирование	19 неделя	
38.	Условия выбора и сложные логические выражения	1	Изучение нового материала	<p>Презентации: «Условия выбора и сложные логические выражения», «Элементарные логические операции»</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Что такое логическая величина. Что такое логическое выражение. Структуру сложных команд поиска. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> Находить логические величины. Составлять сложные логические выражения. 		19 неделя	
39.	Практическая работа: Составление сложных логических выражения для поиска информации в БД.	1	Комплексное применение знаний		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Что такое логическая величина. Что такое логическое выражение. Что такое логические операции. Структуру сложных команд 	Тестирование	20 неделя	

					поиска. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> Находить логические величины. Составлять сложные логические выражения. 			
40.	Сортировка, удаление и добавление записей	1	Изучение нового материала	Презентации: «Сортировка записей в базе данных», «Создание запросов на добавление, удаление, обновление»	Знать: <ul style="list-style-type: none"> Структуру команд сортировки информации. Структуру команд добавления и удаления записей. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> Составлять команды на сортировку информации в БД. Составлять команды на добавление и удаление записей в БД. 		20 неделя	
41.	Практическая работа: Составление команд на сортировку, удаление и добавление записей.	1	Комплексное применение знаний		Знать: <ul style="list-style-type: none"> Правила составления команд сортировки информации. Правила составления команд добавления и удаления записей. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> Составлять команды на сортировку информации в БД. Составлять команды на добавление и удаление записей в БД. 	Тестирование	21 неделя	
42.	Создание форм	1	Изучение нового материала	Презентации: «Создание форм в базе данных на основе MS Access»	Знать: <ul style="list-style-type: none"> для чего нужны формы в БД; типы форм; методы создания форм. 		21 неделя	
43.	Практическая работа: создание форм в MS Access.	1	Комплексное применение знаний		Знать: <ul style="list-style-type: none"> типы форм; методы создания форм. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> Создавать формы. 	Тестирование	22 неделя	
44.	Создание отчетов	1	Изучение нового материала	Презентации: «Создание отчетов в БД на основе MS Access»	Знать: <ul style="list-style-type: none"> для чего нужны отчеты; методы создания и редактирования отчетов. 		22 неделя	
45.	Практическая работа: создание отчетов в MS Access.	1	Комплексное применение знаний		Знать: <ul style="list-style-type: none"> методы создания и редактирования отчетов. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> создавать и редактировать отчеты. 	Тестирование	23 неделя	

46.	<i>Тестирование по теме: Хранение и обработка информации в БД.</i>	1	Контрольный	Итоговый тест к разделу 3 "Хранение и обработка информации в базах данных" Кроссворд по теме: "СУБД и базы данных"	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Что такое база данных (БД), СУБД, информационная система. • Классификацию БД. • Что такое поле и его атрибуты. • Структуру команд поиска и сортировки информации в БД. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа. • Создавать новую БД. • Находить логические величины. • Составлять простые и сложные логические выражения. 	Тестирование	23 неделя		
Табличные вычисления на компьютере (11 ч.)									
47.	Двоичная система счисления. Числа в памяти компьютера.	1	Изучение нового материала	Флэш-анимации: «Арифметические операции в позиционных системах счисления», «Перевод десятичных чисел в другие системы счисления», «Перевод недесятичных чисел в десятичную систему счисления», «Числа в памяти компьютера» Логическая схема понятий по теме: "Электронные таблицы"	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Что такое электронная таблица и табличный процессор. • Основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации. 		24 неделя		
48.	Знакомство с электронными таблицами. Ввод информации в электронные таблицы: текстов, чисел, формул.	1	Изучение нового материала	Презентации: «Назначение и возможности электронных таблиц», «Структура электронной таблицы», «Режимы отображения электронной таблицы»	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Что такое табличный процессор. • Что такое электронные таблицы. • Типы полей в ЭТ. • Правила заполнения ЭТ. 	Тестирование	24 неделя		
49.	Практическая работа: Работа с готовой ЭТ: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул. Создание ЭТ для решения расчетной задачи.	1	Комплексное применение знаний		Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Как создавать ЭТ. • Правила заполнения полей ЭТ. • Типы полей. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Открывать готовую ЭТ. • Редактировать записи полей. • Устанавливать типы полей. 	Тестирование	25 неделя		

					Заполнять ЭТ. <ul style="list-style-type: none"> • Производить простые вычисления с помощью ЭТ. 			
50.	Понятие диапазона. Относительная адресация. Статистические функции. Сортировка данных.	1	Изучение нового материала	Презентации: «Диапазон (блок) электронной таблицы», «Операции манипулирования с диапазонами ЭТ», «Функции обработки диапазонов», «Сортировка таблица»	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Что такое электронная таблица и табличный процессор. • Основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации. • Какие типы данных заносятся в ЭТ, как табличный процессор работает с формулами. • Основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров. • Редактировать содержимое ячеек, осуществлять расчеты по готовой электронной таблице. • Выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка. 		25 неделя	
51.	Практическая работа: Манипулирование фрагментами ЭТ, решение расчетных задач.	1	Комплексное применение знаний		Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Что такое диапазон в ЭТ. • Операции, проводимые над фрагментами ЭТ. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Производить определенные операции с фрагментами ЭТ. • Решать простые задачи в ЭТ. • Обрабатывать решение задач, используя диапазоны ЭТ. 	Тестирование	26 неделя	
52.	Графическая обработка данных, абсолютная адресация.	1	Изучение нового материала	Презентации: «Деловая графика», «Типы диаграмм»	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Что такое электронная таблица и табличный процессор. • Основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации. • Какие типы данных заносятся в ЭТ, как табличный процессор работает с формулами. 		26 неделя	

					<ul style="list-style-type: none"> • Основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ. • Графические возможности табличного процессора. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров. • Редактировать содержимое ячеек, осуществлять расчеты по готовой электронной таблице. • Выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка. • Основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ. 			
53.	Логические выражения и условная функция. Логические функции.	1	Изучение нового материала		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Правила составления логических выражений. • Что такое логические и условные функции. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Составлять выражения для логических и условных функций. 		27 неделя	
54.	Практическая работа: Решение задач с использованием условной и логической функций.	1	Комплексное применение знаний		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Использовать логические и условные функции в решении задач. • Решать сложные вычислительные задачи в ЭТ. 	Тестирование	27 неделя	
55.		1					28 неделя	
56.		1					28 неделя	
57.	ЭТ и математическое моделирование. Имитационные модели в ЭТ	1	Изучение нового материала	<p>Презентации: «Этапы математического моделирования на компьютере».</p> <p>Дополнительный материал: «Демонстрационные версии математической и имитационной моделей на ЭТ».</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятие математического моделирования. • Что связывает ЭТ и математическое моделирование. • Понятие имитационной модели. • Каким образом можно построить имитационную модель в ЭТ. 		29 неделя	
58.	Практическая работа: Использование встроенных графических средств.	1	Закрепление		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Что такое электронная таблица и табличный процессор. • Основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, 	Тестирование	29 неделя	

					<p>строки, столбцы, блоки и способы их идентификации.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> Открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров. Редактировать содержимое ячеек, осуществлять расчеты по готовой электронной таблице. Выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка. Получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора. 				
59.	<i>Тестирование по теме: Табличные вычисления на компьютере.</i>	1	Контрольный	<p>Итоговый тест к разделу 4 "Табличные вычисления на компьютере".</p> <p>Кроссворд по теме: "Электронные таблицы"</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Что такое ЭТ и табличный процессор. Правила заполнения ЭТ. Типы полей ЭТ. Что такое диапазон ЭТ. Что такое логическое выражение, логическая и условные функции. Графические возможности ЭТ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> Создавать и заполнять ЭТ. Обрабатывать диапазоны ЭТ. Решать простые и сложные задачи в ЭТ. Иллюстрировать таблицы графиками, диаграммами и т.д. 	Тестирование	30 неделя		
Текстовая информация и компьютер (9 ч.)									
60.	Тексты в компьютерной памяти. Гипертекст.	1	Изучение нового материала	<p>Презентации «Тексты в компьютерной памяти», «Кодирование текста. Таблица кодировки», «Способы обработки и хранения текстов», «Гипертекст»</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Способы представления символьной информации в памяти ЭВМ (таблицы, кодировки, текстовые файлы) 		30 неделя		
61.	Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Шрифты и начертания. Форматирование текста. Работа с фрагментом	1	Изучение нового материала	<p>Презентации «Структурные единицы текста», «Текстовые редакторы: назначение, классификация», «Среда текстового редактора»</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Назначение текстовых редакторов (тестовых процессов). Основные режимы работы текстовых редакторов (ввод- 	Тестирование	31 неделя		

	текста. Вставка таблиц, диаграмм, формул. Печать документа.				редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).			
62.	Практическая работа: Редактирование готового текста.	1	Комплексное применение знаний		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Назначение текстовых редакторов (тестовых процессов). • Основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов. • Выполнить основные операции над текстом, допускаемые этим редактором. • Сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать. 	Тестирование	31 неделя	
63.	Практическая работа: Набор и редактирование текста.	1	Комплексное применение знаний		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов. • Выполнить основные операции над текстом, допускаемые этим редактором. • Сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать. 	Задание	32 неделя	
64.	Практическая работа: Форматирование текста. Работа со шрифтами. Поиск и замена текста.	1	Комплексное применение знаний		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Назначение текстовых редакторов (тестовых процессов). • Основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов. • Выполнить основные операции над текстом, допускаемые этим редактором. • Сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать. 	Задание	32 неделя	
65.	Практическая работа: вставка таблиц, диаграмм, формул.	1	Комплексное применение знаний		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вставлять таблицы; • вставлять диаграммы; • делать и вставлять формулы. 	Задание	33 неделя	

					•			
66.	Тестирование по теме: Текстовая информация и компьютер.	1	Контрольный	Итоговый тест к разделу 3 "Текстовая информация и компьютер"	<ul style="list-style-type: none"> • Знать: • Назначение текстовых редакторов (тестовых процессов). • Основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами). • Уметь: • Набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов. • Выполнить основные операции над текстом, допускаемые этим редактором. • Сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать. 	Тестирование	33 неделя	
67.	Итоговое тестирование					Тестирование	34 неделя	
68.	Итоговое тестирование					Тестирование	34 неделя	