

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике и ИКТ в 11 классе составлена в соответствии с:

* Законом Российской Федерации от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в РФ» (с последующими изменениями и дополнениями)
* Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего образования"
* Рабочей программой автора Семакина И.Г (Информатика. Программа для старшей школы: 10-11 классы. Базовый уровень/ И.Г.Семакин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015).

Рабочая программа программа Семакина И.Г. рассчитана на 34 часа (1 час в неделю), что соответствует учебному плану школы.

Цели, задачи и основные требования к уровню подготовки учащихся соответствуют требованиям ФГОС и изложены в рабочей программе.

**Рабочая программа полностью соответствует авторской программе.**

**Содержание учебного курса**

Содержание рабочей программы полностью соответствует содержанию авторской программы курса [Программа курса «Информатика» для 10-11 классов](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk10-11bfgos.doc#_blank) общеобразовательных учреждений (базовый уровень) Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.

 (http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/ files/pk10-11bfgos.doc).

**Требования к уровню подготовки обучающихся (планируемые результаты изучения учебного предмета, курса:**

Тема 1. Системный анализ

*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.

*Учащиеся должны уметь:*

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.);

- анализировать состав и структуру систем;

- различать связи материальные и информационные.

Тема 2. Базы данных

*Учащиеся должны знать:*

- 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:*

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД;

- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;

- реализовывать запросы со сложными условиями выборки.

Тема 3. Организация и услуги Интернет

*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.

*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. Основы сайтостроения

*Учащиеся должны знать:*

- 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.

Тема 5. Компьютерное информационное моделирование

*Учащиеся должны знать:*

- понятие модели;

- понятие информационной модели;

- этапы построения компьютерной информационной модели.

Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами

*Учащиеся должны знать:*

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

- что такое математическая модель;

- формы представления зависимостей между величинами.

*Учащиеся должны уметь:*

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

 Тема 7. Модели статистического прогнозирования

*Учащиеся должны знать:*

1. 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 8. Модели корреляционной зависимости

*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 9 . Модели оптимального планирования

*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 (надстройка «Поиск решения» в Microsoft Excel).

Тема 10. Информационное общество

*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.

Тема 11. Информационное право и безопасность

*Учащиеся должны знать:*

- 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.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема (раздел учебника)** | **Всего часов** | **Теория** | **Практика****(номер работы)** |
| **Информационные системы и базы данных** | **10 ч.** |  |  |
| 1. Системный анализ (§1-4) | 3 | 1 | 2 (Работа 1.1) |
| 2. Базы данных (§5-9) | 7 | 3 | 4 (Работы 1.3,1.4, 1,6, 1.7, 1.8) |
| 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.** |  |  |
| 3. Организация и услуги Интернет ( §10-12) | 5 | 2 | 3 (Работы 2.1-2.4) |
| 4. Основы сайтостроения( §13-15) | 5 | 2 | 3 (Работы 2.5-2.7) |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов |
|  |  |  |  |
| **Информационное моделирование** | **10 ч.** |  |  |
| 5. Компьютерное информационное моделирование ( §16) | 1 | 1 |  |
| 6. Моделирование зависимостей между величинами ( §17) | 2 | 1 | 1 (Работа 3.1) |
| 7. Модели статистического прогнозирования ( §18) | 3 | 1 | 2 (Работа 3.2) |
| 8. Моделирование корреляционных зависимостей ( §19) | 3 | 1 | 2 (Работа 3.4) |
| 9. Модели оптимального планирования ( §20) | 3 | 1 | 2 (Работа 3.6) |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости» |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование» |
|  |  |  |  |
| **Социальная информатика** | **3 ч.** |  |  |
| 10. Информационное общество | 1 | 1 |  |
| 11. Информационное право и безопасность | 2 | 2 |  |
| Повторение | 1 |  |  |
| **Всего:**  | **34 часа** |  |  |

 **Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ 11 класс**

| **Номер урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Параграф учебника** | **Сроки изучения** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **план** | **факт** |
|  | **Информационные системы и базы данных** | **10** |  |  |  |
|  | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. | 1 | Введение. |  |  |
|  | Что такое система. Модели систем. Информационные системы | 1 | §§1 – 4  |  |  |
|  | Практическая работа 1.1. по теме «Структурная модель предметной области» | 1 |  |  |  |
|  | Практическая работа 1.2. по теме «Модели информационных систем» | 1 |  |  |  |
|  | База данных. Проектирование многотабличной базы данных | 1 | §§5 – 6  |  |  |
|  | Создание базы данных. Запросы. Логические условия выбора данных | 1 | §§7 – 9  |  |  |
|  | Практическая работа 1.3.  | 1 |  |  |  |
|  | Практическая работа 1.4.  | 1 |  |  |  |
|  | Практическая работа 1.5.  | 1 |  |  |  |
|  | Практическая работа 1.6.  | 1 |  |  |  |
| **Интернет** | **10** |  |
|  | Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система | 1 | §§10 – 11  |  |  |
|  | Всемирная паутина WWW | 1 | §12 |  |  |
|  | Практическая работа 2.1.  | 1 |  |  |  |
|  | Практическая работа 2.2.  | 1 |  |  |  |
|  | Практическая работа 2.3., 2.4.  | 1 |  |  |  |
|  | Инструменты для разработки Web-сайтов | 1 | §13  |  |  |
|  | Создание сайта «Домашняя страница». Создание таблиц и списков на web-странице | 1 | §§14 – 15  |  |  |
|  | Практическая работа 2.5.  | 1 |  |  |  |
|  | Практическая работа 2.6.  | 1 |  |  |  |
|  | Практическая работа 2.7.  | 1 |  |  |  |
| **Информационное моделирование** | **10** |  |
|  | Компьютерное информационное моделирование  | 1 | §16 |  |  |
|  | Моделирование зависимостей между величинами  | 1 | §17 |  |  |
|  | Практическая работа 3.1.  | 1 |  |  |  |
|  | Модели статистического прогнозирования  | 1 | §18 |  |  |
|  | Практическая работа 3.2.  | 1 |  |  |  |
|  | Моделирование корреляционных зависимостей  | 1 | §19 |  |  |
|  | Практическая работа 3.3.  | 1 |  |  |  |
|  | Модели оптимального планирования  | 1 | §20 |  |  |
|  | Практическая работа 3.4.  | 1 |  |  |  |
|  | Практическая работа 3.5.  | 1 |  |  |  |
| **Социальная информатика** | **3** |  |
|  | Информационные ресурсы. Информационное общество | 1 | §§21 – 22  |  |  |
|  | Правовое регулирование в информационной сфере | 1 | §23 |  |  |
|  | Проблема информационной безопасности | 1 | §24 |  |  |
| **Повторение. Резерв времени** | **1** |  |
|  | Итоговый тест | 1 |  |  |  |