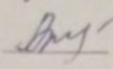
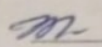


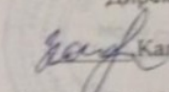
Муниципальное образовательное бюджетное учреждение средняя общеобразовательная
школа с. 1-е Туркменево муниципального района Баймакский район

Республики Башкортостан

Рассмотрено
на заседании ШМО
протокол №1 от «28» 08 2023г

Руководитель ШМО
 /Ахметова М.Р./

Согласовано
Заместитель директора по УР
 Нигматуллина Ф.К.
«29» 08 2023г.

Утверждаю
Директор школы:
 Кагарманова З.С.
Приказ №146 от «30» 08 2023г.

Рабочая программа
по предмету «Информатика» 8 класс
Основное общее образование
Срок реализации 1 год

Учитель: Байтимирова А.Я.

2023

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе примерной программы по физике федерального государственного образовательного стандарта общего образования, основной общеобразовательной программы МОБУ СОШ с. 1-е Туркменево, программы общеобразовательного учреждения «Информатика 8-11 классы» авторы И.Г.Семакин, Л.А.Залогова, С.В.Русаков, Л.В.Шестакова базисного учебного плана МОБУ СОШ с.1-е Туркменево.

Рабочая программа учебного курса по информатике для 8 класса разработана на основе:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897;
3. Приказ Минобрнауки от 31.12.2015г. №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования».
4. Авторской программы И.Г. Семакина, М.С. Цветковой для 7-9 классов, опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» / Сост. М.Н.Бородин. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 год)

5. Учебно – методического комплекта:

- ✓ Учебнометодический комплект (далее УМК), обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включает:

1. Учебник «Информатика» для 8 класса . Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
2. Задачник практикум (в 2 томах). Под редакцией И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
3. Методическое пособие для учителя . Авторы: Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
- . Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР (<http://schoolcollection.edu.ru/>).
4. Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И. Г. Семакина (доступ через авторскую мастерскую И. Г. Семакина на сайте методической службы издательства: <http://www.metodist.lbz.ru>)

Программа обеспечена учебно-методическими пособиями, экранно-звуковыми, электронными (цифровыми) образовательными и интернет - ресурсами в соответствии с перечнем учебников и учебных пособий на 2018-2019 учебный год для реализации основной образовательной программы основного общего образования МАОУ « СОШ №1».

Изучить содержание Рабочей программы планируется за 34 часа, так как в учебном плане учреждения на изучение информатики в 8 классе выделяется 1 час в неделю, (34 учебных недели).

За счёт резервного времени добавлены две темы в раздел «Повторение»:

- 1) Повторение и обобщение по главам «Передача информации в компьютерных сетях», «Информационное моделирование», «Хранение и обработка информации в базах данных», «Табличные вычисления на компьютере»
- 2) Итоговая контрольная работа

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ В 8 КЛАССЕ

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.

2. *Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественнополезной, 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, входящем 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.*

Всё 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. курс 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 СанПиН,

происходит прерывание работы программы и ученикам предлагается выполнить комплекс упражнений для тренировки зрения. После окончания «физкультпаузы» продолжается работа с программой.

При изучении предмета «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.
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.

3. 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 8 класса, параграфы 2.1. «Системы, модели, графы», 2.2. «Объектно-информационные модели». Логические умозаключения в информатике формализуются средствами алгебры логики, которая находит применение в разделах, посвященных изучению баз данных (8 класс, глава 3), электронных таблиц (8 класс, глава 40)

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: 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» (8 класс, главы 3, 4) и «Компьютерные телекоммуникации» (8 класс, глава 1).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

в сфере познавательной деятельности:

- освоение основных понятий и методов информатики;
- выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;
- выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы; массивы, списки, деревья и др.);
- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;
- оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.);
- развитие представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;
- построение моделей объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ, структур данных и пр.);
- оценивание адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- осуществление компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;

- построение модели задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);

- выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватных поставленной задаче;

- освоение основных конструкций процедурного языка программирования;

- освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов: использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверка его правильности

путём тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождение и исправление типовых ошибок с использованием современных программных средств;

- умение анализировать систему команд формального исполнителя для определения возможности или невозможности решения с их помощью задач заданного класса;

- оценивание числовых параметров информационных процессов (объёма памяти, необходимого для хранения информации, скорости обработки и передачи информации и пр.);

- вычисление логических выражений, записанных на изучаемом языке программирования; построение таблиц истинности и упрощение сложных высказываний с помощью законов алгебры логики;

- построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;

- определение основополагающих характеристик современного персонального коммуникатора, компьютера, суперкомпьютера; понимание функциональных схем их устройства;

- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;

- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;

- использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;

- проблемы, возникающие при развитии информационной цивилизации, и возможные пути их разрешения;

- приобретение опыта выявления информационных технологий, разработанных со скрытыми целями;

- следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;

- авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности;

в сфере коммуникативной деятельности:

- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;

в сфере трудовой деятельности:

- определение средств информационных технологий, реализующих основные информационные процессы;
- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- рациональное использование широко распространённых технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса (персональный коммуникатор, компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон, видеокамера, цифровые датчики и др.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- знакомство с основными программными средствами персонального компьютера — инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);
- умение тестировать используемое оборудование и программные средства;
- использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;
- приближённое определение пропускной способности используемого канала связи путём прямых измерений и экспериментов;
- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;
- использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;

- решение задач вычислительного характера (расчётных и оптимизационных) путём использования существующих программных средств (специализированные расчётные системы, электронные таблицы) или путём составления моделирующего алгоритма;

- создание и редактирование рисунков, чертежей, анимаций, фотографий, аудио- и видеозаписей, слайдов презентаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;

- использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;

- использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;

- создание и наполнение собственных баз данных;

- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера;

в сфере эстетической деятельности:

- знакомство с эстетически-значимыми компьютерными моделями из различных образовательных областей и средствами их создания;

- приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных);

в сфере охраны здоровья:

- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияния на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;

соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий

содержание учебного предмета информатики 8 класс

1. Передача информации в компьютерных сетях — 8 ч (4 + 4)

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных. Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и 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 (с использованием отечественных учебных порталов). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Компьютерный практикум

Практическая работа №1: Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами.

Практическая работа №2: Работа с электронной почтой.

Практическая работа №3: Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске.

Практическая работа №4: Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора.

2. Информационное моделирование — 4 ч (3 + 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.

Компьютерный практикум

Практическая работа №5. Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью

3. Хранение и обработка информации в базах данных — 10 ч (5 + 5)

Понятие базы данных (БД), информационной системы.

Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, 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)

Компьютерный практикум

Практическая работа №6. Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.

Практическая работа №7. Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере

Практическая работа №8 «Формирование простых запросов к готовой базе данных».

Практическая работа №9 «Формирование сложных запросов к готовой базе данных».

Практическая работа №10 «Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение».

.4. Табличные вычисления на компьютере — 10 ч (5 + 5)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: текст, число, формула.

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.

Компьютерный практикум

Практическая работа №11: Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование.

Практическая работа №12: Использование встроенных математических и статистических функций

Практическая работа №13: Сортировка таблиц

Практическая работа №14: Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.

планируемые результаты изучения информатики

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.

Учащиеся должны уметь:

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

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.

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, вставку, сортировку;

получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;

создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

№п/п	Планируемая дата проведения	Фактическая дата проведения	Название тем	Примечание
			1. Передача информации в компьютерных сетях — 8 ч (4 + 4)	
1	05.09		Инструктаж по технике безопасности в компьютерном классе. Как устроена компьютерная сеть	
2	12.09		Аппаратное и программное обеспечение сети	
3	19.09		. Практическая работа №1: <i>Работа в сети компьютерного класса в режиме реального времени.</i>	
4	26.09		Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей Практическая работа №2: <i>Работа с электронной почтой.</i>	
5	03.10		Интернет и Всемирная паутина. Способы поиска в Интернете	
6	10.10		Практическая работа №3: <i>Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске.</i>	
7	17.10		Практическая работа №4: <i>Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора.</i>	
8	24.10		Контрольная работа №1 по теме «Передача информации в компьютерных сетях»	
			1. Информационное моделирование — 4 ч (3 + 1)	
9.	07.11		Что такое моделирование. Графические информационные модели	
10.	14.11		Табличные модели.	
11.	21.11		Информационное моделирование на компьютере. Практическая работа №5: <i>Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью.</i>	
12.	28.11		Контрольная работа №2 по теме «Информационное моделирование».	
			3. Хранение и обработка информации в базах данных —10 ч (5 + 5)	
13.	05.12		Основные понятия .База данных	
14.	12.12		Что такое система управления базами	

			данных. Практическая работа №6: <i>Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.</i>	
15.	19.12		Создание и заполнение баз данных. Практическая работа №7: <i>Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере</i>	
16.	26.12		Основы логики. Условия выбора и простые логические выражения	
17.	09.01		Повторный инструктаж по ТБ. Практическая работа №8: <i>Формирование простых запросов к готовой базе данных</i>	
18.	16.01		Условия выбора и сложные логические выражения	
19.	23.01		Практическая работа №9: <i>Формирование сложных запросов к готовой базе данных</i>	
20.	30.01		Сортировка, удаление и добавление записей	
21.	06.02		Практическая работа №10: <i>Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение</i>	
22.	13.02		Контрольная работа №3 по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»	
			4. Табличные вычисления на компьютере — 10 ч (5 + 5)	
23.	20.02		История чисел и систем счисления. Перевод чисел и двоичная арифметика	
24.	27.02		Числа в памяти компьютера.	
25.	05.03		Что такое электронная таблица. Правила заполнения таблицы	
26.	12.03		Практическая работа №11: <i>Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование.</i>	
27.	19.03		Работа с диапазонами. Относительная адресация.	
28.	02.04		Практическая работа №12: <i>Использование встроенных математических и статистических функций</i>	
29.	09.04		Деловая графика. Условная функция. Логические функции и абсолютные адреса. Практическая работа №13: <i>Сортировка таблиц</i>	
30.	16.04		Практическая работа №14: <i>Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.</i>	
31.	23.04		Электронные таблицы и математическое	

			моделирование. Пример имитационной модели	
32.	07.05		Контрольная работа №4 по теме «Табличные вычисления на компьютере»	
			5. повторение – 2 ч	
33.	14.05		Итоговая контрольная работа	
34.	21.05		Повторение и обобщение по главам «Передача информации в компьютерных сетях», «Информационное моделирование», «Хранение и обработка информации в базах данных», «Табличные вычисления на компьютере»	