Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Новосидоровская средняя общеобразовательная школа»

|  |  |
| --- | --- |
| Программа рассмотрена на МО  Естественно-математического цикла  МКОУ «Новосидоровская средняя общеобразовательная школа»,  Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 г. | «Утверждаю»  Директор МКОУ «Новосидоровская средняя общеобразовательная школа»,  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.В.Шигуров |

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

**ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ**

**11 класс**

с. Новая Сидоровка

2013 год

Составитель программы:

*Максимова Анастасия Вячеславовна*, учитель информатики 1 категории МКОУ «Новосидоровская средняя общеобразовательная школа».

Рецензент:

*Беляева Нина Ивановна*, заместитель директора МКОУ «Новосидоровская средняя общеобразовательная школа» по учебной части, учитель математики 1 категории, почетный работник общего образования Российской Федерации.

# Пояснительная записка

Содержание курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне соответствует утвержденным Министерством образования РФ Стандарту среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям и Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне. Примерная программа по информатике и информационным технологиям составлена на основе федерального компонента государственного стандарта полного общего образования на базовом уровне (утверждена приказом Минобразования России от 09.03.04 № 1312).

Рабочая программа по информатике и ИКТ для базового уровня составлена на основе авторской программы Угриновича Н.Д. с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена.

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе.

**Цели программы:**

* 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. С точки зрения содержания это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив, тем самым, значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения деятельности, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

* учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011»;
* методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008»;
* комплект цифровых образовательных ресурсов.

В авторском тематическом планировании отводиться на изучение предмета в 11 классе 35 часов, а в рабочей программе – 34 часа, согласно продолжительности учебного времени в образовательных учреждениях.

Программа рассчитана на 1 ч. в неделю, в 1 полугодие - 16 часов; во 2 полугодие -18 часов.

Программой предусмотрено проведение: количество практических работ – 17, компьютерных практических заданий - 7, количество контрольных работ - 3.

**Формы организации учебного процесса**

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

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

**Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

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

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

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

**Перечень контрольных работ**

|  |  |
| --- | --- |
| *Название* | *Номер урока* |
| Контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» | 11 |
| Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация» | 19 |
| Контрольная работа № 3 «Базы данных» | 27 |

# Учебно-тематический план

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество часов** |
| 1 | Компьютер как средство автоматизации информационных процессов. | 11 |
| 2 | Моделирование и формализация. | 8 |
| 3 | База данных. Системы управления базами данных. | 8 |
| 4 | Информационное общество. | 3 |
| 5 | Повторение. | 4 |
|  | **Итого:** | ***34*** |

# Содержание учебного курса

**Компьютер как средство автоматизации информационных процессов(11часов)**

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Операционная система Linux. Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

*Практические работы:*

Практическая работа 1.1. Виртуальные компьютерные музеи

Практическая работа 1.2. Сведения об архитектуре компьютера

Практическая работа 1.3. Сведения о логических разделах дисков

Практическая работа 1.4. Значки и ярлыки на Рабочем столе

Практическая работа 1.5. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux

Практическая работа 1.6. Установка пакетов в операционной системы Linux

Практическая работа 1.7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи

Практическая работа 1.8. Защита от компьютерных вирусов

Практическая работа 1.9. Защита от сетевых червей

Практическая работа 1.10. Защита от троянских программ

Практическая работа 1.11. Защита от хакерских атак

*Контроль знаний и умений*: контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (тестирование).

**Моделирование и формализация(8 часов)**

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

*Контроль знаний и умений*: контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация» (тестирование).

**Базы данных. Системы управления базами данных (8 часов)**

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

*Практические работы*:

Практическая работа 3.1. Создание табличной базы данных

Практическая работа 3.2. Создание Формы в табличной базе данных

Практическая работа 3.3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью Фильтров и Запросов

Практическая работа 3.4. Сортировка записей в табличной базе данных

Практическая работа 3.5. Создание Отчета в табличной базе данных

Практическая работа 3.6. Создание генеалогического древа семьи

*Контроль знаний и умений*: контрольная работа №3 «База данных» (тестирование).

**Информационное общество (3 часа)**

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

**Повторение. Подготовка к ЕГЭ по курсу «Информатика и ИКТ» (4 часа)**

Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение».

Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование».

Повторение по теме «Моделирование и формализация».

Повторение по теме «Базы данных».

# Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ

Учащиеся должны

* ***знать/ понимать:***
* назначение и функции операционных систем;
* какая информация требует защиты;
* виды угроз для числовой информации;
* физические способы и программные средства защиты информации;
* что такое криптография;
* что такое цифровая подпись и цифровой сертификат;
* назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
* использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
* что такое системный подход в науке и практике;
* роль информационных процессов в системах;
* определение модели;
* что такое информационная модель;
* этапы информационного моделирования на компьютере;
* назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (баз данных);
* что такое база данных (БД);
* какие модели данных используются в 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.
* в чем состоят основные черты информационного общества;
* причины информационного кризиса и пути его преодоления;
* какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества;
* основные законодательные акты в информационной сфере;
* суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.
* ***уметь:***
* соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
* подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения;
* соединять устройства ПК;
* производить основные настройки БИОС;
* работать в среде операционной системы на пользовательском уровне;
* использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
* осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
* иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
* ориентироваться в граф-моделях, строить их по вербальному описанию системы;
* строить табличные модели по вербальному описанию системы;
* распознавать информационные процессы в различных системах;
* использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
* осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
* просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
* осуществлять поиск информации в базах данных;
* соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

# Перечень учебно-методических средств обучения

**Список литературы**

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
2. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
3. Демонстрационный вариант ЕГЭ по информатике.

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

*Аппаратные средства*

* Компьютер
* Проектор
* Принтер
* Модем
* 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 Alt Linux.
* Пакет офисных приложений OpenOffice.
* 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.
* 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 Wев-страниц.

# Календарно-тематический план

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока, практическое занятие** | **Глава, параграф, страницы** | **Тип урока** | | **Повто-рение** | **Элементы содержания** | | **Требования к уровню подготовки обучающихся** | **Подготовка**  **к итоговой аттестации** | **Дата проведения урока** |
|  | **Тема 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 11 часов** | | | | | | | | | |
| 1 | ТБ в кабинете информатики. История развития вычислительной техники. Практическая работа №1 «Виртуальные компьютерные музеи». | У: § 1.1.  стр.10;  стр.15 | ОНМ |  | | | Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.  Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.  Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.  Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности | *Учащиеся должны*  *знать/ понимать:*   * назначение и функции операционных систем; * какая информация требует защиты; * виды угроз для числовой информации; * физические способы и программные средства защиты информации; * что такое криптография; * что такое цифровая подпись и цифровой сертификат.   *уметь:*   * соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; * подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения; * соединять устройства ПК; * производить основные настройки БИОС; * работать в среде операционной системы на пользователь­ском уровне. |  |  |
| **2** | Архитектура персонального компьютера.  Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 2 «Сведения об архитектуре компьютера». | У:§ 1.2 стр.19 | ОНМ | Повторение ранее изученного материала  (9 кл.) | | | КИМ  А1,А2 |  |
| **3** | Операционные системы. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №3 «Сведения о логических разделах дисков.» Практическая работа №4 «Значки и ярлыки на рабочем столе». | У: §1.3.1 -1.3.2, стр.25-30 | КОМБ | Повторение ранее изученного материала  (9 кл.) | | | КИМ  А3,А4 |  |
| **4** | Операционная система Linux. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №5 «Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux». | У: §1.3.3, стр.36-41 |  |  | | |  |  |
| **5** | Установка пакетов в операционной системе Linux. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №6 «Установка пакетов в операционной системе Linux». | У: §1.3.3, стр.41-43 |  |  | | | КИМ  А5,В1 |  |
| **6** | Защита от несанкционированного доступа к информации. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №7 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи». | У: §1.4, стр.43-49 | КОМБ |  | | | КИМ  А6, А7 |  |
| **7** | Физическая защита данных на дисках. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №8 «Защита от компьютерных вирусов». | У: § 1.5, 1.6.1, 1.6.2., стр.49-61 | КОМБ | Повторение ранее изученного материала (9 кл.) | | | КИМ  А8, А9,А10,В2 |  |
| **8** | Сетевые черви и защита от них. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №9 «Защита от сетевых червей». | У: §1.6.3  Стр. 63-70 | КОМБ |  | | | КИМ  А11 |  |
| **9** | Троянские программы и защита от них. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №10 «Защита от троянских программ» | У: §1.6.4, стр71-74 | КОМБ |  | | | КИМ  А12 |  |
| **10** | Хакерские утилиты и защита от них. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №11 « Защита от хакерских атак» | У:  §1.6.5, стр75-78 | КОМБ |  | | | КИМ  А13,А14 |  |
| **11** | Контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (тестирование) | Повт. гл.1, Творческое задание | КУ |  | | |  |  |
|  | **Тема 2. Моделирование и формализация- 8 часов** | | | | | | | | | |
| **12** | Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. | У: § 2.1-2.2  Стр.80-84 | ЗПЗ | | Повторение ранее изученного материала (9 кл.) | **Информация и информационные процессы**  Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.  Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.  **Информационные модели и системы**  Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.  Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.  Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей) | | *Учащиеся должны*  *знать/ понимать:*   * назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; * использование алгоритма как модели автоматизации деятельности; * что такое системный подход в науке и практике; * роль информационных процессов в системах; * определение модели; * что такое информационная модель; * этапы информационного моделирования на компьютере;   *уметь:*   * использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; * осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; * иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; * ориентироваться в граф-моделях, строить их по вербальному описанию системы; * строить табличные модели по вербальному описанию системы. | КИМ  А19 |  |
| **13** | Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере. | У: §2.3 -2.5  Стр. 84-88 | ОНМ | | Повторение ранее изученного материала (9 кл.) | КИМ  А20 |  |
| **14** | Исследование физических моделей. | У:§2.6.1  Стр. 89-90 | ОНМ | |  | КИМ  А16 |  |
| **15** | Исследование астрономических моделей. | У:§2.6.2  Стр. 91,92 | ОНМ | |  | КИМ  А15 |  |
| **16** | Исследование алгебраических моделей. | У:§2.6.3  Стр 92-93 | ОНМ | |  | КИМ  А17 |  |
| **17** | Исследование геометрических моделей. | У:§2.6.4Стр 94-95 | ОНМ | |  | КИМ  А18 |  |
| **18** | Исследование химических и биологических моделей. | У:§2.6.6§2.6.7, стр97-99 | ОНМ | |  | КИМ  В3 |  |
| **19** | Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация» (тестирование) |  | КУ | |  |  |  |
| **Тема 3. Базы данных. Системы управления базами данных- 8 часов** | | | | | | | | | | |
| **20** | Табличные базы данных. Система управления базами данных. | У:§3.1, 3.2, стр103-104 | ОНМ | | Повторение ранее изученного материала (9 кл.) | **Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов**  Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач | | *Учащиеся должны*  *знать/ понимать:*   * назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности ( баз данных); * что такое база данных (БД); * какие модели данных используются в 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.   *уметь:*   * распознавать информационные процессы в различных системах; * использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; * осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; * просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; * осуществлять поиск информации в базах данных. | КИМ  В4 |  |
| **21** | Инструктаж по ТБ. Практическая работа №12 «Создание табличной базы данных». | У:Стр. 106-108 | ЗПЗ | |  | КИМ  В5 |  |
| **22** | Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной БД. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №13 «Создание формы в табличной БД». | У:§3.2.2, стр 109-112 | КОМБ | |  | КИМ  В6 |  |
| **23** | Поиск записей в табличной БД с помощью фильтров и запросов. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №14 «Поиск записей в табличной БД». | У:§3.2.3 стр113-117 | КОМБ | |  | КИМ  В7, В8 |  |
| **24** | Сортировка записей в табличной БД. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №15 «Сортировка записей в БД».  Практическая работа №16 «Создание отчётов в БД». | У:§3.2.4, стр 117-120 | КОМБ | |  | КИМ  С1 |  |
| **25** | Иерархические БД. | У:§3.3, стр120-124 | ОНМ | |  | КИМ  С1 |  |
| **26** | Сетевые базы данных. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №17 «Создание генеалогического древа семьи». | У:§3.4, стр124-126 | КОМБ | |  | КИМ  С2 |  |
| **27** | Контрольная работа №3 «Базы данных» (тестирование). |  | КУ | |  |  |  |
|  | **Тема 4. Информационное общество- 3 часа** | | | | | | | | | |
| **28** | Право в Интернете. | У:§ 4.1 | ОНМ | |  | **Основы социальной информатики**  Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека | | *Учащиеся должны знать:*   * в чем состоят основные черты информационного общества; * причины информационного кризиса и пути его преодоления; * какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества; * основные законодательные акты в информационной сфере; * суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.   *Учащиеся должны уметь:*  • соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности | КИМ  С2 |  |
| **29** | Этика в Интернете. | У:§4.2 | ОНМ | |  | КИМ  С2 |  |
| **30** | Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. | У:§4.3 | ОНМ | |  | КИМ  С3 |  |
| **Тема 5. Повторение. Подготовка к ЕГЭ-4 часа** | | | | | | | | | | |
| **31** | Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение» |  | ОСИ | |  |  | |  |  |  |
| **32** | Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование» |  | ОСИ | |  |  | |  |  |  |
| **33** | Повторение по теме «Моделирование и формализация» |  | ОСИ | |  |  | |  |  |  |
| **34** | Повторение по теме «Базы данных». |  | ОСИ | |  |  | |  |  |  |

**Обозначения:**

**У** – учебник

**Пр. работа** – практическая работа

**КИМ** – контрольно-измерительные материалы для подготовки к ЕГЭ по информатике и ИКТ (ФИПИ -2009, 2010)

**ОНМ** – урок изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности,

**ЗПЗ** – урок закрепления знаний и способов деятельности,

**ОСИ** – урок обобщения и систематизации знаний и способов деятельности,

**ВЗУН** – урок комплексного применения знаний и способов деятельности

**КУ** – урок проверки и оценки знаний, и способов деятельности

# Формы и средства контроля

**Контрольная работа по информатике и ИКТ в 11 классе (ИТП). Вариант – 1.**

1. Базы данных — это:

A) информационные модели, позволяющие в упорядоченном виде хранить данные о группе объектов, обладающих одинаковым набором свойств;

B) программные средства, позволяющие организо­вывать информацию в виде таблиц;

C) программные средства, обрабатывающие таб­личные данные;

D) программные средства, осуществляющие поиск информации.

2. Запись БД – это …

3. Ключевое поле – это …

4. Перечислите свойства полей.

5. Назовите объекты СУБД.

6. Простые фильтры – это …

7. В коробке меньше 9, но больше 3 шаров. Сколько шаров может быть в коробке?

А) 3; В) 9; С) 2; D) 5; Е) 10.

8. Какие атрибуты (признаки) объекта должны быть отражены в информационной модели, описываю­щей хобби ваших одноклассников, если эта модель позволяет получить ответы на следующие вопросы:

- Каков возраст всех детей, увлекающихся компь­ютером?

- Каковы имена девочек, увлекающихся пением?

- Каковы фамилии мальчиков, увлекающихся хоккеем?

A) имя, пол, хобби;

B) фамилия, пол, хоккей, пение, возраст;

C) имя, пол, хобби, возраст;

D) имя, возраст, хобби;

E) фамилия, имя, пол, возраст, хобби?

9. Реляционная база данных задана таблицей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ф.И.О | Пол | Возраст | Клуб | Спорт |
| 1 | Панько Л.П. | жен | 22 | Спартак | футбол |
| 2 | Арбузов А.А. | муж | 20 | Динамо | лыжи |
| 3 | Жиганова П.Н. | жен | 19 | Ротор | футбол |
| 4 | Иванов О.Г. | муж | 21 | Звезда | лыжи |
| 5 | Седова О.Л. | жен | 18 | Спартак | биатлон |
| 6 | Багаева СИ. | жен | 23 | Звезда | лыжи |

Какие записи будут выбраны по условию: Спорт= "лыжи" И Пол= "жен" ИЛИ Возраст<20?

A) 2, 3, 4, 5, 6; B) 3, 5, 6; C) 1, 3, 5, 6; D) 2, 3, 5, 6; Е) таких записей нет.

10.Реляционная БД задана таблицей:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Название | Категория | Кинотеатр | Начало сеанса |
| 1 | Буратино | х/ф | Рубин | 14 |
| 2 | Кортик | х/ф | Искра | 12 |
| 3 | Винни-Пух | м/ф | Экран | 9 |
| 4 | Дюймовочка | м/ф | Россия | 10 |
| 5 | Буратино | х/ф | Искра | 14 |
| 6 | Ну, погоди | м/ф | Экран | 14 |
| 7 | Два капитана | х/ф | Россия | 16 |

Выбрать первичный ключ для таблицы (допуская, что в кинотеатре один зал):

A) Название+Кинотеатр;

B) Кинотеатр+Начало сеанса;

C) Название+Начало сеанса;

D) Кинотеатр;

E) Начало сеанса.

11. Структура реляционной базы данных изменяется при:

A) удалении любой записи;

B) удалении любого поля;

C) изменении любой записи;

D) добавлении записи;

E) удалении всех записей.

12. Реляционная база данных задана таблицей. Записи в таблице пронумерованы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Код дистанции | Код соревнований | Дата | Время спортсмена (с) |
| 1 | 101 | Д02 | 11.12.2004 | 56,6 |
| 2 | 104 | Д01 | 12.10.2005 | 37 |
| 3 | 102 | Д02 | 11.12.2005 | 56,1 |
| 4 | 103 | Д05 | 11.12.2005 | 242,8 |
| 5 | 101 | Д04 | 13.01.2005 | 181,1 |
| 6 | 102 | Д01 | 12.10.2005 | 35,45 |

Сформулировать условие поиска, дающее сведения о спортсменах, принимавших участие в соревнова­ниях на дистанциях с кодами Д01 и Д03 не позднее 10.12.2004.

A) Код\_дистанции="Д01" и Код\_дистанции= "Д03" и Дата соревнования>10.12.2004

B) (Код\_дистанции="Д01" или Код\_дистанции= "Д03") и Дата\_соревнования>10.12.2004

C) Код\_дистанции="Д01" и (Код\_дистанции= "Д03" или Дата\_соревнования<=10.12.2004)

D) Код\_дистанции="Д01" и Код\_дистанции= "Д03" и Дата\_соревнования<=10.12.2004

E) (Код\_дистанции="Д01" или Код\_дистанции= "Д03") и Дата\_соревнования<=10.12.2004

13. Дана однотабличная база данных «Автомобили­сты*»*:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Владелец | Модель | Номер | Дата регистрации |
| 1 | Левченко Н. | Волга | И537ИГ-59 | 15.08.2001 |
| 2 | Сидоров А. | Жигули | Ф131ФП-59 | 14.02.2000 |
| 3 | Горохов И. | Форд | Б171БП-59 | 27.10.2000 |
| 4 | Федоров К. | Волга | И138ИП-59 | 20.05.2001 |
| 5 | Сидоров А. | Жигули | И321ИП-59 | 27.10.2000 |

Отсортировать таблицу в порядке возрастания по двум полям: Модель+Номер.

A) 1; 4; 2; 5; 3; ; B) 3; 4; 5; 1; 2; С) 4; 1; 5; 2; 3 D) 3; 5; 2; 4; 1; Е) 2; 1; 5; 4; 3.

14. Назовите виды ключей в главной и подчиненной таблицах.

**Контрольная работа по информатике и ИКТ в 11 классе (ИТП). Вариант – 2.**

1.В реляционной БД информация организована в виде:

A) сети;

B) иерархической структуры;

C) файла;

D) дерева;

E) связанных прямоугольных таблиц.

2. Поле БД – это …

3. Перечислите типы данных, содержащихся в полях БД.

4. Приведите примеры иерархических и сетевых БД.

5. СУБД – это …

6. Сложные фильтры – это…

7. БД содержит информацию об учениках школы: фа­милия, класс, балл за тест, балл за практическое задание, общее количество баллов. Какого типа должно быть поле «Общее количество баллов»?

A) текстовое; С) числовое; Е) любого типа.

B) логическое; D) «дата/время»;

8. Реляционная база данных задана таблицей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ф.И.О | Пол | Возраст | Клуб | Спорт |
| 1 | Панько Л.П. | жен | 22 | Спартак | футбол |
| 2 | Арбузов А.А. | муж | 20 | Динамо | лыжи |
| 3 | Жиганова П.Н. | жен | 19 | Ротор | футбол |
| 4 | Иванов О.Г. | муж | 21 | Звезда | лыжи |
| 5 | Седова О.Л. | жен | 18 | Спартак | биатлон |
| 6 | Багаева СИ. | жен | 23 | Звезда | лыжи |

Какие записи будут выбраны по условию: (Клуб= "Спартак" И Клуб= "Ротор") И НЕ (Пол="жен")

A) 3, 5; D) 2, 4;

B) 1, 3, 5; Е) таких записей нет.

C) 2, 3, 4, 5;

9. БД содержит информацию о собаках из клуба соба­ководства: кличка, порода, дата рождения, пол, количество медалей. Какого типа должны быть поля?

A) текстовое, текстовое, числовое, текстовое, чис­ловое;

B) текстовое, текстовое, дата/время, текстовое, числовое;

C) текстовое, текстовое, дата/время, логическое, число­вое;

D) текстовое, текстовое, числовое, логическое, чис­ловое;

E) текстовое, текстовое, дата/время, логическое, тексто­вое.

10. Реляционная БД задана таблицей:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Название | Категория | Кинотеатр | Начало сеанса |
| 1 | Буратино | х/ф | Рубин | 14 |
| 2 | Кортик | х/ф | Искра | 12 |
| 3 | Винни-Пух | м/ф | Экран | 9 |
| 4 | Дюймовочка | м/ф | Россия | 10 |
| 5 | Буратино | х/ф | Искра | 14 |
| 6 | Ну, погоди | м/ф | Экран | 14 |
| 7 | Два капитана | х/ф | Россия | 16 |

В каком порядке будут идти записи, если их отсор­тировать по двум ключам: Название+Кинотеатр в порядке возрастания?

A) 1, 5, 3, 4, 7, 2, 6; D) 6, 2, 7, 4, 3, 1, 5;

B) 5, 1, 3, 7, 4, 2, 6; Е) 2, 5, 4, 7, 1, 3, 6.

C) 6, 2, 4, 7, 3, 1, 5;

11. Какие характеристики объекта «Склад» должны быть отражены в структуре реляционной базы дан­ных, если необходимо получить следующую ин­формацию:

- наименование и количество товара с истекшим сроком хранения (дата окончания срока хранения превысила текущую дату);

- наименование товара с ценой менее 70 руб.;

- наименование всех товаров на общую сумму более *2* 000 руб.?

Построенная модель не должна содержать избы­точную информацию.

A) наименование, количество, цена, дата оконча­ния срока хранения, общая сумма;

B) наименование, количество, цена, дата оконча­ния срока хранения, текущая дата, общая сум­ма;

C) наименование, количество, цена, дата оконча­ния срока хранения;

D) наименование, количество, цена, дата оконча­ния срока хранения, текущая дата;

E) наименование, количество, цена, текущая дата, общая сумма.

12. Дана однотабличная база данных «Автомобили­сты*»*:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Владелец | Модель | Номер | Дата регистрации |
| 1 | Левченко Н. | Волга | И537ИГь59 | 15.08.2001 |
| 2 | Сидоров А. | Жигули | Ф131ФП-59 | 14.02.2000 |
| 3 | Горохов И. | Форд | Б171БП-59 | 27.10.2000 |
| 4 | Федоров К. | Волга | И138ИП-59 | 20.05.2001 |
| 5 | Сидоров А. | Жигули | И321ИП-59 | 27.10.2000 |

Какие записи будут удовлетворять условию отбора: Дата регистрации>13.02.2000 и Дата регистрации<28.10.2000

A) 4; B) 2; 3; 5; С) 1; 4; D) 1; Е) таких записей нет.

13. Сформулировать условие отбора, позволяющее по­лучить номера Волг и Жигулей, зарегистрирован­ных ранее 01.01.2001:

A) Модель="Волга" или Модель="Жигули" и Дата регистрации>01.01.2001

B) Модель="Волга" или Модель="Жигули" или Дата регистрации>01.01.2001

C) Модель= "Волга" и Модель="Жигули" и Дата регистрации<01.01.2001

D) (Модель="Волга" или Модель="Жигули") и Дата регистрации<01.01.2001

E) Модель="Волга" и Модель="Жигули" или Дата регистрации<01.01.2001

14. Перечислите типы связей в многотабличной БД.