

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Кунбатарская средняя общеобразовательная школа им. М.К.
Курманалиева»

Ногайского района Республики Дагестан

Рассмотрено

на заседании ШМО

Протокол № 1
от 25.09.2020 г.

Руководитель ШМО

В.И. Курманалиева
/

Согласовано

с зам. директора по
УВР

С.А. Байрашева

/Байрашева С.А.

« 25 » августа 2020 г

Утверждено

приказом директора

МКОУ «Кунбатарская
СОШ»

Т.С. Бариева
Бариева Т.С.

« » сентября 2020 г. №

Рабочая образовательная программа

по предмету **«Информатика»**

для **11 класса**

на 2020-2021 учебный год

Учитель:

Межитов А.А.

2020 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации N273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г.
2. Федеральный компонент государственного стандарта (основного общего образования) по информатике и ИКТ, утвержден приказом Минобрнауки России от 5.03.2004 г. № 1089.
3. Учебный план школы-интерната № 24 ОАО «РЖД» на 2015/2016 учебный год.
4. Примерная государственная программа по информатике для общеобразовательных школ.
5. Авторская программа курса «Информатика и ИКТ» (базовый уровень) для 10–11 классов средней общеобразовательной школы. Автор(ы): И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер. (Сборник «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы». Составитель: М. Н. Бородин – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.)
6. Положение о рабочей программе учебного курса в школе-интернате № 24 ОАО «РЖД» (приказ № 65 от 19 мая 2014 г.).

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит в 11 классе на базовом уровне – 35 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю. Учебный план школы рассчитан на 34 учебных недели, т.о. общее количество часов сокращается на 1, и составляет 34 учебных часа в год по 1 часу в неделю.

В рабочей программе представлен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, детализации содержания, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Методическая система обучения базируется на одном из важнейших дидактических принципов — деятельностном подходе к обучению.

Вклад учебного предмета в достижение целей среднего общего образования

Изучение информатики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных.

Общая характеристика и место учебного предмета в учебном плане

Курс информатики в 10–11 классах рассчитан на продолжение изучения информатики после освоения основ 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.

Учебные предметы, изучаемые в 10–11 классах на базовом уровне, имеют общеобразовательную направленность. 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. Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплексом, включающим в себя учебник с компьютерным практикумом, набор ЦОР на портале <http://fcior.edu.ru/>, <http://school-collection.edu.ru/>.

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

Содержание курса инвариантно к типу ПК и программного обеспечения. Поэтому теоретическая составляющая курса не зависит от используемых в школе моделей компьютеров, операционных систем и прикладного программного обеспечения.

Теоретический материал курса имеет достаточно большой объем. Выделяемого учебным планом времени для его освоения недостаточно, если подробно излагать все темы во время уроков. Достижение же продуктивного, а тем более творческого, уровня усвоения курса является весьма проблематичным из-за недостатка учебного времени. Для разрешения этого противоречия активно используется самостоятельная работа учащихся.

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, а на конец урока планируется компьютерный практикум (практические работы). Работа учеников за компьютером в 11 классах не более 30 минут. В ходе обучения учащимся предлагаются короткие (5-10 минут) проверочные работы (в форме теста). Очень важно, чтобы каждый ученик имел доступ к компьютеру и пытался выполнять практические работы по описанию самостоятельно, без посторонней помощи учителя или товарищей. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться *самостоятельной творческой работой*, лично-значимой для обучаемого. Это достигается за счет информационно-предметного *практикума*, сущность которого состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием.

Формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения

В качестве контрольных материалов по рекомендации автора учебного курса используются вопросы и задания, расположенные в конце каждого параграфа. Обязательные для всех задания ориентированы на репродуктивный уровень подготовки ученика. Выполнение практических заданий теоретического характера осуществляется с

использованием компьютера (текстового редактора, электронных таблиц, пакета презентаций).

Виды контроля:

- *входной* – осуществляется в начале каждого урока, актуализирует ранее изученный учащимися материал, позволяет определить их уровень подготовки к уроку;
- *промежуточный* – осуществляется внутри каждого урока. Стимулирует активность, поддерживает интерактивность обучения, обеспечивает необходимый уровень внимания, позволяет убедиться в усвоении обучаемым порций материала;
- *проверочный* – осуществляется в конце каждого урока; позволяет убедиться, что цели, поставленные на уроке достигнуты, учащиеся усвоили понятия, предложенные им в ходе урока;
- *тематический* – осуществляется по завершении каждого раздела; позволяет оценить знания и умения.

Формы итогового контроля: тест.

Содержание разделов и тем учебного курса

Раздел I. Информационные системы и базы данных – 10 ч

Тема 1. Системный анализ - 3 ч

Что такое система. Системный эффект. Связи в системе. Структурная модель системы. Модель "Черный ящик". Получение структуры данных в форме табличной модели. Способы получения справочной информации. ИС воздушного транспорта "Полет-Сирена", ИС ЖД "Экспресс", АСУ.

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;

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.);
- анализировать состав и структуру систем;
- различать связи материальные и информационные.

Тема 2. Базы данных -7 ч

Базы данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы как приложение информационной системы. Логические условия выбора данных.

Учащиеся должны знать:

- 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:

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД;
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки.

Раздел II. Интернет (10 ч)

Тема 3. Организация и услуги Интернет – 5 ч

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет- как глобальная информационная система. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Система адресация в Интернете, каналы связи. Протоколы TCP и IP. Службы Интернета Службы передачи файлов. WWW и Web-2-сервисы.

Учащиеся должны знать:

- назначение коммуникационных и 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.

Учащиеся должны уметь:

- работать с электронной почтой;
- извлекать данные из файловых архивов;
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

Тема 4. Основы сайтостроения – 5 ч

Веб-сайт, понятие языка разметки гипертекста, визуальные HTML-редакторы.

Учащиеся должны знать:

- какие существуют средства для создания web-страниц;
- в чем состоит проектирование web-сайта;
- что значит опубликовать web-сайт.

Учащиеся должны уметь:

- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.

Раздел III. Информационное моделирование (12 ч)

Тема 5. Компьютерное информационное моделирование – 1ч

Модель, прототип, компьютерная информационная модель, этапы моделирования.

Учащиеся должны знать:

- понятие модели;
- понятие информационной модели;
- этапы построения компьютерной информационной модели.

Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами - 1 ч

Учащиеся должны знать:

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;
- что такое математическая модель;
- формы представления зависимостей между величинами.

Учащиеся должны уметь

- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами.

Тема 7. Модели статистического прогнозирования - 3 ч

Статистика и статистические данные. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных. Регрессионная модель. Метод наименьших квадратов. Прогнозирование по Регрессионной модели.

Учащиеся должны знать:

- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель;
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели.

Учащиеся должны уметь:

- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов;
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели

Тема 8. Модели корреляционной зависимости – 3 ч

Моделирование корреляционных зависимостей. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Корреляционные зависимости между величинами. Корреляционный анализ. Построение регрессионной модели и вычисление коэффициента корреляции.

Учащиеся должны знать:

- что такое корреляционная зависимость;
- что такое коэффициент корреляции;
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

Учащиеся должны уметь:

- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора.

Тема 9. Модели оптимального планирования - 3 ч

Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

Учащиеся должны знать:

- что такое оптимальное планирование;
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов;
- что такое стратегическая цель планирования;
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

Учащиеся должны уметь:

- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора.

Раздел IV. Социальная информатика (3 ч)

Тема 10. Информационное общество – 1 ч

Что такое информационные ресурсы общества. Из чего складывается рынок информационных ресурсов. Основные черты информационного общества. Причины

информационного кризиса и пути его преодоления. Основные законодательные акты в информационной сфере.

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.

Тема 11. Информационное право и безопасность – 2 ч

Правовое регулирование в информационной сфере. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Проблема информационной безопасности. Защита информации.

Учащиеся должны уметь:

- 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.

Учебно-тематический план

| Раздел (тема) | Количество | | | |
|--|------------|--------------------|-------------------|--------|
| | часов | практических работ | контрольных работ | тестов |
| Раздел I. Информационные системы и базы данных - 10 ч | | | | |
| 1. Системный анализ | 3 | 2 | 0 | 1 |
| 2. Базы данных | 7 | 4 | 0 | 1 |
| Раздел II. Интернет - 10 ч | | | | |
| 3. Организация и услуги Интернет | 5 | 3 | 0 | 0 |
| 4. Основы сайтостроения | 5 | 3 | 0 | 1 |
| Раздел III. Информационное моделирование - 11 ч | | | | |
| 5. Компьютерное информационное моделирование | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 6. Моделирование зависимостей между величинами | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 7. Модели статистического прогнозирования | 3 | 2 | 0 | 0 |
| 8. Моделирование корреляционных зависимостей | 3 | 2 | 0 | 0 |
| 9. Модели оптимального планирования | 3 | 2 | 0 | 0 |
| Раздел IV. Социальная информатика - 3 ч | | | | |
| 10. Информационное общество | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 11. Информационное право и безопасность | 2 | 0 | 0 | 1 |
| Итого: | 34 | 19 | 0 | 4 |

Образовательные результаты по итогам изучения курса

Образовательные результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности; сформулированы в деятельностной форме, это служит основой разработки контрольных измерительных материалов среднего общего образования по информатике.

Личностные образовательные результаты:

- Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.

- Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Метапредметные образовательные результаты:

- Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
- Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
- Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
- Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные образовательные результаты:

- Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.
- Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.
- Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.
- Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ.
- Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации.
- Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа.
- соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).
- Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных.
- Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.
- Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков учащихся

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом. Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

Критерий оценки устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерий оценки практического задания

Отметка «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена.

Критерий оценки тестов

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

50-70% — «3»;

71-85% — «4»;

86-100% — «5».

По усмотрению учителя эти требования могут быть снижены. Особенно внимательно следует относиться к «пограничным» ситуациям, когда один балл определяет «судьбу» оценки, а иногда и ученика. В таких случаях следует внимательно проанализировать ошибочные ответы и, по возможности, принять решение в пользу ученика. Важно создать обстановку взаимопонимания и сотрудничества, сняв излишнее эмоциональное напряжение, возникающее во время тестирования.

Перечень учебно-методического обеспечения

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 10 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. (с практикумом в приложении).
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. (с практикумом в приложении).
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Базовый уровень. 10-11 класс. Методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний (готовится к изданию)
4. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2011. (Дополнительное пособие).

Техническое и программное обеспечение образовательного процесса

Организация учебного процесса в старших классах по информатике требует наличия в учебном заведении современной информационно-образовательной среды.

Аппаратные средства

- Компьютер.
- Проектор.
- Принтер.
- Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией.
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.

Программные средства

- Операционная система – Windows XP, Linux.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.

Календарно-тематическое планирование на учебный год: 2020/2021

Вариант: /Информатика и ИКТ/11 класс/Рабочая программа 11 класс УМК Семакин И. Г.

Общее количество часов: 34

| №урока | Тема урока | Кол-во часов | Содержание урока | Программное и учебно-методическое обеспечение (Материалы, пособия) | Домашнее задание и подробности урока для учеников | Требования к уровню подготовки в соответствии с ФК и РК ГОС | | | Педагогические условия и средства реализации ГОСа | Календарные сроки | |
|--|---|--------------|---|--|---|--|--|---|---|-------------------|------------|
| | | | | | | Предметно - информационная составляющая (Знать, понимать) | Деятельностно - коммуникативная составляющая (общеучебные и предметные умения) | Ценностно - ориентационная составляющая | | По плану | Фактически |
| Раздел 1: ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ - 10 ч | | | | | | | | | | | |
| 1 | Системный анализ | 1 | Инструктаж по технике безопасности. Что такое система. Системный эффект. Связи в системе. Структурная модель системы. Модель "Черный ящик". | Учебник. Примеры структурных схем. Модель "Черный ящик". | § 1-2. | Знать основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; основные свойства систем; что такое «системный подход» в науке и практике | Уметь приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.); выделять подсистемы в заданных объектах | Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания | Репродуктивный, частично-поисковый методы. Межпредметные связи. | | |
| 2 | Структурная модель предметной области. Информационные системы | 1 | Получение структуры данных в форме табличной модели. Способы получения справочной информации. Примеры ИС ПР 1.1 Задание 3 | Учебник, презентация, РМ, доступ к сайтам ИС. | §3-4. № 2 стр.24 | Знать: этапы построения структурной модели предметной области, основные признаки ИС, области применения ИС | Уметь представлять информационные модели в графической и табличной формах | Осознавать важность использования ИС в информационном обществе, возможность получения профессии связанной с применением ИТ. | Репродуктивный, частично-поисковый методы. Межпредметные связи. | | |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|--|---|---|--|--|---|---|--|--|
| 3. | Проект по системологии | 1 | Проведение системного анализа предметной области (по выбору) и построение структурной модели. ПР 1.2 Задание 2 | Учебник, доступ к сервисам Интернета mind maps. | Подготовить реферат по темам стр.166 | Знать этапы системного анализа | Уметь самостоятельно разрабатывать структурные модели с помощью различных приложений и сервисов Интернета | Формирование навыков системного анализа, построения структурных схем и графов классификаций. Возможность применения навыков в будущей профессии | Частично-поисковый метод. | | |
| 4. | Базы данных | 1 | Основа информационных систем. Виды моделей данных, используемых в БД. Реляционная модель данных. СУБД. Структура записей (имена и типы полей, главные ключи) для БД. | Учебник, СОК "Изучаем Access 2000" | § 5. Проект на самостоятельную разработку базы данных | Знать что такое база данных (БД); основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ; определение и назначение СУБД | Уметь определять тип базы данных; приводить примеры реляционных баз данных; задавать вопросы, строить понятные для партнера высказывания, проявлять активность в решении познавательных задач. | Понимать, что базы данных являются главным инструментом для структурированного хранения и обработки связанных данных; что основой любой базы данных являются табличные модели. | Репродуктивный метод, лекция с элементами диалога. | | |
| 5. | Проектирование многотабличной базы данных | 1 | Табличная форма модели данных. Отношения и связи. Схема БД. Целостность данных | Учебник, знакомство с интерфейсами различных СУБД | § 6 | Знать основы организации и этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД; типы отношений и связей в реляционной БД. | Уметь проектировать многотабличную БД средствами конкретной СУБД; осуществлять коллективное взаимодействие для создания баз данных. | Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; стремление к освоению новых навыков использования компьютера для сбора, хранения и обработки информации. | Частично-поисковый метод. Обучающий компьютерный практикум | | |
| 6.7. | Создание базы данных | 2 | Построение структуры таблиц и установка связей. Ввод данных в таблицы. | Учебник, среда разработки БД | § 7 | Знать этапы создания БД, осуществлять выбор СУБД для конкретной задачи | Уметь создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД; распределять обязанности по созданию таблиц внутри группы при сетевом взаимодействии в онлайн-офисе | Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; стремление к освоению новых навыков использования компьютера для моделирования. Рефлексия и оценка результатов работы, | Практическая работа, Частично-поисковый и исследовательский методы. | | |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|---|---|--|---|--|--|--|--|--|--|
| 8. | Запросы как приложения информационной системы | 1 | Запрос на выборку. Средства формирования запросов; Конструктор запросов, структурированный язык запросов. | Учебник, построенная БД на предыдущих уроках | § 8 | Знать структуру команды запроса на выборку данных из БД; организацию запроса на выборку в многотабличной БД | Уметь реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов; осуществлять совместную деятельность в сетевых БД. | Формирование учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой задачи. | Поиск и открытие нового способа действия. Компьютерный практикум | | |
| 9. | Логические условия выбора данных | 1 | Условия выбора. Логические величины, выражения, операции. Табличная форма представления условия выбора. | Учебник, ЭОР Создание отчетов в БД | § 9 | Знать основные логические операции, используемые в запросах; правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов | Уметь реализовывать запросы со сложными условиями выборки | Осмысление и конкретизация терминов, понятий, осознание ценности технологии работы с СУБД. | Поиск и открытие нового способа действия. Компьютерный практикум | | |
| 10. | Контроль знаний по теме "Информационные системы и базы данных" | 1 | Выполнение тестовых заданий различных уровней сложности | КИМ в тестовой форме | Разработка БД "Генеалогическое дерево семьи" в СУБД "Живая родословная" | Знание терминов, понятий, технологии работы с СУБД. | Уметь осуществлять отбор данных с помощью фильтров; анализировать данные в реляционных БД; применять полученные знания для решения КИМ ЕГЭ. | Осмысление и конкретизация терминов, понятий, осознание ценности технологии работы с СУБД; самооценка личных знаний; желание совершенствовать свои знания, умения и навыки. | Урок контроля знаний | | |
| Раздел 2: ИНТЕРНЕТ - 10 ч | | | | | | | | | | | |
| 11-12. | Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная система | 2 | История развития глобальных сетей, аппаратные средства Интернета, система адресация в Интернете, каналы связи. Протоколы TCP и IP. Службы Интернета Службы передачи файлов. WWW и Web-2-сервисы | Учебник, видео-ролики, доступ к Интернету | § 10, 11. | Сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном обществе; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей | Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников | Сформированность толерантного сознания и поведения личности в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в сетевом информационном сообществе | Частично-поисковый, исследовательский методы. | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|--|---|------|--|--|--|---|--|--|
| 13. | World Wide Web - Всемирная паутина | 1 | Что такое WWW. Веб-страница, Веб-сервер, протокол передачи гипертекста, браузер. Поисковая служба Интернета. Поисковые каталоги и указатели. Работа 2.4. Интернет. Работа с поисковыми системами | Учебник, КОЗ, Задания для интернет-серфинга | § 12 | Знать основные понятия WWW: веб-страница, веб-сервер, веб-сайт, веб-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес; что такое поисковый каталог; организацию, назначение; что такое поисковый указатель: организацию, назначение. | Уметь работать с электронной почтой; извлекать данные из файловых архивов; осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей. | Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности в сети Интернет. | Репродуктивный, частично-поисковый методы | | |
| 14. | Основы сайтостроения. Инструменты для разработки сайтов | 1 | Веб-сайт, понятие языка разметки гипертекста, визуальные HTML-редакторы | Учебник, таблица тегов и безопасных цветов, конструктор сайтов KompoZer | § 13 | Знать средства для создания веб-страниц; смысл проектирования веб-сайта; преимущества и недостатки HTML-редакторов | Структурирование текстовой информации, создание аналитического обзора визуальных HTML-редакторов. | Умение выбрать необходимые инструменты для конкретного задания | Репродуктивный, частично-поисковый методы | | |
| 15. | Создание сайта "Домашняя страница" | 1 | Изучение интерфейса конструктора сайтов. Глобальные настройки страницы. Работа с текстом, вставка гиперссылок, просмотр и редактирование кода. Добавление изображений | Учебник, доступ к конструкторам сайтов | § 14 | Знать интерфейс KompoZer, параметры глобальных настроек страниц, правила набора, редактирования текстов и изображений | Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; осуществлять, контролировать и корректировать свою деятельность; выбирать успешные стратегии | Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников. | Частично-поисковый, исследовательский методы. | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|-----------------------------------|---|---|---|----------------------------|---|---|--|---|--|--|
| 16. | Создание сайтов | 1 | Создание сайтов. ПР 2.5. Разработка сайта "Моя семья", ПР 2.6. Разработка сайта "Животный мир" | Учебник, таблица тегов и безопасных цветов, конструктор сайтов KompoZer | Наполнение контента сайтов | Знать интерфейс KompoZer, параметры глобальных настроек страниц, правила набора, редактирования текстов и изображений | Умение самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать свою деятельность по разработке сайтов; сотрудничать со сверстниками в команде | Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения. | Компьютерный практикум | | |
| 17-18. | Создание таблиц на страницах | 2 | Приемы вставки таблиц, изменение свойств. Выделение, объединение ячеек, добавление строк и столбцов. Изменение цвета фона ячеек и ширины столбцов. ПР 2.7 Разработка сайта "Наш класс" (начало) | Учебник, таблица тегов и безопасных цветов, конструктор сайтов KompoZer | § 15 | Знать последовательность действий и глобальных настроек для проектирования таблиц | Умение самостоятельно планировать; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать свою деятельность по встраиванию таблиц на страницы сайта | Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения. | Проектный, исследовательский методы | | |
| 19-20. | Создание списков на web-страницах | 2 | Типы списков, способы создания и изменения формата списка. ПР 2.7 Разработка сайта "Наш класс" | Учебник, таблица тегов и безопасных цветов, конструктор сайтов KompoZer | § 15 | Знать последовательность действий и глобальных настроек для встраивания списков разных типов | Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать свою деятельность | Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности | Самостоятельное проектирование и создание сайта | | |

Раздел 3: ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ - 11 ч

| | | | | | | | | | | | |
|--------|--|---|--|---------------------------------------|----------|--|---|---|--|--|--|
| 21-22. | Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами | 2 | Модель, прототип, компьютерная информационная модель, этапы моделирования. Примеры приложений для КИМ | Учебник, примеры компьютерных моделей | § 16, 17 | Знание этапов и инструментов моделирования, характеристик величин, видов зависимостей между величинами | Сформированность навыков системного анализа соответствия модели и моделируемого объекта, способов отображения зависимостей | Сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности | Репродуктивный, частично-поисковый методы | | |
| 23-24. | Модели статистического прогнозирования | 2 | Статистика и статистические данные. Пример из области медицинской статистики. Регрессионная модель. Метод наименьших квадратов. Прогнозирование по Регрессионной модели. ПР 3.1, 3.2 | Учебник, табличный процессор | §18 | Знать что такое статистика, регрессионная модель, статистические величины, экстраполяция; для чего используется метод наименьших квадратов | Умение самостоятельно составлять планы; осуществлять, контролировать и корректировать учебную деятельность со статистическими данными; выбирать успешные стратегии для восстановления значений и экстраполяционных расчетов. | Готовность и способность к самостоятельной деятельности по обработке статистических данных, понимание значимости владения ИКТ для применения в быту и профессиональной деятельности | Исследование регрессионной модели; межпредметные связи | | |
| 25. | Проект на получение регрессионных зависимостей | 1 | ПР 3.3. Проектное задание на получение регрессионных зависимостей. | Учебник, табличный процессор | | Знание характеристик построения регрессионных зависимостей. Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса) | Освоение приемов прогнозирования. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения | Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе; проявление интереса к профессии статиста | Исследовательский метод, межпредметные связи | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|------------------------------|------|--|--|---|--|--|--|
| 26-27. | Моделирование корреляционных зависимостей | 2 | Корреляционные зависимости между величинами. Корреляционный анализ. Построение регрессионной модели и вычисление коэффициента корреляции. ПР 3.4. | Учебник, табличный процессор | § 19 | Знать что такое корреляционная зависимость; что такое коэффициент корреляции; какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа. | Уметь вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel). | Готовность и способность к самостоятельной деятельности по обработке статистических данных в электронных таблицах | Исследовательский метод, межпредметные связи | | |
| 28. | Проект по теме «Корреляционные зависимости» | 1 | Парные измерения значений величин. Линейная корреляция. Самостоятельный анализ в моделировании Корреляционных зависимостей | Учебник, табличный процессор | | что такое корреляционная зависимость; коэффициент корреляции; возможности ЭТ для выполнения корреляционного анализа. | Уметь вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel). | Готовность и способность к самостоятельной деятельности по обработке статистических данных | Исследовательский метод, межпредметные связи | | |
| 29. | Модели оптимального планирования | 1 | Постановка задачи планирования. Задача о школьном кондитерском цехе. Целевая функция. Математическое программирование. | Учебник, табличный процессор | § 20 | Знать 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; | Знаково-символические действия, включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную | Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе | Репродуктивный, частично-поисковый методы | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|-----------|--|--|---|---|--|--|
| 30-31. | Проект по теме «Оптимальное планирование» | 2 | Контрольное тестирование. Самостоятельная работа над проектом | Учебник, табличный процессор, тест "Информационное моделирование" | | Знать какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования. | Уметь решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора («Поиск решения» в Microsoft Excel). | Осознание качества и уровня усвоения знаний, самооценка достигнутых результатов. | Контроль знаний. Исследовательский метод, межпредметные связи | | |
| Раздел 4: СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА - 3 ч | | | | | | | | | | | |
| 32. | Информационные ресурсы. Информационное общество | 1 | Что такое Информационные ресурсы, национальные Информационные ресурсы. Рынок Информационных ресурсов и услуг. Информационные революции. Основные черты информационного общества. Развитие и массовое использование ИКТ. Изменения в сфере образования. Опасности информационного общества | Учебник, презентация, РМ, доступ к сайтам ИС. | § 21, 22. | 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 | Развитие способностей ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения. | Концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений. Умение проводить анализ полученных результатов. | Репродуктивный, частично-поисковый методы | | |
| 33-34. | Информационное право и безопасность | 2 | Законодательство РФ об информационном праве и безопасности. Преступления в сфере компьютерной информации. Проблема информационной безопасности. Решение задач | Учебник, доступ к ресурсам Интернета. | § 23, 24. | Знать роль и место ИТ в современном обществе, законодательные акты в информационной сфере, суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации. | Умение полно и грамотно выражать свои мысли, правильно строить речевое высказывание. Овладение методами публичного выступления, умениями задавать вопросы, отвечать на вопросы сверстников. | Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права. | Заслушивание и обсуждение докладов. Дискуссия. Интернет-серфинг | | |

Контроль знаний

| Виды контроля | I | II | III | IV | Год |
|---------------------|---|----|-----|----|-----|
| Контрольная работа | - | - | - | - | - |
| Срезовая работа | - | - | - | - | - |
| Практическая работа | 5 | 5 | 5 | 4 | 19 |
| Лабораторная работа | - | - | - | - | - |
| Графическая работа | - | - | - | - | - |
| Зачёт | - | - | - | - | - |
| Тестирование | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |