

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 70» Г. РЯЗАНИ**



Обсуждена на заседании
методического объединения
учителей математики, физики,
информатики.
Руководитель МО учителей
математики, физики,
информатики

(протокол № 2 от 11.09.2012)

Утверждена на заседании
методического совета.

Председатель методсовета

(протокол № 2 от 14.09.2012)

Утверждаю.

Директор школы

(приказ № 86/06 от 19.09.2012)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике и ИКТ
для 11-х классов**

Учитель информатики второй квалификационной категории
А. М. Иванов

Программа Информатика и ИКТ 11 класс

Программа по курсу информатики и ИКТ разработана в расчёте на 68 часов (2 час в неделю). Программа соответствует Федеральному компоненту Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям. Разработана на основе примерной программы по информатике информационным технологиям, авторской программы Макаровой Н. В. Программа по информатике и ИКТ 5-11 классы (системно-информационная концепция), 2009 г., ориентирована на использование учебника под редакцией Н.В. Макаровой «Информатика и ИКТ - 11» и методического пособия для учителя «Программа по информатике и ИКТ 5-11 класс», адаптирована для применения в **гимназическом классе**.

Структура документа.

Рабочая программа имеет следующую структуру:

- общая характеристика учебного предмета,
 - цели (концептуальные основы преподавания, задачи),
 - место предмета в учебном плане (количество часов в неделю, за учебный год)
 - общеучебные умения, навыки и способы деятельности,
 - результаты обучения,
 - распределение учебных часов по разделам программы (тематическое планирование учебного материала) (отразить логику построения курса, обязательно указать количество зачётов, контрольных работ, лабораторных работ, практических работ, за которые будут выставлены отметки; дать характеристику форм и методов обучения и контроля),
 - содержание обучения,
 - характеристика учебно-познавательных возможностей учащихся, на которых ориентирована программа,
 - требования к уровню подготовки учащихся,
 - учебно-методический комплекс (литература для учащихся, литература для учителя, плакаты, электронные пособия, и др.).
 - контрольно-измерительные материалы (тексты контрольных работ или указать издания, из которых будут взяты тексты КР)
- календарно-тематическое планирование.

Общая характеристика учебного предмета.

Информатика - это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий, необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия, как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности старшеклассников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала строится таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Ряд важных понятий и видов деятельности курса формируется вне зависимости от средств информационных технологий, некоторые - в комбинации «безмашинных» и «электронных» сред. Так, например, понятие «информация» первоначально вводится безотносительно к технологической среде, но сразу получает подкрепление в практической работе по записи изображения и звука. Вслед за этим идут практические вопросы обработки информации на компьютере, обогащаются представления учащихся о различных видах информационных объектов (текстах, графике и пр.).

После знакомства с информационными технологиями обработки текстовой и графической информации в явной форме возникает еще одно важное понятие информатики - дискретизация. К этому моменту учащиеся уже достаточно подготовлены к усвоению общей идеи о дискретном представлении информации и описании (моделировании) окружающего нас мира.

Одним из важнейших понятий курса «Информатики и ИКТ» основной школы является понятие алгоритма. Для записи алгоритмов используются формальные языки блок-схем и структурного программирования. С самого начала работа с алгоритмами поддерживается компьютером.

Важное понятие информационной модели рассматривается в контексте компьютерного моделирования и используется при анализе различных объектов и процессов.

Понятия управления и обратной связи вводятся в контексте работы с компьютером, но переносятся и в более широкий контекст социальных, технологических и биологических систем.

В последних разделах курса изучаются телекоммуникационные технологии и технологии коллективной проектной деятельности с применением ИКТ.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов - интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Содержание теоретической и практической компонент курса информатики основной школы должно быть в соотношении 50х50. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего, подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель. Объем работы может быть увеличен за счет использования школьного компонента и интеграции с другими предметами.

Цели:

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Результаты обучения

Обязательные результаты изучения курса «Информатика и информационные технологии» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых понятий, принципов и закономерностей.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: создавать информационные объекты, оперировать ими, оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации. Применять средства информационных технологий для решения задач.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки конкретного учебного предмета и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен знать/понимать:

- 1) объяснять различные подходы к определению понятия «информация»;
- 2) различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный; знать единицы измерения информации;
- 3) назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- 4) назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- 5) использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
- 6) назначение и функции операционных систем;

уметь:

- 1) оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- 2) распознавать информационные процессы в различных системах;

- 3) использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
 - 4) осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
 - 5) иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
 - 6) создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
 - 7) просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
 - 8) осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
 - 9) представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
 - 10) соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- 1) эффективной организации индивидуального информационного пространства;
 - 2) автоматизации коммуникационной деятельности;
 - 3) эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы **Аппаратные средства**

Компьютер - универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

Проектор, подсоединяемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности - радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

Принтер - позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети -дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.

Устройства вывода звуковой информации - наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами - клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.

Устройства создания графической информации (графический планшет) - используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста и преобразования его в текстовый формат.

Устройства для создания музыкальной информации (музыкальные клавиатуры, вместе с соответствующим программным обеспечением) - позволяют учащимся создавать музыкальные мелодии, аранжировать их любым составом инструментов, слышать их исполнение, редактировать их.

Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фон аппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио- и видеоманитон - дают возможно—і непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира : комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

Датчики (расстояния, освещенности, температуры, силы, влажности, и др.) - позволя-п измерять и вводить в компьютер информацию об окружающем мире.

Управляемые компьютером устройства - дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.) одь временно с другими базовыми понятиями информатики.

Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый, векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы
- Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа-проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения.
- Простой редактор Web-страниц.

Основные цели обучения в 11 классе в соответствии с системно-информационной концепцией выделяются следующие:

формирование информационной культуры школьника, уровень которой определяют:

- система базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- знания и умения целенаправленной работы с информацией на основе системного подхода к анализу структуры объектов, создания и исследования информационных моделей;
- умения применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов на базе современных информационно-коммуникационных технологий;
- развитие логического мышления, творческого и познавательного потенциала школьника, его коммуникативных способностей на базе современного компьютерного инструментария;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной, в том числе проектной деятельности;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности.

Таким образом, одной из сильнейших сторон дисциплины «Информатика и ИКТ» является ее интегративный характер. Используя идеологию системного подхода, можно изучать объекты и процессы из разных предметных областей, применяя для этого современные компьютерные средства и методы. Следует отметить продуктивный характер подобной деятельности, в основе которой лежит ориентация на исследование и творчество. При этом помимо развития системного мышления может быть достигнута не менее важная цель — закрепление знаний и умений, полученных учеником при изучении других школьных предметов.

Подготовка учащегося на базовом уровне реализуется по некоторым темам в расширенном и углубленном варианте, но не может полностью соответствовать требованиям ЕГЭ. Надо понимать, что требования ЕГЭ — это ориентация на профильное, а не на базовое обучение данному предмету, которое определяет рассматриваемая системно-информационная концепция. На сдачу ЕГЭ должны быть ориентированы те учащиеся, которые предполагают в дальнейшем профессионально реализоваться в компьютерной индустрии. Подготовку к этому экзамену можно организовать в рамках дополнительных занятий.

Учебный материал курса обеспечивает оптимальное сочетание принципов научности и доступности. Научные понятия рассматриваются в доступной форме и сопровождаются большим количеством заданий. Предлагается комплекс заданий как для работы в классе, так и для самостоятельной работы. Изложение материала отвечает критериям систематичности и последовательности изложения. Учебный материал направлен как на усвоение новых учебных единиц, так и на повторение. Таким образом осуществляется генерализация материала и реализуются внутрипредметные связи.

В целях формирования у учащихся интегральных представлений об окружающем мире и его закономерностях текст учебника и задания опираются на знания, полученные при изучении других предметов, и личный опыт. Это, в свою очередь, обеспечивает межпредметные связи.

Содержание разработанного и изданного учебно-методического комплекта «Информатика и ИКТ» под редакцией проф. Н. В. Макаровой на основе системно-информационной концепции определяет расширенный и углубленный базовый уровень по сравнению с необходимым минимумом содержания, отраженного в стандарте. Удалось выделить инвариантную и вариативную составляющие обучения. Инвариантное ядро содержания

обучения не зависит от конкретного программного инструментария компьютерной технологии. Вариативная составляющая содержания обучения определяется современным уровнем развития компьютерной области и, соответственно, программного обеспечения.

Содержание курса

Часть 1. Информационная картина мира

Раздел 1. Основы социальной информатики 20 часов

Тема 1.1. От индустриального общества — к информационному.

Роль и характеристика информационных революций. Краткая характеристика поколений ЭВМ и связь с информационной революцией. Характеристика индустриального общества. Характеристика информационного общества. Понятие информатизации. Информатизация как процесс преобразования индустриального общества в информационное.

Понятие информационной культуры: информологический и культурологический подходы. Проявление информационной культуры человека. Основные факторы развития информационной культуры.

Учащиеся должны знать:

- понятие информационной революции и ее влияние на развитие цивилизации;
- краткую характеристику каждой информационной революции;
- характерные черты индустриального общества;
- характерные черты информационного общества;
- суть процесса информатизации общества;
- определение информационной культуры;
- факторы развития информационной культуры.

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры, отражающие процесс информатизации общества;
- сопоставлять уровни развития стран с позиции информатизации.

Тема 1.2. Информационные ресурсы.

Основные виды ресурсов. Понятие информационного ресурса. Информационный ресурс как главный стратегический ресурс страны. Как отражается правильное использование информационных ресурсов на развитии общества.

Понятия информационного продукта, услуги, информационной услуги. Основные виды информационных услуг в библиотечной сфере. Роль баз данных в предоставлении информационных услуг. Понятие информационного потенциала общества.

Учащиеся должны знать:

- роль и значение информационных ресурсов в развитии страны;
- понятия информационной услуги и продукта;
- виды информационных продуктов;
- виды информационных услуг.

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры информационных ресурсов;
- составлять классификацию информационных продуктов для разных сфер деятельности;
- составлять классификацию информационных услуг для разных сфер деятельности.

Тема 1.3. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

Право собственности на информационный продукт: права распоряжения, права владения, права пользования. Роль государства в правовом регулировании. Закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» как юридическая основа гарантий прав граждан на информацию. Проблемы, стоящие перед законодательными органами в части правового обеспечения информационной деятельности человека.

Понятие этики. Этические нормы информационной деятельности. Формы внедрения этических норм.

Учащиеся должны знать:

- понятие права собственности на информационный продукт;
- понятие права распоряжения информационным продуктом;
- понятие права владения информационным продуктом;
- понятие права пользования информационным продуктом;
- роль государства в правовом регулировании информационной деятельности;
- этические нормы информационной деятельности.

Тема 1.4. Информационная безопасность.

Понятие информационной безопасности. Понятие информационной среды. Основные цели информационной безопасности. Объекты, которым необходимо обеспечить информационную безопасность.

Понятие информационных угроз. Источники информационных угроз. Основные виды информационных угроз и их характеристики.

Информационная безопасность различных пользователей компьютерных систем. Методы защиты информации: ограничение доступа, шифрование информации, контроль доступа к аппаратуре, политика безопасности, защита от хищения информации, защита от компьютерных вирусов, физическая защита, защита от случайных угроз и пр.

Учащиеся должны знать:

основные цели и задачи информационной безопасности;
представление об информационных угрозах и их проявлениях;
источники информационных угроз;
методы защиты информации от информационных угроз.

Тема 1.5. Моделирование в электронных таблицах.

Этапы моделирования в электронных таблицах. Моделирование биологических процессов на примере решения задачи исследования биоритмов и прогнозирования неблагоприятных дней для человека. Индивидуальные задания.

Моделирование движения тела под действием силы тяжести на примере решения следующих задач: исследование движения тела, брошенного под углом к горизонту; исследование движения парашютиста. Индивидуальные задания.

Моделирование экологических систем на примере задачи исследования изменения численности биологического вида (популяции) при разных коэффициентах рождаемости и смертности с учетом природных факторов и биологического взаимодействия видов. Индивидуальные задания.

Моделирование случайных процессов на примере решения следующих задач: бросание монеты; игра в рулетку. Индивидуальные задания.

Учащиеся должны знать:

- особенности класса задач, ориентированных на моделирование в табличном процессоре;
- этапы построения моделей для электронной таблицы;
- особенности формирования структуры компьютерной модели для электронной таблицы;
- технология проведения моделирования в среде табличного процессора.

Учащиеся должны уметь:

- составлять план проведения поэтапного моделирования в среде табличного процессора;
- выполнять моделирование задач из разных областей в среде табличного процессора;
- анализировать результаты моделирования и делать выводы по окончании анализа.

Тема 1.6. Информационные модели в базах данных.

Этапы создания информационных моделей в базах данных. Стандартные и индивидуальные информационные модели. Информационная модель «Учащиеся».

Учащиеся должны знать:

- класс задач, ориентированный на моделирование в системе управления базой данных (СУБД);
- структуру информационной модели в базе данных;
- технология работы в СУБД, определяющей среду моделирования.

Учащиеся должны уметь:

- пользоваться стандартными информационными моделями (шаблонами);
- производить выборку из базы данных, используя разные условия поиска (фильтр).

Раздел 2. Информационные системы и технологии 4 часа

Тема 2.1. Информационные системы.

Понятие системы. Представление об информационной системе. Процессы в информационной системе. Разомкнутая информационная система. Замкнутая информационная система. Понятие обратной связи. Классификация информационных систем: по характеру использования информации; по сфере применения. Типовые обеспечивающие подсистемы: техническая, информационная, математическая, программная, организационная, правовая.

Учащиеся должны знать:

- понятия системы и информационной системы;
- отличие замкнутой информационной системы от разомкнутой;
- классификацию информационных систем по характеру использования информации;
- классификацию информационных систем по сфере применения;
- назначение типовых обеспечивающих подсистем.

Тема 2.2. Информационные технологии.

Сопоставление понятий и целей технологии материального производства и информационной технологии. Особенности компьютерной технологии. Инструментарий информационной технологии. Как соотносятся между собой информационные технологии и системы. История развития информационной технологии.

Учащиеся должны знать:

- отличие информационной технологии от материальной;
- отличие информационной технологии от информационной системы;
- историю развития информационной технологии.

Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий

Раздел 3. Информационная технология автоматизированной обработки текстовых документов 10 ч.

Тема 3.1. Автоматизация редактирования.

Редактирование и форматирование документа. Проверка орфографии. Автозамена. Автотекст. Поиск и замена символов. Обработка сканированного текста.

Учащиеся должны знать:

- понятия форматирования и редактирования;
- инструменты автоматизированной обработки текста;
- возможности среды Word по автоматизации операций редактирования документа.

Учащиеся должны уметь:

- проверять правописание в документе и выполнять автоматическое исправление ошибок;
- использовать инструменты автозамены текста и автотекста;
- выполнять автоматизированный поиск и замену символов;
- выполнять автоматическую коррекцию отсканированного текста.

Тема 3.2. Автоматизация форматирования.

Автоперенос. Нумерация страниц. Стилизовое форматирование. Функции панели задач Стили и форматирование. Технология стилизованного форматирования. Правила применения стилей в многостраничных документах. Применение и изменение стандартных стилей. Создание нового стиля. Создание стиля на основе выделенного фрагмента. Определение стилей в документах. Стили заголовков с нумерацией.

Создание оглавления. Автоматическая нумерация таблиц и рисунков. Перекрестные ссылки в документе, в колонтитулах, на список литературы. Обновление автоматически созданных полей. Сортировка.

Учащиеся должны знать:

- возможности среды Word по автоматизации операций форматирования документа;
- понятие стилизованного оформления;
- технологии использования стилизованного оформления в документе;
- понятие перекрестной ссылки и ее назначение;
- технологии использования перекрестных ссылок в документе.

Учащиеся должны уметь:

- создавать и применять стилизованное оформление многостраничного документа;
- создавать оглавление в документе;
- использовать перекрестные ссылки в документе;
- автоматически нумеровать таблицы и рисунки;
- сортировать список.

Раздел 4. Информационная технология хранения данных 22 часа

Тема 4.1. Представление о базах данных.

Роль информационной системы в жизни людей. Понятие предметной области. Примеры представления информации в разных предметных областях. Пример организации алфавитного и предметного каталогов.

Понятие структурирования данных. База данных как основа информационной системы. Основные понятия базы данных — поле и запись. Понятие структуры записи.

Учащиеся должны знать:

- понятие базы данных;
- цель создания информационной системы и роль в ней базы данных;
- назначение процесса структурирования данных;
- понятия поля и записи в базе данных;
- понятие структуры записи.

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры информационных систем;
- представлять параметры объектов конкретной предметной области в виде таблицы;
- указывать в таблице данные о параметрах объектов «поле» и «запись», а также структуру записи.

Тема 4.2. Виды моделей данных.

Примеры информационных моделей предметной области. Понятие модели данных. Иерархическая модель данных и ее основные свойства. Сетевая модель данных и ее основные свойства.

Реляционная модель данных и ее основные свойства. Типы связей между таблицами реляционной модели данных: «один к одному», «один ко многим», «многие ко многим». Графическое обозначение реляционной модели данных. Понятие ключа. Причина, по которой одна таблица разделяется на две. Преобразование иерархической и сетевой моделей данных к реляционной.

Учащиеся должны знать:

- особенности иерархической модели данных;
- особенности сетевой модели данных;
- особенности реляционной модели данных;
- типы связей в реляционной модели данных;
- понятие ключа и его роль в реляционной модели данных.

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры моделей для разных предметных областей;
- представлять иерархическую и сетевую модели данных в графической форме;
- приводить примеры и объяснение разных типов связей между таблицами реляционной модели данных;
- представлять реляционную модель данных в виде нескольких таблиц со связями.

Тема 4.3. Система управления базами данных Access.

Понятие системы управления базой данных (СУБД). Этапы работы в СУБД. Интерфейс среды СУБД Access.

Основные группы инструментов СУБД: для создания таблиц; для управления видом представления данных; для обработки данных; для вывода данных. Технология описания структуры таблицы. Понятие формы для ввода и просмотра данных. Понятие фильтра. Виды фильтров: «по выделенному», «исключить выделенное», расширенный фильтр. Понятие запроса. Понятие отчета.

Учащиеся должны знать:

- назначение СУБД;
- назначение инструментов СУБД Access для создания таблиц;
- назначение инструментов СУБД Access для управления видом представления данных;
- назначение инструментов СУБД Access для обработки данных;
- назначение инструментов СУБД Access для вывода данных;
- понятие и назначение формы;
- понятие и назначение фильтра;
- понятие и назначение запроса;
- понятие и назначение отчета.

Тема 4.4. Этапы разработки базы данных.

Этап 1 — постановка задачи. Этап 2 — проектирование базы данных. Этап 3 — создание базы данных в СУБД. Этап 4 — управление базой данных в СУБД.

Учащиеся должны знать:

- основные этапы работы в СУБД Access;
- задачи, решаемые на каждом этапе работы в СУБД Access.

Тема 4.5. Практикум. Теоретические этапы разработки базы данных.

Постановка задачи — разработка базы данных «Географические объекты». Цель — создание базы данных. Проектирование базы данных «Географические объекты»: разработка структуры таблиц «Континенты», «Страны», «Населенные пункты»; выделение в таблицах ключей.

Учащиеся должны уметь:

- выделять объекты предметной области;
- задавать информационную модель объекта в виде структуры таблицы;
- выделять в таблицах ключи;
- устанавливать тип связи между таблицами.

Тема 4.6. Практикум. Создание базы данных в СУБД Access.

Технология создания таблицы «Континенты». Создание структуры таблицы. Изменение свойств таблицы. Вставка рисунков в таблицу. Редактирование структуры таблицы. Технология создания таблицы «Страны». Технология создания таблицы «Населенные пункты».

Установление связей между таблицами: создание связей, удаление и восстановление связей. Понятие целостности данных. Использование Мастера подстановок. Ввод данных в связанные таблицы.

Учащиеся должны знать:

- понятие целостности данных;
- технологии создания и редактирования структуры таблицы.

Учащиеся должны уметь:

- создавать и редактировать структуру таблицы;
- вводить данные в таблицы;
- устанавливать связи между таблицами;
- вставлять рисунки в таблицу;
- изменять свойства таблицы.

Тема 4.7. Практикум. Управление базой данных в СУБД Access.

Технология создания и редактирования форм для таблиц «Континенты», «Страны», «Населенные пункты». Создание и редактирование составной формы. Ввод данных с помощью форм. Изменение вида подчиненной формы. Составная форма на основе трех таблиц. Сортировка данных в таблице. Разработка фильтра «по выделенному». Бланк расширенного фильтра и фильтрация «по маске». Технология работы с запросами. Создание запроса на выборку и условия отбора в нем. Создание запроса с параметром и условия отбора в нем. Групповые операции в запросах.

Технология создания и редактирования отчета.

Учащиеся должны знать:

структуру и назначение простой и составной формы;
правила формирования условий в запросах.

Учащиеся должны уметь:

создавать и редактировать простую форму ввода данных;
создавать и редактировать составную форму ввода данных;
сортировать данные в таблицах;
создавать запросы, формируя в них различные условия отбора данных;
создавать и редактировать отчеты.

Раздел 5. Создание мультимедийных продуктов 11 часов

Тема 5.1 Представление о мультимедийном продукте.

Представление о мультимедийном продукте. Обзор программных продуктов, предназначенных для обработки: графических объектов, видеозаписей, звука, текста. Обзор программных продуктов, предназначенных для создания мультимедийных проектов.

Учащиеся должны знать:

понятие мультимедийного продукта;
наиболее распространенные программы для подготовки материалов мультимедийного продукта.

Тема 5.2 Этапы разработки мультимедийного проекта

Требования, предъявляемые к мультимедийному продукту. Этапы разработки проекта:

I этап - выбор темы и описание проблемы;

II этап - анализ объекта;

III этап - разработка сценария и синтез модели;

IV этап - форма представления информации и выбор программных продуктов;

V этап - синтез компьютерной модели объекта и технология ее создания по стадиям: подготовка материала для работы, создание мультимедийного продукта, работа с мультимедийным продуктом.

Учащиеся должны знать:

– этапы создания мультимедийного продукта;

– технологию работы в различных программных средах.

Тема 5.3 . Технология создания мультимедийного проекта на базе интеграции разнотипных объектов

Задается тема мультимедийного проекта. Учащийся самостоятельно разрабатывает сценарий и создает проект, используя освоенные в курсе программные среды и технологию работы в них. Технология работы в программных средах обработки графических объектов, звука, видеофрагментов.

Учащиеся должны знать:

- этапы создания мультимедийного продукта;
- технологию работы в различных программных средах.

Учебно-тематический план. 11 класс (2 часа в неделю, 68 часов в год)

№ п/п	Тема	Количество часов по тематическому планированию
1.	Основы социальной информатики	20
2.	Информационные системы и технологии	4
3.	Информационная технология автоматизированной обработки текстовых документов	10
4.	Информационная технология хранения данных	22
5.	Создание мультимедийных продуктов	11
6.	Итоговый контроль	1
7.	Итого	68

Учебно-методический комплект для учащихся

Информатика и ИКТ. Учебник. 11 класс. Базовый уровень / Под ред. проф. Н. В. Макаровой — СПб.: Питер -Пресс, 2012.

Учебно-методический комплект для учителя

Макарова Н. В. Программа по информатике и ИКТ (системно-информационная концепция). — СПб.: Питер Пресс, 2009.

Информатика и ИКТ. Учебник. 11 класс. Базовый уровень / Под ред. проф. Н. В. Макаровой — СПб.: Питер Пресс, 2012.

Информатика и ИКТ. Практикум по программированию. 10–11 класс. Базовый уровень / Под ред. проф. Н. В. Макаровой. — СПб.: Питер Пресс, 2011.

Информатика и ИКТ. Методическое пособие для учителей. Информационная картина мира. / Под ред. проф. Н. В. Макаровой. — СПб.: Питер Пресс, 2012.

Информатика и ИКТ. Методическое пособие для учителей. Основы алгоритмизации и программирования. / Под ред. проф. Н. В. Макаровой. — СПб.: Питер Пресс, 2007.

Подготовка к ЕГЭ по дисциплине «Информатика и ИКТ» / Под ред. проф. Н. В. Макаровой. — СПб.: Питер Пресс, 2010.

Поурочное планирование. 11 класс

№ п/п	Тема урока	Содержание, основные понятия	Цели и задачи	Формы работы уч-ся, средства наглядности	Средства контроля	Домашнее задание	Примеч
1. Основы социальной информатики 20 часов							
1	От индустриального общества – к информационному.	Правила техники безопасности в кабинете информатики. Понятие информации и информационных процессов. Роль и характеристика информационных революций. Краткая характеристика поколений ЭВМ и связь с информационной революцией. Характеристика индустриального общества. Характеристика информационного общества. Информатизация как процесс преобразования индустриального общества.	приводить примеры, отражающие процесс информатизации общества; сопоставлять уровни развития стран с позиции информатизации.	Компьютерная презентация. Запись лекции в тетрадь.	Устный опрос.	§1.1 Задание 1,4	
2	Информационная культура современного человека	Понятие информационной культуры. Как проявляется информационная культура человека. Основные факторы развития информационной культуры		Компьютерная презентация. Запись лекции в тетрадь.	Устный опрос.	§1.2 Вопросы после §	

3	Информационные ресурсы.	<p>Основные виды ресурсов. Понятие информационного ресурса. Информационный ресурс как главный стратегический ресурс страны. Как отражается правильное использование информационных ресурсов на развитии общества.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <p>роль и значение информационных ресурсов в развитии страны;</p> <p>понятия информационной услуги и продукта;</p> <p>виды информационных продуктов;</p> <p>виды информационных услуг.</p>	<p>Компьютерная презентация.</p> <p>Запись лекции в тетрадь.</p>	Устный опрос.	§1.3 Вопросы после §	
4	Информационные продукты.	<p>Понятия информационного продукта, услуги, информационной услуги. Основные виды информационных услуг в библиотечной сфере. Роль баз данных в предоставлении информационных услуг. Понятие информационного потенциала общества.</p>	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>приводить примеры информационных ресурсов;</p> <p>составлять классификацию информационных продуктов для разных сфер деятельности;</p> <p>составлять классификацию информационных услуг для разных сфер</p>	<p>Компьютерная презентация.</p> <p>Запись лекции в тетрадь.</p>	Устный опрос.	§1.3 Задания после §	

			деятельности.				
5	<p>Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.</p>	<p>Право собственности на информационный продукт: права распоряжения, права владения, права пользования. Роль государства в правовом регулировании. Закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» как юридическая основа гарантий прав граждан на информацию. Проблемы, стоящие перед законодательными органами в части правового обеспечения информационной деятельности человека.</p> <p>Понятие этики. Этические нормы информационной деятельности. Формы внедрения этических норм.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <p>понятие права собственности на информационный продукт;</p> <p>понятие права распоряжения информационным продуктом;</p> <p>понятие права владения информационным продуктом;</p> <p>понятие права пользования информационным продуктом;</p> <p>роль государства в правовом регулировании информационной деятельности;</p> <p>этические нормы информационной деятельности.</p>	<p>Компьютерная презентация.</p> <p>Запись лекции в тетрадь.</p>	<p>Устный опрос.</p>	<p>§1.4</p> <p>Вопросы после §</p>	

6	Информационная безопасность.	Понятие информационной безопасности. Понятие информационной среды. Основные цели информационной безопасности. Объекты, которым необходимо обеспечить информационную безопасность.	Учащиеся должны знать: основные цели и задачи информационной безопасности; представление об информационных угрозах и их проявлениях; источники информационных угроз; методы защиты информации от информационных угроз.	Компьютерная презентация. Запись лекции в тетрадь.	Устный опрос.	§1.5 Задания после §	
7	Информационная безопасность.	Понятие информационных угроз. Источники информационных угроз. Основные виды информационных угроз и их характеристики.		Работа с учебником.	Устный опрос.	§1.5 Вопросы после §	
8	Информационная безопасность.	Информационная безопасность различных пользователей компьютерных систем. Методы защиты информации: ограничение доступа, шифрование информации, контроль доступа к аппаратуре, политика безопасности, защита от хищения информации, защита от компьютерных вирусов, физическая защита, защита от случайных угроз и пр.		Работа с учебником.	Самостоятельн. работа	§1.5 Вопросы после §	
9	Контрольная работа № 1	Контроль знаний и обобщение знаний учащихся.		Индивидуальная работа	Конспект лекции	Конспект	

	Основы социальной информатики						
10	Моделирование в электронных таблицах.	Этапы моделирования в электронных таблицах.	Учащиеся должны знать: особенности класса задач, ориентированных на моделирование в табличном процессоре;	Компьютерная презентация.	Конспект лекции	Конспект лекции	
				Запись лекции в тетрадь.			
11	Моделирование в электронных таблицах.	Моделирование биологических процессов на примере решения задачи исследования биоритмов и прогнозирования неблагоприятных дней для человека.	этапы построения моделей для электронной таблицы;	Индивидуальные задания.	Практическая работа №1	Конспект лекции	
				Работа за ПК			
12	Моделирование в электронных таблицах.			Индивидуальные задания.		Конспект лекции	
				Работа за ПК			
13	Моделирование в электронных таблицах.	Моделирование движения тела под действием силы тяжести на примере решения следующих задач: исследование движения тела, брошенного под углом к горизонту; исследование движения парашютиста.	особенности формирования структуры компьютерной модели для электронной таблицы; технологию проведения моделирования в среде табличного процессора.	Индивидуальные задания.	Практическая работа №2	Конспект лекции	
				Работа за ПК			
14	Моделирование в электронных таблицах.			Индивидуальные задания.		Конспект лекции	
				Работа за ПК			
15	Моделирование в электронных таблицах.	Моделирование экологических систем на примере задачи исследования изменения численности биологического вида (популяции) при разных коэффициентах рождаемости и смертности с учетом природных факторов и биологического	Учащиеся должны уметь: составлять план проведения поэтапного моделирования в среде табличного процессора; выполнять	Индивидуальные задания.	Практическая работа №3	Конспект лекции	
				Работа за ПК			
16	Моделирование в электронных таблицах.			Индивидуальные задания.		Конспект лекции	

		взаимодействия видов.	<p>моделирование задач из разных областей в среде табличного процессора;</p> <p>анализировать результаты моделирования и делать выводы по окончанию анализа.</p>				
17	Информационные модели в базах данных.	Этапы создания информационных моделей в базах данных	Учащиеся должны знать:	Компьютерная презентация.	Конспект лекции	Конспект лекции	
			класс задач, ориентированный на моделирование в системе управления базой данных (СУБД);	Запись лекции в тетрадь.			
18	Информационные модели в базах данных.	Стандартные и индивидуальные информационные модели.	структуру информационной модели в базе данных;	Индивидуальная работа.	Практическая работа №4	Конспект лекции	
			технологию работы в СУБД, определяющей среду моделирования.	Работа за ПК			
19	Информационные модели в базах данных.	Информационная модель «Учащиеся».		Индивидуальная работа.	Практическая работа №4	Конспект лекции	
				Работа за ПК			
20	Информационные модели в базах данных.	Информационная модель «Учащиеся».	Учащиеся должны уметь:	Индивидуальная работа.	Практическая работа №4	Конспект лекции	
			пользоваться стандартными информационными	Работа за ПК			

			<p>моделями (шаблонами);</p> <p>производить выборку из базы данных, используя разные условия поиска (фильтр).</p>				
2. Информационные системы и технологии 4 часа							
21	Информационные системы.	<p>Понятие системы. Представление об информационной системе. Процессы в информационной системе. Разомкнутая информационная система. Замкнутая информационная система. Понятие обратной связи.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <p>понятия системы и информационной системы;</p> <p>отличие замкнутой информационной системы от разомкнутой;</p>	<p>Компьютерная презентация.</p> <p>Запись лекции в тетрадь.</p>	Работа с учебником	§2.1 Вопросы после §	
22	Информационные системы.	<p>Классификация информационных систем: по характеру использования информации; по сфере применения. Типовые обеспечивающие подсистемы: техническая, информационная, математическая, программная, организационная, правовая.</p>	<p>классификацию информационных систем по характеру использования информации;</p> <p>классификацию информационных систем по сфере применения;</p> <p>назначение типовых обеспечивающих</p>	<p>Работа с учебником.</p>	Устный опрос.	§2.1 Вопросы после §	

			подсистем.				
23	Информационные технологии.	Сопоставление понятий и целей технологии материального производства и информационной технологии. Особенности компьютерной технологии. Инструментарий информационной технологии. Как соотносятся между собой информационные технологии и системы. История развития информационной технологии.	Учащиеся должны знать: отличие информационной технологии от материальной; отличие информационной технологии от информационной системы; историю развития информационной технологии.	Компьютерная презентация. Запись лекции в тетрадь.	Устный опрос. Работа с учебником	§2.2 Вопросы после §	
24	Контрольная работа №2 Информационные системы и технологии	Контроль знаний и обобщение знаний учащихся.		Индивидуальн. работа			

3. Информационная технология автоматизированной обработки текстовых документов 10 часов

25	Автоматизация редактирования.	Редактирование и форматирование документа	Учащиеся должны знать: понятия форматирования и редактирования;	Компьютерная презентация. Запись лекции в тетрадь.	Задание 3.1	§3.1 Задание 3.1	
26	Автоматизация редактирования.	Проверка орфографии. Автозамена. Автотекст	инструменты автоматизированной	Работа с учебником.	Устный опрос. Задание 3.2	§3.1 Задание 3.2	

27	Автоматизация редактирования.	Поиск и замена символов. Обработка сканированного текста.	обработки текста; возможности среды Word по автоматизации операций редактирования документа.	Индивидуальные задания. Работа за ПК	Устный опрос. §3.1 Задание 3.3	Задание 3.3 §3.1	
28	Автоматизация редактирования. Контрольная работа №3 Информационные системы и технологии	Контроль знаний и обобщение знаний учащихся.	автоматизации операций редактирования документа. Учащиеся должны уметь: проверять правописание в документе и выполнять автоматическое исправление ошибок; использовать инструменты автозамены текста и автотекста; выполнять автоматизированный поиск и замену символов; выполнять автоматическую коррекцию отсканированного текста.	Индивидуальная работа			
29	Автоматизация форматирования.	Автоперенос. Нумерация страниц.	Учащиеся должны знать: возможности	Компьютерная презентация. Запись лекции в	§3.1 Задание 3.5 Задание 3.6	§3.2 Задание 3.7	

			среды Word по автоматизации операций форматирования документа;	тетрадь.			
30	Автоматизация форматирования.	Стилевое форматирование. Функции панели задач Стили и форматирование. Технология стилового форматирования.	понятие стилового оформления;	Работа с учебником. Индивидуальные задания.	§3.2 Задание 3.8-3.11	§3.2	
31	Автоматизация форматирования.	Создание оглавления.	технологии использования стилового оформления в документе;	Работа с учебником. Индивидуальные задания.	Устный опрос. §3.2 Задание 3.15-3.16	§3.2	
32	Автоматизация форматирования.	Правила применения стилей в многостраничных документах. Применение и изменение стандартных стилей. Создание нового стиля. Создание стиля на основе выделенного фрагмента. Определение стилей в документах. Стили заголовков с нумерацией.	понятие перекрестной ссылки и ее назначение;	Работа с учебником. Индивидуальные задания.	§3.2 Задание 3.8-3.11	§3.2	
			технологии использования перекрестных ссылок в документе. Учащиеся должны уметь: создавать и применять стиливое оформление многостраничного документа;				
33	Автоматизация форматирования.	Перекрёстные ссылки. Сортировка.	создавать оглавление в документе;	Работа с учебником. Индивидуальные задания.	Устный опрос. §3.2 Задание 3.17-3.20	§3.2 Задание 3.17-3.21-3.22	
34	Контрольная работа №4 Автоматизация форматирования.	Контроль знаний и обобщение знаний учащихся.	использовать перекрестные ссылки в документе;	Индивидуальная работа		§3.2	

			автоматически нумеровать таблицы и рисунки;				
			сортировать список.				
4. Информационная технология хранения данных 22 часа							
35	Представление о базах данных.	Роль информационной системы в жизни людей. Понятие предметной области. Примеры представления информации в разных предметных областях.	Учащиеся должны знать: понятие базы данных; цель создания информационной системы и роль в ней базы данных; назначение процесса структурирования данных;	Компьютерная презентация. Запись лекции в тетрадь.		§4.1	
36	Представление о базах данных.	Пример организации алфавитного и предметного каталогов.	понятия поля и записи в базе данных;	Работа с учебником.	Устный опрос.	§4.1	
37	Представление о базах данных.	Понятие структурирования данных. База данных как основа информационной системы. Основные понятия базы данных — поле и запись. Понятие структуры записи.	понятие структуры записи. Учащиеся должны уметь: приводить примеры информационных систем;	Работа с учебником. Работа за ПК	Устный опрос.	§4.1	

			<p>представлять параметры объектов конкретной предметной области в виде таблицы;</p> <p>указывать в таблице данные о параметрах объектов «поле» и «запись», а также структуру записи.</p>				
38	Виды моделей данных.	<p>Примеры информационных моделей предметной области. Понятие модели данных. Иерархическая модель данных и ее основные свойства. Сетевая модель данных и ее основные свойства.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <p>особенности иерархической модели данных;</p> <p>особенности сетевой модели данных;</p>	<p>Компьютерная презентация.</p> <p>Запись лекции в тетрадь.</p>	Устный опрос.	§4.2	
39	Виды моделей данных.	<p>Реляционная модель данных и ее основные свойства. Типы связей между таблицами реляционной модели данных: «один к одному», «один ко многим», «многие ко многим».</p> <p>Графическое обозначение реляционной модели данных</p>	<p>особенности реляционной модели данных;</p> <p>типы связей в реляционной модели данных;</p>	<p>Работа с учебником.</p> <p>Работа за ПК</p>	Устный опрос.	§4.2	
40	Виды моделей данных.	<p>Понятие ключа. Причина, по которой одна таблица разделяется на две.</p> <p>Преобразование иерархической и сетевой моделей данных к</p>	<p>понятие ключа и его роль в реляционной модели</p>	<p>Компьютерная презентация.</p> <p>Запись лекции в тетрадь.</p>	Устный опрос.	§4.2	

42	Система управления базами данных Access.	Основные группы инструментов СУБД: для создания таблиц; для управления видом представления данных; для обработки данных; для вывода данных. Технология описания структуры таблицы. Понятие формы для ввода и просмотра данных.	инструментов СУБД Access для создания таблиц; назначение инструментов СУБД Access для управления видом представления данных; назначение инструментов СУБД Access для обработки данных;	Работа с учебником. Работа за ПК	Устный опрос.	§4.3	
43	Система управления базами данных Access.	Понятие фильтра. Виды фильтров: «по выделенному», «исключить выделенное», расширенный фильтр. Понятие запроса. Понятие отчета.	назначение инструментов СУБД Access для вывода данных; понятие и назначение формы; понятие и назначение фильтра; понятие и назначение запроса; понятие и назначение отчета.	Работа с учебником. Работа за ПК	Устный опрос.	§4.3	
44	Этапы разработки базы данных.	Этап 1 — постановка задачи. Этап 2 — проектирование базы данных. Этап 3 — создание базы данных в СУБД. Этап 4 — управление базой данных в СУБД.	Учащиеся должны знать: основные этапы работы в СУБД Access; задачи, решаемые на каждом этапе работы в СУБД Access.	Компьютерная презентация. Запись лекции в тетрадь.	Устный опрос.	§4.4	
45	Этапы разработки базы данных.	Этап 1 — постановка задачи. Этап 2 — проектирование базы данных. Этап 3 — создание	Access.	Работа с учебником. Работа за ПК	Устный опрос.	§4.4	

		базы данных в СУБД. Этап 4 — управление базой данных в СУБД.					
46	. Практикум. Теоретические этапы разработки базы данных.	Технология создания таблицы «Континенты». Создание структуры таблицы. Изменение свойств таблицы. Вставка рисунков в таблицу. Редактирование структуры таблицы. Технология создания таблицы «Страны».		Индивидуальные задания. Работа за ПК	Практическая работа №5	§4.5	
47	Практикум. Теоретические этапы разработки базы данных.	Технология создания таблицы «Континенты». Создание структуры таблицы. Изменение свойств таблицы. Вставка рисунков в таблицу. Редактирование структуры таблицы. Технология создания таблицы «Страны».	Учащиеся должны знать: понятие целостности данных; технологию создания и редактирования структуры таблицы.	Работа с учебником. Индивидуальные задания. Работа за ПК	Практическая работа №5	§4.5	
48	Практикум. Теоретические этапы разработки базы данных.	Технология создания таблицы «Населенные пункты».	Учащиеся должны уметь: создавать и редактировать структуру таблицы;	Индивидуальные задания. Работа за ПК	Практическая работа №5	§4.5	
49	Практикум. Теоретические этапы разработки базы данных.	Установление связей между таблицами: создание связей, удаление и восстановление связей. Понятие целостности данных. Использование Мастера подстановок. Ввод данных в связанные таблицы.	вводить данные в таблицы; устанавливать	Индивидуальные задания. Работа за ПК	Практическая работа №5	§4.5	

50	Практикум. Теоретические этапы разработки базы данных.	Установление связей между таблицами: создание связей, удаление и восстановление связей. Понятие целостности данных. Использование Мастера подстановок. Ввод данных в связанные таблицы.	связи между таблицами; вставлять рисунки в таблицу; изменять свойства таблицы.	Индивидуальные задания. Работа за ПК	Практическая работа №5	§4.5	
51/17	Практикум. Управление базой данных в СУБД Access.	Технология создания и редактирования форм для таблиц «Континенты», «Страны», «Населенные пункты».	Учащиеся должны знать: структуру и назначение простой и составной формы;	Индивидуальные задания. Работа за ПК	Практическая работа №6	§4.6	
52	Практикум. Управление базой данных в СУБД Access.	Создание и редактирование составной формы. Ввод данных с помощью форм. Изменение вида подчиненной формы. Составная форма на основе трех таблиц.	правила формирования условий в запросах. Учащиеся должны уметь:	Индивидуальные задания. Работа за ПК	Практическая работа №6	§4.6	
53	Практикум. Управление базой данных в СУБД Access.	. Сортировка данных в таблице. Разработка фильтра «по выделенному». Бланк расширенного фильтра и фильтрация «по маске».	создавать и редактировать простую форму ввода данных;	Индивидуальные задания. Работа за ПК	Практическая работа №6	§4.6	
54	Практикум. Управление базой данных в СУБД Access.	Технология работы с запросами. Создание запроса на выборку и условия отбора в нем.	создавать и редактировать составную форму ввода данных;	Индивидуальные задания. Работа за ПК	Практическая работа №6	§4.6	
55	Практикум. Управление базой данных в СУБД Access.	Создание запроса с параметром и условия отбора в нем. Групповые операции в запросах. Технология создания и	сортировать данные в таблицах; создавать запросы, формируя в них	Индивидуальные задания. Работа за ПК	Практическая работа №6	§4.6	

		редактирования отчета.	различные условия отбора данных;				
56	Контрольная работа № 5 Информационная технология хранения данных	Контроль знаний и обобщение знаний учащихся.	создавать и редактировать отчеты.	Индивидуальная работа		§4.5-4.6	
5. Создание мультимедийных продуктов 4 часа							
57	Представление о мультимедийном продукте.	Представление о мультимедийном продукте. Обзор программных продуктов, предназначенных для обработки: графических объектов, видеозаписей, звука, текста. Обзор программных продуктов, предназначенных для создания мультимедийных проектов.	<i>Учащиеся должны знать:</i> – понятие мультимедийного продукта; – наиболее распространенные программы для подготовки материалов мультимедийного продукта.	Компьютерная презентация. Запись лекции в тетрадь.			
58	Этапы разработки мультимедийного проекта	Требования, предъявляемые к мультимедийному продукту. Этапы разработки проекта:	<i>Учащиеся должны знать:</i> – этапы создания мультимедийного продукта; – технологию работы в различных программных средах.	Компьютерная презентация. Запись лекции в тетрадь.	Устный опрос.	Поиск в интернете	
59	Этапы разработки мультимедийного проекта	I этап - выбор темы и описание проблемы;		Работа за ПК	Прмежуточный этап работы за ПК	Поиск в интернете	
60	Этапы разработки мультимедийного проекта	II этап - анализ объекта; III этап - разработка сценария и синтез модели; IV этап - форма представления информации и выбор		Работа за ПК	Устный опрос.	Поиск в интернете	

		<p>программных продуктов;</p> <p>V этап - синтез компьютерной модели объекта и технология ее создания по стадиям:</p> <p>подготовка материала для работы, создание мультимедийного продукта, работа с мультимедийным продуктом.</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

6. Технология создания мультимедийного проекта 7 часов

61	Технология создания мультимедийного проекта.	<p>Задается тема мультимедийного проекта. Учащийся самостоятельно разрабатывает сценарий и создает проект, используя освоенные в курсе программные среды и технологию работы в них.</p> <p>Технология работы в программных средах обработки графических объектов, звука, видеофрагментов</p>	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – этапы создания мультимедийного продукта; – технологию работы в различных программных средах. 	Компьютерная презентация. Запись лекции в тетрадь.	Практическая работа №7 Прмежуточный этап работы за ПК	Поиск в интернете	
62	Технология создания мультимедийного проекта.			Индивидуальная работа. Работа за ПК	Устный опрос. Практическая работа №7 Прмежуточный этап работы за ПК	Поиск в интернете	
63	Технология создания мультимедийного проекта.			Индивидуальная работа. Работа за ПК	Практическая работа №7 Прмежуточный этап работы за ПК	Поиск в интернете	
64	Технология создания мультимедийного проекта.			Индивидуальная работа. Работа за ПК	Практическая работа №7 Прмежуточный этап работы за ПК	Поиск в интернете	
65	Технология создания			Индивидуальная	Практическая работа №7	Поиск в интернете	

	мультимедийного проекта.			работа. Работа за ПК	Прмежуточный этап работы за ПК		
66	Защита проектов	Контроль знаний и обобщение знаний учащихся.		Выступления учащихся	Практическая работа №7		
67	Защита проектов	Контроль знаний и обобщение знаний учащихся.		Выступления учащихся	Практическая работа №7		
68	Итоговая контрольная работа						