

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОТЕЛЬНИКОВСКАЯ ШКОЛА»  
КРАСНОГВАРДЕЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**РАССМОТРЕНО**

На заседании МО  
естественно-математического  
цикла

протокол № 4

от 25.08 2022 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора

*Алишер Бурсенев М.М.*

25.08 2022 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом

№ 199 от 29.08 2022г.

Директор МБОУ

«Котельниковская школа»

Л.И. Гуменюк



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО ПРЕДМЕТУ «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»**

**В 11 КЛАССЕ**

**2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**УЧИТЕЛЬ ИЛЬЯСОВ Э.Ш.**

Котельниково, 2022г.

## Содержание

Рабочая программа по информатике для 11 класса__	3
Планируемые результаты обучения_____	3
Содержание учебного предмета_____	5
Учебно-тематический план_____	9

Рабочая программа по информатике для 11 класса разработана на основе:

Авторской программы курса «Информатика и ИКТ» для 11 классов. Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., опубликованной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин.-2-е изд. . – М. :БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.»

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям (2004 г.). Программа рассчитана на изучение информатики и ИКТ в 11 классах общеобразовательной средней школы общим объемом 34 учебных часов (из расчета 1 час в неделю).

Изучение курса «Информатика и ИКТ» в году ориентировано на использование учащимися учебников:

«Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса»/ Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. 3-е издание.- М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014, ФГОС (с практикумом в приложении).

Содержание рабочей программы, теоретическая часть и количество практических работ для 11 классов адаптировано под тематическое содержание данных учебников, которые соответствуют федеральному государственному образовательному стандарту полного общего образования.

### **Требования к уровню подготовки обучающихся**

***В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий учащиеся должны***

***знать/понимать:***

- связь между информацией и знаниями человека;
- что такое информационные процессы;
- какие существуют носители информации;
- функции языка как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
- что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.
- правила техники безопасности и при работе на компьютере;
- состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW;
- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические);
- что такое электронная таблица и табличный процессор;

- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
  - какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
  - основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
  - графические возможности табличного процессора;
  - что такое база данных, система управления базами данных (СУБД), информационная система;
  - что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
  - структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
  - что такое логическая величина, логическое выражение;
  - что такое логические операции, как они выполняются;
  - в чем состоят основные свойства алгоритма;
  - способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
  - основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
  - назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод;
  - основные виды и типы величин;
  - назначение языков программирования и систем программирования; что такое трансляция;
  - правила оформления программы и представления данных и операторов на Паскале;
  - последовательность выполнения программы в системе программирования;
  - основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
  - в чем состоит проблема информационной безопасности.
- основные законодательные акты в информационной сфере  
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации

**уметь:**

- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.
- включать и выключать компьютер;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране каталог диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- использовать антивирусные программы.
- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.
- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;

- работать с одной из программ-архиваторов;
- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;
- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов;
- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД;
- редактировать содержимое полей БД,
- сортировать записи в БД по ключу, добавлять и удалять записи в БД;
- создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы;
- работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- составлять несложные программы обработки двумерных массивов;
- отлаживать и исполнять программы в системе программирования;
- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.

## **Содержание учебного предмета**

### **11 класс (34 часа)**

#### **Тема 1. Системный анализ – 3 часа (2+1)**

*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.

***П.р. № 1 «Модели систем»***

## **Тема 2. Базы данных – 7 часов (1+6)**

*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

***П.р. № 2 «Знакомство с СУБД»***

***П.р. № 3 «Создание базы данных «Приемная комиссия»»***

***П.р. № 4 «Реализация простых запросов в режиме дизайнера (конструктора запросов)»***

***П.р. № 5 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»***

***П.р. № 6 «Реализация сложных запросов в базе данных «Приемная комиссия»»***

***П.р. № 7 «Создание отчета»***

**Проект № 1 для самостоятельного выполнения. Проектные задания по системологии.0**

**Работа 1.2. Проектные задания по системологии**

**Проект № 2 для самостоятельного выполнения.**

**Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных.**

**Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных**

## **Тема 3. Организация и услуги Интернет – 4 часа (0+4)**

*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.

**П.р. № 8 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями»**

**П.р. № 9 «Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц»**

**П.р. № 10 «Интернет. Сохранение загруженных web -страниц»**

**П.р. № 11 «Интернет. Работа с поисковыми системами»**

#### **Тема 4. Основы сайтостроения – 5 часов (1+4)**

*Учащиеся должны знать:*

- какие существуют средства для создания web-страниц
- в чем состоит проектирование web-сайта
- что значит опубликовать web-сайт

*Учащиеся должны уметь:*

- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов

**П.р. № 12 «Разработка сайта «Моя семья»»**

**П.р. № 13 «Разработка сайта «Животный мир»»**

**П.р. № 14 «Разработка сайта «Наш класс»»**

#### **Проект № 3 для самостоятельного выполнения**

#### **Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов**

#### **Тема 5. Компьютерное информационное моделирование – 2 часа (1+1)**

*Учащиеся должны знать:*

- понятие модели
- понятие информационной модели
- этапы построения компьютерной информационной модели

**П.р. № 15 «Получение регрессионных моделей»**

#### **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 -2 часа (1+1)**

*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

**П.р. № 16 «Прогнозирование»****Тема 8. Модели корреляционной зависимости- 3 часа (1+2)***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 MS Excel)

**П.р. № 17 «Расчет корреляционных зависимостей»****Тема 9 . Модели оптимального планирования – 3 часа (1+2)***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 табличном процессоре)

**П.р. № 18 «Решение задачи оптимального планирования»**

<p><b>Проект № 4 для самостоятельного выполнения.</b>  <b>Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей</b></p>
<p><b>Проект № 5 для самостоятельного выполнения.</b>  <b>Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»</b></p>
<p><b>Проект № 6 для самостоятельного выполнения.</b>  <b>Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»</b></p>

**Тема 10. Информационное общество – 1 час***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 -1 час***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 по дисциплине «Информатика и ИКТ»**  
 для учебного плана объемом 34 часа  
 второй части курса (11 класс)

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Контрольных работ	Практических работ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ	10 ч.		7
ИНТЕРНЕТ	9 ч.	1	4
ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	11 ч.	1	4
СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА	2 ч.		
Всего:	34 часа	2	15