

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗАВОДОУКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
«НОВОЗАЙМСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В.М.ВАЖЕНИНА»
(МАОУ «Новозаймская СОШ»)

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО учителей

Рук. ШМО 
Протокол №1 от 30.08.2023

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по
УВР

 Ваганова Ж.В.
Протокол МС от 30.08.2023

УТВЕРЖДАЮ
Директор

 Геращенко Л.П./
31.08.2023



Рабочая программа
по учебному предмету
«Информатика»
для 8 класса
основного общего образования
на 2023 - 2024 учебный год

Составитель:
Камзин А.Ш.,
учитель информатики

с. Новая Заимка, 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативные основания

Общая характеристика учебного предмета

Предметный курс, для обучения которому предназначена завершенная предметная линия учебников, 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.

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

В учебном плане 1 час в неделю в 8 классе, итого за год – 34 часов.

Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета

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

1. 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. В этом смысле большое значение имеет историческая линия в содержании курса. Ученики знакомятся с историей развития средств ИКТ, с важнейшими научными открытиями и изобретениями, повлиявшими на прогресс в этой области, с именами крупнейших ученых и изобретателей. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие. Историческая линия отражена в следующих разделах учебников:

7 класс, § 2, «Восприятие и представление информации»: раскрывается тема исторического развития письменности, классификации и развития языков человеческого общения.

9 класс, § 22 «Предыстория информатики» раскрывается история открытий и изобретений средств и методов хранения, передачи и обработки информации до создания ЭВМ.

9 класс, § 23 «История ЭВМ», § 24 «История программного обеспечения и ИКТ», раздел 2.4 «История языков программирования» посвящены современному этапу развития информатики и ее перспективам.

2. 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.

3. 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. Учебник для 7 класса начинается с раздела «Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК». Эту тему поддерживает интерактивный ЦОР «Техника безопасности и санитарные нормы» (файл 8_024.pps). В некоторых обучающих программах, входящих в коллекцию ЦОР, автоматически контролируется время непрерывной работы учеников за компьютером. Когда время достигает предельного значения, определяемого СанПиНами, происходит прерывание работы программы и ученикам предлагается выполнить комплекс упражнений для тренировки зрения. После окончания «физкультпаузы» продолжается работа с программой.

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

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

В курсе информатики данная компетенция обеспечивается алгоритмической линией, которая реализована в учебнике 9 класса, в главе 1 «Управление и алгоритмы» и главе 2 «Введение в программирование». Алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя). С самых первых задач на алгоритмизацию подчеркивается возможность построения разных алгоритмов для решения одной и той же задачи (достижения одной цели). Для сопоставления алгоритмов в программировании существуют критерии сложности: сложность по данным и сложность по времени. Этому вопросу в учебнике 9 класса посвящен § 2.2. «Сложность алгоритмов» в дополнительном разделе к главе 2.

2. 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 (8 класс, главы 3, 4; 9 класс, главы 1, 2), ученики обучаются тестированию. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую работоспособность созданного продукта. Специально этому вопросу посвящен в учебнике 9 класса, в § 29 раздел «Что такое отладка и тестирование программы».

3. Умение 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 8 класса, 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 (8 класс, глава 3), электронных таблиц (8 класс, глава 4), программирования (9 класс, глава 2)

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

Формированию данной компетенции способствует изучение содержательных линии «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: 7 класс, глава 3 «Текстовая информация и компьютер»; глава 4 «Графическая информация и компьютер»; глава 5 «Мультимедиа и компьютерные презентации», тема: представление звука; 8 класс, 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: 8 класс, глава 2 «Информационное моделирование», а также главы 3 и 4, где рассматриваются информационные модели баз данных и динамические информационные модели в электронных таблицах.

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

Данная компетенция формируется содержательными линиями курса «Информационные технологии» (7 класс, главы 3, 4, 5; 8 класс, главы 3, 4) и «Компьютерные телекоммуникации» (8 класс, глава 1).

Формы контроля

- беседа;
- фронтальный опрос;
- опрос в парах;
- практикум;
- тестирование.

Использование современных образовательных технологий в образовательном процессе.

- ✓ развивающее обучение;
- ✓ проблемное обучение;
- ✓ личностно – ориентированные технологии
- ✓ разноуровневое обучение;
- ✓ коллективную систему обучения;
- ✓ технологию изучения изобретательских задач (ТРИЗ);
- ✓ исследовательские методы в обучении;
- ✓ проектные методы обучения;
- ✓ технологию использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр;
- ✓ обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);
- ✓ информационно-коммуникационные технологии;
- ✓ здоровьесберегающие технологии.

ПЛАНИРОВАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Примерное тематическое планирование, основные виды и результаты учебной деятельности

Тематическое планирование построено в соответствии с содержанием учебников и включает в 4 раздела в 8 классе. 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.

Тематическое планирование 8 класс

Тема	Количество часов	Кол-во практических работ	Кол-во контрольных работ
Передача информации в компьютерных сетях	8	4	1
Информационное моделирование	4	1	1
Хранение и обработка информации в базах данных	10	5	1

Табличные вычисления на компьютере	12	5	1
Всего	34	15	4

Содержание учебного предмета 8 класс

Общее число часов: 34

1. Передача информации в компьютерных сетях

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

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

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

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы).

Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

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.

2. Информационное моделирование

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

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

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

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

3. Хранение и обработка информации в базах данных

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

Проектирование и создание 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.

4. Табличные вычисления на компьютере

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

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

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

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

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.

Календарно – тематическое планирование 8 класс

№ ур.	Тема урока	Тип урока	Информационное сопровождение	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата
<i>Передача информации в компьютерных сетях (8 ч.)4+4</i>					
1.	Техника безопасности. §1. Как устроена компьютерная сеть: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.	Изучение нового материала	Презентации: «Правила поведения в кабинете информатики», «Устройство компьютерных сетей», «Локальные сети», «Модели различных конфигураций локальной сети», «Глобальные сети», « Логическая схема понятий по теме: "Компьютерные сети",	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Что такое компьютерные сети. • Различия между локальными и глобальными сетями. 	
2.	§ 3. Аппаратное и программное обеспечение сети	Изучение нового материала	Презентации: «Аппаратное и программное обеспечение сетей», «Программное обеспечение сетевых услуг». Логическая схема понятий по теме: "Компьютерные сети",	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Назначение основных технических и программных средств функционирования сетей 	
3.	Практическая работа: Обмен информацией по локальной. Архиваторы.	Комплексного применения знаний		Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети. • Работать с одной из программ-архиваторов. 	

4.	§4 .Интернет и Всемирная паутина. Способы поиска в Интернете	Изучение нового материала	Презентация: «Что такое Интернет», «Пакетная передачи данных в Интернете», «Окно браузера», «Навигация по web-страницам».	Знать: <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. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> •Осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера. •Осуществлять поиск информации в интернете. 	
5.	§2 .Электронная почта и другие информационные услуги сетей Практическая работа: Работа в Интернете с электронной почтой, с поисковыми системами.	Комплексного применения знаний		Знать: <ul style="list-style-type: none"> •Что такое электронная почта, телеконференции, файловые архиваторы и др.. •Назначение основных видов услуг глобальных сетей. Уметь: <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. 	
6.	Практическая работа: Осуществление поиска и обмена информацией. Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).	Закрепление		Знать: <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. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> •Осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети. •Осуществлять прием и передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы. •Работать с одной из программ-архиваторов. •Осуществлять поиск информации в интернете. 	
7.	Контрольная работа №1: «Передача информации в компьютерных сетях»	Контрольный	Итоговый тест к разделу 1 "Передача информации в компьютерных сетях", Кроссворд по теме: "Компьютерные сети"	<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. 	

				<ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Осуществлять поиск информации в интернете.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отбирать нужную информацию из представленных 	
8.	Практическая работа: Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы).	Закрепление		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • возможности сети Интернет, как найти необходимые энциклопедии и справочники в Интернете. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • работать с электронными энциклопедиями и справочники. 	
Информационное моделирование (4 ч.)3+1					
9.	§6. Что такое моделирование.	Изучение нового материала	<p>Презентации: «Моделирование натурное и информационное», «Классификация моделей».</p> <p>Логическая схема понятий по теме "Информационное моделирование"</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Что такое модель? • В чем разница между натурой и информационной моделью. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приводить примеры натуральных и информационных моделей. 	
10.	§7. §8. Графические информационные модели. Табличные модели.	Изучение нового материала	<p>Презентации: «Графические и информационные модели»</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Какие существуют формы информационных моделей. • Что понимается под графической моделью. Классификацию таблиц. • Понятие табличных моделей. <p>Уметь:</p> <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. 	
11.	§9. Информационное моделирование на компьютере.	Комплексно о	<p>Презентации: «Типы компьютерных моделей», «Демонстрационная</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Назначение математических моделей. 	

	Практическая работа: Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.	применения знаний	имитационная модель», «Демонстрационная математическая модель»	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерной математической модели. • Что такое имитационное моделирование. • Что такое модель? • В чем разница между натурой и информационной моделью. • Какие существуют формы информационных моделей. • 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 	
12.	Контрольная работа №2: Передача информации в компьютерных сетях. Информационное моделирование.	Контрольн й	Итоговый тест к разделу 2 "Информационное моделирование", Кроссворд по теме: "Информационное моделирование"	<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. 	
Хранение и обработка информации в базах данных (10 ч.)5+5					

13.	<p>§10. Основные понятия баз данных.</p> <p>§11. Что такое система управления базами данных.</p>	Изучение нового материала	<p>Презентации: «Базы данных и информационные системы», «Реляционные базы данных», «Типы полей в реляционных БД», «Первичный ключ БД».</p> <p>Логическая схема понятий по теме: "СУБД и базы данных" «Назначение СУБД», «Режимы работы СУБД», «Система команд СУБД»</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Что такое база данных (БД). • Что такое СУБД, информационная система. • Классификацию БД. • Что такое поле и его атрибуты. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Различать виды БД. • Назначение СУБД. • Структуру команд поиска и сортировки информации в БД. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Организовывать поиск информации в БД. 	
14.	<p>Практическая работа: Работа с готовой БД</p>	Закрепление		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Что такое база данных (БД). • Что такое СУБД, информационная система. • Структуру команд поиска и сортировки информации в БД. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа. • Организовывать поиск информации в БД. • Редактировать содержимое полей. 	
15.	<p>§12 . Создание и заполнение баз данных</p> <p>Практическая работа: Создание и заполнение базы данных.</p>	Комплексного применения знаний	<p>Презентации: «Типы и форматы полей в СУБД», «Порядок создания и заполнения БД»</p>	<p>Знать:</p> <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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа. • Создавать новую БД. • Заполнять БД. • Редактировать, созданную БД 	
16.	<p>§13. Логические выражения и логические операции</p> <p>§14. Условия выбора и простые логические выражения</p>	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 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) 	
17.	<p>Практическая работа: Составление условий выбора информации с простыми логическими выражениями.</p>	Комплексного применения 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. 	
18.	§15. Условия выбора и сложные логические выражения	Изучение нового материала	Презентации: «Условия выбора и сложные логические выражения», «Элементарные логические операции»	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Что такое логическая величина. • Что такое логическое выражение. • Структуру сложных команд поиска. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Находить логические величины. • Составлять сложные логические выражения. 	
19.	Практическая работа: Составление сложных логических выражения для поиска информации в БД.	Комплексного применения знаний		Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Что такое логическая величина. • Что такое логическое выражение. • Что такое логические операции. • Структуру сложных команд поиска. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Находить логические величины. • Составлять сложные логические выражения. 	
20.	§16. Сортировка, удаление и добавление записей	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. 	
21.	Практическая работа: Составление команд на сортировку, удаление и добавление записей.	Комплексного применения 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. 	
22.	Контрольная работа №3: Хранение и обработка информации в БД.	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. 	

				<ul style="list-style-type: none"> • Создавать новую БД. • Находить логические величины. • Составлять простые и сложные логические выражения. 	
Табличные вычисления на компьютере (11 ч.)6+5					
23.	§17. §18. История чисел и систем счисления. Двоичная система счисления.	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»,	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Что такое система счисления • Что такое основание системы • Правила перевода в различные системы счисления Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Переводить числа в различные системы счисления • Выполнять арифметические действия с двоичными числами 	
24.	§19. Числа в памяти компьютера	Изучение нового материала	Логическая схема понятий по теме: "Электронные таблицы" Презентации: «Числа в памяти компьютера»	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Что такое электронная таблица и табличный процессор. • Что такое электронная таблица и табличный процессор. • Основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации. 	
25.	§20. §21 Знакомство с электронными таблицами. Ввод информации в электронные таблицы: текстов, чисел, формул.	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. 	
26.	Практическая работа: Работа с готовой ЭТ: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул. Создание ЭТ для решения расчетной задачи.	Комплексного применения 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. Заполнять ЭТ. • Производить простые вычисления с помощью ЭТ. 	
27.	§22. Понятие диапазона. Относительная адресация. Статистические функции. Сортировка данных.	Изучение нового материала	Презентации: «Диапазон (блок) электронной таблицы», «Операции манипулирования с диапазонами ЭТ», «Функции обработки диапазонов», «Сортировка 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. 	

				<ul style="list-style-type: none"> • Какие типы данных заносятся в ЭТ, как табличный процессор работает с формулами. • Основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ. <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. 	
28.	<p>Практическая работа: Манипулирование фрагментами ЭТ, решение расчетных задач.</p>	Комплексного применения знаний		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Что такое диапазон в ЭТ. • Операции, проводимые над фрагментами ЭТ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Производить определенные операции с фрагментами ЭТ. • Решать простые задачи в ЭТ. • Обрабатывать решение задач, используя диапазоны ЭТ. <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. <p>Основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ.</p>	
29.	<p>§23. Графическая обработка данных, абсолютная адресация. Практическая работа: Использование встроенных графических средств.</p>	Комплексного применения знаний	<p>Презентации:» Деловая графика». «Типы диаграмм»</p>	<p>Знать:</p> <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. <p>• Какие типы данных заносятся в ЭТ, как табличный процессор работает с формулами.</p> <p>• Основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ.</p> <p>• Графические возможности табличного процессора.</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 	
30.	§24. Логические выражения и условная функция. Логические функции.	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. 	
31.	<i>Практическая работа:</i> Решение задач с использованием условной и логической функций.	закрепление		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Использовать логические и условные функции в решении задач. • Решать сложные вычислительные задачи в ЭТ. 	
32.	§25. §26 ЭТ и математическое моделирование. Имитационные модели в ЭТ	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. 	
33.	Контрольная работа №4: Табличные вычисления на компьютере.	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. • Обработать диапазоны ЭТ. • Решать простые и сложные задачи в ЭТ. • Иллюстрировать таблицы графиками, диаграммами и т.д. 	
34.	резерв			<ul style="list-style-type: none"> • 	

