

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Данная программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю).

Программой предусмотрено проведение:

- контрольных работ – 4;
- практических работ – 14;
- итоговое тестирование – 1

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. Теоретический материал курса имеет достаточно большой объем. Выделяемого учебным планом времени для его освоения (1 урок в неделю) не достаточно, если учитель будет пытаться подробно излагать все темы во время уроков. Для разрешения этого противоречия необходимо активно использовать самостоятельную работу учащихся. По многим темам курса учителю достаточно провести краткое установочное занятие, после чего, в качестве домашнего задания предложить ученикам самостоятельно подробно изучить соответствующие параграфы учебника. В качестве контрольных материалов следует использовать вопросы и задания, расположенные в конце каждого параграфа. Ответы на вопросы и выполнение заданий целесообразно оформлять письменно. При наличии у ученика возможности работать на домашнем компьютере, ему можно рекомендовать использовать компьютер для выполнения домашнего задания (оформлять тексты в текстовом редакторе, расчеты производить с помощью электронных таблиц).

В некоторых практических работах распределение заданий между учениками должно носить индивидуальный характер. В ряде работ имеются задания повышенной сложности (задания со звездочками), задания творческого содержания. Предлагать их ученикам учитель должен выборочно. Обязательные для всех задания ориентированы на репродуктивный уровень подготовки ученика. Использование заданий повышенной сложности позволяет достигать креативного, творческого уровня обученности. Выполнение практических заданий теоретического характера (измерение информации, представление информации и др.) следует осуществлять с использованием компьютера (текстового редактора, электронных таблиц, пакета презентаций). Желательно, чтобы для каждого ученика на ПК в школьном компьютерном классе, существовала индивидуальная папка, в которой собираются все выполненные им задания и, таким образом, формируется его рабочий архив.

Формы контроля знаний, умений, навыков

Текущий контроль осуществляется с помощью фронтального опроса, опроса в парах и практических работ (компьютерного практикума).

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) посредством контрольной работы в комбинированной форме: тест по опросному листу + практическая работа за компьютером. При выставлении оценок желательно придерживаться следующих соотношений:

- 50 – 60% - «3»;
- 61 – 85% - «4»;

86 – 100% - «5».

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала за год в форме тестирования с использованием элементов ЕГЭ по информатике и ИКТ.

II. Тематическое планирование занятий по информатике и ИКТ в 11 классе

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)
1. Информационные системы (§ 24)	1	1	
2. Гипертекст (§ 25)	2	1	1 (№ 3.1)
3. Интернет как информационная система (§ 26-28)	6	4	2 (№ 3.2, 3.3, 3.4, 3.5)
4. Web-сайт (§ 29)	3	1	2 (№ 3.6)
5. Геоинформационные системы (§ 30)	2	1	1 (№ 3.8)
6. Базы данных и СУБД (§ 31-33)	5	3	2 (№ 3.9, 3.10)
7. Запросы к базе данных (§ 34-35)	1+1 (к/р)	3	2 (№ 3.11, 3.12, 3.13, 3.14*, 3.15*)
8. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование (§ 36-37)	2	2*0,5	2*0,5 (№ 3.16, 3.17)
9. Корреляционное моделирование (§ 38)	2	1	1 (№ 3.18)
10. Оптимальное планирование (§ 39)	2+1 (к/р)	1	1 (№ 3.19)
11. Социальная информатика (§ 40-43)	2	1	1 (презентация)
12. Итоговое тестирование	1		
Итого по курсу	34	18	14

Перечень учебно-методического и программного обеспечения по информатике и ИКТ для 10 класса

Литература

Преподавание курса ориентировано на использование учебно-методического комплекса, в который входят:

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. — 2-е изд. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. — 3-е изд., испр. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
3. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. / Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004.

Изучение базового курса ориентировано на использование учащимися учебника [1], задачника-практикума [2].

Задачник-практикум дает обширный материал для организации практической работы на уроках и домашней работы учащихся. В нем содержатся задания, как для теоретического выполнения, так и для практической работы на компьютере. Большое число разнообразных заданий предоставляет возможность учителю варьировать содержание практической работы по времени и по уровню сложности.

Дополнительная литература

1. Информационные системы и модели. Элективный курс. Учебное пособие. / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
2. Информационные системы и модели. Элективный курс. Практикум. / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
3. Панкратова Л.П., Челак Е.Н. Контроль знаний по информатике: тесты, контрольные задания, экзаменационные вопросы, компьютерные проекты. — СПб.: БХВ-Петербург, 2004.
4. Тесты. Информатика и информационные технологии. 6 – 11 классы. / Л.А. Анеликова. — М.: Дрофа, 2004.

III. Календарно-тематическое планирование курса информатики и ИКТ в 11 классе (базовый уровень)

№ урока	Тема урока	Основные понятия	Требования к учащимся		Контроль знаний	Домашнее задание	Дата	
			знания	умения			План	Фак т
	Глава 5. Технология использования и разработки информационных систем (25 часов)							
1	Информационные системы	Информационные системы: назначение, состав, области приложения, техническая база, разновидности	• назначение информационных систем; • состав информационных систем; • разновидности информационных систем.			§ 24, вопросы и задания к §	1 сент	
2	Гипертекст	Гипертекст: гиперссылка, приемы создания гипертекста: оглавления и указатели, закладки и ссылки, внешние гиперссылки	• что такое гипертекст, гиперссылка; • средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки).	• автоматически создавать оглавление документа; • организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.	Фронтальный опрос	§ 25, вопросы и задания к §	8сент	
3	Практическая работа № 1 «Гипертекстовые структуры»				Отчет о выполнении п/р	Доделать работу № 3.1	15 сент	
4	Интернет как глобальная информационная система	Интернет. Службы Интернета: коммуникационные, информационные	• назначение коммуникационных служб Интернета; • назначение информационных служб Интернета; • что такое прикладные протоколы; • основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;	• работать с электронной почтой; • извлекать данные из файловых архивов;	С. Р.	§ 26, вопросы и задания к §	22 сент	
5	Практическая работа № 2 «Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями»				Отчет о выполнении п/р	Работа № 3.2 (задания 2,3) (по возможности)	29 сент	
6	World Wide Web –всемирная паутина	World Wide Web: структурные составляющие - Web-страница, Web-сайт, технология «клиент-сервер», Web-браузер	• что такое поисковый каталог: организация, назначение;	• осуществлять поиск информации в Интернете с помощью	Фронтальный опрос	§ 27, вопросы и задания к §	6 окт	
7	Практическая работа № 3 «Интернет: работа с браузером. Просмотр Web-страниц» (задание 1)				Отчет о выполнении п/р	Работа № 3.3 (задание 2) (по возможности)	20 окт	
8	Практическая работа № 4 «Интернет: сохранение загруженных Web-страниц»				Отчет о выполнении п/р	Повторить § 26-27, подготовка к тесту	27 окт	

9	Средства поиска данных в Интернете. Практическая работа № 5 «Интернет: работа с поисковыми системами»	Поисковая служба Интернета: поисковые каталоги, поисковые указатели.	• что такое поисковый указатель: организация, назначение.	поисковых каталогов и указателей.	Тест Отчет о выполнении п/р	§ 28, вопросы Доделать работу № 3.5 Подготовка к к/р	3 нояб	
10	Контрольная работа № 1 (20мин) «Интернет» Web-сайт	Структура Web-сайта: внутренние гиперсвязи, внешние гиперсвязи. Средства создания Web-страниц, публикация сайта.	• какие существуют средства для создания Web-страниц; • в чем состоит проектирование Web-сайта; • что значит опубликовать Web-сайт; • возможности текстового процессора по созданию web-страниц.	• создать несложный Web-сайт с помощью Microsoft Word;	К. тест	§ 29, вопросы Подобрать материал для Web-сайта	10 нояб	
11	Практическая работа № 6 (1) «Интернет: создание Web-сайта с помощью Microsoft Word»				Отчет о выполнении п/р	Создание сайта	17 нояб	
12	Практическая работа № 6 (2) «Создание собственного сайта»				Отчет о выполнении п/р	Сайт, Подготовка к тесту	1 дек	
13	Геоинформационные системы	ГИС: области приложения, устройство	• что такое ГИС; • области приложения ГИС; • как устроена ГИС; • приемы навигации в ГИС.	• осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС.	Тест	§ 30, вопросы	8 дек	
14	Практическая работа № 7 (задание 1) «Поиск информации в геоинформационных системах»				Отчет о выполнении п/р	Работа № 3.8 (задание 2)	15 дек	
15	База данных – основа информационной системы Практическая работа № 8 «Знакомство с СУБД Microsoft Access»	Базы данных: назначение БД, виды моделей данных структура реляционной модели, СУБД	• 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;	• создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, Microsoft Access).	Фронтальный опрос Отчет о выполнении п/р	§ 31, вопросы и задания к § Подготовка к контрольному тестированию	22 дек	
16	Контрольное тестирование № 2 за I полугодие				Контрольный тест		29 дек	
17	Проектирование многотабличной базы данных	Проектирование многотабличной базы данных. Реляционная модель данных (система таблиц)				§ 32, вопросы и задания к §	12 янв	

18	Создание базы данных	Создание базы данных: создание структуры БД, ввод данных	этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.	создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, Microsoft Access).	Фронтальный опрос	§ 33, вопросы и задания к §	19 янв	
19	Практическая работа № 9 «Создание базы данных «Приемная комиссия»				Отчет о выполнении п/р		26 янв	
20	Запросы как приложения информационной системы Практическая работа № 9 «Реализация простых запросов с помощью конструктора»	Запросы – приложения ИС. Средства формирования запросов. Структура запроса на выборку: список полей, условие выбора записей, ключи и порядок сортировки. Условие выбора – логическое выражение: простые и сложные логические выражения. Основные логические операции.	- структуру команды запроса на выборку данных из БД; - организацию запроса на выборку в многотабличной БД; - основные логические операции, используемые в запросах; - правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.	- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов; - реализовывать запросы со сложными условиями выборки; - реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей (углубленный уровень); - создавать отчеты (углубленный уровень).	С. Р. Отчет о выполнении п/р	§ 34, вопросы и задания к §; доделать работу № 3.11	2 февр	
21	Практическая работа № 9 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»				Отчет о выполнении п/р		9 февр	
22	Логические условия выбора Практическая работа № 10 «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»				Отчет о выполнении п/р	§ 35, вопросы и задания к §; доделать работу № 3.13	16 февр	
23	Практическая работа № 10 «Реализация запросов на удаление. Использование вычисляемых полей»				Фронтальный опрос Отчет о выполнении п/р	Доделать работу № 3.14, подготовка к тесту	1 март	
24	Практическая работа № 10 «Создание отчетов»				Тест Отчет о выполнении п/р	Доделать работу № 3.15	8 март	
25	Контрольная работа № 3 «Базы данных»		См. уроки 15-24	См. уроки 15-24	К.Р.	Изучить самост. § 36	15 март	

Глава 6. Технологии информационного моделирования

26	Практическая работа № 11 «Получение регрессионных моделей в Microsoft Excel»	Моделирование зависимостей между величинами. Характеристики величины: имя, тип, значение. Виды зависимостей. Способы отображения зависимостей.	• понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины; • что такое математическая модель; • формы представления зависимостей между величинами; • для решения каких практических задач используется статистика; • что такое регрессионная модель; • как происходит прогнозирование по регрессионной модели.	• используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов; • осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели.	Фронтальный опрос по § 36 Отчет о выполнении п/р	Доделать работу № 3.16	22 мар та	
27	Модели статистического прогнозирования Практическая работа № 12 «Прогнозирование в Microsoft Excel»	Модели статистического прогнозирования. Статистические данные. Регрессионная модель. Метод наименьших квадратов			Отчет о выполнении п/р	§ 37, вопросы и задания к §; доделать работу № 3.17	29 мар т	
28	Корреляционное моделирование	Корреляционные зависимости. Корреляционный анализ.	• что такое корреляционная зависимость; • что такое коэффициент корреляции; • какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.	• вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel).	Фронтальный опрос	§ 38, вопросы и задания к §;	5 апр	
29	Практическая работа № 13 «Расчет корреляционных зависимостей в Microsoft Excel»	Коэффициент корреляции r .			Отчет о выполнении п/р	доделать работу № 3.18 (задания для сам. раб)	19 апр	

30	Оптимальное планирование Практическая работа № 14 «Решение задач оптимального планирования в Microsoft Excel»	Модели оптимального планирования. Поиск решения для решения задач оптимального планирования.	• что такое оптимальное планирование; • что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов; • что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены; • в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана; • какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.	• решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в Microsoft Excel).	Фронтальный опрос Отчет о выполнении п/р	§ 39, вопросы и задания к §; Работа № 3.19 (задания для самостоятельного выполнения)? Подготовка к к/р	26 апр	
31	Контрольная работа № 4 «Информационное моделирование»		См. уроки 26-31	См. уроки 26-31	К. Р.	Подготовка докладов по § 40-43	3 май	

Глава 7. Основы социальной информатики (2 часа)

32	Социальная информатика.	Информационные ресурсы.	• что такое информационные ресурсы общества; • из чего складывается рынок информационных ресурсов; • что относится к информационным услугам; • в чем состоят основные черты информационного общества; • причины информационного кризиса и пути его преодоления; • какие изменения в быту, в	• соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.	Доклады	Подготовка презентации	10 май	
33	Защита презентаций по теме «Социальная информатика»	Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.			Защита презентаций	Подготовка к итоговому к/тесту	17 май	

			сфере образования будут происходить с формированием информационного общества; • основные законодательные акты в информационной сфере; • суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.					
34	Итоговое контрольное тестирование № 5 за курс 11 класс		См. уроки 1-34	См. уроки 1-34	Контрольный тест		24 май	

IV. Требования к усвоению учебного материала

Тема 1. Информационные системы

Учащиеся должны знать:

- назначение информационных систем;
- состав информационных систем;
- разновидности информационных систем.

Тема 2. Гипертекст

Учащиеся должны знать:

- что такое гипертекст, гиперссылка;
- средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки).

Учащиеся должны уметь:

- автоматически создавать оглавление документа;
- организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.

Тема 3. Интернет как информационная система

Учащиеся должны знать:

- назначение коммуникационных служб Интернета;
- назначение информационных служб Интернета;
- что такое прикладные протоколы;
- основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;
- что такое поисковый каталог: организация, назначение;
- что такое поисковый указатель: организация, назначение.

Учащиеся должны уметь:

- работать с электронной почтой;
- извлекать данные из файловых архивов;
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

Тема 4. Web-сайт

Учащиеся должны знать:

- какие существуют средства для создания Web-страниц;
- в чем состоит проектирование Web-сайта;
- что значит опубликовать Web-сайт;
- возможности текстового процессора по созданию web-страниц.

Учащиеся должны уметь:

- создать несложный Web-сайт с помощью Microsoft Word;

Тема 5. Геоинформационные, системы (ГИС)

Учащиеся должны знать:

- что такое ГИС;
- области приложения ГИС;
- как устроена ГИС;
- приемы навигации в ГИС.

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС.

Тема 6. Базы данных и СУБД

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных (БД);
- какие модели данных используются в БД;
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, **тип** поля, главный ключ;
- определение и назначение СУБД;
- основы организации многотабличной БД;
- что такое схема БД;
- что такое целостность данных;
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.

Учащиеся должны уметь:

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

Тема 7. Запросы к базе данных

Учащиеся должны знать:

- структуру команды запроса на выборку данных из БД;
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД;
- основные логические операции, используемые в запросах;
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

Учащиеся должны уметь:

- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки;
- реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей (углубленный уровень);
- создавать отчеты (углубленный уровень).

Тема 8. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование

Учащиеся должны знать:

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;
- что такое математическая модель;

- формы представления зависимостей между величинами;
- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель;
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели.

Учащиеся должны уметь:

- используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов;
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели.

Тема 9. Корреляционное моделирование

Учащиеся должны знать:

- что такое корреляционная зависимость;
- что такое коэффициент корреляции;
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

Учащиеся должны уметь:

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

Тема 10. Оптимальное планирование

Учащиеся должны знать:

- что такое оптимальное планирование;
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов;
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены;
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

Учащиеся должны уметь:

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

Тема 11. Социальная информатика

Учащиеся должны знать:

- что такое информационные ресурсы общества;
- из чего складывается рынок информационных ресурсов;
- что относится к информационным услугам;
- в чем состоят основные черты информационного общества;
- причины информационного кризиса и пути его преодоления;
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества;
- основные законодательные акты в информационной сфере;
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

Учащиеся должны уметь:

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

V. Состав учебно-методического комплекта по информатике и ИКТ для XI класса

I. Основная литература

1. *Семакин И. Г., Хеннер Е. К.* Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
2. *Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.* Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
3. Информатика: задачник-практикум в 2 т. / Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
4. *Семакин И. Г., Хеннер Е. К.* Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

II. Дополнительная литература

1. Шелепаева А. Х. Поурочные разработки по информатике: базовый уровень. 10-11 классы. — М.: ВАКО, 2007.
2. Белоусова Л. И. Сборник задач по курсу информатики. - М.: Издательство «Экзамен», 2007.
3. ЕГЭ 2008. Информатика. Федеральный банк экзаменационных материалов/Авт.-сост. П. А. Якушкин, С. С. Крылов. — М.: Эксмо, 2008.
4. Информатика. 9-11 клас: тесты (базовый уровень)/авт.-сост. Е. В. Полякова. — Волгоград: Учитель, 2008.
5. Воронкова О. Б. Информатика: методическая копилка преподавателя. — Ростов н/Д: Феникс, 2007.
6. ЦОРы сети Интернет: <http://metod-kopilka.ru>, <http://school-collection.edu.ru/catalog/>, <http://uchitel.moy.su/>, <http://www.openclass.ru/>, <http://it-n.ru/>, <http://pedsovet.su/>, <http://www.uchportal.ru/>, <http://zavuch.info/>, <http://window.edu.ru/>, <http://festival.1september.ru/>, <http://klyaksa.net> и др.

III. Технические средства обучения.

1. Компьютер
2. Принтер
3. Модем
4. Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки для озвучивания всего класса.
5. Сканер.
6. Локальная сеть.

IV. Программные средства.

1. Операционная система Windows XP.
2. Антивирусная программа Антивирус Касперского 6.0
3. Программа-архиватор WinRar.
4. Интегрированное офисное приложение Ms Office 2003.
5. Программа-переводчик.

6. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader 8.0 Sprint.
7. Мультимедиа проигрыватель.
8. Система программирования TurboPascal.
9. Система тестирования ADSoft Tester.