

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Азеевская средняя школа»**

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора школы по УВР:

Шай /Д.Р. Каипова/

«30» авг 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы:

Азеевская /Н.А. Веселова/

средняя

Приказ от « » 20 г. №



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному курсу «Информатика»
10-11 классы
Базовый уровень

Составитель:

учитель информатики Кузьмина Елена Геннадьевна
I квалификационная категория

с. Азеево

2017 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике для 10-11 классов составлена на основе Примерной программы среднего общего образования в соответствии с:

- Законом «Об образовании в Российской Федерации»;
- требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО);
- требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования (личностным, метапредметным, предметным);
- основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для среднего общего образования;
- авторской программой курса «Информатика» И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера, Т.Ю. Шеиной, изданной в сборнике «Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень: методическое пособие/И.Г. Семакин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016»;
- Учебным планом МОУ «Азеевская средняя школа» на 2017-2018 уч. год.

Курс информатики в 10–11 классах рассчитан на продолжение изучения информатики после освоения предмета в 7–9 классах. Систематизирующей основой содержания предмета «Информатика», изучаемого на разных ступенях школьного образования, является единая содержательная структура образовательной области, которая включает в себя следующие разделы:

- 1) теоретические основы информатики;
- 2) средства информатизации (технические и программные);
- 3) информационные технологии;
- 4) социальная информатика.

Согласно ФГОС, учебные предметы, изучаемые в 10–11 классах на базовом уровне, имеют общеобразовательную направленность. Следовательно, изучение информатики на базовом уровне в старших классах продолжает общеобразовательную линию курса информатики в основной школе. Опираясь на достигнутые в основной школе знания и умения, курс информатики для 10–11 классов развивает их по всем отмеченным выше четырем разделам образовательной области. Повышению научного уровня содержания курса способствует более высокий уровень развития и грамотности старшеклассников по сравнению с учениками основной школы. Это позволяет, например, рассматривать некоторые философские вопросы информатики, шире использовать математический аппарат в темах, относящихся к теоретическим основам информатики, к информационному моделированию.

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

Вклад информатики в достижение целей среднего общего образования

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

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

Изучение информатики в 10–11 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей среднего общего образования, способствуя:

- ***формированию целостного мировоззрения***, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
- ***совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией*** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
- ***воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации*** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАТИКИ

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

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

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

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

Курс информатики средней школы является частью непрерывного курса информатики, которому предшествует обучение информатике в основной школе. Поэтому он опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

МЕСТО ИНФОРМАТИКИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В учебном плане МОУ «Азеевская средняя школа» информатика представлена как расширенный курс в V–IX классах (V – VIII классы – один час в неделю, IX класс – два часа в неделю, всего 208 часов) и базовый курс в X – XI классах (X класс – 1 час в неделю, всего 34 часа, и XI класс – 1 час в неделю, всего 34 часа). Таким образом, на изучение информатики в средней школе отводится всего 68 часов.

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований Сан-ПИН, на 20-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ; ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ УЧАЩИХСЯ

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме тестирования, выполнения зачетной практической работы.

Итоговый контроль (итоговая аттестация) осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой приказом директора школы и решением педагогического совета.

Рабочая учебная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по темам. В программе установлена оптимальная последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет необходимый набор форм учебной деятельности.

Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- фронтальные;
- практикумы.

Формы контроля ЗУН(ов):

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

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Основные содержательные линии общеобразовательного курса информатики базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе.

10 КЛАСС

Введение (1 ч)

Структура информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.

Учащиеся должны знать:

- в чем состоят цели и задачи изучения курса;
- из каких частей состоит предметная область информатики;
- технику безопасности и организацию рабочего места.

Информация (10 ч)

Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование. Измерение информации. Алфавитный и содержательный подход к измерению информации. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.

Практическая работа 1.1. Шифрование данных.

Практическая работа 1.2. Измерение информации.

Практическая работа 1.3. Представление чисел.

Практическая работа 1.4. Представление текстов. Сжатие текстов.

Практическая работа 1.5. Представление изображения и звука.

Учащиеся должны знать:

- три философские концепции информации;
- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации;
- что такое язык представления информации; какие бывают языки;
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации;
- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо;
- понятия «шифрование», «дешифрование»;
- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации;
- определение бита с алфавитной точки зрения;
- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов);
- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб;
- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации;
- определение бита с позиции содержания сообщения;
- основные принципы представления данных в памяти компьютера;
- представление целых чисел;
- диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком;
- принципы представления вещественных чисел;
- способы кодирования текста в компьютере;
- способы представления изображения; цветовые модели;
- в чем различие растровой и векторной графики;
- способы дискретного (цифрового) представление звука.

Учащиеся должны уметь:

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов);

- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении);
- выполнять пересчет количества информации в разные единицы;
- получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера;
- определять по внутреннему коду значение числа;
- вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета;
- вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи.

Информационные процессы (5 ч)

Хранение и передачи информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.

Практическая работа 2.1. Управление алгоритмическим исполнителем.

Практическая работа 2.2. Автоматическая обработка данных.

Практическая работа 2.3. Проектное задание. Выбор конфигурации компьютера.

Учащиеся должны знать:

- историю развития носителей информации;
- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики;
- модель Шеннона передачи информации по техническим каналам связи;
- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность;
- понятие «шум» и способы защиты от шума;
- основные типы задач обработки информации;
- понятие исполнителя обработки информации;
- понятие алгоритма обработки информации.
- что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов;
- определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной;
- устройство и систему команд алгоритмической машины Поста.
- этапы истории развития ЭВМ;
- что такое неймановская архитектура ЭВМ;
- для чего используются периферийные процессоры (контроллеры);
- архитектуру персонального компьютера;
- основные принципы архитектуры суперкомпьютеров.

Учащиеся должны уметь:

- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам;
- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;
- по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой;
- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста.

Программирование (18 ч)

Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование. Программирование линейных алгоритмов. Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Программирование циклов. Подпрограммы. Работа с массивами. Работа с символьной информацией.

Практическая работа 3.1. Программирование линейных алгоритмов.

Практическая работа 3.2. Программирование логических выражений.

Практическая работа 3.3. Программирование ветвящихся алгоритмов.

Практическая работа 3.4. Программирование циклических алгоритмов.

Практическая работа 3.5. Программирование с использованием подпрограмм.

Практическая работа 3.6. Программирование обработки одномерных массивов.

Практическая работа 3.7. Программирование обработки двумерных массивов.

Практическая работа 3.8. Программирование обработки строк символов.

Учащиеся должны знать

- этапы решения задачи на компьютере;
- что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя;
- какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов;
- система команд компьютера;
- классификация структур алгоритмов;
- основные принципы структурного программирования;
- систему типов данных в Паскале;
- операторы ввода и вывода;
- правила записи арифметических выражений на Паскале;
- оператор присваивания;
- структуру программы на Паскале;
- логический тип данных, логические величины, логические операции;
- правила записи и вычисления логических выражений;
- условный оператор IF;
- оператор выбора select case;
- различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием;
- различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом;
- операторы цикла while и repeat – until;
- оператор цикла с параметром for;
- порядок выполнения вложенных циклов.
- понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы;
- правила описания и использования подпрограмм-функций;
- правила описания и использования подпрограмм-процедур;
- правила описания массивов на Паскале;
- правила организации ввода и вывода значений массива;
- правила программной обработки массивов;
- правила описания символьных величин и символьных строк;
- основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией.

Учащиеся должны уметь:

- описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке;
- выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц;
- составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале;
- программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора и оператора ветвления;
- программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром;
- программировать итерационные циклы;
- программировать вложенные циклы;
- выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы;
- описывать функции и процедуры на Паскале;
- записывать в программах обращения к функциям и процедурам;
- составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива;
- решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов.

11 КЛАСС

Информационные системы и базы данных (10 ч)

Что такое система? Модели систем. Структурная модель системы. Структура модели систем. Что такое информационная система? База данных – основа информационной системы. Знакомство

с СУБД. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных. Реализация сложных запросов. Создание отчета. Защита созданной базы данных.

Практическая работа 1.1. Модели систем.

Практическая работа 1.2. Структурная схема сложной системы.

Практическая работа 1.3. Знакомство с СУБД Microsoft Office Access.

Практическая работа 1.4. Создание базы данных «Приемная комиссия».

Практическая работа 1.5. Создание многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.

Практическая работа 1.6. Реализация простых запросов в режиме дизайнера (конструктора запросов).

Практическая работа 1.7. Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой.

Практическая работа 1.8. Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия».

Практическая работа 1.9. Создание отчета.

Учащиеся должны знать:

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема;
- основные свойства систем;
- что такое «системный подход» в науке и практике;
- модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель;
- использование графов для описания структур систем;
- что такое база данных (БД);
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
- определение и назначение СУБД;
- основы организации многотабличной БД;
- что такое схема БД;
- что такое целостность данных;
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД;
- структуру команды запроса на выборку данных из БД;
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД;
- основные логические операции, используемые в запросах;
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.);
- анализировать состав и структуру систем;
- различать связи материальные и информационные;
- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД;
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки.

Интернет (10 ч)

История развития глобальных компьютерных сетей. Аппаратное обеспечение интернета. Основные принципы работы и программное обеспечение интернета. Интернет, как глобальная информационная система. Коммуникационные технологии интернета. World Wide Web – всемирная паутина. Средства поиска информации WWW. Инструменты для разработки веб-сайтов. Создание сайта Домашняя страница. Создание таблиц и списков на веб-странице.

Практическая работа 2.1. Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями.

Практическая работа 2.2. Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц.

Практическая работа 2.3. Интернет. Сохранение загруженных web-страниц.

Практическая работа 2.4. Интернет. Работа с поисковыми системами.

Практическая работа 2.5. Разработка сайта «Моя семья».

Практическая работа 2.6. Разработка сайта «Животный мир».

Практическая работа 2.7. Разработка сайта «Наш класс».

Учащиеся должны знать:

- назначение коммуникационных служб Интернета;
- назначение информационных служб Интернета;
- что такое прикладные протоколы;
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;
- что такое поисковый каталог: организация, назначение;
- что такое поисковый указатель: организация, назначение;
- какие существуют средства для создания web-страниц;
- в чем состоит проектирование web-сайта;
- что значит опубликовать web-сайт.

Учащиеся должны уметь:

- работать с электронной почтой;
- извлекать данные из файловых архивов;
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей;
- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.

Информационное моделирование (10 ч)

Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами. Моделирование статистического прогнозирования. Метод наименьших квадратов. Прогнозирование по регрессионной модели. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.

Практическая работа 3.1. Получение регрессионных моделей.

Практическая работа 3.2. Прогнозирование.

Практическая работа 3.3. Расчет корреляционных зависимостей.

Практическая работа 3.4. Решение задачи оптимального планирования.

Учащиеся должны знать:

- понятие модели;
- понятие информационной модели;
- этапы построения компьютерной информационной модели;
- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;
- что такое математическая модель;
- формы представления зависимостей между величинами;
- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель;
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели;
- что такое корреляционная зависимость;
- что такое коэффициент корреляции;
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа;
- что такое оптимальное планирование;
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов;
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены;
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

Учащиеся должны уметь:

- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами;
- используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов;

- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели;
- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel);
- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel).

Социальная информатика (3 ч)

Правовое регулирование в информационной сфере. Информационная культура и опасности информационного общества. Проблемы информационной безопасности.

Учащиеся должны знать:

- что такое информационные ресурсы общества;
- из чего складывается рынок информационных ресурсов;
- что относится к информационным услугам;
- в чем состоят основные черты информационного общества;
- причины информационного кризиса и пути его преодоления;
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества;
- основные законодательные акты в информационной сфере;
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

Учащиеся должны уметь:

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения информатики и ИКТ учащиеся должны

знать/понимать

- связь между информацией и знаниями человека;
- что такое информационные процессы;
- какие существуют носители информации;
- функции языка как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- как определяется единица измерения информации – бит (алфавитный подход);
- что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт;
- правила техники безопасности и при работе на компьютере;
- состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- 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;
- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические);
- 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 электронную таблицу;
- графические возможности табличного процессора;
- что такое база данных, система управления базами 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;
- в чем состоит проблема информационной безопасности;
- основные законодательные акты в информационной сфере;
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

уметь:

- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных;
- включать и выключать компьютер;

- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране каталог диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- использовать антивирусные программы;
- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать;
- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- работать с одной из программ-архиваторов;
- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;
- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов;
- 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;
- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества;
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

При тестировании: все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
86 – 100%	«5»/отлично
71 – 85%	«4»/хорошо
50 – 70%	«3»/удовлетворительно
менее 50%	«2»/неудовлетворительно

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- погрешность – отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (четыребалльная система), заложенных во всех предметных областях выставляется отметка:

«5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;

«4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;

«3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;

«2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала) или отказ от выполнения учебных обязанностей.

В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;
- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
- отказался отвечать на вопросы учителя.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса/ И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса/ И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3. Семакин И. Г. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: методическое пособие/ И.Г. Семакин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
4. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2011.
5. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>).
6. Материалы авторской мастерской Семакина И. Г. (www.metodist.lbz.ru/)

ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИКТ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ НАСТОЯЩЕЙ ПРОГРАММЫ:

Аппаратные средства:

- мультимедийные ПК;
- локальная сеть;
- глобальная сеть Интернет;
- мультимедиапроектор;
- принтер;
- сканер.

Программные средства:

- операционные системы Windows;
- полный пакет офисного приложения Microsoft Office;
- растровые и векторные редакторы;
- антивирусная программа Антивирус Касперского;
- программа-архиватор 7-Zip;
- система программирования Pascal ABC.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Введение	1	1	0
2	Информация	10	5	5
3	Информационные процессы	5	3	2
4	Программирование	18	8	10
5	Информационные системы и базы данных	10	4	6
6	Интернет	10	4	6
7	Информационное моделирование	10	5	5
8	Социальная информатика	3	3	0
9	Резерв	1		
	Итого:	68	33	35

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№ уро-ка	Дата проведе-ния урока		Тема урока	Домаш-нее задание	Примеча-ния
	по плану	факт.			
I полугодие					
Введение – 1 ч.					
1			Введение. Структура информатики. <u>Вводный инст-руктаж. Первичный инструктаж на рабочем месте.</u>	с. 5-10	
Информация – 10 ч.					
2			Информация. Представление информации, языки, кодирование	§1-2	
3			Практическая работа 1.1.		
4			Измерение информации. Алфавитный подход	§3	
5			Измерение информации. Содержательный подход	§4	
6			Практическая работа 1.2.		
7			Представление чисел в компьютере	§5	
8			Практическая работа 1.3.		
9			Представление текста, изображения и звука в ком-пьютере	§6	
10			Практическая работа 1.4.		
11			Практическая работа 1.5. Контрольная работа по теме «Информация»		
Информационные процессы – 5 ч.					
12			Хранение и передача информации	§7-8	
13			Практическая работа 2.1.		
14			Автоматическая обработка информации. Практиче-ская работа 2.2.	§9-10	
15			Информационные процессы в компьютере	§11	
16			Практическая работа 2.3.		
II полугодие					
Программирование – 18 ч.					
17			<u>Повторный инструктаж по охране труда в кабинете информатики.</u> Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование	§12-14	
18			Программирование линейных алгоритмов	§15-17	
19			Практическая работа 3.1.		
20			Логические величины и выражения, программирова-ние ветвлений	§18-20	
21			Практическая работа 3.2.		
22			Практическая работа 3.3.		
23			Программирование циклов	§21-22	
24			Практическая работа 3.4 (зад.1,2)		
25			Практическая работа 3.4 (зад.3)		
26			Подпрограммы	§23	
27			Практическая работа 3.5.		
28			Работа с массивами. Практическая работа 3.6.	§24-25	
29			Типовые задачи обработки массивов	§26	
30			Практическая работа 3.7.		
31			Работа с символьной информацией	§27-28	
32			Практическая работа 3.8.		

33			Итоговый тест за курс 10 класса		
34			Резерв		

11 класс

№ уро-ка	Дата проведе-ния урока		Тема урока	Домаш-нее задание	Примеча-ния
	по плану	факт.			
I полугодие					
Информационные системы и базы данных – 10 ч.					
1			Система и системный подход. Охрана труда в кабине-те информатики. <u>Вводный инструктаж. Первич-ный инструктаж на рабочем месте</u>	§1	
2			Модели систем. Практическая работа 1.1.	§2	
3			Пример структурной модели предметной области. Практическая работа 1.2.	§3	
4			Что такое информационная система	§4	
5			Базы данных. Проектирование многотабличной БД. Практическая работа 1.3.	§5-6	
6			Создание БД. Практическая работа 1.4. Практиче-ская работа 1.5.	§7	
7			Запросы как приложения информационной системы. Практическая работа 1.6.	§8	
8			Практическая работа 1.7.		
9			Логические условия выбора данных. Практическая работа 1.8.	§9	
10			Тест №1 по теме «Информационные системы и базы данных». Практическая работа 1.9.		
Интернет – 10 ч.					
11			Организация глобальных сетей. Интернет как гло-бальная информационная система	§10–11	
12			Всемирная паутина WWW	§12	
13			Практическая работа 2.1.		
14			Практическая работа 2.2.		
15			Практическая работа 2.3., 2.4.		
16			Инструменты для разработки Web-сайтов	§13	
II полугодие					
17			<u>Повторный инструктаж по охране труда в кабинете информатики.</u> Создание сайта «Домашняя страни-ца». Создание таблиц и списков на web-странице	§14–15	
18			Практическая работа 2.5.		
19			Практическая работа 2.6.		
20			Практическая работа 2.7. Тест №2 по теме «Интер-нет».		
Информационное моделирование – 10 ч.					
21			Компьютерное информационное моделирование	§16	
22			Моделирование зависимостей между величинами	§17	
23			Практическая работа 3.1.		
24			Модели статистического прогнозирования	§18	
25			Практическая работа 3.2.		
26			Моделирование корреляционных зависимостей	§19	
27			Практическая работа 3.3.		
28			Модели оптимального планирования	§20	
29			Практическая работа 3.4.		

30			Практическая работа 3.5. Тест №3 по теме «Информационное моделирование».		
Социальная информатика – 3 ч.					
31			Информационные ресурсы. Информационное общество	§21–22	
32			Правовое регулирование в информационной сфере	§23	
33			Проблема информационной безопасности	§24	
34			Обобщение и систематизация курса информатики 11 класса. Итоговый тест		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ (ПОУРОЧНОЕ) ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Домашнее задание	Дата
1	Введение. Структура информатики. <u>Вводный инструктаж.</u> <u>Первичный инструктаж на рабочем месте.</u>	1	УОИСЗ	Информатика; ИКТ; информационное общество	<i>знать:</i> - в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10 классе; - из каких частей состоит предметная область информатики.	Входной контроль	с.5-10	
Информация (10)								
2	Информация. Представление информации, языки, кодирование	1	КУ	Понятие информации в философии, кибернетике, нейрофизиологии, генетике. Теория информации. Языки представления информации, цели и способы кодирования. История технических способов кодирования информации. Знакомство с простейшими приемами шифрования и дешифрования текстовой информации.	<i>знать:</i> - три философские концепции информации; - понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации; - что такое язык представления информации, какие бывают языки; - понятия «кодирование» и «декодирование» информации; - примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо; - понятия «шифрование», «дешифрование».	текущий контроль	§1-2	
3	Практическая работа 1.1.	1	УПР	Различные способы кодирования одной и той же информации; различия между равномерным и неравномерным способом кодирования;	<i>уметь:</i> - шифровать и дешифровать информацию.	текущий контроль		

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подго- товки обучающихся	Вид контро- ля	До- машнее задание	Дата
				первые в истории способы кодирования информации, применявшихся для её передачи по техническим системам связи				
4	Измерение информации. Алфавитный подход	1	КУ	Алфавитный (объемный) подход, мощность алфавита, объем информации, информационный вес символа, информационный объем текста, единицы измерения информации.	<i>знать:</i> - сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации; - определение бита с алфавитной точки зрения; - связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов); - связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб.	текущий контроль	§3	
5	Измерение информации. Содержательный подход	1	КУ	Содержательный подход, неопределенность знаний, метод половинного деления, «главная формула» информатики. Формула Хартли. Практическое закрепление	<i>знать:</i> - сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации; - определение бита с позиции содержания сообщения.	промежуточный контроль	§4	
6	Практическая работа 1.2.	1	УПР	знаний о способах измерения информации при использовании содержательного и объемного подходов.	<i>уметь:</i> - решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов); - решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении);	текущий контроль		

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подго- товки обучающихся	Вид контро- ля	До- машнее задание	Дата
					- выполнять пересчет количества информации в разные единицы.			
7	Представление чисел в компьютере	1	КУ	Главные правила представления данных в компьютере, представление чисел. Целые числа в компьютере.	<i>знать:</i> - основные принципы представления данных в памяти компьютера; - представление целых чисел; - диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком; - принципы представления вещественных чисел.	текущий контроль	§5	
8	Практическая работа 1.3.	1	УПР	Закрепление знаний о системах счисления и о представлении чисел в памяти компьютера.	<i>уметь:</i> - получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера; - определять по внутреннему коду значение числа; - представлять вещественные числа в четырехбайтовом представлении формата с плавающей запятой.	текущий контроль		
9	Представление текста, изображения и звука в компьютере	1	КУ	Текстовая информация. Представление в компьютере текстовых данных. Графическая информация, дискретное представление изображения. Растровая и векторная графика. Представление в компьютере графических данных и звука. Звуковая информация. Представление в компьютере графических данных и звука	<i>знать:</i> - способы кодирования текста в компьютере; - способы представления изображения; цветовые модели - в чем различие растровой и векторной графики - способы дискретного (цифрового) представление звука	текущий контроль	§6	
10	Практическая работа 1.4.	1	УПР		<i>уметь:</i> - вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета - вычислять объем цифровой	текущий контроль		

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подго- товки обучающихся	Вид контро- ля	До- машнее задание	Дата
					звукозаписи по частоте дискре- тизации, глубине кодирования и времени записи			
11	Практическая работа 1.5. Контрольная работа по теме «Информация»	1	УПР		<i>уметь:</i> применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи.	тематический контроль в виде теста		
Информационные процессы (5)								
12	Хранение и передача инфор- мации	1	КУ	Использование бумажных и магнитных носителей ин- формации. Носители инфор- мации, факторы качества носителей, перспективные виды носителей. Модель К. Шеннона, защита информа- ции от потерь при воздейст- вии шума.	<i>знать:</i> - историю развития носителей информации; - современные (цифровые, ком- пьютерные) типы носителей ин- формации и их основные харак- теристики; - модель К Шеннона передачи информации по техническим ка- налам связи; - основные характеристики кана- лов связи: скорость передачи, пропускная способность; - понятие «шум» и способы за- щиты от шума.	Промежуточ- ный контроль	§7-8	
13	Практическая работа 2.1.	1	УПР		<i>уметь:</i> - сопоставлять различные цифро- вые носители по их техническим свойствам; - рассчитывать объем информа- ции, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи	текущий кон- троль		
14	Автоматическая обработка информации. Практическая работа 2.2.	1	КУ	Свойства алгоритмической машины, алгоритмическая машина Поста	<i>знать:</i> - что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов;	текущий кон- троль	§9-10	

[illegible]

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Домашнее задание	Дата
17	<u>Повторный инструктаж по охране труда в кабинете информатики.</u> Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование	1	КУ	Этапы решения задачи на компьютере, понятие алгоритма, система команд исполнителя, классификация данных. Базовые алгоритмические структуры: следование, ветвление, цикл, комбинации базовых структур. Эволюция программирования, языки программирования высокого уровня, история Паскаля, структура процедурных языков программирования высокого уровня, структура программы на Паскале	<i>знать:</i> - этапы решения задачи на компьютере; - что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя; - какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов; - система команд компьютера; - классификация структур алгоритмов; - основные принципы структурного программирования. <i>уметь:</i> - описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке; - выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц.	текущий контроль	§12-14	
18	Программирование линейных алгоритмов	1	КУ	Алфавит, служебные слова, идентификаторы, комментарии, концепция типов данных в Паскале, простые типы, структурные типы.	<i>знать:</i> - систему типов данных в Паскале; - операторы ввода и вывода; - правила записи арифметических выражений на Паскале; - оператор присваивания; - структуру программы на Паскале.	текущий контроль	§15-17	
19	Практическая работа 3.1.	1	УПР		<i>уметь:</i> - составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале	текущий контроль		

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Домашнее задание	Дата
20	Логические величины и выражения, программирование ветвлений	1	КУ	Базовые понятия логики: высказывание, логическая величина, логическое выражение, основные логические операции, логические величины в Паскале, логические операции в языке Паскаль, старшинство операций в логическом выражении на Паскале.	<i>знать:</i> - логический тип данных, логические величины, логические операции; - правила записи и вычисления логических выражений; - условный оператор IF; - оператор выбора selectcase.	текущий контроль	§18-20	
21	Практическая работа 3.2.	1	УПР		<i>уметь:</i> - программировать ветвящиеся алгоритмов с использованием условного оператора и оператора ветвления.	текущий контроль		
22	Практическая работа 3.3.	1	УПР	Условный оператор: If, Then, Else. Оператор выбора: Case ...of		текущий контроль		
23	Программирование циклов	1	КУ	Цикл с предусловием (цикл - пока), цикл с постусловием (цикл - до), цикл с параметром, цикл с заданным числом повторений. Вложенный цикл. Итерационный цикл. Циклы при обработке целых чисел	<i>знать:</i> - различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием - различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом - операторы цикла while и repeat – until - оператор цикла с параметром for - порядок выполнения вложенных циклов.	текущий контроль	§21-22	
24	Практическая работа 3.4 (зад.1,2)	1	УПР		<i>уметь:</i> - программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром - программировать итерационные циклы	текущий контроль		
25	Практическая работа 3.4 (зад.3)	1	УПР			промежуточный контроль в форме теста		

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подго- товки обучающихся	Вид контро- ля	До- машнее задание	Дата
					- программировать вложенные циклы			
26	Подпрограммы	1	КУ	Процедуры, функции, параметры подпрограмм: параметры-переменные, параметры-значения	<i>знать:</i> - понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы; - правила описания и использования подпрограмм-функций; - правила описания и использования подпрограмм-процедур.	текущий контроль	§23	
27	Практическая работа 3.5.	1	УПР		<i>уметь:</i> - выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы; - описывать функции и процедуры на Паскале; - записывать в программах обращения к функциям и процедурам.	текущий контроль		
28	Работа с массивами. Практическая работа 3.6.	1	КУ	Массив, регулярный тип, описание массива, идентификация массива, действия над массивом как единым целым	<i>знать:</i> - правила описания массивов на Паскале; - правила организации ввода и вывода значений массива; - правила программной обработки массивов.	текущий контроль	§24-25	
29	Типовые задачи обработки массивов		УР	Решение типовых задач обработки массивов	<i>уметь:</i> - составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.	текущий контроль	§26	
30	Практическая работа 3.7.	1	УПР			текущий контроль		
31	Работа с символьной информацией	1	КУ	Величины символьного типа (Char), Ord (x), Chr(x). Принцип последовательного	<i>знать:</i> - правила описания символьных величин и символьных строк;	текущий контроль	§27-28	

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подго- товки обучающихся	Вид контро- ля	До- машнее задание	Дата
				кодирования. Строка, описа- ние строковой переменной, обозначение символа в стро- ке, операции над строками, стандартные функции, стан- дартные процедуры	- основные функции и процедуры Паскаля для работы с символь- ной информацией.			
32	Практическая работа 3.8.	1	УПР		<i>уметь:</i> - решать типовые задачи на об- работку символьных величин и строк символов	текущий кон- троль		
33	Итоговый тест за курс 10 класса	1	УК			итоговый контроль		
34	Резерв	1	УПР	предмет изучения данной дисциплины. Информатиза- ция общества. Средства ин- форматизации. Информац- онные технологии. Приме- нение компьютеров и ин- формационных технологий				

11 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Домашнее задание	Дата
Информационные системы и базы данных – 10 ч.								
1	Система и системный подход. Охрана труда в кабинете информатики. <u>Вводный инструктаж. Первичный инструктаж на рабочем месте.</u>	1	УИНЗ	Система, свойства системы, системный эффект, системный подход.	<i>знать:</i> - основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема - основные свойства систем - что такое «системный подход» в науке и практике <i>уметь:</i> - приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)	входной контроль	§1	
2	Модели систем. Практическая работа 1.1.	1	УИНЗ	Системный анализ, модель «черного ящика», модель состава.	<i>знать:</i> - понятие системного анализа - модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель <i>уметь:</i> - анализировать состав и структуру систем - различать связи материальные и информационные.	текущий контроль	§2	
3	Пример структурной модели предметной области. Практическая работа 1.2.	1	УЗЗ	Структурная модель системы, граф, дерево	<i>знать:</i> - использование графов для описания структур систем <i>уметь:</i> - строить структурную модель системы.	текущий контроль	§3	
4	Что такое информационная система	1	УИНЗ	Определение информационной системы, техническая база ИС,	<i>знать:</i> - определение информацион-	текущий контроль	§4	

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подго- товки обучающихся	Вид контро- ля	До- машнее задание	Дата
				состав ИС, области применения ИС	ной системы, области приме- нения информационных сис- тем, состав информационных систем			
5	Базы данных. Проектирование многотабличной БД. Практи- ческая работа 1.3.	1	КУ	Назначение БД, предметная об- ласть, модель данных, виды моделей данных, структура ре- ляционной модели, система управления базами данных	<i>знать:</i> - что такое база данных (БД) - основные понятия реляцион- ных БД: запись, поле, тип по- ля, главный ключ - определение и назначение СУБД	текущий кон- троль	§5-6	
6	Создание БД. Практическая работа 1.4. Практическая ра- бота 1.5.	1	УПР	Создание структуры БД, ввод данных. Освоение приемов ра- боты с Microsoft Office Access в процессе создания спроектиро- ванной базы данных	<i>знать:</i> - этапы создания многоота- бличной БД с помощью реля- ционной СУБД <i>уметь:</i> - создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД	текущий кон- троль	§7	
7	Запросы как приложения ин- формационной системы. Практическая работа 1.6.	1	УПР	Запрос, средства формирования запросов, структура запроса на выборку. Освоение приемов реализации запросов на выбор- ку в режиме дизайна	<i>знать:</i> - структуру команды запроса на выборку данных из БД - организацию запроса на вы- борку в многотабличной БД <i>уметь:</i> - реализовывать простые за- просы на выборку данных в конструкторе запросов	текущий кон- троль	§8	
8	Практическая работа 1.7.	1	УПР	Освоение приемов создания формы таблицы, заполнение таблицы данными с помощью формы	<i>уметь:</i> - создавать форму таблицы, заполнять с ее помощью таб- лицы данными	текущий кон- троль		
9	Логические условия выбора данных. Практическая работа	1	УПР	Условия выбора данных, про- стое логическое выражение,	<i>знать:</i> - основные логические опера-	текущий кон- троль	§9	

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подго- товки обучающихся	Вид контро- ля	До- машнее задание	Дата
	1.8.			сложное (составное) логическое выражение, основные логические операции Закрепление навыков по созданию и заполнению таблиц, отработка приемов реализации сложных запросов на выборку	ции, используемые в запросах - правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов <i>уметь:</i> - реализовывать запросы со сложными условиями выборки			
10	Тест №1 по теме «Информационные системы и базы данных». Практическая работа 1.9.	1	УК	Освоение приемов формирования отчетов	<i>уметь:</i> - формировать отчеты в базе данных - применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи	тематический контроль		
Интернет – 10 ч.								
11	Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система	1	УИНЗ	История развития глобальных сетей: компьютерная грамотность, информационная культура, WorldWideWeb, аппаратные средства Интернета: провайдер, ip-адрес. Каналы связи, пропускная способность. Программное обеспечение Интернета. Пакетная технология передачи информации. Службы интернета, коммуникационные службы, информационные службы, web-2 сервисы	<i>знать:</i> - основные понятия: глобальная сеть, World Wide Web - аппаратные средства Интернета - программное обеспечение Интернета - систему адресации в Интернете - назначение коммуникационных служб Интернета - назначение информационных служб Интернета - что такое прикладные протоколы	текущий контроль	§10–11	
12	Всемирная паутина WWW	1	УИНЗ	Структурные составляющие WWW, технология «клиент-сервер», web – браузер, поисковая служба Интернета	<i>знать:</i> - основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-	текущий контроль	§12	

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подго- товки обучающихся	Вид контро- ля	До- машнее задание	Дата
					протокол, URL-адрес - что такое поисковый ката- лог: организация, назначение - что такое поисковый указа- тель: организация, назначение			
13	Практическая работа 2.1.	1	УПР	Электронная почта и телекон- ференции	<i>уметь:</i> - работать с электронной по- чтой, телеконференциями	текущий кон- троль		
14	Практическая работа 2.2.	1	УПР	Основные приемы работы с браузером, среда браузера и настройка браузера, навыки из- влечения web-страниц путем указания URL-адресов, навига- ция по гиперссылкам	<i>уметь:</i> - изменять настройки браузе- ра, - извлекать web-страниц пу- тем указания URL-адресов, - перемещаться по гипер- ссылкам	текущий кон- троль		
15	Практическая работа 2.3., 2.4.	1	УПР	Приемы извлечения фрагмен- тов из загруженных web- страниц, их вставка и сохране- ние в текстовых документах. Основные приемы работы с по- исковыми системами Интерне- та, поиск информации с помо- щью поискового каталога, по- иск информации с помощью поискового указателя	<i>уметь:</i> - извлекать фрагменты из за- груженных web-страниц, их вставлять и сохранять в тек- стовых документах - осуществлять поиск инфор- мации в Интернете с помо- щью поисковых каталогов и указателей. - извлекать данные из файло- вых архивов	текущий кон- троль		
16	Инструменты для разработки Web-сайтов	1	КУ	Интерфейс программы Ком- проZeg, глобальные настройки	<i>знать:</i> - какие существуют средства для создания web-страниц	текущий кон- троль	§13	
17	<u>Повторный инструктаж по охране труда в кабинете ин- форматики.</u> Создание сайта «Домашняя страница». Созда- ние таблиц и списков на web- странице	1	КУ	страницы, работа с текстом, создание текстовых гиперссы- лок, сохранение страницы, про- смотр кода, добавление изо- бражения, просмотр результата	- в чем состоит проектирова- ние web-сайта - что значит опубликовать web-сайт	текущий кон- троль	§14–15	

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подго- товки обучающихся	Вид контро- ля	До- машнее задание	Дата
18	Практическая работа 2.5.	1	УПР	Интерфейс программы KompoZer, работа со шрифтами, вставка гиперссылок	<i>уметь:</i> - создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов	текущий кон- троль		
19	Практическая работа 2.6.	1	УПР	Вставка графических изображений, использование графических изображений в качестве гиперссылок, создание простых таблиц в программе KompoZer.	<i>уметь:</i> - вставлять графические изображения, - использовать графические изображения в качестве гиперссылок, - создавать простые таблицы в программе KompoZer.	текущий кон- троль		
20	Практическая работа 2.7. Тест №2 по теме «Интернет».	1	УК	Создание таблиц и списков в программе KompoZer, использование графических изображений.	<i>уметь:</i> - создавать таблицы и списки в программе KompoZer, - использовать графические изображения - применять полученные знания и умения для решения поставленной задачи	тематический контроль		
Информационное моделирование – 10 ч.								
21	Компьютерное информационное моделирование	1	УИНЗ	Модель, виды моделей, компьютерная информационная модель, этапы построения компьютерной информационной модели.	<i>знать:</i> - понятие модели - понятие информационной модели - этапы построения компьютерной информационной модели	текущий кон- троль	§16	
22	Моделирование зависимостей между величинами	1	УИНЗ	Величины и зависимости между ними, математические модели, табличные и графические модели, виды зависимостей, способы отображения зависимостей	<i>знать:</i> - понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины - что такое математическая модель - формы представления зави-	текущий кон- троль	§17	

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подго- товки обучающихся	Вид контро- ля	До- машнее задание	Дата
					симостей между величинами			
23	Практическая работа 3.1.	1	УПР	Освоение способов построения по экспериментальным данным регрессионной модели и графического тренда	<i>уметь:</i> - с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами	текущий контроль		
24	Модели статистического прогнозирования	1	КУ	Статистика, статистические данные, метод наименьших квадратов, прогнозирование по регрессионной модели	<i>знать:</i> - для решения каких практических задач используется статистика; - что такое регрессионная модель - как происходит прогнозирование по регрессионной модели	текущий контроль	§18	
25	Практическая работа 3.2.	1	УПР	Освоение приемов прогнозирования количественных характеристик системы по регрессионной модели путем восстановления значений и экстраполяции	<i>уметь:</i> - используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов - осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели	текущий контроль		
26	Моделирование корреляционных зависимостей	1	КУ	Корреляционные зависимости, корреляционный анализ, коэффициент корреляции.	<i>знать:</i> - что такое корреляционная зависимость - что такое коэффициент корреляции - какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа	текущий контроль	§19	
27	Практическая работа 3.3.	1	УПР	Получение навыков самостоятельного прогнозирования рег-	<i>уметь:</i> - используя табличный про-	текущий контроль		

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подго- товки обучающихся	Вид контро- ля	До- машнее задание	Дата
				рессионных зависимостей с по- мощью табличного процессора	цессор строить регрессионные модели заданных типов - осуществлять прогнозировани- е (восстановление значения и экстраполяцию) по регрес- сионной модели			
28	Модели оптимального плани- рования	1	КУ	Оптимальное планирование, ограниченность ресурсов, целе- вая функция	<i>знать:</i> - что такое оптимальное пла- нирование - что такое ресурсы; как в мо- дели описывается ограничен- ность ресурсов - что такое стратегическая цель планирования; какие ус- ловия для нее могут быть по- ставлены - в чем состоит задача линей- ного программирования для нахождения оптимального плана - какие существуют возмож- ности у табличного процессо- ра для решения задачи линей- ного программирования	текущий кон- троль	§20	
29	Практическая работа 3.4.		УПР	Получение представления о корреляционной зависимости величин; освоение способа вы- числения коэффициента корреля- ции с помощью функции КОРЕЛЛ	<i>уметь:</i> - вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помо- щью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)	текущий кон- троль		
30	Практическая работа 3.5. Тест №3 по теме «Информацион- ное моделирование».	1	КУ	Получение навыков самостоя- тельного анализа корреляцион- ных зависимостей с помощью табличного процессора	- применять полученные зна- ния и умения для решения поставленной задачи	тематический контроль		

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подго- товки обучающихся	Вид контро- ля	До- машнее задание	Дата
Социальная информатика – 3 ч.								
31	Информационные ресурсы. Информационное общество	1	УИНЗ	Информационные ресурсы, на- циональные информационные ресурсы, рынок информаци- онных ресурсов и услуг. Основные черты информаци- онного общества	<i>знать:</i> - что такое информационные ресурсы общества - из чего складывается рынок информационных ресурсов - что относится к информаци- онным услугам - в чем состоят основные чер- ты информационного общест- ва - причины информационного кризиса и пути его преодоле- ния - какие изменения в быту, в сфере образования будут про- исходить с формированием информационного общества	текущий кон- троль	§21–22	
32	Правовое регулирование в информационной сфере	1	УИНЗ	Федеральные законы «О право- вой охране программ для ЭВМ и баз данных», «Об информа- ции, информационных техноло- гиях и защите информации», «Об обеспечении доступа к ин- формации о деятельности госу- дарственных органов и органов местного самоуправления » «О персональных данных», «Об электронной подписи»	<i>знать:</i> - основные законодательные акты в информационной сфе- ре - суть Доктрины информаци- онной безопасности Россий- ской Федерации <i>уметь:</i> - соблюдать основные право- вые и этические нормы в ин- формационной сфере деятель- ности	текущий кон- троль	§23	
33	Проблема информационной безопасности	1	КУ	Доктрина информационной безопасности ПФ, объекты ин- формационной безопасности РФ, национальные интересы	<i>знать:</i> - суть Доктрины информаци- онной безопасности Россий- ской Федерации	текущий кон- троль	§24	

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подго- товки обучающихся	Вид контро- ля	До- машнее задание	Дата
				РФ, методы обеспечения ин- формационной безопасности, проблема информационного неравенства				
34	Обобщение и систематизация курса информатики 11 класса. Итоговый тест	1	КУ		<i>уметь:</i> применять получен- ные знания и умения для ре- шения поставленной задачи	итоговый контроль		