

06-04

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Заозёрненская средняя школа города Евпатории Республики Крым»

Рассмотрено  
на заседании ШМО  
Протокол № 1  
от «29» августа 2017г.  
Руководитель  
Крб О.В.Крайнева

«Согласовано»  
Зам. директора по УВР  
Н.Н.Куртумерова  
«30» 08 2017г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА**

Учитель	Щетинин Михаил Сергеевич
Учебный год	2017-2018
Класс	<b>9</b>
Название учебного курса	Информатика и ИКТ
Количество часов в год	68
Количество часов в неделю	2

г.Евпатория  
2017

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012).
- Федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года № 1089)
- Примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям (приказ Минобрнауки РФ № 1312 от 09.03.2004), 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.»
- Авторской программы курса «Информатика и ИКТ» для 8 класса и 9 класса Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В., 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.»
- Положения «О рабочей программе» МБОУ «ЗСШ».

Курс рассчитан на изучение в 9 классах общеобразовательной средней школы общим объемом – 68 учебных часов (из расчета 2 часа в неделю).

### 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;
- что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- 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 средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- историю способов записи чисел (систем счисления);
- основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- в чем состоит проблема информационной безопасности.

**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;
- отлаживать и исполнять программы в системе программирования;
- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

*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, КУРСА**

### **1. Управление и алгоритмы – 10 час.(4+6)**

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

### **2. Программное управление работой компьютера – 12 час.(5+7)**

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурированный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка задачи, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

### **3. Информационное моделирование – 7 час.(6+1)**

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей

#### **Контрольная работа № 1 (1 час)**

#### **4. Передача информации в компьютерных сетях – 10 час.(4+6)**

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW – Всемирная паутина. Поисковые системы Интернета. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

#### **5. Хранение и обработка информации в базах данных – 12 час.(6+6)**

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

#### **6. Табличные вычисления на компьютере – 11 час (6+5)**

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами электронной таблицы (удаление и вставка строк, сортировка строк).

Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

#### **Контрольная работа № 2 (1 час)**

#### **7. Информационные технологии и общество 4 час.(4+0)**

Предыстория информатики. История чисел и систем счисления. История ЭВМ и ИКТ.

Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества.

Понятие об информационном обществе. Проблемы информационной безопасности, этические и правовые нормы в информационной сфере.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ**  
для учебного плана объемом 68 часов  
(9 класс)

№	Тема	Количество часов
1.	Управление и алгоритмы	10
2.	Программное управление работой компьютера	12
3.	Информационное моделирование	7
	Контрольная работа № 1	1
4.	Передача информации в компьютерных сетях	10
5.	Хранение и обработка информации в базах данных	12
6.	Табличные вычисления на компьютере	11
	Контрольная работа № 2	1
7.	Информационные технологии и общество	4
Итого:		68

Календарно-тематическое планирование учебного материала по информатике и ИКТ в 9 классе

№ урока	Дата проведения		Тема урока
	План	Факт	
<b>1. Управление и алгоритмы– 10 час</b>			
1.			Инструктаж по ТБ. Кибернетическая модель управления. Практическая работа №1 «Работа с учебным исполнителем алгоритмов
2.			<i>Практическая работа №2 «Построение линейных алгоритмов»</i>
3.			Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.
4.			<i>Практическая работа №3 «Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов».</i>
5.			Управление с обратной связью.
6.			<i>Практическая работа №4 «Работа с циклами»</i>
7.			Ветвления. Использование двухшаговой детализации.
8.			<i>Практическая работа №5 «Использование метода детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений».</i>
9.			<i>Итоговая практическая работа №6 «Итоговое задание по алгоритмизации»</i>
10.			Управление и алгоритмы
<b>2. Программное управление работой компьютера – 12 часов.</b>			
11.			Алгоритмы работы с величинами. Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера
12.			Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы.
13.			<i>Практическая работа № 7«Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование»</i>
14.			Оператор ветвления.
15.			Практическая работа № 8 «Разработка программы на языке Паскаль с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений».
16.			<i>Практическая работа № 9 «Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций».</i>
17.			Циклы на языке Паскаль.

18.			<i>Практическая работа № 10 «Разработка программ с использованием цикла с предусловием».</i>
19.			Одномерные массивы в Паскале.
20.			<i>Практическая работа № 11 «Разработка программ обработки одномерных массивов».</i>
21.			<i>Практическая работа № 12 «Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве».</i>
22.			<i>Итоговая практическая работа № 13 «Решение задач на обработку массивов».</i>
<b>3. Информационное моделирование – 7 часов.</b>			
23.			Моделирование
24.			Графические информационные модели
25.			Табличные модели.
26.			Информационное моделирование на компьютере
27.			<i>Практическая работа № 14</i> Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью
28.			Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Информационное моделирование»
29.			Зачёт по теме «Информационное моделирование»
30.			<b>Контрольная работа № 1</b>
<b>4. Передача информации в компьютерных сетях 10 ч.</b>			
31.			Компьютерные сети
32.			Скорость передачи данных
33.			Аппаратное и программное обеспечение сети
34.			<i>Практическая работа № 15 «Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами».</i>
35.			Электронная почта, телеконференции, обмен файлами <i>Практическая работа № 16 «Работа с электронной почтой»</i>
36.			Интернет Служба WorldWideWeb. Способы поиска информации в Интернете <i>Практическая работа № 17 «Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске».</i>
37.			Понятие браузера Способы поиска информации в Internet. Поисковые системы.

			<i>Практическая работа № 18 «Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем»</i>
38.			Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора
39.			<i>Практическая работа № 19 «Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора»</i>
40.			<i>Итоговая практическая работа № 20 по теме «Интернет»</i>
<b>5. Табличные вычисления на компьютере – 11 часов</b>			
41.			Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.
42.			Представление чисел в памяти компьютера.
43.			Табличные расчёты и электронные таблицы.
44.			<i>Практическая работа № 21 «Работа с готовой электронной таблицей»</i>
45.			Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона.
46.			<i>Практическая работа № 22 «Использование абсолютной адресации»</i>
47.			<i>Практическая работа № 23 «Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц».</i>
48.			Деловая графика. Логические операции и условная функция.
49.			<i>Практическая работа № 24 «Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции».</i>
50.			Математическое моделирование с использованием электронных таблиц <i>Итоговая практическая работа № 25 «Эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы».</i>
51.			Зачёт по теме «Табличные вычисления на компьютере».
<b>6. Хранение и обработка информации в базах данных – 12 часов</b>			
52.			Понятие базы данных и информационной системы.
53.			<i>Практическая работа № 26 «Назначение СУБД».</i>
54.			Проектирование однотобличной базы данных. Форматы полей.
55.			<i>Практическая работа № 27</i> Проектирование однотобличной базы данных и создание БД.
56.			Условия поиска информации, простые логические выражения.
57.			<i>Практическая работа № 28</i> Формирование простых запросов к готовой базе данных.
58.			Логические операции. Сложные условия поиска.
59.			<i>Практическая работа № 29</i> Формирование сложных запросов к готовой базе данных.

60.			Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки.
61.			<i>Практическая работа №30 «Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение».</i>
62.			Зачет по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»
63.			<i>Практическая работа № 31 «Создание БД»</i>
64.			<b>Контрольная работа № 2</b>
<b>7. Информационные технологии и общество – 4 часа</b>			
65.			Предыстория информатики.
66.			История ЭВМ и ИКТ.
67.			Основы социальной информатики
68.			Информационная безопасность