

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЗАОЗЕРНЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА ГОРОДА ЕВПАТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ»

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
Протокол от 30.05.2022 № 3

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР  
И.В. Тагирова от 02.06.2022

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом директора МБОУ  
«ЗСПШ» от 03.06.2022  
№ 01-16 / 206

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Учитель	Бризицкий Александр Владимирович
Учебный год	2022/2023
Класс	10
Название учебного предмета	Информатика и ИКТ
Количество часов в год	34
Количество часов в неделю	1

2022 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по *Информатике* в 10 классах составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного среднего образования, на основе Авторской программы курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов. Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю, 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.»

На изучение предмета *Информатика и ИКТ* в 10 классе МБОУ «ЗСШ» отводится 34 часа в год (1 час в неделю), согласно Учебному плану МБОУ «ЗСШ», утвержденному приказом директора школы от **03.06.2022 № 01-16 / 206**.

Срок реализации программы – 2022-2023 учебный год.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Данная программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

#### личностные результаты:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной будущей профессиональной и общественной деятельности;
- возможностей реализации собственных жизненных планов.

#### метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели и составлять планы, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения целей;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

#### предметные результаты:

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

### **Тема 1. Введение. Структура информатики.**

*Учащиеся должны знать:*

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах
- из каких частей состоит предметная область информатики

### **Тема 2. Информация. Представление информации**

Выпускник научится:

- три философские концепции информации
- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации
- что такое язык представления информации; какие бывают языки
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации
- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо
- понятия «шифрование», «дешифрование».

Выпускник получит возможность научиться:

- применять на практике простейшие приемы шифрования и дешифрования текстовой информации.

#### **П.р. № 1 «Шифрование данных»**

### **Тема 3. Измерение информации.**

Выпускник научится:

- сущности объемного (алфавитного) подхода к измерению информации
- определение бита с алфавитной т.з.
- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равно вероятности символов)
- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб
- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации
- определение бита с позиции содержания сообщения

Выпускник получит возможность научиться:

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов)
- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении)
- выполнять пересчет количества информации в разные единицы

#### **П.р. № 2 «Измерение информации»**

### **Тема 4. Представление чисел в компьютере**

Выпускник научится:

- основным принципам представления данных в памяти компьютера
- представление целых чисел
- диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком
- принципы представления вещественных чисел

Выпускник получит возможность научиться:

- получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера
- определять по внутреннему коду значение числа

**П.р. № 3 «Представление чисел»**

**Тема 5. Представление текста, изображения и звука в компьютере**

Выпускник научится:

- способам кодирования текста в компьютере
- способам представления изображения; цветовые модели
- в чем различие растровой и векторной графики
- способы дискретного (цифрового) представления звука

Выпускник получит возможность научиться:

- вычислять размер цветовой палитры по значению битовой глубины цвета
- вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи

**П.р. № 4 «Представление текстов. Сжатие текстов»**

**П.р. № 5 «Представление изображения и звука»**

**Тема 6. Хранения и передачи информации**

Выпускник научится:

- истории развития носителей информации
- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики
- модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи
- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность
- понятие «шум» и способы защиты от шума

Выпускник получит возможность научиться:

- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам
- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи

**Тема 7. Обработка информации и алгоритмы**

Выпускник научится:

- основным типам задач обработки информации
- понятие исполнителя обработки информации
- понятие алгоритма обработки информации

Выпускник получит возможность научиться:

- по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой

**П.р. № 6 «Управление алгоритмическим исполнителем»**

**Тема 8. Автоматическая обработка информации**

Выпускник научится:

- что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов
- определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной
- устройство и систему команд алгоритмической машины Поста

Выпускник получит возможность научиться:

- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста

**П.р. № 7 «Автоматическая обработка данных»**

**Тема 9. Информационные процессы в компьютере**

Выпускник научится:

- этапы истории развития ЭВМ
- что такое неймановская архитектура ЭВМ
- для чего используются периферийные процессоры (контроллеры)
- архитектуру персонального компьютера
- основные принципы архитектуры суперкомпьютеров

## **Тема 10. Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование**

### Выпускник научится:

- этапы решения задачи на компьютере:
- что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя
- какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов
- система команд компьютера
- классификация структур алгоритмов
- основные принципы структурного программирования

### Выпускник получит возможность научиться:

- описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке
- выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц

## **Тема 11. Программирование линейных алгоритмов**

### Выпускник научится:

- системе типов данных в Паскале
- операторы ввода и вывода
- правила записи арифметических выражений на Паскале
- оператор присваивания
- структуру программы на Паскале

### Выпускник получит возможность научиться:

- составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале

### **П.р. № 8 «Программирование линейных алгоритмов»**

## **Тема 12. Логические величины и выражения, программирование ветвлений**

### Выпускник научится:

- логический тип данных, логические величины, логические операции
- правила записи и вычисления логических выражений
- условный оператор IF
- оператор выбора select case

### Выпускник получит возможность научиться:

- программировать ветвящиеся алгоритмов с использованием условного оператора и оператора ветвления

### **П.р. № 9 «Программирование логических выражений»**

### **П.р. № 10 «Программирование ветвящихся алгоритмов»**

## **Тема 13. Программирование циклов**

### Выпускник научится:

- различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием
- различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом
- операторы цикла while и repeat – until
- оператор цикла с параметром for
- порядок выполнения вложенных циклов

### Выпускник получит возможность научиться:

- программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром
- программировать итерационные циклы
- программировать вложенные циклы

### **П.р. № 11 «Программирование циклических алгоритмов»**

## **Тема 14. Подпрограммы**

### Выпускник научится:

- понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы
- правила описания и использования подпрограмм-функций
- правила описания и использования подпрограмм-процедур

### Выпускник получит возможность научиться:

- выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы

- описывать функции и процедуры на Паскале
  - записывать в программах обращения к функциям и процедурам
- П.р. № 12 «Программирование с использованием подпрограмм»**

### **Тема 15. Работа с массивами**

Выпускник научится:

- правила описания массивов на Паскале
- правила организации ввода и вывода значений массива
- правила программной обработки массивов

Выпускник получит возможность научиться:

- составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.

**П. р. № 13 «Программирование обработки одномерных массивов»**

**П. р. № 14 «Программирование обработки двумерных массивов»**

### **Тема 16. Работа с символьной информацией**

Выпускник научится:

- правила описания символьных величин и символьных строк
- основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией

Выпускник получит возможность научиться:

- решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов

**П.р. № 15 «Программирование обработки строк символов»**

### **Тема 17. Комбинированный тип данных**

Выпускник научится:

- правила описания комбинированного типа данных, понятие записи
- основные функции и процедуры Паскаля для работы с файлами

Выпускник получит возможность научиться:

- решать типовые задачи на работу с комбинированным типом данных

**П.р. № 16 «Программирование обработки записей»**

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**На уровне основного общего образования:**

**Тематическое планирование по информатике для 10 классов** составлено с учетом программы воспитания МБОУ «ЗСШ» «Крым в сердце моем». Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;

- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Контр. работ	Практ. работ
1. Введение. Структура информатики.	1 ч.		
<b>Раздел 1. Информация</b>	9 ч.		5
<b>Раздел 2. Информационные процессы</b>	5ч.	1	2
<b>Раздел 3. Программирование</b>	19 ч.	1	8
<b>Всего:</b>	34	2	15

