

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Волотовская средняя школа»

Утверждено педагогическим советом  
Протокол  
№1 от 30.08.2018

Директор школы:  Н.А.Минина



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по информатике и ИКТ на базовом уровне  
10-11 класс

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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.

Рабочая программа по информатике и ИКТ для старшей школы составлена на основе *авторской программы* Угриновича Н.Д. «Программа курса информатики и ИКТ (базовый уровень) для старшей школы (10– 11 классы)», изданной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010», с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена.

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

### **Нормативно-правовое и инструктивно-методическое обеспечение по предмету**

Преподавание осуществляется в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.12.2012 № 1067 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013/2014 учебный год.
- Приказа министерства образования и науки Российской Федерации №04-997 от 16 июня 2011 года «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации».
- Методическое письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана».

- Методическое письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации от 04.03.2010 г. № 03-413 «О методических рекомендациях по реализации элективных курсов».

### **Общая характеристика учебного предмета.**

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картины 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 говорить о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Как и всякий феномен реальности, информационный процесс в процессе познания из "вещи в себе" должен стать "вещью для нас". Для этого прежде всего надо *проанализировать* этот информационный процесс на предмет выявления взаимосвязей его отдельных компонент. Во-вторых, надо каким-либо образом *представить* эти взаимосвязи, т.е. отразить в некотором языке. В результате мы будем иметь *информационную модель* данного процесса. Процедура создания информационной модели, т.е. нахождение (или создание) некоторой формы представления информационного процесса, составляет сущность *формализации*. Второй момент связан с тем, что найденная форма должна быть "материализована", т.е. "овеществлена" с помощью некоторого *материального носителя*.

Представление любого процесса, в частности информационного в некотором языке, в соответствии с классической методологией познания является моделью (соответственно, *информационной моделью*). Важнейшим свойством информационной модели является ее *адекватность* моделируемому процессу и целям моделирования. Информационные модели чрезвычайно разнообразны: тексты, таблицы, рисунки, алгоритмы, программы — все это информационные модели. Выбор формы представления информационного процесса, т.е. выбор языка, определяется *задачей*, которая в данный момент решается субъектом.

*Автоматизация информационного процесса*, т.е. возможность его реализации с помощью некоторого технического устройства, требует его представления в форме, доступной данному техническому устройству, например, компьютеру. Это может быть сделано в два этапа: представление информационного процесса в виде алгоритма и использования универсального двоичного кода (языка — "0", "1"). В этом случае информационный процесс становится "информационной технологией".

Эта общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационным технологиям проявляется и конкретизируется в *процессе решения задачи*. В этом случае можно говорить об *информационной технологии решения задачи*.

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.

Это позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики 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 по преимуществу системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Курс информатики старшей школы строится на основе содержательных линий, представленных в общеобразовательном стандарте. Вместе с тем следует отметить, что все эти содержательные линии можно сгруппировать в три основных направления: "Информационные процессы", "Информационные модели" и "Информационные основы управления". В этих направлениях отражены обобщающие понятия, которые в явном или неявном виде присутствуют во всех современных учебниках информатики.

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:

- автоматизированные информационные системы (АИС) *хранения* массивов информации (системы управления базами данных, информационно-поисковые системы, геоинформационные системы);
- АИС *обработки* информации (системное программное обеспечение, инструментальное программное обеспечение, автоматизированное рабочее место, офисные пакеты);
- АИС *передачи* информации (сети, телекоммуникации);
- АИС *управления* (системы автоматизированного управления, автоматизированные системы управления, операционная система как система управления

компьютером).

С методической точки зрения в процессе преподавания следует обратить внимание на следующие моменты.

Информационные процессы не существуют сами по себе (как не существует движение само по себе — всегда существует "носитель" этого движения), они всегда протекают в каких-либо системах. Осуществление информационных процессов в системах может быть целенаправленным или стихийным, организованным или хаотичным, детерминированным или стохастическим, но какую бы мы не рассматривали систему, в ней всегда присутствуют информационные процессы, и какой бы информационный процесс мы не рассматривали, он всегда реализуется в рамках какой-либо системы.

Одним из важнейших понятий курса информатики является понятие информационной модели. Оно является одним из основных понятий и в информационной деятельности. При работе с информацией мы всегда имеем дело либо с готовыми информационными моделями (выступаем в роли их наблюдателя), либо разрабатываем информационные модели. Алгоритм и программа — разные виды информационных моделей. Создание базы данных требует, прежде всего, определения модели представления данных. Формирование запроса к любой информационно-справочной системе также относится к информационному моделированию. Изучение любых процессов, происходящих в компьютере, невозможно без построения и исследования соответствующей информационной модели.

Важно подчеркнуть *деятельностный характер* процесса моделирования. Информационное моделирование является не только объектом изучения в информатике, но и важнейшим способом познавательной, учебной и практической деятельности. Его также можно рассматривать как метод научного исследования и как самостоятельный вид деятельности.

### **Цели программы:**

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

**Задачи** 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.

**Программа рассчитана на 69 часов** (35 часов в 10 классе и 34 часа в 11 классе).

**Программой предусмотрено проведение:**

- ❖ практических работ – 26 (в 10 классе), 17 (в 11 классе);
- ❖ практических заданий – 7 (в 11 классе);
- ❖ контрольных работ – 3 (в 10 классе), 3 (в 11 классе).

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Window.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема	Количество часов		
		Всего	10 класс	11 класс
1	Введение. Информация и информационные процессы	4	4	
2	Информационные технологии	13	13	
3	Коммуникационные технологии	16	16	
4	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11		11
5	Моделирование и формализация	8		8
6	Базы данных. Системы управления базами данных. (СУБД)	8		8
7	Информационное общество	3		3
	Повторение и коррекция знаний	5	1	4
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

## Тематические и итоговые контрольные работы

№	Тематика	Вид	Дата проведения
<b>10 класс</b>			
1	Информация и информационные процессы	Тематический контроль	
2	Информационные технологии	Тематический контроль	
3	Коммуникационные технологии	Тематический контроль	
<b>11 класс</b>			
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	Тематический контроль	
2	Моделирование и формализация	Тематический контроль	
3	База данных	Тематический контроль	

### 1. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета « Информатика и ИКТ» 10-11 классов.

10 класс

*В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен:*

#### **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

*В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен:*

**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.

## **2.СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

10 класс

### **1. Введение. Информация и информационные процессы**

Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Содержательный подход к измерению информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

#### ***Контроль знаний и умений***

Контрольная работа № 1 по теме «Информация и информационные процессы».

### **2. Информационные технологии**

**Кодирование и обработка текстовой информации.** Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

**Кодирование и обработка графической информации.** Кодирование графической информации. Растровая графика. Векторная графика.

**Кодирование звуковой информации.**

**Компьютерные презентации.**

**Кодирование и обработка числовой информации.** Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.

### ***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 1 «Кодировки русских букв».

Практическая работа № 2 «Создание и форматирование документа».

Практическая работа № 3 «Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика».

Практическая работа № 4 «Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа».

Практическая работа № 5 «Кодирование графической информации».

Практическая работа № 6 «Растровая графика».

Практическая работа № 7 «Трехмерная векторная графика».

Практическая работа № 8. «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС».

Практическая работа № 9 «Создание Flash-анимации».

Практическая работа № 10 «Создание и редактирование оцифрованного звука».

Практическая работа № 11 «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»».

Практическая работа № 12 «Разработка презентации «История развития ВТ»».

Практическая работа № 13 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».

Практическая работа № 14 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».

Практическая работа № 15 «Построение диаграмм различных типов».

### ***Контроль знаний и умений***

Контрольная работа № 2 по теме «Информационные технологии».

### **3. Коммуникационные технологии**

Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. Геоинформационные системы в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Основы языка разметки гипертекста.

### ***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 16 «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети».

Практическая работа № 17 «Создание подключения к Интернету».

Практическая работа № 18 «Подключения к Интернету и определение IP-адреса».

Практическая работа № 19 «Настройка браузера».

Практическая работа № 20 «Работа с электронной почтой».  
Практическая работа № 21 «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях».  
Практическая работа № 22 «Работа с файловыми архивами».  
Практическая работа № 23 «Геоинформационные системы в Интернете».

Практическая работа № 24 «Поиск в Интернете».  
Практическая работа № 25 «Заказ в Интернет-магазине».  
Практическая работа № 26 «Разработка сайта с использованием Web-редактора».

### ***Контроль знаний и умений***

Контрольная работа № 3 по теме «Коммуникационные технологии».

## **4. Повторение**

Повторение по теме «Информационные технологии».

11 класс

### **1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов**

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. 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 1.1 «Виртуальные компьютерные музеи».  
Практическая работа 1.2 «Сведения об архитектуре компьютера».  
Практическая работа 1.3 «Сведения о логических разделах дисков».  
Практическая работа 1.4 «Значки и ярлыки на *Рабочем столе*».  
Практическая работа 1.5 «Настройка графического интерфейса для операционной системы».  
Практическая работа 1.6 «Установка пакетов в операционной системы Linux».  
Практическая работа 1.7 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».  
Практическая работа 1.8 «Защита от компьютерных вирусов».  
Практическая работа 1.9 «Защита от сетевых червей».  
Практическая работа 1.10 «Защита от троянских программ».

Практическая работа 1.11 «Защита от хакерских атак».

### ***Контроль знаний и умений***

Контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (тестирование).

## **2. Моделирование и формализация**

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.

### ***Компьютерный практикум***

Практическое задание № 1 «Исследование физических моделей».

Практическое задание № 2 «Исследование астрономических моделей».

Практическое задание № 3 «Исследование алгебраических моделей».

Практическое задание № 4 «Исследование геометрических моделей (планиметрия)».

Практическое задание № 5 «Исследование геометрических моделей (стереометрия)».

Практическое задание № 6 «Исследование химических моделей».

Практическое задание № 7 «Исследование биологических моделей».

### ***Контроль знаний и умений***

Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация» (тестирование).

## **3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)**

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 3.1 «Создание табличной базы данных».

Практическая работа 3.2 «Создание *Формы* в табличной базе данных».

Практическая работа № 3.3 «Поиск записей в табличной базе данных с помощью *Фильтров* и *Запросов*».

Практическая работа № 3.4 «Сортировка записей в табличной базе данных».

Практическая работа № 3.5 «Создание *Отчета* в табличной базе данных».

Практическое задание № 3.6 «Создание генеалогического древа семьи».

### ***Контроль знаний и умений***

Контрольная работа №3 «База данных» (тестирование).

## **4. Информационное общество**

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

## **5. Повторение**

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

Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование».

Повторение по теме «Моделирование и формализация».

Повторение по теме «Базы данных».

### 3. Календарно-тематическое планирование 11 класс

№	Тема урока, практическое занятие	Тип урока	Глава, параграф, страницы	Подготовка к итоговой аттестации	Цифровые ресурсы	Домашнее задание	Дата проведения	
							план	фактически
<b>1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 часов)</b>								
1	ТБ в кабинете информатики. История развития вычислительной техники. <i>Практическая работа 1.1 «Виртуальные компьютерные музеи».</i>	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности	У: § 1.1. стр.10; стр.15		Видеофильм по технике безопасности, презентация «История развития вычислительной техники»	У: § 1.1. стр.10; стр.15, стр 141-142, 2.1-2.2		
2	Архитектура персонального компьютера. <i>Практическая работа 1.2 «Сведения об архитектуре компьютера».</i>	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности	У: § 1.2 стр.19	КИМ А1, А2	Презентация «История развития вычислительной техники»	У: § 1.2 стр.19, стр 142-1143 2.3-2.4		
3	Операционные системы. <i>Практическая работа 1.3 «Сведения о логических разделах дисков»</i> <i>Практическая работа 1.4 «Значки и ярлыки на рабочем</i>	Комбинированный урок	У: §1.3.1 - 1.3.2, стр.25-30	КИМ А3, А4	Презентация «Операционные системы»	У: §1.3.1 - 1.3.2, стр.25-30, стр 143-145 2.5-2.7		

	<i>столе».</i>							
4	Операционная система Linux. <i>Практическая работа 1.5 «Настройка графического интерфейса для операционной системы Windows».</i>	Комбинированный урок	У: §1.3.3, стр.36-41		Презентация «Операционная система Linux»	У: §1.3.3, стр.36-41, сочинение-рассуждение «Чтобы я изменил в графическом интерфейсе Windows», стр 137-138, 1.1-1.3		
5	Установка пакетов в операционной системе Linux. <i>Практическая работа 1.6 «Установка пакетов в операционной системе Windows».</i>	Комбинированный урок	У: §1.3.3, стр.41-43	КИМ А5,В1	Презентация «Установка пакетов в операционной системе Linux»	У: §1.3.3, стр.41-43, 138-1140, 1.4-1.7		
6	Защита от несанкционированного доступа к информации. Инструктаж по ТБ. <i>Практическая работа 1.7 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам ре-</i>	Комбинированный урок	У: §1.4, стр.43-49	КИМ А6, А7	Презентация «Защита от несанкционированного доступа к информации»	У: §1.4, стр.43-49, стр 140-141, 1.7-1.8		



	чи».							
7	Защита от несанкционированного доступа к информации. <i>Практическая работа 1.8 «Защита от компьютерных вирусов».</i>	Комбинированный урок	У: § 1.5, 1.6.1, 1.6.2., стр.49-61	КИМ А8, А9,А10,В2	Презентация «Защита от несанкционированного доступа к информации»	У: § 1.5, 1.6.1, 1.6.2., стр.49-6, стр 145-146, 3.1-3.2		
8	Сетевые черви и защита от них. <i>Практическая работа 1.9 «Защита от сетевых червей».</i>	Комбинированный урок	У: §1.6.3 Стр. 63-70	КИМ А11	Презентация «Сетевые черви и защита от них»	У: §1.6.3 Стр. 63-70, стр 147-148, 3.3-3.4		
9	Троянские программы и защита от них. <i>Практическая работа 1.10 «Защита от троянских программ»</i>	Комбинированный урок	У: §1.6.4, стр71-74	КИМ А12	Презентация «Троянские программы и защита от них»	У: §1.6.4, стр71-74, 150-151, 3.5		
10	Троянские программы и защита от них. <i>Практическая работа 1.11 «Защита от хакерских атак»</i>	Комбинированный урок	У: §1.6.5, стр75-78	КИМ А13,А14	Презентация «Троянские программы и защита от них»	Повт. гл.1, мини-проект в литературном жанре «Виды ви-		

						русов»		
11	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»</b>	Урок проверки и оценки знаний, и способов деятельности	Повт. гл.1, Творческое задание					
<b>Тема 2. Моделирование и формализация (8 часов)</b>								
12	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	Урок закрепления знаний и способов деятельности	У: § 2.1-2.2 Стр.80-84	КИМ А19	Презентации «Моделирование как метод познания», «Системный подход в моделировании»	У: § 2.1-2.2 Стр.80-84, стр 155-156, 4.1-4.2		
13	Системный подход в моделировании.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности	У: §2.3-2.5 Стр. 84-88	КИМ А20	Презентации «Системный подход в моделировании»,	У: §2.3 - 2.5 Стр. 84-88, стр 157-158, 4.3-4.4		
14	Исследование физических моделей. <i>Практическое задание № 1 «Исследование физических</i>	Урок изучения и первичного закрепления	У:§2.6.1 Стр. 89-90	КИМ А16	Презентация «Исследование физических моделей»	У:§2.6.1 Стр. 89-90, стр 158-159, 5.1-		

	<i>моделей».</i>	новых знаний и способов деятельности				5.2		
15	Исследование астрономических моделей. <i>Практическое задание № 2 «Исследование астрономических моделей».</i>	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности	У:§2.6.2 Стр. 91,92	КИМ А15	Презентация «Исследование астрономических моделей»	У:§2.6.2 Стр. 91,92, стр 160-161, 6.1-6.2		
16	Исследование алгебраических моделей. <i>Практическое задание № 3 «Исследование алгебраических моделей».</i>	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности	У:§2.6.3 Стр 92-93	КИМ А17	Презентация «Исследование алгебраических моделей»	У:§2.6.3 Стр 92-93, 162-164, 6.3-6.4		
17	Исследование геометрических моделей. <i>Практическое задание № 4 «Исследование геометрических моделей (планиметрия)». Практическое задание № 5 «Исследование геометрических моделей (стерео-</i>	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности	У:§2.6.4 Стр 94-95	КИМ А18	Презентация «Исследование геометрических моделей»	У:§2.6.4 Стр 94-95, стр 163-165, 6.5-6.6		

	<i>метрия)».</i>							
18	Исследование химических и биологических моделей. <i>Практическое задание № 6 «Исследование химических моделей». Практическое задание № 7 «Исследование биологических моделей».</i>	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности	У:§2.6.6§2.6.7, стр97-99	КИМ В3	Презентация «Исследование химических и биологических моделей»	У:§2.6.6§2.6.7, стр 97-99, стр 166-167, 6.7-6.8		
19	<b>Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация»</b>	Урок проверки и оценки знаний, и способов деятельности						
<b>3. Базы данных. Системы управления базами данных (8 часов)</b>								
20	Табличные базы данных. Система управления базами данных.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деят.	У:§3.1, 3.2, стр103-104	КИМ В4	Презентация «Табличные базы данных. Система управления базами данных»	У:§3.1, 3.2, стр103-104, стр 167-168, 7.1-7.2		
21	<i>Практическая работа 3.1</i>	Урок закреп-	У:Стр.	КИМ		У:Стр.		

	«Создание табличной базы данных».	ления знаний и способов деятельности	106-108	В5		106-108, стр 168-1169 7.3		
22	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной БД. <i>Практическая работа 3.2 «Создание формы в табличной БД».</i>	Комбинированный урок	У:§3.2.2, стр 109-112	КИМ В6		У:§3.2.2, стр 109-112		
23	Поиск записей в табличной БД с помощью фильтров и запросов. <i>Практическая работа 3.3 «Поиск записей в табличной БД».</i>	Комбинированный урок	У:§3.2.3 стр113-117	КИМ В7, В8		У:§3.2.3 стр113-117		
24	Сортировка записей в табличной БД. Инструктаж по ТБ. <i>Практическая работа 3.4 «Сортировка записей в БД».</i> <i>Практическая работа 3.5 «Создание отчётов в БД».</i>	Комбинированный урок	У:§3.2.4, стр 117-120	КИМ С1		У:§3.2.4, стр 117-120		
25	Иерархические БД		У:§3.3, стр120-124	КИМ С1	Презентация «Иерархические БД»	У:§3.3, стр120-124		
26	Сетевые базы данных. Инструктаж по ТБ. <i>Практическая работа 3.7 «Создание генеалогического древа семьи».</i>	Комбинированный урок	У:§3.4, стр124-126	КИМ С2	Презентация «Сетевые базы данных»	У:§3.4, стр124-126		

27	<b>Контрольная работа №3 «Базы данных».</b>	Урок проверки и оценки знаний, и способов деятельности						
<b>4. Информационное общество (3 часа)</b>								
28	Право в Интернете.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности	У:§ 4.1	КИМ С2	Презентация «Право в Интернете»	У:§ 4.1, сочинение-рассуждение «Какие права пользователей Интернета я бы изменил»		
29	Этика в Интернете.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний и спосо-	У:§4.2	КИМ С2	Презентация «Этика в Интернете»	У:§4.2		

		бов деятель-ности						
30	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности	У:§4.3	КИМ СЗ	Презентация «Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий»	У:§4.3, сочинение-рассуждение «Согласен ли я с теми перспективами развития информационных и коммуникационных технологий, которые рассматриваются в учебнике»		
5. Повторение. Подготовка к ЕГЭ (3 часа)								
31	Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение»	Урок обобщения и систематизации знаний и способов деятельности						

32	Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование»	Урок обобщения и систематизации знаний и способов деятельности						
33	Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование»	Урок обобщения и систематизации знаний и способов деятельности						
34	Повторение по теме «Базы данных».	Урок обобщения и систематизации знаний и способов деятельности						



## **ХАРАКТЕРИСТИКА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ.**

КИМы предназначены для организации самостоятельной работы учащихся и для осуществления контроля за их знаниями, умениями и навыками. Состоят из двух групп: контрольные и практические работы.

Контрольные работы даются в двух равноценных вариантах. В каждую из них включены задания, соответствующие уровню обязательной подготовки и более продвинутые по степени сложности задания. Тематические контрольные работы рассчитаны на один урок.

Вопросы и задания тестов разделены на три уровня сложности (А, В и С). Уровень А является базовым. Он включает 4-5 заданий, каждый из которых содержит 4 варианта ответа (правильный только один). Уровень В – более сложный (2 вопроса). Каждое задание предполагает краткий ответ. Уровень С включает задания повышенной сложности (2 вопроса). Итоговые тесты, которые даются после изучения крупных тем, содержат 12 вопросов также трех уровней сложности. На выполнение тематических тестов отводится 7-15 минут, на выполнение итоговых 40-45 минут. За каждое верно выполненное задание в части А начисляется 0,5 балла, в части В – 1 балл, в части С – 2 балла. Критерии оценки тематических тестов: 3 балла – оценка «3», 4,5 балла – оценка «4», 5,6 баллов – оценка «5». Итоговые тесты: 3-3,5 – оценка «3», 7-7,5 – оценка «4», 12-12,5 баллов – оценка «5».

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОГО  
И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ  
ДЛЯ 10 – 11 КЛАССОВ**

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;

**Интернет-ресурсы, электронные информационные источники, ЦОР, используемые в образовательном процессе.**

Министерство образования и науки Российской Федерации	<a href="http://www.mon.gov.ru">http://www.mon.gov.ru</a>
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор)	<a href="http://www.obrnadzor.gov.ru">http://www.obrnadzor.gov.ru</a>
Федеральное агентство по образованию (Рособразование)	<a href="http://www.ed.gov.ru">http://www.ed.gov.ru</a>
Федеральное агентство по науке и инновациям (Роснаука)	<a href="http://www.fasi.gov.ru">http://www.fasi.gov.ru</a>
Федеральный центр тестирования	<a href="http://www.rustest.ru">http://www.rustest.ru</a>
Федеральный институт педагогических измерений	<a href="http://fipi.ru/">http://fipi.ru/</a>
Федеральный портал «Рос-	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>

сийское образование»	
Российский общеобразовательный портал	<a href="http://www.school.edu.ru">http://www.school.edu.ru</a>
Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена	<a href="http://ege.edu.ru">http://ege.edu.ru</a>
Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»	<a href="http://www.ict.edu.ru">http://www.ict.edu.ru</a>
Российский портал открытого образования	<a href="http://www.openet.edu.ru">http://www.openet.edu.ru</a>
Портал Национального фонда подготовки кадров: проект «Информатизация системы образования»	<a href="http://portal.ntf.ru">http://portal.ntf.ru</a>
Газета «Информатика»	<a href="http://inf.1september.ru">http://inf.1september.ru</a>
Библиотека учебных курсов Microsoft	<a href="http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/">http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/</a>
Виртуальный компьютерный музей	<a href="http://www.computer-museum.ru">http://www.computer-museum.ru</a>
Газета «Информатика» Издательского дома «Первое сентября»	<a href="http://inf.1september.ru">http://inf.1september.ru</a>
Образовательный портал г. Челябинска. Раздел «Методическая копилка»	<a href="http://www.chel_edu.ru">http://www.chel_edu.ru</a>
Дидактические материалы	<a href="http://comp-science.narod.ru">http://comp-science.narod.ru</a>

по информатике и математике	
Интернет-школа «Просвещение. ru»	<a href="http://www.internet-school.ru">http://www.internet-school.ru</a>
Информатика в школе: сайт М.Б. Львовского	<a href="http://marklv.narod.ru/inf/">http://marklv.narod.ru/inf/</a>
Информатика в школе: сайт И.Е. Смирновой	<a href="http://infoschool.narod.ru">http://infoschool.narod.ru</a>
Информатика для учителей: сайт С.В. Сырцовой	<a href="http://www.syrtsovasv.narod.ru">http://www.syrtsovasv.narod.ru</a>
Преподавание, наука и жизнь: сайт Константина Полякова	<a href="http://kpolyakov.narod.ru/">http://kpolyakov.narod.ru/</a>
Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников	<a href="http://www.phis.org.ru/informatika/">http://www.phis.org.ru/informatika/</a>
Информатика и информационные технологии в образовании	<a href="http://www.rusedu.info">http://www.rusedu.info</a>
Информатика и информационные технологии: материал лаборатории информатики МИОО	<a href="http://iit.metodist.ru">http://iit.metodist.ru</a>
Информатика: учебник Л.З. Шауцуковой	<a href="http://book.kbsu.ru">http://book.kbsu.ru</a>
Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках	<a href="http://www.klyaksa.net">http://www.klyaksa.net</a>

Материалы к урокам информатики (О.А. Тузова, С.-Петербург, школа № 550)	<a href="http://school.ort.spb.ru/library.html">http://school.ort.spb.ru/library.html</a>
Методические и дидактические материалы к урокам информатики: сайт Е.Р. Кочелаевой	<a href="http://ekochemaeva.narod.ru">http://ekochemaeva.narod.ru</a>
Теоретический минимум по информатике	<a href="http://teormin.ifmo.ru">http://teormin.ifmo.ru</a>
Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Материалы издательства БИНОМ. Лаборатория знаний	<a href="http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/1/">http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/1/</a>

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

- ✓ Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009;
- ✓ Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011;
- ✓ Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;

## Комплект цифровых образовательных ресурсов

### *Аппаратные средства*

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

### *Программные средства*

#### **Оборудование и приборы**

- Операционная система Windows .
- Пакет офисных приложений OpenOffice.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).

- Программа интерактивного общения.
- Простой редактор Web-страниц.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Система программирования.

## **ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОГО И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ ДЛЯ 10 – 11 КЛАССОВ**

2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009;
  3. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011;
  4. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
  5. Комплект цифровых образовательных ресурсов;
  6. Windows-CD, содержащий свободно распространяемую программную поддержку курса, готовые компьютерные проекты, тесты и методические материалы для учителей;
  7. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2 – 11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
- 8. Ресурсы для дистанционных форм обучения**
9. ФИПИ Государственная итоговая аттестация выпускников в новой форме – <http://www.fipi.ru>