

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Челябинской области**  
**Комитет по делам образования города Челябинска**  
**МБОУ "СОШ № 75 г. Челябинска"**

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**МБОУ "СОШ № 75 г. Челябинска"**  
**(с изменениями, утвержденными приказом №87-07/01-02 от 31.08.2023)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного курса по выбору**  
**«УГЛУБЛЯЕМ БАЗОВЫЙ КУРС ИНФОРМАТИКИ»**  
**для обучающихся 11 класса**

**Челябинск, 2023**

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### **Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике (1 час)**

ЕГЭ как форма независимой оценки уровня учебных достижений выпускников 11 класса. Особенности проведения ЕГЭ по информатике. Специфика тестовой формы контроля. Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМов по информатике. Основные термины ЕГЭ.

### **Информация и ее кодирование (7 часов)**

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».

### **Системы счисления (2 часа)**

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

### **Основы логики (6 часа)**

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.

### **Моделирование и компьютерный эксперимент (2 часа)**

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

### **Электронные таблицы и базы данных (3 часа)**

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.

### **Компьютерные сети (2 часа)**

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

### **Исполнение алгоритмов. Программирование (4 часа)**

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.

### **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).

### **Решение тренировочных вариантов (1 часа)**

Решение тренировочных вариантов.

### **Итоговое тестирование (1 час)**

Итоговое тестирование в формате ЕГЭ.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения курса в 11 классе у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- понимать основы российской гражданской идентичности, испытывать чувство гордости за свою Родину;
- формировать национальную и гражданскую самоидентичность, осознавать свою этническую и национальную принадлежность;
- понимать значение гуманистических и демократических ценностных ориентаций; осознавать ценность человеческой жизни;
- строить своё общение, совместную деятельность на основе правил коммуникации: умения договариваться, мирно разрешать конфликты, уважать другое мнение, независимо от принадлежности собеседников к религии или к атеизму;
- строить своё поведение с учётом нравственных норм и правил; проявлять в повседневной жизни доброту, справедливость, доброжелательность в общении, желание при необходимости прийти на помощь;
- понимать необходимость обогащать свои знания о духовно-нравственной культуре, стремиться анализировать своё поведение, избегать негативных поступков и действий, оскорбляющих других людей;
- понимать необходимость бережного отношения к материальным и духовным ценностям.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- овладевать способностью понимания и сохранения целей и задач учебной деятельности, поиска оптимальных средств их достижения;
- формировать умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, определять и находить наиболее эффективные способы достижения результата, вносить соответствующие коррективы в процесс их реализации на основе оценки и учёта характера ошибок, понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности;
- совершенствовать умения в различных видах речевой деятельности и коммуникативных ситуациях; адекватное использование речевых средств и средств информационно-коммуникационных технологий для решения различных коммуникативных и познавательных задач;
- совершенствовать умения в области работы с информацией, осуществления информационного поиска для выполнения учебных заданий;
- овладевать навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров, осознанного построения речевых высказываний в соответствии с задачами коммуникации;

- овладевать логическими действиями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- формировать готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою собственную, уметь излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- совершенствовать организационные умения в области коллективной деятельности, умения определять общую цель и пути её достижения, уметь договариваться о распределении ролей в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

### **Универсальные учебные действия**

#### **Познавательные УУД:**

- применять логические действия и операции для решения учебных задач: сравнивать, анализировать, обобщать, делать выводы на основе изучаемого фактического материала;
- признавать возможность существования разных точек зрения; обосновывать свои суждения, приводить убедительные доказательства;
- выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

#### **Работа с информацией:**

- воспроизводить прослушанную (прочитанную) информацию, подчёркивать её принадлежность к определённой религии и/или к гражданской этике;
- использовать разные средства для получения информации в соответствии с поставленной учебной задачей (текстовую, графическую, видео);
- находить дополнительную информацию к основному учебному материалу в разных информационных источниках, в том числе в Интернете (в условиях контролируемого входа);
- анализировать, сравнивать информацию, представленную в разных источниках, с помощью учителя, оценивать её объективность и правильность.

#### **Коммуникативные УУД:**

- соблюдать правила ведения диалога и дискуссии; корректно задавать вопросы и высказывать своё мнение; проявлять уважительное отношение к собеседнику с учётом особенностей участников общения;

#### **Регулятивные УУД:**

- проявлять самостоятельность, инициативность, организованность в осуществлении учебной деятельности и в конкретных жизненных ситуациях; контролировать состояние своего здоровья и эмоционального благополучия, предвидеть опасные для здоровья и жизни ситуации и способы их предупреждения;
- проявлять готовность изменять себя, оценивать свои поступки, ориентируясь на нравственные правила и нормы современного российского общества; проявлять способность к сознательному самоограничению в поведении;
- анализировать ситуации, отражающие примеры положительного и негативного отношения к окружающему миру (природе, людям, предметам трудовой деятельности);
- проявлять высокий уровень познавательной мотивации, интерес к предмету, желание больше узнать о других религиях и правилах светской этики и этикета.

#### **Совместная деятельность:**

- выбирать партнёра не только по личным симпатиям, но и по деловым качествам, корректно высказывать свои пожелания к работе, спокойно принимать замечания к своей работе, объективно их оценивать;
- владеть умениями совместной деятельности: подчиняться, договариваться, руководить; терпеливо и спокойно разрешать возникающие конфликты;
- готовить индивидуально, в парах, в группах сообщения по изученному и дополнительному материалу с иллюстративным материалом и видеопрезентацией.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Предметные результаты обучения по элективному курсу должны обеспечивать следующие достижения обучающегося:

Знать:

- цели проведения ЕГЭ;
- особенности проведения ЕГЭ по информатике;
- структуру и содержание КИМов ЕГЭ по информатике;
- основные изменения в структуре ЕГЭ по информатике 2024 г.

Владеть фундаментальными знаниями по темам:

- единицы измерения информации;
- принципы кодирования;
- системы счисления;
- понятие алгоритма, его свойств, способов записи;
- основные алгоритмические конструкции;
- основные элементы программирования;
- основные элементы математической логики;
- архитектура компьютера;
- программное обеспечение;
- основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях.

Уметь: эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов; оформлять решение заданий с выбором ответа и кратким ответом на бланках ответа в соответствии с инструкцией; оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке; применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике. Подсчитывать информационный объём сообщения; осуществлять перевод из одной позиционной системы счисления в другую; осуществлять арифметические действия в позиционных системах счисления; строить и преобразовывать логические выражения; строить для логической функции таблицу истинности и логическую схему; решать системы логических уравнений; использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании; реализовывать сложный алгоритм с использованием современных систем программирования. Выполнять заданные алгоритмы, содержащие процедуры и функции; находить и исправлять ошибки в программах; определять адрес или маску компьютерной сети; разрабатывать стратегии выигрыша в задачах теории игр.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов на раздел	Контрольные работы/зачет	Практические работы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике	1	-	-	<a href="https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege#!/tab/173765699-5">https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege#!/tab/173765699-5</a>
2	Информация и ее кодирование	7	-	-	<a href="https://fipi.ru/ege/">https://fipi.ru/ege/</a> <a href="http://inf.reshuege.ru/">http://inf.reshuege.ru/</a>
3	Системы счисления	2	-	-	<a href="https://fipi.ru/ege/">https://fipi.ru/ege/</a> <a href="http://inf.reshuege.ru/">http://inf.reshuege.ru/</a>
4	Основы логики	6	-	-	<a href="http://inf.reshuege.ru/">http://inf.reshuege.ru/</a> <a href="https://fipi.ru/ege/">https://fipi.ru/ege/</a>
5	Моделирование	2	-	-	<a href="http://inf.reshuege.ru/">http://inf.reshuege.ru/</a> <a href="https://fipi.ru/ege/">https://fipi.ru/ege/</a>
6	Электронные таблицы и базы данных	3	-	2	<a href="http://inf.reshuege.ru/">http://inf.reshuege.ru/</a> <a href="https://fipi.ru/ege/">https://fipi.ru/ege/</a>
7	Компьютерные сети	2	-	-	<a href="http://inf.reshuege.ru/">http://inf.reshuege.ru/</a> <a href="https://fipi.ru/ege/">https://fipi.ru/ege/</a>
8	Исполнение алгоритмов. Программирование	5	-	4	<a href="http://inf.reshuege.ru/">http://inf.reshuege.ru/</a> <a href="https://fipi.ru/ege/">https://fipi.ru/ege/</a>
12	Задания по программированию с развернутым ответом	4	-	4	<a href="https://fipi.ru/ege/">https://fipi.ru/ege/</a>
13	Решение тренировочных вариантов	1	1	-	<a href="http://inf.reshuege.ru/">http://inf.reshuege.ru/</a> <a href="https://fipi.ru/ege/">https://fipi.ru/ege/</a>
	<i>Итого</i>	34	1	10	