Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение Куртамышского района

 « Куртамышская вечерняя (сменная) общеобразовательная школа»

«Утверждаю»

И.О.Директор МКОУ «Куртамышская вечерняя (сменная)

общеобразовательная

школа»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

/Т.А Тельминова/

От «31»08 2015г.

« Согласовано»

Заместитель директора

по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

От «31» 08 2015г.

«Рассмотрено» на заседании педсовета

Протокол №1

От «31» 08 2015г.

**Рабочая программа по предмету**

**«Информатика и ИКТ»**

**для 11 класса**

**( базовый уровень)**

**2015год**

**Пояснительная записка.**

**Нормативно - правовые документы**

 Рабочая программа «Информатика и ИКТ (11 класс)» составлена на основе примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ на базовом уровне с учетом авторской программы Семакина И.Г. «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне».

Основными нормативными документами, определяющими содержание данной рабочей программы, являются:

1. Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ
2. Базовый уровень от 2004 г.
3. Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень), рекомендованная Минобрнауки РФ.

Авторская программа «Информатика и ИКТ» И. Г. Семакина, Е.К Хеннера

**Общая характеристика учебного предмета.**

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картине мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационным технологиям проявляется и конкретизируется в процессе решения задачи.

Приоритетной задачей курса информатики в лицее является освоение информационной технологии решения задачи. При этом следует отметить, что в основном решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств. Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются информационные системы, преимущественно автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода. Основным моментом изучения информатики на базовом уровне является представление данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

Это позволяет:

* обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
* систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
* заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит системный характер;
* сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Программой предусмотрено проведение как непродолжительных практических работ (10-20 мин) на отработку отдельных технологических приёмов, так и практикумов – больших практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Задача практикума – познакомить учащихся с основными видами широко используемых средств ИКТ, как аппаратных, так и программных в их профессиональных версиях (тогда, как правило, используются только базовые функции) и учебных версиях. В рамках такого знакомства учащиеся выполняют соответствующие, представляющие для них смысл и интерес проекты, относящиеся к другим школьным предметам, жизни школы, сфере их персональных интересов. В результате они получают базовые знания и умения, относящиеся к соответствующим сферам применения ИКТ, могут быстро включиться в решение производственных задач, получают профессиональную ориентацию. Практикумы могут быть комплексными, в частности, выполнение одного проекта может включать себя выполнение одним учащимся нескольких практикумов, а также участие нескольких учащихся. Практикумы, где это возможно, синхронизируются с прохождением теоретического материала соответствующей тематики.

***Цели и задачи обучения***

***Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:***

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

***Задача курса информатики***– это освоение информационной технологии решения задачи.

**Место предмета в учебном плане**

В соответствии с учебным планом на преподавание информатики и ИКТ на базовом уровне в 11 классе отводится 1 час в неделю (34 часа в год).

.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Информатика | 9 недель | 9 час | 8 недель | 8час | 17 час |
| Предмет | III четверть | Кол-во час | IV четверть | Кол-во час | Итого |
| Информатика | 9 недель | 9 час | 8 недель  | 8 час | 17 час |

Итого 34 часа.

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и информационные технологии» на этапе среднего (полного) общего образования являются: определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов; комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных; владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

***Основные формы занятий с учащимися***: лекции, практикумы, практические работы на компьютере.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения информатики и информационных технологий на базовом уровне ученик должен

Знать:

* виды информационных моделей;
* формы представления данных в средствах управления базами данных;
* основные этапы разработки моделей на компьютере;
* основные виды информационных услуг сети Интернет;
* представление о скорости передачи информации по различным каналам линий связи;
* назначение модема и его основных характеристик;
* основы языка разметки гипертекста.

Уметь:

* создавать табличную базу данных в СУБД;
* создавать по таблице форму;
* осуществлять поиск информации в БД;
* моделировать на персональном компьютере различные ситуации, соблюдая этапы моделирования;
* описывать основные виды информационных услуг сети Интернет;
* пользоваться электронной почтой и файловыми архивами и путешествовать по Всемирной паутине;
* создавать и публиковать в Интернете Web-сайт

**Межпредметные связи**

Знания, полученные при изучении курса «Информатика и ИКТ», учащиеся могут в дальнейшем использовать для визуализации научных и прикладных исследований в различных областях знаний — фи­зике, химии, биологии и др. Практические навыки и умения могут быть использованы при создании докладов, статей, мультимедиа презента­ции в различных предметах. Вычислительные и алгоритмические умения – в математике, физике и др., овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема (раздел учебника)** | **Всего часов** | **Теория** | **Практика (номер работы)** |
| **1.** Информационные системы **(§ 24)** | **1** | **1** |  |
| **2.** Гипертекст **(§ 25)** | **2** | **1** | **1** (№ 3.1) |
| **3.** Интернет как информационная сис­тема **(§** **26-28)** | **5** | **2** | **3** (№ 3.2, 3.3, 3.4, 3.5) |
| **4.** Web-сайт **(§ 29)** | **3** | **1** | **2** (№ 3.6) |
| **5.** Геоинформационные системы **(§ 30)** | **2** | **1** | **1** (№ 3.8) |
| **6. Базы** данных и СУБД **(§ 31-33)** | **5** | **3** | **2** (№ 3.9, **3.10)** |
| **7.** Запросы к базе данных **(§ 34-35)** | **5+1 (к/р)** | **2** | **3** (№ **3.11,** 3.12, 3.13, 3.14\*, 3.15\*) |
| **8.** Моделирование зависимостей; стати­стическое моделирование **(§ 36-37)** | **2** | **2\*0,5** | **2\*0,5 (№ 3.16,** 3.17) |
| **9.** Корреляционное моделирование **(§ 38)** | **2** | **1** | **1** (№ 3.18) |
| **10.** Оптимальное планирование **(§ 39)** | **2+1 (к/р)** | **1** | **1** (№ **3.19)** |
| **11.** Социальная информатика **(§ 40-43)** | **2** | **1** | **1** (презен­тация) |
| **12.** Итоговое тестирование | **1** |  |  |
| **Итого по курсу** | **34**  | **16** | **16** |

**Количество контрольных работ Количество практическихработ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I полугодие | II полугодие | Год  |
| 9 | 10 | 19 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I полугодие | II полугодие | Год  |
| 2 | 3 | 5 |

**Содержание учебного предмета**

**Тема 1. Информационные системы (2 час)**

*Учащиеся должны знать:*

• назначение информационных систем;

• состав информационных систем;

• разновидности информационных систем.

**Тема 2. Гипертекст (2 час)**

*Учащиеся должны знать:*

*•* что такое гипертекст, гиперссылка;

• средства, существующие в текстовом процессоре, для орга­низации документа с гиперструктурой (оглавления, указа­тели, закладки, гиперссылки).

*Учащиеся должны уметь:*

• автоматически создавать оглавление документа;

• организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.

**Тема 3. Интернет как информационная система(5 час)**

*Учащиеся должны знать:*

• назначение коммуникационных служб Интернета;

• назначение информационных служб Интернета;

• что такое прикладные протоколы;

• основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;

• что такое поисковый каталог: организация, назначение;

• что такое поисковый указатель: организация, назначение.

*Учащиеся должны уметь:*

• работать с электронной почтой;

• извлекать данные из файловых архивов;

• осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

**Тема 4. Web-сайт (3 час)**

*Учащиеся должны знать:*

• какие существуют средства для создания Web-страниц;

• в чем состоит проектирование Web-сайта;

• что значит опубликовать Web-сайт;

• возможности текстового процессора по созданию web-стра­ниц.

*Учащиеся должны уметь:*

• создать несложный Web-сайт с помощью Microsoft Word;

**Тема 5. Геоинформационные, системы (ГИС) (2 час)**

*Учащиеся должны знать:*

• что такое ГИС;

• области приложения ГИС;

• как устроена ГИС;

• приемы навигации в **ГИС.**

*Учащиеся должны уметь:*

• осуществлять поиск информации в общедоступной **ГИС.**

**Тема 6. Базы данных и СУБД (5 час)**

*Учащиеся должны знать:*

• 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 реляцион ной СУБД.

*Учащиеся должны уметь:*

• создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, Microsoft Access).

**Тема 7. Запросы** к **базе данных(6 час)**

**Контроьная работа №1**

*Учащиеся должны знать:*

• структуру команды запроса на выборку данных из БД;

• организацию запроса на выборку в многотабличной БД;

• основные логические операции, используемые в запросах;

• правила представления условия выборки на языке запро­сов и в конструкторе запросов.

*Учащиеся должны уметь:*

• реализовывать простые запросы на выборку данных в кон­структоре запросов;

• реализовывать запросы со сложными условиями выборки;

• реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей (углубленный уровень);

• создавать отчеты (углубленный уровень).

**Тема 8. Моделирование зависимостей; статистическое моде­лирование**

**(2 час)**

*Учащиеся должны знать:*

• понятия: величина, имя величины, тип величины, значе­ние величины;

• что такое математическая модель;

• формы представления зависимостей между величинами;

• для решения каких практических задач используется ста­тистика;

• что такое регрессионная модель;

• как происходит прогнозирование по регрессионной моде­ли.

*Учащиеся должны уметь:*

• используя табличный процессор,, строить регрессионные модели заданных типов;

• осуществлять прогнозирование (восстановление значения **и** экстраполяцию) по регрессионной модели.

**Тема 9. Корреляционное моделирование (2 час)**

*Учащиеся должны знать:*

• что такое корреляционная зависимость;

• что такое коэффициент корреляции;

• какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

*Учащиеся должны уметь:*

• вычислять коэффициент корреляционной зависимости меж­ду величинами с помощью табличного процессора (функ­ция **КОРРЕЛ** в Microsoft Excel).

**Тема 10. Оптимальное планирование (3 час)**

**Контрольная работа №2**

*Учащиеся должны знать:*

• что такое оптимальное планирование;

• что такое ресурсы; как в модели описывается ограничен­ность ресурсов;

• что такое стратегическая цель планирования; какие усло­вия для нее могут быть поставлены;

• в чем состоит задача линейного программирования для на­хождения оптимального плана;

• какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

*Учащиеся должны уметь:*

*•* решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск ре­шения в Microsoft Excel).

**Тема 11. Социальная информатика (2 час)**

*Учащиеся должны знать:*

*•* что такое информационные ресурсы общества;

• из чего складывается рынок информационных ресурсов;

• что относится к информационным услугам;

• в чем состоят основные черты информационного общества;

• причины информационного кризиса и пути его преодоления;

• какие изменения в быту, в сфере образования будут проис­ходить с формированием информационного общества;

• основные законодательные акты в информационной сфере;

• суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

*Учащиеся должны уметь:*

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

**Итоговое контрольное тестирование (1 час)**

**Контроль уровня обученности.**

**Контрольная работа№1**

**по теме: «Интернет»**

**I вариант**

**I . Ответьте на вопросы :**

1. Классификация компьютерных сетей.
2. Какая сеть называется локальной сетью. Приведите примеры.
3. Что такое локальная сеть? Какие функции она выполняет?
4. Расшифруйте РВС.
5. Какие два вида поисковых машин вы знаете?
6. Назовите наиболее популярные поисковые машины Интернета
7. Перечислите основные виды топологий. Зарисуйте топологию соединения компьютеров типа «Звезда».

**II. Закончите предложение:**

1. Интернет –
2. Браузер -
3. Протокол, который разбивает информацию на порции (пакеты) –
4. WWW ( Wold Wide Web) -
5. Одна из самых востребованных на практике задач, которую приходится решать любому пользователю Интернета – это …
6. Электронная почта (Е-mail) –
7. Поисковые каталоги –
8. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе, называется …

**III. Определи истинность утверждений (истина – 1, ложь – 0)**

1. WWW-технология обеспечивает связь между разнородными поиска информации в Интернете существуют специальные программы
2. информационными объектами
3. Любой пользователь может поместить информацию о себе и своей деятельности на Web-сайте
4. Поисковые системы предоставляют возможность поиска информации только по каталогу
5. Существует принципиальная разница в назначении локальных и глобальных сетей

**Запиши двоичный код \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**IV. Ответь на вопросы теста:**

1. Компьютер подключенный к Интернет, обязательно имеет:

1. локальная сеть;
2. глобальная сеть;
3. корпоративная сеть;
4. региональная сеть.

2.В компьютерных сетях используются обычно каналы связи:

1. Кабели;
2. Провода;
3. Радио связь,
4. Все вышеперечисленное.

3.Компьютер, предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе

1. адаптером;
2. коммутатором;
3. сервером;
4. клиент-сервером.

4. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными:

1. интерфейс;
2. магистраль;
3. компьютерная сеть;
4. адаптеры.

5. Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами: комнаты, здания, предприятия, называется:

1. глобальной компьютерной сетью;
2. информационной системой с гиперсвязями;
3. локальной компьютерной сетью;
4. электронной почтой;
5. региональной компьютерной сетью?

**II вариант**

**I . Ответьте на вопросы:**

1. Какая сеть называется глобальной сетью. Приведите примеры
2. Какую топологию целесообразно использовать в локальной сети компьютерного класса? Свой выбор поясни.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Каково назначение глобальной сети? Перечислите пять услуг Интернет
4. Перечислите три основных способа поиска информации в Интернет. Какой из них самый быстрый?
5. Расшифруйте ЛВС.
6. Что такое топология?
7. Перечислите основные виды топологий. Зарисуйте топологию соединения компьютеров типа «Древовидная».
8. Перечислите три основных вида компьютерных сетей

**II. Закончите предложение:**

1. Компьютерная сеть –
2. Интернет –
3. Базовым протоколом Интернета является –
4. Протокол, который снабжает пакеты адресами отправителя и получателя –
5. Поисковая система -
6. Поисковые индексы –
7. Сайт –

**III. Определи истинность утверждений (истина – 1, ложь – 0)**

1. Для работы в локальной сети обязательно нужен модем
2. Участвовать в телеконференции может любой пользователь, имеющий доступ в Интернет
3. Электронная почта обеспечивает обмен электронными сообщениями только по сети Интернет
4. Для связи с глобальной сетью нужна специальная программа
5. Доступ к информации в Интернете можно получить через Web-сайт

**Запиши двоичный код \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**IV. Ответь на вопросы теста:**

1.Глобальная компьютерная сеть - это:

1. информационная система с гиперсвязями;
2. множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
3. система обмена информацией на определенную тему;
4. совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенные в единую систему.

2. Выберите из предложенных самый абсолютно надежный канал связи:

1. оптоволоконный кабель;
2. витая пара;
3. коаксиальный кабель;
4. телефонная линия

3.Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены непосредственно с сервером, называется:

1. кольцевой;
2. радиальной;
3. шинной;
4. древовидной;
5. радиально-кольцевой.

4.. Телеконференция - это:

1. обмен письмами в глобальных сетях;
2. информационная система в гиперсвязях;
3. система обмена информацией между абонентами компьютерной сети;
4. служба приема и передачи файлов любого формата;
5. процесс создания, приема и передачи web-страниц.

5. Транспортный протокол (TCP) - обеспечивает:

1. разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения;
2. прием, передачу и выдачу одного сеанса связи;
3. предоставление в распоряжение пользователя уже переработанную информацию;
4. доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю.

**Контрольная работа№2**

**1 вариант**

**Часть1**

***Первая часть работы состоит из заданий с выбором ответа.***

***Необходимо выбрать один из представленных вариантов ответа.***

**А1.** Драйвер – это:

Устройство компьютера; Компьютерный вирус; Программа, обеспечивающая работу устройства компьютера; Антивирусная программа.

**А2.** Устройством вывода является:

Настольные динамики; Клавиатура; Мышь; СD-ROM.

**А3.** Параллельным является порт:

СОМ1; СОМ2; LPT1; СОМ3.

**А4.** Компьютеры с 23-разрядной адресной шиной могут максимально использовать память до:

0,5 Мбайт; 1 Мбайт; 4 Мбайт; 16 Мбайт.

**А5.** Что такое компьютерный вирус?

1.  Прикладная программа.

2.  Системная программа.

3.  Программа, выполняющая на компьютере несанкционированные действия.

4.  База данных.

**А6.** Какие существуют основные средства защиты?

1.  Резервное копирование наиболее ценных данных.

2.  Аппаратные средства.

3.  Программные средства.

**А7.** Какими свойствами должен обладать производственный робот для его успешного использования в качестве модели человека?

1.  Способность мыслить и разговаривать.

2.  Способность ходить.

3.  Умение брать и перемещать детали, закручивать болты и гайки и пр.

4.  Обеспечение внешнего сходства с человеком (форма и размер человеческого тела).

**А8.** Совокупностью взаимосвязанных объектов, которые называются элементами системы, является:

Информационная модель; Система; Объект; Тип информационной модели.

**А9.** Зрительные образы объектов, зафиксированные на каком-либо носителе информации, называются:

Математическими моделями; Формальными информационными моделями; Формальными логическими моделями; Образными моделями.

**А10.** Модель какой системы управления представлена на схеме?



Замкнутой системы управления. Разомкнутой системы управления. Обобщенная система управления. Разобщенная система управления.

**Часть 2**

***В заданиях В1-В3 необходимо установить соответствие.***

**В1.** Установите соответствие между характеристиками процессора и их влиянием на его производительность

|  |  |
| --- | --- |
| А. Тактовая частота | 1. Количество двоичных разрядов, которые могут передаваться или обрабатываться компьютером одновременно |
| Б. Разрядность | 2. Интегральная характеристика, которая зависит от частоты процессора, от его разрядности и особенностей архитектуры |
| В. Производительность | 3. Важнейшая характеристика, определяющая быстродействие процессора |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

**В2.** Установите соответствие между принципом работы антивирусных программ и их видами.

|  |  |
| --- | --- |
| А. Принцип работы основан на подсчете контрольных сумм для присутствующих на диске файлов. | 1. Полифаги |
| Б. Программы, перехватывающие «вирусоопасные» ситуации и сообщающие об этом пользователю | 2. Ревизоры |
| В. Принцип работы основан на проверке файлов, загрузочных секторов дисков и оперативной памяти и поиске в них известных и новых вирусов. | 3. Блокировщики |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

**В3.** Установите соответствие между исследованием модели и этапами ее построения на конкретном примере движения тела под углом к горизонту.

|  |  |
| --- | --- |
| А. Мячик можно считать материальной точкой.Ускорение свободного падения постоянно g=9,8 м/с2 . Сопротивление воздуха можно пренебречь. | 1.Качественная описательная модель |
| Б. Необходимо задать мальчику скорость и угол попадания мяча в мишень. | 2. Формальная модель |
| В. ℓ=s∙tgα - g∙s2 /(2∙v02∙cos2α), 0 ≤ ℓ≤ h | 3.Содержательная постановка задачи |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

***В заданиях В4, В5 необходимо записать ответ.***

**В4.** Доступ к файлу http. txt, находящемуся на сервере , осуществляется по протоколу ftp. В таблице фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

|  |  |
| --- | --- |
| A | / |
| Б | .com |
| В | ftp |
| Г | mail |
| Д | .txt |
| Е | http |
| Ж | :// |

**Ответ:**

**В5.** В таблице приведена стоимость перевозок между соседними железнодорожными станциями. Нарисуйте схему, соответствующую таблице.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D |
| A |  | 4 |  | 5 |
| B | 4 |  | 3 | 6 |
| C |  | 3 |  |  |
| D | 5 | 6 |  |  |

**Ответ:**

**2 вариант**

**Часть1**

***Первая часть работы состоит из заданий с выбором ответа.***

***Необходимо выбрать один из представленных вариантов ответа.***

**А1.** Устройство, выполняющее арифметические и логические операции и управляющее другими устройствами компьютера, называется:

Контролером; Клавиатурой; Монитором; Процессором.

**А2.** Устройством ввода является:

Клавиатура; Принтер; Дисплей; Наушники.

**А3.** Стандартным режимом отображения символов на экране дисплея является:

8 х 12 пикселей; 8 х 16 пикселей; 12 х 16 пикселей; 16 х 16 пикселей.

**А4.** Компьютеры с 35-разрядной адресной шиной могут максимально использовать память до:

4 Мбайт; 16 Мбайт; 4 Гбайт; 16 Гбайт.

**А5.** Что называется вирусной атакой?

1.  Неоднократное копирование кода вируса в код программы.

2.  Отключение компьютера в результате попадания вируса.

3.  Нарушение работы программы, уничтожение данных, форматирование жесткого диска.

**А6.** Какие существуют вспомогательные средства защиты?

1.  Аппаратные средства.

2.  Аппаратные средства и антивирусные программы.

3.  Программные средства.

**А7.** Неадекватной моделью для объекта Земной шар является:

Карта; Глобус; Воздушный шарик.

**А8.** Тип информационной модели, объекты которой распределены по уровням, называется:

Сетевой информационной моделью; Иерархической информационной моделью; Табличной информационной моделью; Физической моделью.

**А9.** Информационные модели, построенные с помощью различных языков, называются:

Математическими моделями; Формальными информационными моделями; Формальными логическими моделями; Знаковыми информационными моделями.

**А10.** Модель какой системы управления представлена на схеме?



Замкнутой системы управления. Разомкнутой системы управления. Обобщенная система управления. Разобщенная система управления.

**Часть 2**

***В заданиях В1-В3 необходимо установить соответствие.***

**В1.** Установите соответствие элементов структуры операционной системы и их основными функциями.

|  |  |
| --- | --- |
| А. Командный процессор | 1. Специальные программы, которые обеспечивают работу устройств и согласование информационного обмена с другими устройствами, а также позволяют производить настройку некоторых параметров устройств |
| Б. Драйверы устройств | 2. Специальные программы, позволяющие обслуживать диски, выполнять операции с файлами, работать в компьютерных сетях и тд. |
| В. Сервисные программы | 3. Специальная программа, которая запрашивает у пользователя команды и выполняет их. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

**В2.** Установите соответствие между средой обитания вирусов и их типами.

|  |  |
| --- | --- |
| А. Различными способами внедряются в исполнимые файлы и обычно активизируются при их запуске | 1. Загрузочные вирусы |
| Б. Заражают файлы документов Word и электронных таблиц Excel, являются фактически командами, которые встраиваются в документ | 2. Файловые вирусы |
| В. Вирусы записывают себя в загрузочный сектор диска. | 3. Макровирусы |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

**В3.** Установите соответствие между этапами построения и исследованием модели на конкретном примере поиска оптимальных вариантов раскроя ткани для пошива изделия определенного размера.

|  |  |
| --- | --- |
| А. Содержательная постановка задачи | 1. Количество отрезов ткани не может быть числом отрицательным. |
| Б. Формальная модель | 2. F=X1+X2+X3 ,где X1, X2, X3 – количество отрезов ткани, раскроенное соответствующим способом.F минимально. |
| В. Качественная описательная модель | 3. При раскройке ткани получают детали изделия тремя возможными способами. Необходимо определить оптимальное сочетание способов раскроя при расходовании наименьшего количества ткани |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

***В заданиях В4, В5 необходимо записать ответ.***

**В4.** Доступ к файлу , находящемуся на сервере gov. de, осуществляется по протоколу ftp. В таблице фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет

|  |  |
| --- | --- |
| A | / |
| Б | :// |
| В | gov |
| Г | mail |
| Д | ftp |
| Е | .de |
| Ж | .net |

**Ответ:**

**В5.** В таблице приведена стоимость перевозок между соседними железнодорожными станциями. Постройте схему, соответствующую таблице.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D | Е |
| A |  | 1 | 4 |  | 1 |
| B | 1 |  |  | 3 |  |
| C | 4 |  |  |  | 2 |
| D |  | 3 |  |  |  |
| Е | 1 |  | 2 |  |  |

**Ответ:**

**Ответы 1 вариант**

**1 часть.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А1 | А 2 | А 3 | А 4 | А 5 | А 6 | А 7 | А 8 | А 9 | А 10 |
| 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 |

**2 часть**

|  |  |
| --- | --- |
| В1 | А3 Б1 В2 |
| В2 | А2 Б3 В1 |
| В3 | А1 Б3 В 2 |
| В4 | ВЖГБАЕД |
| В5 | http://pandia.ru/text/78/179/images/image004_53.jpg |

**Ответы 2 вариант**

**1 часть.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А1 | А 2 | А 3 | А 4 | А 5 | А 6 | А 7 | А 8 | А 9 | А 10 |
| 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 |

**2 часть**

|  |  |
| --- | --- |
| В1 | А3 Б1 В2 |
| В2 | А2 Б3 В1 |
| В3 | А3 Б2 В1 |
| В4 | ДБВЕАГЖ |
| В5 | http://pandia.ru/text/78/179/images/image005_44.jpg |

**Контрольная работа №3 по теме: «Базы данных**

1 вариант

База данных – это:

А) определенная совокупность информации;

Б) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;

В) совокупность структурированных данных определенного назначения.

1. Базы данных бывают:

А) компьютерные и некомпьютерные;

Б) только некомпьютерные;

В) только компьютерные.

1. Какая из данных программ является системой управления базой данных?

А) MS Access Б) CorelDraw В) Paint Г) Excel

1. Совокупность логически связанных полей, характеризующих свойства описываемого объекта – это …

А) Поле базы данных; В) База данных;

Б) Запись базы данных; Г) Информационная система.

1. Укажите алгоритм создания отчета:

А) Выбрать нужные параметры.

Б) В окне Создание отчета выбрать таблицу и перенести все поля в отчет.

В) Нажать кнопку Далее.

Г) Нажать кнопку Готово.

Д) В главном окне базы данных выбрать Отчет и Мастер создания отчета

1. Столбец таблицы называется– …

А) Полем базы данных;

Б) Записью базы данных;

В) Базой данных;

Г) Информационной системой.

7. Сортировка – это…

А) Отбор записей, удовлетворяющих некоторому условию;

Б) Упорядочение информации по какому-либо признаку;

В) Отбор записей и упорядочение информации;

Г) Совокупность информации по определённой теме.

8. Установите соответствие.

|  |  |
| --- | --- |
| Пиктограмма | Название |
|  1)2) 3) | А) СоздатьБ) Сортировка по возрастаниюВ) Сортировка по убыванию Г) КонструкторД) Удалить фильтр |

1. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование товара | Цена | Количество | Стоимость |
| 1 | Монитор | 7654 | 20 | 153080 |
| 2 | Клавиатура | 1340 | 26 | 34840 |
| 3 | Мышь | 235 | 34 | 7990 |
| 4 | Принтер | 3770 | 8 | 22620 |
| 5 | Колонки акустические | 480 | 16 | 7680 |
| 6 | Сканер планшетный | 2880 | 10 | 28800 |

 На какой позиции окажется товар «Сканер планшетный», если произвести сортировку данной таблицы по возрастанию столбца «Количество»?

10. Какие записи будут найдены в выше представленной таблице после проведения поиска в поле «Наименование товара» с условием «К\*

Практическое задание по теме

«Система управления базы данных Access»

1. Создать базу данных «Стоимость товара».

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование товара | Цена | Количество | Стоимость |
| 1 | Монитор | 7654 | 20 | 153080 |
| 2 | Клавиатура | 1340 | 26 | 34840 |
| 3 | Мышь | 235 | 34 | 7990 |
| 4 | Принтер | 3770 | 8 | 22620 |
| 5 | Колонки акустические | 480 | 16 | 7680 |

1. Установить следующие параметры шрифта записей: шрифт – Arial, начертание – курсив, размер шрифта – 13, цвет – красный.
2. Создать форму со следующими параметрами: поля – Наименование товара, Количество и Стоимость, внешний вид формы – в один столбец, стиль – официальный.
3. Создать отчет «Количество проданного товара».
4. Выполнить сортировку записей по полю Наименование товара в алфавитном порядке.
5. Выполнить сортировку записей по полю Стоимость по убыванию.
6. Создать запрос «Цена товара», указав наименование товара и цену.
7. Создать запрос о товаре стоимостью 7990 рублей.

II вариант

1. Структурирование данных – это:

А) объединение данных по определенным параметрам;

Б) объединение различных данных;

В) совокупность данных.

1. Система управления базами данных – это:

а) набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;

б) комплекс программ, предназначенный для организации работы с компьютерными базами данных

в) прикладная программа для обработки текстов и различных документов;

г) оболочка операционной системы, позволяющая более комфортно работать с файлами.

1. Простейший объект базы данных, предназначенный для хранения значений параметра описываемого объекта или процесса – это …

А) Поле базы данных; В) База данных;

Б) Запись базы данных; Г) Информационная система.

1. Укажите алгоритм создания формы:

А) Выбрать нужные параметры

Б) В окне Создание форм выбрать таблицу и перенести все поля в форму.

В) Нажать кнопку Далее.

Г) Нажать кнопку Готово.

Д) В главном окне базы данных выбрать Формы и Мастер создания формы

1. Строка таблицы называется– …

А) Полем базы данных; В) Базой данных;

Б) Записью базы данных; Г) Информационной системой.

6. Фильтрация – это…

А) Отбор записей, удовлетворяющих некоторому условию;

Б) Упорядочение информации по какому-либо признаку;

В) Отбор записей и упорядочение информации;

Г) Совокупность информации по определённой теме.

7. Отчет – это …

А) Специальная форма запроса информации;

Б) Специальная форма ввода информации;

В) Специальная форма вывода информации;

Г) Специальная форма ввода и вывода информации

8. Установите соответствие.

|  |  |
| --- | --- |
| Пиктограмма | Название |
| 1)2)  3) | А) Фильтр по выделенномуБ) Сортировка по возрастаниюВ) Сортировка по убыванию Г) УдалитьД) Удалить фильтр |

9. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| номер | Фамилия | Имя | Отчество | класс | школа |
| 1 | Иванов | Петр | Олегович | 10 | 135 |
| 2 | Катаев | Сергей | Иванович | 9 | 195 |
| 3 | Беляев | Иван | Петрович | 11 | 45 |
| 4 | Носов | Антон | Павлович | 7 | 4 |

Какую строку будет занимать фамилия ИВАНОВ после проведения сортировки по возрастанию в поле КЛАСС?

1. Какие записи будут найдены в выше представленной таблице после проведения поиска в поле «Отчество» с условием «П\*».

Практическое задание по теме

«Система управления базы данных Access»

1. Создать базу данных «Учащиеся».

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| номер | Фамилия | Имя | Отчество | класс | школа |
| 1 | Иванов | Петр | Олегович | 10 | 135 |
| 2 | Катаев | Сергей | Иванович | 9 | 195 |
| 3 | Беляев | Иван | Петрович | 11 | 45 |
| 4 | Носов | Антон | Павлович | 7 | 4 |
| 5 | Попова | Ирина | Сергеевна | 11 | 67 |

1. Установить следующие параметры шрифта записей: шрифт– Courier New, начертание – курсив, размер шрифта – 13, цвет – синий.
2. Создать форму со следующими параметрами: поля – Фамилия, Имя и Класс, внешний вид формы – в один столбец, стиль – официальный.
3. Создать отчет «Сведения о школах учащихся»
4. Выполнить сортировку записей по полю Фамилия в алфавитном порядке.
5. Выполнить сортировку записей по полю Класс в порядке убывания.
6. Создать запрос «Учащиеся», указав Фамилию, имя и отчество учащихся.
7. Создать запрос об учащихся, обучающихся в 11 классе.

**Контрольная работа № 4 «Информационное моделирование»**

1.  Модель — это:

а) фантастический образ реальной действительности;

б) материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его пространственно-временные характеристики;

в) материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его существенные характеристики;

г) описание изучаемого объекта средствами изобразительного искусства;

д) информация о несущественных свойствах объекта.

2.Математическая модель объекта — это:

а) созданная из какого-либо материала модель, точно отражающая внешние признаки объекта-оригинала;

б) описание в виде схемы внутренней структуры изучаемого объекта;

в) совокупность данных, содержащих информацию о количественных характеристиках объекта и его поведения в виде таблицы;

г) совокупность записанных на языке математики формул, отражающих те или иные свойства объекта-оригинала или его поведение;

д) последовательность электрических сигналов.

3. К информационным моделям, описывающим организацию учебного процесса в школе, можно отнести:

а) классный журнал;

б) расписание уроков;

в) список учащихся школы;

г) перечень школьных учебников;

д) перечень наглядных учебных пособий.

4. Назовите этапы моделирования компьютерной информационной модели:

А)….

Б)…

5. Закончите предложение: Величина - это\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Имя величины может быть:

А) логическим ;

Б)целым и вещественным;

В) смысловым и символьным;

Г) полным и неполным.

7. Основные типы величин:

А) числовой, вещественный, символьный;

Б) числовой , символьный, логический;

В)логический, строковый, числовой;

Г)символьный, логический, межстрочный.

8. Назовите ещё 2 способа представления зависимостей между величинами\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9. Статистика – это:

А) Это объект- заменитель, который в определённых условиях может заменить объект – оригинал;

Б) Модель воспроизводит интересующие нас свойства и характеристики модели;

В) наука о сборе, измерении и анализе массовых количественных данных;

Г) наука о сборе, хранении и передачи информации.

10.Статистические данные:

А) всегда точно определяют данные;

Б) всегда являются приближёнными;

В) всегда округляются до целого числа.

11. Регрессивная модель - это:

А)  это функция, описывающая зависимость между количественными характеристиками сложных систем;

Б) это совокупность количественных характеристик некоторого объекта и связей между ними, представленными на языке математики;

В) знания человека об объекте моделирования.

12.Корреляционная зависимость:

А) функция, график которой должен проходить близко к точкам диаграммы эксперементальных данных;

Б) метод наименьших квадратов, используемый для вычисления параметров регрессивной модели;

В)  это [статистическая](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0) взаимосвязь двух или более [случайных величин](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BB%D1%83%D1%87%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%B8%D0%BD%D0%B0) , каждая из которых подвергается не контролируемому полностью разбросу.

Ключ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| в | г | б | 1.Системный анализ2.теоретическая информационная модель3. перевод в компьютерную систему | Количественная характеристика исследуемого объекта | в | б | Табличный и графический | в | б | а | в |

Итоговое контрольное тестирование

1. Объем сообщения – 7,5 Кбайт. Известно, что данное сообщение содержит 7680 символов. Какова мощность алфавита?
2. Для 5 букв латинского алфавита заданы их двоичные коды (для некоторых букв – из двух бит, для некоторых – из трех). Эти коды представлены в таблице:

 а b с d е

100 110 011 01 10

Определите, какой набор букв закодирован двоичной строкой 1000110110110, если известно, что все буквы в последовательности – разные:

1) cbade 2) acdeb 3) acbed 4) bacde

1. Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем в битах следующей фразы в кодировке *Unicode*:

**В шести литрах 6000 миллилитров.**

1. Сколько секунд потребуется обычному модему, передающему сообщения со скоростью 28800 бит/с, чтобы передать цветное растровое изображение размером 640х480 пикселей, при условии, что цвет каждого пикселя кодируется тремя байтами?

|  |  |
| --- | --- |
| A | .html |
| Б | www. |
| В | / |
| Г | ftp |
| Д | .гu |
| Е | http |
| Ж | index |
| З | :// |

1. Доступ к файлу **index.html**, размещенному на сервере **www.ftp.ru**, осуществляется по протоколу **http**. В таблице приведены фрагменты адреса этого файла, обозначенные буквами

от А до 3. Запишите последовательность этих букв, соответствующую адресу данного файла.

1. Петя записал IP-адрес школьного сервера на листке бумаги и положил его в карман куртки. Петина мама случайно постирала куртку вместе с запиской. После стирки Петя обнаружил в кармане четыре обрывка с фрагментами IP-адреса. Эти фрагменты обозначены буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.



1. В ячейке электронной таблицы А1 записана формула **=$D1+D$2**. Какой вид приобретет формула, если ячейку А1 скопировать в ячейку ВЗ?
2. В электронной таблице значение формулы **=СРЗНАЧ(B1:D1)** равно 4. Чему равно значение ячейки A1, если значение формулы **=СУММ(A1:D1)**равно 9?
3. На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы. Определите, чему будет равно значение, вычисленное по следующей формуле **=СУММ(B1:C4)+F2\*E4–A3**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** |
| **1** | 1 | 3 | 4 | 8 | 2 | 0 |
| **2** | 4 | –5 | –2 | 1 | 5 | 5 |
| **3** | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| **4** | 2 | 3 | 1 | 4 | 4 | 2 |

1. На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы. Чему будет равно значение ячейки B4, в которую записали формулу **=СУММ(A1:B2;C3)**?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** |
| **1** | 1 | 2 | 3 |  |
| **2** | 4 | 5 | 6 |  |
| **3** | 7 | 8 | 8 |  |
| **4** |  |  |  |  |

1. Дан фрагмент электронной таблицы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | А | В |
| 1  | =В2+2 | 5 |
| 2 | =В4-1 | 0 |
| 3 | =А1 |  |
| 4 | =А2+2 | 2 |

После выполнения вычислений по значениям диапазона ячеек А1:А4 была построена диаграмма. Укажите получившуюся диаграмму.



 **12.** Базы данных — это:

A) информационные структуры, хранящиеся во внешней памяти;

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

C) программные средства, обрабатывающие таб­личные данные;

D) программные средства, осуществляющие поиск информации.

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

А) 3; В) 9; С) 2; D) 5; Е) 10.

14. 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?

**15.** 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.

**Литература и средства обучения**

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Практикум по информатике и ИКТ для 10-11 классов. Базовый уровень. Информатика. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
3. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2004.

**Учебные, методические и справочные пособия**

1. Андреева Е.В. Математические основы информатики. Элективный курс: Учебное пособие/М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005
2. Евич Л.Н., Шулабухов С.Ю., Ковалевская А.С. Информатика и ИКТ. 10-11 классы. Тематические тесты. Подготовка к ЕГЭ. Базовый, повышенный уровень/Ф.Ф.Лысенко, Ростов-на-Дону: Легион-М, 2011.
3. Соколова О.Л. Универсальные поурочные разработки по информатике: 10 класс. М.: ВАКО, 2007.
4. Ушаков Д.М., Юркова Т.А. Паскаль для школьников. – Санкт-Петербург: Издательство «Питер», 2009.

**Интернет-ресурсы**

[Сайт Полякова К.Ю](http://kpolyakov.narod.ru/school/ege.htm). http://kpolyakov.narod.ru/school/ege.htm

[ЕГЭ по информатике 2014](http://infoegehelp.ru/). (<http://infoegehelp.ru/>)

<http://решуегэ.рф/> - образовательный портал для подготовки к экзаменам

<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/> -БИНОМ. Лаборатория знаний. Методическая служба.

**Оборудование и прибор**

***Аппаратные средства:***

1. Компьютер
2. Проектор
3. Принтер
4. Звуковые колонки
5. Сканер и
6. Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь.

***Программные средства:***

1. Операционная система Windows 7, включающая файловый менеджер, мультимедиа-проигрыватель, браузер, почтовый клиент, текстовый редактор блокнот,
2. Антивирусная программа.
3. Программа-архиватор.
4. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, табличный процессор, растровый и векторные графические редакторы, программу для создания презентаций.
5. Система оптического распознавания документов.
6. Cреда программирования FreePascal.