

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена на основании:

- Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.12 г. № 273 (гл.2 ст.11,12,13);
- Федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования. М. 2004
- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования в 2015 – 2016 учебном году.
- Положения о рабочей программе
- Учебного плана
- Информатика. Базовый уровень. 11 класс. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. (с практикумом в приложении).
- Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» -2-е издание, исправленное и дополненное. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017).

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых Обязательным минимумом содержания образования по информатике.

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

линию информация и информационных процессов (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);

- *линию моделирования и формализации* (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей);
- *линию алгоритмизации и программирования* (понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования);
- *линию информационных технологий* (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки

данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии);

- *линию компьютерных коммуникаций* (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернета, основы сайтостроения);
- *линию социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность).

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются: информационные процессы, информационные системы, информационные модели, информационные технологии.

Содержание учебника инвариантно к типу ПК и программного обеспечения. Поэтому теоретическая составляющая курса не зависит от используемых в школе моделей компьютеров, операционных систем и прикладного программного обеспечения.

В меньшей степени такая независимость присутствует в практикуме. Задания практикума размещены в виде приложения к каждому из учебников. Структура практикума соответствует структуре глав теоретической части учебника.

Для выполнения практических заданий на работу с информационными технологиями в 11 классе могут использоваться различные варианты программного обеспечения: свободного/ из списка приобретаемых школами бесплатно/ другого. В учебнике, в разделе, посвященном разработке сайтов, дается описание конструктора сайтов KomproZer (СПО). Непосредственно в практикуме присутствует описание работы с реляционной СУБД LibreOffice Base, также относящейся к свободно распространяемому программному обеспечению. В качестве ПО для моделирования используется табличный процессор Microsoft Excel. При необходимости задания этих двух разделов могут быть выполнены с использованием других аналогичных программных средств: реляционной СУБД и табличного процессора.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

В этом разделе содержится примерное тематическое планирование и перечень итогов изучения отдельных тем учебного курса. Основной целью изучения учебного курса, как по минимальному, так и по расширенному учебному плану остается выполнение требований ФГОС. В то же время, работая в режиме одного урока в неделю, учитель может обеспечить лишь репродуктивный уровень усвоения материала всеми учащимися. Достижение же продуктивного, а тем более – творческого, уровня усвоения курса является весьма проблематичным из-за недостатка учебного времени – основного ресурса учебного процесса.

Первой дополнительной целью изучения расширенного курса является достижение большинством учащихся повышенного (продуктивного) уровня освоения

учебного материала. Учебники для 10 и 11 классов базового уровня в основном обеспечивают необходимый для этого учебный и дидактический материал. Качественно освоить весь этот материал в полном объеме, имея один урок в неделю, практически невозможно. Кроме того, источником дополнительного учебного материала может служить задачник-практикум.

Второй дополнительной целью изучения расширенного курса является подготовка учащихся к сдаче Единого государственного экзамена по информатике. ЕГЭ по информатике не является обязательным для всех выпускников средней школы и сдается по выбору. С расширением количества принимаемых вузами результатов ЕГЭ до 4 предметов, информатика становится востребованной при поступлении на многие популярные специальности.

Дополнительное учебное время в расширенном варианте курса в основном отдается практической работе. Кроме того, в расширенном курсе увеличивается объем заданий проектного характера. Работая по минимальному учебному плану, учитель может выбрать лишь часть проектных заданий, предлагаемых в практикуме, причем возложив их выполнение полностью на внеурочную работу. При расширенном варианте учебного плана большая часть (или все) проектные задания могут выполняться во время уроков под руководством учителя. Резерв учебного времени, предусмотренный во втором варианте плана, может быть использован учителем для подготовки к ЕГЭ по информатике. Перечень итогов обучения курсу является единым как для минимального, так и для расширенного варианта учебного планирования. Различие должно проявиться в степени глубины и качества освоения теоретического материала и полученных практических навыков.

Место предмета в базисном учебном плане

Курс рассчитан на изучение материала в объеме 35 часов, 1 час в неделю.

Рабочая учебная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по темам. В программе установлена оптимальная последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет необходимый набор форм учебной деятельности.

Основным предназначением образовательной области «Информатика» базового уровня являются получение школьниками представление о сущности информационных процессов, рассматривать примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, живой природе и технике, классификация информации, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и т.д. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения.

**Основное содержание с распределением учебных часов курса.
(34часа)**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ (10 Ч)

Учащиеся должны знать:

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; основные свойства систем; что такое системный подход в науке и практике; модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель; использование графов для описания структур систем.
- что такое база данных (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;
- 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:

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.); анализировать состав и структуру систем; различать связи материальные и информационные.

ИНТЕРНЕТ (10Ч)

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: организацию, назначение; что такое поисковый указатель: организацию, назначение.
- какие существуют средства для создания web-страниц; в чем состоит проектирование web-сайта; что значит опубликовать web-сайт.

Учащиеся должны уметь:

создавать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.

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

ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (12 Ч)

Учащиеся должны знать:

- понятие модели; понятие информационной модели; этапы построения компьютерной информационной модели.
- 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:

с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами.

Учащиеся должны уметь:

- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов;
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели.
- что такое корреляционная зависимость; что такое коэффициент корреляции; какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.
- 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:

- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel).
- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (надстройка «Поиск решения» в Microsoft Excel).

СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА (2 Ч)

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.

Учебно-тематический план

№	тема	Количество часов	
			Практические работы
1	ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ	10	8
2	ИНТЕРНЕТ	10	7
3	ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	12	7
4	СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА	2	
итого		34	22

Календарно-тематический план

№	Тема (раздел учебника)	Дата проведения (по плану)	Фактическая дата проведения	примечание
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ (10 ч).				
1	Модели систем	5.09		§ 1,2
2	Информационные системы	12.09		§ 3,4
3	П.р. №1.1 «модели систем»	19.09		Работа 1.1
4	2. Базы данных	26.09		§5
5	Проектирование многотабличной	3.10		§ 6

	базы данных. П.р №1.3 «знакомство с СУБД»			
6	Создание базы данных. П.р. №1.4 «создание базы данных «Приемная комиссия»»	10.10		§ 7
7	Запросы как приложение информационных систем. П.р.№1.6 «реализация простых запросов»	17.10		§ 8
8	П.р. №1.7 «расширение базы данных»	24.10		
9	Логические условия выбора данных	14.11		§ 9
10	П.р.№1.8 «реализация сложных запросов»			
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 1.2. Проектные задания по системологии		
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных		
ИНТЕРНЕТ (10 ч).				
11	3. Организация глобальных сетей Интернет как глобальная информационная система	21.11		§10,11
12	П.р. №2.1 «работа с электронной почтой»	28.11		
13	WWW – Всемирная паутина	5.12		§12
14	П.р. №2.2 «работа с браузером»	12.12		
15	П.р. №2.3 «сохранение загруженных страниц»	19.12		

16	Инструменты для создания web-сайтов	26.12		§13,14
17	П.р. №2.5 «разработка сайта «Моя семья»»	16.01		
18	Создание таблиц	23.01		§15
19	П.р. №2.6 «разработка сайта «Животный мир»»	30.01		
20	П.р. №2.7 «разработка сайта «Наш класс»»	6.02		
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов		
ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (12 ч).				
21	5. Компьютерное информационное моделирование	13.02		§16
22	6. Моделирование зависимостей между величинами	20.02		§17
23	П.р. №3.1 «получение регрессивных моделей»	27.02		
24	7. Модели статистического прогнозирования.	6.03		§18
25	П.р. №3.2 «прогнозирование»	13.03		
26	П.р. №3.3 «проектные задания на получение регрессионных зависимостей»	20.03		
27	8. Моделирование корреляционных зависимостей	27.03		§19
28	П.р. №3.4 «расчет корреляционных зависимостей»	10.04		
29	П.р. №3.5 «проектные задания»	17.04		
30	9. Модели оптимального планирования	24.04		§20

31	П.р. №3.6 «решение задачи оптимального планирования»	08.05		
32	П.р. №3.7 «проектное задание»	15.05		
	СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА	2 ч.		
33	10. Информационное общество	22.05		21,22
34	11. Информационное право и безопасность	29.05		23,24
	Всего:	34 часов		

Учебно-методический комплект:

методическое пособие для учителя к УМК базового уровня (ФГОС);

- учебник «Информатика» для 10 класса;
- учебник «Информатика» для 11 класса;
- учебные пособия авторского коллектива: задачник-практикум (в 2 томах) и элективный курс по моделированию.

Дополнительные учебные пособия издательства: четыре элективных курса с методическими пособиями к ним для организации

внеурочной проектной работы учащихся, разработанные совместно с компанией Майкрософт: проекты на основе офисных приложений, проекты с использованием программирования в среде Visual Basic, техническое обслуживание компьютеров, практикум в локальной компьютерной сети.

Электронное приложение к УМК

В соответствии с требованиями ФГОС для реализации основной образовательной программы среднего общего образования предусматривает обеспечение образовательного учреждения современной информационно-образовательной средой.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ): компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Состав электронного приложения:

- **Электронная форма учебников** — гипертекстовые аналоги учебников на автономном носителе с возможностью использования на автономном носителе с подборкой электронных образовательных ресурсов к темам учебников из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>).
- **Сетевой дистанционный практикум** по информатике на открытом портале <http://Webpractice.cm.ru> — среда для самообучения в открытом доступе (совместная разработка авторского коллектива и компании «Кирилл и Мефодий»).
- **Интерактивная компьютерная среда для тренировки и самопроверки** при подготовки к итоговой аттестации ЕГЭ (уровни А и Б) — электронное приложение на компакт-диске к сборнику заданий для подготовки к ЕГЭ.
- **Электронные версии элективных курсов** для внеурочной проектной работы, разработанные совместно с компанией Microsoft и доступные в открытом доступе на методическом сайте издательства (<http://methodist.lbz.ru/iumk/informatics/microsoft.php>):
 - Основы программирования на примере Visual Basic .NET : учебное пособие;
 - Основы программирования на примере Visual Basic® .NET : методическое пособие для учителя;
 - Основы компьютерных сетей : учебное пособие;
 - Основы компьютерных сетей : методическое пособие для учителя;
 - Персональный компьютер: настройка и техническая поддержка : учебное пособие;
 - Персональный компьютер: настройка и техническая поддержка : методическое пособие для учителя;
 - Учебные проекты с использованием Microsoft Office : учебное пособие;
 - Учебные проекты с использованием Microsoft Office : методическое пособие для учителя.
- **Электронное методическое приложение:** *открытая сетевая авторская мастерская* в форме сайта (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>) с методическими рекомендациями, *видеолекциями* и электронной почтой и *форумом* для свободного общения с авторским коллективом УМК учителей и родителей. Для участия в форуме и просмотра видеолекций необходимо зарегистрироваться на сайте <http://methodist.lbz.ru>.