



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебный курс ориентирован на систематизацию знаний и умений по предмету «Информатика», направлен на повышение мотивации учащихся к изучению предмета и выбору сферы дальнейшего профессионального обучения, связанной с информатикой и ее применением.

**Цель:** подготовка учащихся к сдаче единого государственного экзамена по информатике

Достижение этих целей программы по физике на уровне основного общего образования обеспечивается решением следующих **задач**:

- сформировать положительное отношение к процедуре контроля в формате единого государственного экзамена;
- изучить структуру и содержание контрольных измерительных материалов по предмету;
- сформировать умение работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом;
- сформировать умение эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- сформировать умение правильно оформлять решения заданий с развернутым ответом.

На изучение курса отводится 34 часов (1 час в неделю).

# **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

## **Раздел 1. Информация и ее кодирование**

Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на измерение количества информации (вероятностный подход), кодирование текстовой информации и измерение ее информационного объема, кодирование графической информации и измерение ее информационного объема, кодирование звуковой информации и измерение ее информационного объема, умение кодировать и декодировать информацию. Повторение принципов векторной и растровой графики, в том числе способов компьютерного представления векторных и растровых изображений. Решение задач на умение оперировать с понятиями «глубина цвета», «пространственное и цветовое разрешение изображений и графических устройств», «кодировка цвета», «графический объект», «графический примитив», «пиксель».

## **Раздел 2. Системы счисления**

Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Решение уравнений на определение системы счисления.

## **Раздел 3. Основы логики**

Основные понятия и определения (таблицы истинности) трех основных логических операций (инверсия, конъюнкция, дизъюнкция), а также импликации. Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на построение и преобразование логических выражений, построение таблиц истинности, построение логических схем. Решение логических задач на применение основных законов логики при работе с логическими выражениями.

## **Раздел 4. Моделирование и компьютерный эксперимент**

Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на моделирование и формализацию.

## **Раздел 5. Электронные таблицы и базы данных**

Основные правила адресации ячеек в электронной таблице. Понятие абсолютной и относительной адресации. Решение тренировочных задач на представление числовых данных в виде диаграмм. Повторение принципов

организации табличных (реляционных) баз данных и основных понятий: «таблица», «запись таблицы», «поле записи», «значение поля», а также технологии хранения, поиска и сортировки информации в БД. Решение тренировочных задач на отбор (поиск) записей по некоторым условиям и их сортировка.

## **Раздел 6. Компьютерные сети**

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

## **Раздел 7. Исполнение алгоритмов. Программирование**

Основные понятия, связанные с использованием основных алгоритмических конструкций. Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования. Повторение методов решения задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя (задание с кратким ответом) и анализ дерева игры.

## **Раздел 8. Задания по программированию с развернутым ответом**

Решение тренировочных задач на поиск и исправление ошибок в небольшом фрагменте программы. Решение задач средней сложности на составление собственной эффективной программы (30-50 строк).

## **Раздел 9. Решение тренировочных вариантов**

Решение тренировочных вариантов.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- формирование представления об особенностях проведения, о структуре и содержании ЕГЭ по информатике;
- формирование навыков и умений эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов; применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике: подсчитывать информационный объём сообщения; осуществлять перевод из одной системы счисления в другую; осуществлять арифметические действия в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании; строить и преобразовывать логические выражения; строить для логической функции таблицу истинности и логическую схему; использовать необходимое программное обеспечение при решении задачи; писать программы.
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением техники безопасности, гигиены, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 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;
- формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению,
- формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, способности ставить цели и строить жизненные планы.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Информация и ее кодирование</b>					
1.1					
Итого по разделу		7			
<b>Раздел 2. Системы счисления</b>					
2.1					
Итого по разделу		2			
<b>Раздел 3. Основы логики</b>					
3.1					
Итого по разделу		6			
<b>Раздел 4. Моделирование</b>					
4.1					
Итого по разделу		2			
<b>Раздел 5. Электронные таблицы и базы данных</b>					
5.1					
Итого по разделу		3			
<b>Раздел 6. Компьютерные сети</b>					

6.1					
Итого по разделу		2			
<b>Раздел 7. Исполнение алгоритмов. Программирование</b>					
7.1					
Итого по разделу		6			
<b>Раздел 8. Задания по программированию с развернутым ответом</b>					
8.1					
Итого по разделу		4			
<b>Раздел 9. Решение тренировочных вариантов</b>					
9.1					
Итого по разделу		2			
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>			

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Решение тренировочных задач на измерение количества информации	1		
2	Кодирование текстовой информации и измерение ее информационного объема	2		
3	Кодирование графической информации и измерение ее информационного объема	2		
4	Кодирование звуковой информации и измерение ее информационного объема	2		
5	Перевод чисел из одной системы счисления в другую	1		
6	Решение уравнений на определение системы счисления.	1		
7	Построение таблиц истинности для логических выражений	2		
8	Решение тренировочных задач на построение и преобразование логических выражений	2		
9	Решение логических задач на применение основных законов логики при работе с логическими выражениями	2		

10	Решение тренировочных задач на моделирование и формализацию	2		
11	Решение тренировочных задач на представление числовых данных в виде диаграмм	1		
12	Решение тренировочных задач на отбор (поиск) записей по некоторым условиям и их сортировка	2		
13	Технология адресации и поиска информации в Интернете	2		
14	Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов	2		
15	Решения задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя	2		
16	Решения задач на анализ дерева игры	2		
17	Решение задач средней сложности на составление собственной эффективной программы	4		
18	Решение тренировочных вариантов	2		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ**

**ИНТЕРНЕТ**

Образовательный портал «РЕШУ ЕГЭ»: [Электронный ресурс]

<https://ege.sdamgia.ru>

Сайт Константина Полякова: Преподавание, наука и жизнь:  
[Электронный ресурс] <http://kpolyakov.spb.ru>