

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
КЛИМОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3**

Утверждаю»  
директор школы  
(Дедушкина Е.М.)  
\_\_\_\_\_

«Согласовано»  
зам. по УВР  
(Зубкова И.В.)  
\_\_\_\_\_

«Рассмотрено»  
Руководитель ШМО  
\_\_\_\_\_ Суховьева Н.А.  
Протокол от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ**

для 11 класса

на 2021/2022 учебный год

Учитель: Шкуратова Олеся Григорьевна

## Пояснительная записка

**Основой создания рабочей программы по информатике является следующий учебно-методический комплект:**

1. Семакин И.Г. Информатика 10 - 11 классы Базовый уровень Примерная рабочая программа. Москва БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г.
2. Семакин И. Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний/ 2014 г.

### **Место учебного предмета в учебном плане:**

Рабочая программа рассчитана на 35 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю. В связи с особенностью режима работы школы (уроки блоки) изучить содержание программы планируется за **34 часа**.

В соответствии с календарным учебным графиком на **2021-2022 учебный год:**

| Учебные четверти | Продолжительность учебных недель | По плану | Фактически | Примечание (праздники) |
|------------------|----------------------------------|----------|------------|------------------------|
| 1 четверть       | 8 недель 3 дня                   | 8 часов  | 8 часов    |                        |
| 2 четверть       | 7 недель 3 дня                   | 8 часов  | 8 часов    |                        |
| 3 четверть       | 10 недель 3 дня                  | 10 часов | 10 часов   |                        |
| 4 четверть       | 7 недель 2 дня                   | 8 часов  | 8 часов    |                        |

**Итого по программе - 34 часа, по плану – 34 часа.**

Программой предусмотрено проведение: количество практических работ – 13, вводный контроль, итоговый контроль (промежуточная аттестация).

**Контрольные работы – 3**

**Практические работы – 8**

**Промежуточная аттестация в форме защиты проектов, ЕГЭ (предварительно - 22 апреля 2022 года)**

### **Планируемые результаты освоения учащимися 11 класса учебного предмета «Информатика»**

В результате реализации рабочей программы по информатике создаются условия для достижения всеми учащимися 11 класса **предметных результатов** на базовом уровне («**ученики научатся**») и отдельными мотивированными и способными учащимися на расширенном и углубленном уровне («**ученики получают возможность научиться**»), что обеспечивается дифференциацией заданий на уроках и при формулировании домашних заданий, выполнением проектных работ.

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

#### 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:*

- значение 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:*

- 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.

### Содержание учебного предмета

#### *Системный анализ*

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.

#### *Базы данных*

База данных (БД). Основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ. СУБД. Многотабличные БД. Схема БД. Целостность данных. Запросы.

#### *Организация и услуги Интернет*

Коммуникационные службы Интернета. Информационные службы Интернета. Прикладные протоколы. Основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес. Поисковый каталог: организация, назначение. Поисковый указатель: организация, назначение.

#### *Основы сайтостроения*

Средства для создания web-страниц. Проектирование web-сайта. Публикация web-сайта.

#### *Компьютерное информационное моделирование*

Понятие модели. Информационные модели. Этапы построения компьютерной информационной модели.

#### *Моделирование зависимостей между величинами*

Понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины. Математическая модель.

Представление зависимостей между величинами.

#### *Модели статистического прогнозирования*

Регрессионная модель. Прогнозирование по регрессионной модели.

#### *Модели корреляционной зависимости*

Корреляционная зависимости. Коэффициент корреляции.

#### *Модели оптимального планирования*

Оптимальное планирование. Линейное программирование для нахождения оптимального плана.

#### *Информационное общество*

Информационные ресурсы общества. Информационные услуги.

Информационный кризис и пути его преодоления.

#### *Информационное право и безопасность*

Законодательные акты в информационной сфере. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации.

### Тематический план

| № п/п | Тема (раздел) программы              | Количество часов |
|-------|--------------------------------------|------------------|
| 1.    | Информационные системы и базы данных | 11               |
| 2.    | Интернет                             | 11               |
| 3.    | Информационное моделирование         | 10               |
| 4.    | Социальная информатика               | 3                |
|       | ВСЕГО:                               | 35               |

### Тематическое планирование уроков информатики в 11 классе (35 уроков)

| № п/п  | Класс | Дата  | Название разделов и содержание тем  | Примечание               |
|--|-------|-------|---|--------------------------|
| <b>Информационные системы и базы данных (11 часов)</b> |       |       |   |                          |
| 1-2  | 11    | 10.09 | Введение. Система и системный подход. <i>Вводный контроль</i>               | § 1                      |
|  |       |       | Модели систем   | § 2                      |
| 3-4  | 11    | 24.09 | Информационная система  | § 3, 4                   |
|  |       |       | Базы данных. Основные понятия   | § 5                      |
| 5-6  | 11    | 8.10  | Проектирование многотабличной БД  | § 6                      |
|  |       |       | Создание БД   | § 7                      |
| 7-8  | 11    | 15.10 | Запросы как приложения информационной системы                               | § 8                      |
|  |       |       | Логические условия выбора данных  | § 9                      |
| 9-10   | 11    | 22.10 | Практическая работа №1 «Разработка базы данных»                             | Практическая работа №1.5 |
|  |       |       | Практическая работа №2 «Расширение БД. Работа с формой»                     | Практическая работа №1.2 |
| 11   | 11    | 12.11 | <b>Контрольная работа №1</b> по теме «Информационные системы и базы данных» |                          |
| <b>Интернет (10 часов)</b>                             |       |       |   |                          |
| 12   | 11    | 26.11 | Организация глобальных сетей  | § 10                     |
| 13-  | 11    | 10.12 | Интернет как глобальная информационная система                              | § 11                     |

|  |    |       |   |                               |
|--|----|-------|---|-------------------------------|
| 14   |    |       | WWW – Всемирная паутина   | § 12                          |
| 15-16  | 11 | 24.12 | Практическая работа №3 «Работа с электронной почтой и телекоммуникациями»   | Практическая работа №2.1      |
|  |    |       | Практическая работа №4 «Работа с браузером и поисковыми системами»  | Практическая работа №2.1-2.4  |
| 17-18  | 11 | 21.01 | Инструменты для разработки веб-сайтов   | § 13                          |
|  |    |       | Создание сайта  | § 14                          |
| 19-20  | 11 | 4.02  | Создание таблиц и списков на веб-странице   | § 15                          |
|  |    |       | Практическая работа №5 «Разработка и создание сайта»  | Практическая работа 2.8       |
| 21-22  | 11 | 18.02 | Практическая работа №6 «Создание сайта». Представление и защита проектов. <i>Промежуточный контроль</i>                   | Практическая работа 2.8       |
|  |    |       | <b>Контрольная работа №2</b> по теме «Интернет»   |                               |
| <b>Информационное моделирование (10 часов)</b> |    |       |   |                               |
| 23-24  | 11 | 4.03  | Компьютерное информационное моделирование   | § 16                          |
|  |    |       | Величина и зависимости между ними   | § 17                          |
| 25-26  | 11 | 18.03 | Математические, табличные и графические модели  | § 17                          |
|  |    |       | Статистика и статистические данные  | § 18                          |
| 27-28  | 11 | 8.04  | Метод наименьших квадратов  | § 18                          |
|  |    |       | Практическая работа №7 «Прогнозирование по регрессионной модели»  | Практическая работа 3.3       |
| 29-30  | 11 | 22.04 | Моделирование корреляционных зависимостей   | § 19                          |
|  |    |       | Практическая работа №8 «Расчет корреляционных зависимостей». <b>Промежуточная аттестация в форме защиты проектов, ЕГЭ</b> | § 19, практическая работа 3.5 |
| 31-32  | 11 | 6.05  | Модели оптимального планирования  | § 20                          |
|  |    |       | <b>Контрольная работа №3</b> по теме «Информационное моделирование». <i>Итоговый контроль</i>                             |                               |
| <b>Социальная информатика (3 часа)</b>         |    |       |   |                               |
| 33-34, 35                                      | 11 | 20.05 | Информационные ресурсы  | § 21                          |
|  |    |       | Информационное общество   | § 22                          |
|  |    |       | Информационное право и безопасность   | § 23, 24                      |