

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ладомировская средняя общеобразовательная школа  
Ровеньского района Белгородской области»**

**«Согласовано»**  
Руководитель МО  
учителей-предметников  
МБОУ «Ладомировская  
средняя общеобразователь-  
ная школа»  
\_\_\_\_\_ Олейник Г.П.  
Протокол № 5  
от «20 » июня 2014 г

**«Согласовано»**  
Заместитель директора  
МБОУ «Ладомировская  
средняя общеобразователь-  
ная школа»  
\_\_\_\_\_ Олейник Л. С.  
«28» августа 2014 г

**«Утверждаю»**  
Директор МБОУ  
«Ладомировская средняя  
общеобразовательная  
школа»  
\_\_\_\_\_ Пономаренко Ю.В.  
Приказ № 220  
от «28» августа 2014 г

**Рабочая программа по учебному предмету  
«Информатика и ИКТ»  
10 - 11 классы**

**Ладомировка  
2014 г.**

### Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ для универсального профиля ориентирована на учащихся 10-11 класса и составлена

*в соответствии* со стандартами основного общего образования по информатике и ИКТ, принятыми Министерством образования РФ в 2004 году,

*на основе авторской программы* Угриновича Н.Д. «Программы профильного курса «Информатика и ИКТ» (10-11 классы), изданной в сборнике «Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы/Составитель М. Н. Бородин. – 6-е изд.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009»,

*с учетом* инструктивно-методических писем БелИРО «О преподавании предмета «Информатика и ИКТ» в общеобразовательных учреждениях Белгородской области» и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена.

Изучение информатики и ИКТ на уровне среднего полного (общего) образования направлено на достижение следующих **целей**:

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

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

Согласно учебному плану МБОУ «Ладомировская средняя общеобразовательная школа» установлено в 10-11 классах 34 учебные недели, на изучение предмета «Информатика и ИКТ» в 10-11 классах отведено 68 учебных часов:

в 10 классе 1 час в неделю, всего 34 часа,

в 11 классе 1 час в неделю, всего 34 часа.

Данная рабочая программа для изучения учебного предмета «Информатика и ИКТ» старшей школы также рассчитана на 68 учебных часов.

Реализация примерной учебной программы по Информатике и ИКТ предполагает проведение практических работ в 10 классе - 30, 11 классе - 17.

На основе *рекомендаций* инструктивно - методического письма Департамент образования, культуры и молодежной политики Белгородской области ОГАОУ ДПО

«БелИРО» «О преподавании предмета «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» в общеобразовательных учреждениях Белгородской области в 2014-2015 учебном году; всего на ступени среднего полного (общего) образования - 47 практических работ.

Так как авторская программа предусматривает 35 учебных недель, а по учебному плану предусмотрено 34 учебных недели, в рабочую программу в 10 и 11 классе были внесены *изменения*.

Кроме того, целесообразно изучение раздела «Компьютер и программное обеспечение» в 11 классе, так как в учебнике данный раздел представлен в 11 классе.

В 10 классе целесообразно изучение раздела «Коммуникационные технологии», так как в учебнике он дан в 10 классе, а в авторской программе представлен в 11 классе.

На итоговое повторение выделено

в 10 классе 2 часа,

в 11 классе увеличено количество часов с 3 до 4 с целью подготовки к итоговым контрольным работам за счет уплотнения других разделов.

Все изменения представлены в таблице:

10 класс

№ п/п	Название темы	Авторская программа	Рабочая программа
1	Информация и информационные процессы	10	10
2	Компьютер и программное обеспечение	7	-
3	Информационные технологии	18	10
3	Коммуникационные технологии	-	12
4	Повторение	-	2

11 класс

№ п/п	Название темы	Авторская программа	Рабочая программа
1	Хранения, поиск и сортировка информации в базах данных	10	7
2	Информационные модели	7	7
	Компьютер и программное обеспечение	-	13
3	Коммуникационные технологии	12	-
4	Основы социальной информатики	3	3
5	Повторение	3	4

Для реализации рабочей программы используются следующие **учебно-методические комплекты**:

Угринович, Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009 г.

Угринович, Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011 г.

Кроме того, предусматривается использование ЭОР: <http://school-collection.edu.ru>, <http://fcior.edu.ru> и других, в том числе, из ресурса «Сетевой класс Белогорья»

Рабочая программа предусматривает *выполнение практической части* курса:

в 10 классе: 3 контрольных работы;

в 11 классе: 3 контрольных работы.

Согласно «Положения о вводном, рубежном и итоговом контроле» для учащихся 10-11 классов предусмотрен вводный, рубежный и итоговый контроль.

Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения.

## Требования к уровню подготовки учащихся

### *В результате изучения информатики и ИКТ уровня основного общего образования ученик должен*

#### **10 класс:**

##### **знать/понимать**

- понятия: информация, информатика;
- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества информации, скорости передачи информации и соотношения между ними;
- сущность алфавитного подхода к измерению информации
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- представление числовой, текстовой, графической, звуковой информации в компьютере;
- понятия: компьютерная сеть, глобальная сеть, электронная почта, чат, форум, www, Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, URL-адрес, HTTP-протокол, поисковая система, геоинформационная система;
- назначение коммуникационных и информационных служб Интернета;

##### **уметь**

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с позиций алфавитного подхода, рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;
- выполнять пересчет количества информации и скорости передачи информации в разные единицы;
- представлять числовую информацию в двоичной системе счисления, производить арифметические действия над числами в двоичной системе счисления;
- создавать информационные объекты, в том числе: компьютерные презентации на основе шаблонов, текстовые документы с форматированием данных, электронные таблицы, графические объекты, простейшие Web-страницы;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

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

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, презентаций, текстовых документов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

## 11 класс:

### 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 BIOS;
- 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.

**Календарно - тематическое планирование  
10 класс**

№ п/п	Календарные сроки		Тема урока	ЭОР
	план.	факт.		
<b>Информация и информационные процессы (10 ч)</b>				
1			Вводный инструктаж по ТБ в кабинете информатики. Информация и информационные процессы.	
2			Кодирование текстовой информации. Инструктаж по ТБ. <i>Практическая работа №1</i> «Кодировки русских букв»	
3			Создание документов в текстовых редакторах. Инструктаж по ТБ. <i>Практическая работа №2</i> «Создание и редактирование текстового документа» <i>Вводный контроль</i>	
4			Форматирование документов в текстовых редакторах. Инструктаж по ТБ. <i>Практическая работа №3</i> «Форматирование текстового документа»	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>
5			Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Инструктаж по ТБ. <i>Практическая работа №4</i> «Перевод текста»	
6			Кодирование графической информации. Инструктаж по Тб. <i>Практическая работа №5</i> «Кодирование графической информации»	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
7			Кодирование звуковой информации. Инструктаж по Тб. <i>Практическая работа №6</i> «Редактирование звука»	
8			Системы оптического распознавания текстов. Инструктаж по ТБ. <i>Практическая работа №7</i> «Сканирование и распознавание текста»	
9			Решение упражнений по теме «Информация и информационные технологии». Инструктаж по ТБ. <i>Практическая работа №8</i> «Обработка таблиц в текстовом редакторе»	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
10			<b>Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы»</b>	
<b>Информационные технологии (10 ч)</b>				
11			Растровая графика. Инструктаж по Тб. <i>Практическая работа №9</i> «Растровая	

			графика»	
12			Векторная графика. Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №10</b> «Векторная графика»	
13			Проверочная работа. Инструктаж по Тб. <b>Практическая работа №11</b> «Выполнение геометрических построений в среде КОМПАС»	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>
14			Повторение материала по теме «Кодирование информации». Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №12</b> «Создание флеш-анимации»	
15			Компьютерные презентации. Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №13</b> «Разработка презентации». <b>Рубежный контроль</b>	
16			Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №14</b> «Разработка интерактивной презентации»	
17			Повторный инструктаж по ТБ в кабинете информатики. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №15</b> «Перевод чисел с помощью калькулятора»	
18			Электронные таблицы. Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №16</b> «Ссылки в электронных таблицах»	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
19			Построение диаграмм и графиков. Инструктаж по Тб. <b>Практическая работа №17</b> «Построение диаграмм»	
20			<b>Контрольная работа №2 по теме «Информационные технологии»</b>	
<b>Коммуникационные технологии (12 ч)</b>				
21			Локальные компьютерные сети. Инструктаж по Тб. <b>Практическая работа №18</b> «Предоставление общего доступа к принтеру»	
22			Глобальная сеть Интернет. Поиск информации в Интернете. Инструктаж по Тб. <b>Практическая работа №19</b> «Поиск информации в Интернете»	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>
23			Подключение к Интернету. Инструктаж по Тб. <b>Практическая работа №20</b> «Создание подключения к Интернету»	
24			Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Инструктаж по ТБ <b>Практическая работа №21</b> «Определение IP-адреса»	
25			Всемирная паутина. Инструктаж по Тб. <b>Практическая работа №22</b> «Настройка браузера»	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

26			Электронная почта. Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №23</b> «Работа с электронной почтой»	
27			Общение в Интернете в реальном времени. Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №24</b> «Общение в реальном времени»	
28			Файловые архивы. Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №25</b> «Работа с файловыми архивами»	
29			Радио, Web-камеры, телевидение, геоинформационные системы в Интернете. <b>Практическая работа №26</b> «Геоинформационные системы»	
30			Электронная коммерция в Интернете. Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №27</b> «Заказ в Интернет-магазине»	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>
31			Основы языка разметки гипертекста. Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №28</b> «Разработка сайта»	
32			<b>Контрольная работа №3 по теме «Коммуникационные технологии»</b>	
<b>Итоговое повторение (2 ч)</b>				
33			Повторение материала по теме «Информационные технологии». Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №29</b> «Творческий проект - презентация» <b>Итоговый контроль</b>	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
34			Повторение материала по теме «Информация и информационные процессы». Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №30</b> «Творческий проект –web-страница»	

### 11 класс

№ п/п	Календарные сроки		Тема урока	ЭОР
	план.	факт.		
<b>Тема 1. Компьютер и программное обеспечение – 13 часов</b>				
1			ТБ в кабинете информатики. История развития вычислительной техники. <b>Практическая работа №1</b> «Виртуальные компьютерные музеи».	
2			Архитектура персонального компьютера. Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа № 2</b> «Сведения об архитектуре компьютера»	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3			Операционные системы. Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №3</b> «Сведения о логических разделах дисков». <b>Практическая работа №4</b> «Значки и ярлыки на рабочем столе.»	
4			Операционная система Linux. Инструктаж	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>

			по ТБ. <b>Практическая работа №5</b> «Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux.» <b>Вводный контроль.</b>	
5			Установка пакетов в операционной системе Linux. Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №6</b> «Установка пакетов в операционной системе Linux.»	
6			Защита от несанкционированного доступа к информации. Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №7</b> «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи»	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
7			Физическая защита данных на дисках. Вредоносные антивирусные программы.	
8			Компьютерные вирусы и защита от них. Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №8</b> «Защита от компьютерных вирусов»	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>
9			Сетевые черви и защита от них. Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №9</b> «Защита от сетевых червей».	
10			Троянские программы и защита от них. Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №10</b> по теме «Защита от троянских программ»	
11			Хакерские утилиты и защита от них. Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №11</b> по теме «Защита от хакерских атак»	
12			Решение упражнений по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
13			<b>Контрольная работа № 1</b> по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (тестирование)	
<b>Тема 2. Информационные модели - 7 часов</b>				
14			Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	
15			Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере. <b>Рубежный контроль</b>	
16			Исследование физических моделей.	
17			Повторный инструктаж по ТБ в кабинете информатики. Исследование астрономических моделей.	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
18			Исследование алгебраических и геометрических моделей.	
19			Исследование химических и биологических моделей.	
20			<b>Контрольная работа №2</b> по теме «Моделирование и формализация»	

			(тестирование)	
<b>Тема 3. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных- 7 часов</b>				
21			Табличные базы данных. Система управления базами данных. Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №12</b> «Создание табличной базы данных»	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>
22			Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной БД. Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №13</b> «Создание формы в табличной БД»	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
23			Поиск записей в табличной БД с помощью фильтров и запросов. Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №14</b> «Поиск записей в табличной БД»	
24			Сортировка записей в табличной БД. Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №15</b> «Сортировка записей в БД» <b>Практическая работа №16</b> «Создание отчётов в БД»	
25			Иерархические БД.	
26			Сетевые базы данных. Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №17</b> «Создание генеалогического древа семьи».	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
27			<b>Контрольная работа №3</b> «База данных» (тестирование).	
<b>Тема 4. Социальная информатика- 3 часа</b>				
28			Право в Интернете.	
29			Этика в Интернете.	
30			Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>
<b>Тема 5. Повторение. Подготовка к ЕГЭ-4 часа</b>				
31			Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение»	
32			Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование»	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>
33			Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера» <b>Итоговый контроль</b>	
34			Повторение материала по теме «Системы счисления»	

### Содержание программы учебного курса 10 класс

#### 1. Информация и информационные процессы (10 ч)

Информация и информационные процессы. Представление и кодирование информации с помощью знаковых систем. Двоичное кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Создание и редактирование документов. Форматирование документа. Выбор параметров страницы. Форматирование абзацев. Списки. Таблицы. Форматирование символов. Гипертекст.

Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

#### **Компьютерный практикум**

Практическая работа №1 «Кодировки русских букв»

Практическая работа №2 «Создание и редактирование документа»

Практическая работа №3 «Форматирование документа»

Практическая работа №4 «Перевод текста»

Практическая работа №5 «Кодирование графической информации»

Практическая работа №6 «Редактирование звука»

Практическая работа №7 «Сканирование и распознавание текста»

Практическая работа №8 «Обработка таблиц в текстовом редакторе»

#### **2. Информационные технологии (10 ч)**

Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Система автоматического проектирования КОМПАС – 3Д. Построение основных чертежных объектов.

Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии.

Представление числовой информации с помощью систем счисления.

Электронные таблицы. Типы и формат данных. Относительные и абсолютные ссылки. Встроенные математические и логические функции. Наглядное представление числовых данных с помощью диаграмм и графиков.

#### **Компьютерный практикум**

Практическая работа №9 «Растровая графика»

Практическая работа №10 «Векторная графика»

Практическая работа №11 «Выполнение геометрических построений в среде КОМПАС»

Практическая работа №12 «Создание флеш-анимации»

Практическая работа №13 «Разработка презентации»

Практическая работа №14 «Разработка интерактивной презентации»

Практическая работа №15 «Перевод чисел с помощью калькулятора»

Практическая работа №16 «Ссылки в электронных таблицах»

Практическая работа №17 «Построение диаграмм»

#### **3. Коммуникационные технологии (12 ч)**

Передача информации. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Протокол передачи данных ТСР/IP. Электронная почта и телеконференции. Всемирная паутина. Файловые архивы. Поиск информации в Интернете. Основы HTML. Разработка Web-сайта.

#### **Компьютерный практикум**

Практическая работа №18 «Предоставление общего доступа к принтеру»

Практическая работа №19 «Поиск информации в Интернете»

Практическая работа №20 «Создание подключения к Интернету»

Практическая работа №21 «Определение IP-адреса»

Практическая работа №22 «Настройка браузера»

Практическая работа №23 «Работа с электронной почтой»

Практическая работа №24 «Общение в реальном времени»

Практическая работа №25 «Работа с файловыми архивами»

Практическая работа №26 «Геоинформационные системы»

Практическая работа №27 «Заказ в Интернет-магазине»

Практическая работа №28 «Разработка сайта»

Практическая работа №29 «Творческий проект - презентация»

Практическая работа №30 «Творческий проект – web-страница»

#### **4. Итоговое повторение (2 ч)**

## 11 класс

### 1. Компьютер и программное обеспечение.

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.

#### Компьютерный практикум

Практическая работа №1 Виртуальные компьютерные музеи

Практическая работа №2 Сведения об архитектуре компьютера

Практическая работа №3 Сведения о логических разделах дисков

Практическая работа №4 Значки и ярлыки на Рабочем столе

Практическая работа №5 Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux

Практическая работа №6 Установка пакетов в операционной системе Linux

Практическая работа №7 Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи

Практическая работа №8 Защита от компьютерных вирусов

Практическая работа №9 Защита от сетевых червей.

Практическая работа №10 Защита от троянских программ.

Практическая работа №11 Защита от хакерских атак.

### 2. Информационные модели.

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.

### 3. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных.

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.

#### Компьютерный практикум

Практическая работа №12 Создание табличной базы данных

Практическая работа №13 Создание формы в табличной базе данных

Практическая работа №14 Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов

Практическая работа №15 Сортировка записей в табличной базе данных

Практическая работа №16 Создание отчета в табличной базе данных

Практическая работа №17 Создание генеалогического древа семьи

### 4. Социальная информатика.

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

### 5. Повторение. Подготовка к ЕГЭ по курсу «Информатика и ИКТ».

#### Практические работы

В учебнике 10 - 11 класса Угринович Н.Д. представлены тексты практических работ.

### Формы и средства контроля

Контрольные работы представлены в книге «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008».

#### Тематический контроль 10 класс

№	Тематика	Вид
1	Информация и информационные процессы	контрольная работа
2	Информационные технологии	контрольная работа
3	Коммуникационные технологии	контрольная работа

#### 11 класс

№	Тематика	Вид
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	контрольная работа
2	Моделирование и формализация	контрольная работа
3	Базы данных. СУБД	контрольная работа

### Перечень учебно-методических средств обучения

#### Литература

- 1.Готовимся к ЕГЭ по информатике / Приложение к журналу «Информатика и образование» №2 – 2006. – М.: Образование и Информатика, 2006
- 2.ЕГЭ 2009. Информатика. Сборник экзаменационных заданий / авт-сост П. А. Якушкин, С. С. Курылов . – М.: Эксмо, 2009
- 3.Материалы ЕГЭ 2010 – 2014 годов
- 4.Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
5. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
6. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

#### Интернет-ресурсы:

- <http://www.standart.edu.ru> – Официальный сайт ФГОС
- <http://www.edu.ru> – Федеральный портал «Российское образование»
- <http://mon.gov.ru/> - Министерство образования и науки Российской Федерации
- <http://www.ed.gov.ru/> - Документы и материалы деятельности федерального агентства по образованию
- <http://www.komitet8.km.duma.gov.ru/> - Комитет Государственной Думы Федерального Собрания РФ по образованию
- <http://www.beluno.ru/new/> - Департамент образования, культуры и молодежной политики Белгородской области
- <http://coko.beluno.ru/> - Белгородский региональный центр оценки качества образования

<http://ipkps.bsu.edu.ru> – Белгородский региональный институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов  
<http://www.fipi.ru/> - Федеральный институт педагогических измерений  
<http://www.ege.edu.ru> – официальный информационный портал ЕГЭ и ГИА  
<http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)  
<http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)  
<http://www.ict.edu.ru/> - Информационно-коммуникационные технологии в образовании  
<http://www.ug.ru> - Учительская газета  
<http://www.1september.ru> - «Первое сентября»  
<http://www.lbz.ru> – сайт издательства БИНОМ  
<http://www.teacher.fio.ru> - Учитель.ru - каталог всевозможных учебных и методических материалов по всем аспектам преподавания в школе  
<http://www.lbz.ru/index.php?div=downloads> - электронные пособия по информатике  
<http://www.bolgar.info> - информационные технологии в образовании  
<http://edu.rin.ru> - наука и образование  
<http://som.fio.ru> - задачи для проведения ЕГЭ по информатике  
<http://www.nerungri.edu.ru> - особенности стандарта по информатике  
<http://www.altlinux.org/> - Alt Linux Wiki  
[www.opennet.ru](http://www.opennet.ru) – различная документация по Linux.  
<http://docs.kde.org> – Официальная документация по KDE.  
<http://www.gnu.org> – Официальный сайт проекта GNU.  
<http://www.linuxcenter.ru/lib/> – Сайт ГНУ/Линуксцентра.  
<http://www.teacher.fio.ru> – каталог учебных и методических материалов по курсу информатики  
<http://www.opennet.ru> – методический сайт по Linux  
<http://www.altlinux.org> – методические материалы по Linux  
<http://www.linuxcenter.ru/lib/> - сайт Линукс центра  
<http://www.infoznaika.ru> – Всероссийская олимпиада «Инфознайка» 1- 11 классы  
<http://fipi.ru> – Официальный сайт ФИПИ  
<http://informatics.mccme.ru> – методические материалы по информатике

### Перечень оборудования кабинета информатики

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания	Наличие
		Основная школа	Старшая школа			
			базовая	профильная		
<b>1.</b>	<b>БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)</b>					
1.1	Стандарт основного общего образования по информатике	Д				есть
1.2	Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике (базовый уровень)	Д				нет
1.3	Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике (профильный уровень)	Д				нет

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания	Наличие
		Основная школа	Старшая школа			
			базовая	профильная		
1.3	Примерная программа основного общего образования по информатике: Угринович Н.Д. "Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы/Составитель Бородин, Москва: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2009"	Д				есть
1.4	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по информатике	Д				Нет
1.5	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по информатике	Д				Нет
1.6	Авторские рабочие программы по информатике	Д				Нет
1.7	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков) Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 8–11 классы. Методическое пособие/ Н.Д. Угринович. – 2-е изд., испр.– М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012 г. - 149 с.	Д				есть
1.8	Учебник по информатике для старшей школы: Угринович, Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009 г. - 178 с.; Угринович, Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011 г. - 295 с.	К			В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных или допущенных МОН РФ.  При комплектации библиотечного фонда полными комплектами учебников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся	есть
1.9	Учебник для базового обучения					Нет
1.10	Учебник для профильного обучения					Нет

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания	Наличие
		Основная школа	Старшая школа			
			базовая	профильная		
1.11	Учебники для базового обучения с учетом профиля (гуманитарный, естественно-научный, технологический)				в кабинете информатики, не только УМК, используемого в данной школе, но и по несколько экземпляров учебников из других УМК. Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета.	нет
1.12	Рабочая тетрадь по информатике	<b>К</b>			В состав библиотечного фонда целесообразно включать рабочие тетради, соответствующие используемым комплектам учебников.	нет
1.13	Научная, научно-популярная литература, периодические издания	<b>П</b>			Необходимы для подготовки докладов и сообщений; Научные, научно-популярные и художественные издания, необходимые для подготовки докладов, сообщений, рефератов и творческих работ должны содержаться в фондах школьной библиотеки	есть
1.14	Справочные пособия (энциклопедии и т.п.)	<b>П</b>				нет
1.15	Дидактические материалы по всем курсам	<b>Ф</b>			Сборники познавательных и развивающих заданий, а также контрольно-измерительные материалы по отдельным темам и курсам.	
<b>2.</b>	<b>ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ</b>					
	<i>Плакаты</i>				Таблицы, схемы, диаграммы и графики должны быть представлены в виде демонстрационного	
2.1	Организация рабочего места и техника безопасности	<b>Д</b>				есть
2.2	Архитектура компьютера	<b>Д</b>				есть
2.3	Архитектура компьютерных сетей	<b>Д</b>				нет

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания	Наличие	
		Основная школа	Старшая школа				
			базовая	профильная			
2.4	Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)	Д			(настенного), полиграфического издания и в цифровом виде (например, в виде набора слайдов мультимедиа презентации).	нет	
2.5	Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме	Д				есть	
2.6	История информатики	Д				нет	
	<i>Схемы</i>						
2.7	Графический пользовательский интерфейс	Д				нет	
2.8	Информация, арифметика информационных процессов	Д				есть	
2.9	Виды информационных ресурсов	Д				нет	
2.10	Виды информационных процессов	Д				есть	
2.11	Представление информации (дискретизация)	Д				есть	
2.12	Моделирование, формализация, алгоритмизация	Д				есть	
2.13	Основные этапы разработки программ	Д				нет	
2.14	Системы счисления	Д				нет	
2.15	Логические операции	Д				нет	
2.16	Блок-схемы	Д				нет	
2.17	Алгоритмические конструкции	Д				есть	
2.18	Структуры баз данных					нет	
2.18	Структуры веб-ресурсов					нет	
2.19	<i>Таблица</i> Программа информатизации школы	Д				нет	
3.	<b>ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА</b>						
	<i>Программные средства</i>					Все программные средства должны быть лицензированы для использования во всей школе или на необходимом числе рабочих мест.	
3.1	Операционная система	<b>К</b>			есть		
3.2	Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).	<b>К</b>			есть		
3.3	Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).	<b>К</b>			есть		
3.4	Программа для организации общения и групповой работы с использованием компьютерных сетей.	<b>К</b>			нет		
3.5	Программная оболочка для организации единого информационного пространства школы, включая возможность размещения работ учащихся и работу с цифровыми ресурсами				нет		
3.6	Программное обеспечение для	Д			Устанавливается на		нет

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания	Наличие
		Основная школа	Старшая школа			
			базовая	профильная		
	организации управляемого коллективного и безопасного доступа в Internet. Брандмауэр и HTTP-прокси сервер.				сервере, для остальных компьютеров необходимы клиентские лицензии.	
3.7	Антивирусная программа	К				есть
3.8	Программа-архиватор	К				есть
3.9	Система оптического распознавания текста для русского, национального и изучаемых иностранных языков	К				есть
3.10	Программа для записи CD и DVD дисков	К				нет
3.11	Комплект общеупотребимых программ, включающий: текстовый редактор, программу разработки презентаций, электронные таблицы.	К				есть
3.12	Звуковой редактор.	К				есть
3.13	Программа для организации аудиоархивов.	К				нет
3.14	Редакторы векторной и растровой графики.	К				есть
3.15	Программа для просмотра статических изображений.	К				есть
3.16	Мультимедиа проигрыватель	К			Входящий в состав операционных систем или другой	есть
3.17	Программа для проведения видеомонтажа и сжатия видеофайлов	П				есть
3.18	Редактор Web-страниц.	К				есть
3.19	Браузер	К			Входящий в состав операционных систем или другой	есть
3.20	Система управления базами данных, обеспечивающая необходимые требования.	К				есть
3.21	Геоинформационная система, позволяющая реализовать требования стандарта по предметам, использующим картографический материал.	К				нет
3.22	Система автоматизированного проектирования.	К				нет
3.23	Виртуальные компьютерные лаборатории по основным разделам курсов математики и естественных наук.	К				нет
3.24	Интегрированные творческие среды.	К				нет
3.25	Программа-переводчик, многоязычный электронный словарь.	К				нет
3.26	Система программирования.	К				Есть
3.27	Клавиатурный тренажер.	К				Есть
3.28	Программное обеспечение для работы цифровой измерительной	К				Нет

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания	Наличие
		Основная школа	Старшая школа			
			базовая	профильная		
	лаборатории, статистической обработки и визуализации данных					
3.29	Программное обеспечение для работы цифровой лаборатории конструирования и робототехники	<b>К</b>			Для получения и обработки данных, передачи результатов на стационарный компьютер	нет
3.30	Программное обеспечение для работы цифрового микроскопа	<b>К</b>			Дает возможность редактировать изображение, сохранять фото и видеоизображений в стандартных форматах	Нет
3.31	Коллекции цифровых образовательных ресурсов по различным учебным предметам	<b>К</b>			Предназначены для реализации интегративного подхода, позволяющего изучать информационные технологии в ходе решения задач различных предметов, например, осваивать геоинформационные системы в ходе их использования в курсе географии	есть
<b>4.</b>	<b>ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ</b>					
4.1	Комплекты презентационных слайдов по всем разделам курсов	<b>Д</b>			Данные комплекты должны развивать и дополнять комплекты, описанные в разделе «Печатные пособия».	есть
<b>5.</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)</b>					
5.1	Экран (на штативе или настенный)	<b>Д</b>			Минимальный размер 1,25 × 1,25 м	есть
5.2	Мультимедиа проектор	<b>Д</b>			В комплекте: кабель питания, кабели для подключения к компьютеру, видео и аудио источникам	есть
5.3	Персональный компьютер – рабочее место учителя	<b>Д</b>			Основные технические требования: операционная система с графическим интерфейсом, привод для чтения и записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность подключения к локальной сети и выхода в Интернет; в комплекте: клавиатура, мышь со скроллингом,	есть

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания	Наличие
		Основная школа	Старшая школа			
			базовая	профильная		
					коврик для мыши; оснащен акустическими системами, микрофоном и наушниками; может быть стационарным или переносным.	
5.4	Персональный компьютер – рабочее место ученика	<b>К</b>			Основные технические требования: операционная система с графическим интерфейсом, привод для чтения компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность подключения к локальной сети и выхода в Интернет; в комплекте: клавиатура, мышь со скроллингом, коврик для мыши; оснащен микрофоном и наушниками; может быть стационарным или переносным.	есть
5.5	Принтер лазерный	<b>П</b>			Формат А4 Быстродействие не ниже 15 стр./мин, разрешение не ниже 600 × 600 dpi	есть
5.6	Принтер цветной	<b>П</b>			Формат А4 Ч/б печать: 10 стр./мин. (А4), цветная печать: 6 стр./мин.	есть
5.7	Принтер лазерный сетевой	<b>Д</b>			Формат А4 Быстродействие не ниже 25 стр./мин, разрешение не ниже 600×600 dpi; входит в состав материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения	нет
5.8	Сервер	<b>Д</b>			Обеспечивает техническую составляющую формирования единого информационного пространства школы. Организацию доступа к ресурсам Интернет.	нет

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания	Наличие
		Основная школа	Старшая школа			
			базовая	профильная		
					Должен обладать дисковым пространством, достаточным для размещения цифровых образовательных ресурсов необходимых для реализации образовательных стандартов по всем предметам, а также размещения работ учащихся. Входит в состав материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения	
5.9	Источник бесперебойного питания	Д			Обеспечивает работоспособность в условиях кратковременного сбоя электроснабжения. Во всех образовательных учреждениях обеспечивает работу сервера, в местностях с неустойчивым электроснабжением необходимо обеспечить бесперебойным питанием все устройства.	есть
5.10	Комплект сетевого оборудования	Д			Должен обеспечивать соединение всех компьютеров, установленных в школе в единую сеть с выделением отдельных групп, с подключением к серверу и выходом в Интернет.	есть
5.11	Комплект оборудования для подключения к сети Интернет	Д			Выбирается в зависимости от выбранного способа подключения конкретной школы. Оптимальной скоростью передачи является 2,4 Мбит/сек.	есть
5.12	Специальные модификации устройств для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства	Ф			Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами	есть

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания	Наличие
		Основная школа	Старшая школа			
			базовая	профильная		
	аналогичного назначения)				двигательного характера, например, с ДЦП	
5.13	Копировальный аппарат	Д			Входит в состав материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения	есть
<i>Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации</i>						
5.14	Устройства создания графической информации (графический планшет)	Ф			Рабочая зона – не менее формата А6; чувствительность на нажим; ручка без элементов питания.	нет
5.15	Сканер	Д			Оптическое разрешение не менее 1200×2400 dpi	есть
5.16	Цифровой фотоаппарат	Д			Рекомендуется использовать фотоаппараты со светочувствительным элементом не менее 1 мегапикселя	нет
5.17	Устройство для чтения информации с карты памяти (картридер)	Д				нет
5.18	Цифровая видеокамера	Д			С интерфейсом IEEE 1394; штатив для работы с видеокамерой	есть
5.19	Web-камера	Д/Ф				есть
5.20	Устройства ввода/вывода звуковой информации – микрофон, наушники	Ф			В комплекте к каждому рабочему месту	есть
5.21	Устройства вывода/ вывода звуковой информации – микрофон, колонки и наушники	Д			В комплекте к рабочему месту учителя	есть
5.22	Устройства для создания музыкальной информации (музыкальные клавиатуры)	П			Не менее 4-х октав	нет
5.23	Внешний накопитель информации	Д			Емкость не менее 120 Гб	нет
5.24	Мобильное устройство для хранения информации (флеш-память)	Д			Интерфейс USB; емкость не менее 128 Мб	есть
<i>Расходные материалы</i>						
5.25	Бумага				Количество расходных материалов должно определяться запросами образовательным учреждением и зависит от количества классов	Нет
5.26	Картриджи для лазерного принтера					Нет
5.27	Картриджи для струйного цветного принтера					нет
5.28	Картриджи для копировального аппарата					нет
5.29	Дискеты					нет

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания	Наличие
		Основная школа	Старшая школа			
			базовая	профильная		
5.30	Диск для записи (CD-R или CD-RW)				и должно полностью обеспечивать потребности учебного процесса	есть
5.31	Спирт для протирки оборудования				Ориентировочно – из расчета 20 г на одно устройство в год	есть
<b>6.</b>	<b>УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>					
6.1	Конструктор для изучения логических схем	П	П	П		нет
6.2	Комплект оборудования для цифровой измерительной естественно-научной лаборатории на базе стационарного и/или карманного компьютеров	П			Включает набор из нескольких (но не менее 7) цифровых датчиков (расстояния, температуры, освещенности, влажности, давления, тока, напряжения, магнитной индукции и пр.), обеспечивающих возможность измерений методически обусловленных комплексов физических параметров с необходимой точностью, устройство для регистрации, сбора и хранения данных, карманный и стационарный компьютер, программное обеспечение для графического представления результатов измерений, их математической обработки и анализа, сбора и учета работ учителем.	нет
6.3	Комплект оборудования для лаборатории конструирования и робототехники	П			В комплекте – набор конструктивных элементов для создания программно управляемых моделей, программируемый микропроцессорный блок, набор датчиков (освещенности, температуры, угла поворота и др.), регистрирующих информацию об окружающей среде и	нет

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания	Наличие
		Основная школа	Старшая школа			
			базовая	профильная		
					обеспечивающих обратную связь, программное обеспечение для управления созданными моделями.* * необходим компьютер	
6.4	Цифровой микроскоп или устройство для сопряжения обычного микроскопа и цифровой фотокамеры.	Д/Ф			Подключаемый к компьютеру микроскоп, обеспечивающий изменяемую кратность увеличения; верхняя и нижняя подсветка предметного столика; прилагаемое программное обеспечение должно обеспечивать возможность сохранения статических и динамических изображений в стандартных форматах с разрешением, достаточным для учебного процесса.	нет
<b>7.</b>	<b>МОДЕЛИ</b>					
7.1	Устройство персонального компьютера	Д/Ф			Модели могут быть представлены в цифровом формате для демонстрации на компьютере	есть
7.2	Преобразование информации в компьютере	Д/Ф				есть
7.3	Информационные сети и передача информации	Д/Ф				Есть
7.4	Модели основных устройств ИКТ	Д/Ф				есть
<b>8.</b>	<b>НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ</b>					
8.1	В качестве натуральных объектов предполагается использование средств ИКТ, описанных в разделах «Технические средства обучения» и «Учебно-практическое оборудование»					
8.2	Микропрепараты для изучения с помощью цифрового микроскопа	П				Нет
<b>9.</b>	<b>МЕБЕЛЬ</b>					
9.1	Компьютерный стол	Д/Ф				Есть
9.2	Аудиторная доска для письма фломастером с магнитной поверхностью	Д				Нет
9.3	Стойки для хранения компакт-дисков, запирающаяся на ключ	Д				Нет
9.4	Запирающиеся шкафы для хранения оборудования	Д				нет

