

Программа подготовки к ЕГЭ по информатике

Образовательная область: “Информатика”.

Цель курса: подготовка к сдаче единого государственного экзамена.

Задачи курса. Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- сформировать:
 - положительное отношение к процедуре контроля в формате единого государственного экзамена;
 - представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом);
- сформировать умения:
 - работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом;
 - эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
 - правильно оформлять решения заданий с развернутым ответом.

Пояснительная записка

Программа данного курса (курса по выбору учащихся) ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для подготовки к сдаче единого государственного экзамена.

Поскольку курс предназначен для тех, кто определил информатику как сферу своих будущих профессиональных интересов либо в качестве основного направления, либо в качестве использования прикладного назначения курса, то его содержание представляет собой самостоятельный модуль, изучаемый в течение учебного года. Успешность освоения будет определена после сдачи экзамена.

Планирование рассчитано на систематические аудиторные занятия за продолжительный период времени. Важное место в содержании данного курса занимает понимание учащимися особенностей содержания контрольно-измерительных материалов по информатике. Немаловажными также можно считать психолого-педагогические аспекты проведения экзамена и интерпретацию его результатов.

Половина учебного времени курса выделяется на тренинг учащихся по открытым материалам ЕГЭ. Авторы предлагают аналогичные тренировочные задания для отработки содержания всех проверяемых на экзамене тематических блоков.

Методы преподавания и учения

Данный курс максимально учитывает потребности учащихся. Он наиболее полно позволяет реализовать задачи, решаемые подобными курсами. Предлагаемый в данном курсе материал учитывает интересы и склонности учащихся не только в области информатики, но и в области педагогических измерений, поскольку это способствует пониманию учащимися целей экзамена, механизма их достижения, особенностей контрольных измерительных материалов, корректной интерпретации результатов выполнения отдельных заданий и экзамена в целом.

В разделе I раскрываются общие вопросы, такие как: почему тесты считаются объективными измерителями, критерии качества тестового материала, некоторые правила работы с тестовым материалом, что такое контрольные измерительные материалы (КИМ), структура КИМ по информатике, особенности каждой части КИМ. Дополнительно к данному разделу можно использовать материалы приложений с нормативными документами.

В разделе II предлагается материал в виде тематических блоков для лекций и практических занятий по темам, проверяемым на едином государственном экзамене, и практикума. Тематическая группировка всех заданий и целенаправленная работа с каждым блоком поможет отработать с учащимися тему на соответствующем уровне сложности.

Организация учебного процесса стандартная: содержательное обобщение по теме, разбор типичных заданий разной сложности, тренинг по всему тематическому блоку. Содержательное обобщение по теме представляет собой систематизированное изложение материала на уровне, немного превышающем базовый, поскольку учитывается профильная направленность курса. Особенность изложения теории в том, что это не краткий справочный материал, а систематизация теории, являющейся основой для продолжения образования по информатике.

В ходе работы используются фрагменты, а после целиком бланки ответов, используемых на едином государственном экзамене. В конце курса предлагается выполнить варианты экзаменационных работ по информатике.

Формы контроля

Тренинги по тематическим блокам. В ходе контроля используются бланки ответов, используемые на едином государственном экзамене. В конце курса предлагается

выполнить варианты экзаменационных работ по информатике, и на основании результатов выставляется отметка.

Примерное календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата проведения	Тема	Тип занятия
Часть I. Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике			
1.		<i>Основные задачи, решаемые в ходе проведения ЕГЭ</i>	Лекция
		<i>Принципы отбора содержания контрольных измерительных материалов (КИМ) по информатике</i>	Лекция
		<i>Типы заданий. Распределение заданий экзаменационной работы по уровням усвоения учебного содержания курса</i>	Лекция
Раздел 1. “Информация и ее кодирование”			
2.		Содержательное обобщение изученного материала. Формы представления информации. Кодирование. Количество информации. Единицы измерения информации.	Лекция
3.		Позиционные и непозиционные системы счисления. Двоичная система счисления. Представление чисел в двоичной системе счисления. Системы счисления, используемые в ЭВМ: восьмеричная, шестнадцатеричная, двоично-десятичная. Алгоритмы перевода чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления и обратно.	Решение задач
4.		Решение задач экзамена А1,В4,В8, <u>А8,А9,А11,В1,В10</u>	Тестирование
5.		Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа, используемых в части В	Тестирование
Раздел 2. “Основы логики”			
6.		Содержательное обобщение изученного материала. Понятие об алгебре высказываний. Основные логические операции. Сложные высказывания. Построение таблиц истинности сложных высказываний.	Лекция
7.		Разбор заданий из демонстрационных тестов. Решение задач экзамена <u>А3,А10,В12,В15</u>	Решение задач
8.		Основные законы преобразования алгебры логики. Решение логических задач с помощью алгебры логики. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Решение задач экзамена.	Решение задач
9.		Тренинг с использованием заданий с выбором ответа, используемых в части А	Тестирование
10.		Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа, используемых в части В	Тестирование
Раздел 3. “Алгоритмизация и программирование” и			

	“Технология программирования”, “Моделирование и компьютерный эксперимент”	
11.	Содержательное обобщение изученного материала. Этапы решения задачи на компьютере: постановка задачи, построение модели, разработка алгоритма и программы, отладка и исполнение программы, анализ результатов	Лекция
12.	Понятие алгоритма. Исполнитель алгоритма. Свойства исполнителя алгоритма: система команд, среда, в которой он действует.	Лекция
13.	Разбор заданий из демонстрационных тестов. Решение задач экзамена <u>A12,A13,B3,B6,B7,B14</u> .	Решение задач
14.	Свойства алгоритма. Различные способы записи алгоритма. Основные типы алгоритмов: линейные, разветвляющиеся, циклические. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Решение задач экзамена <u>A12,A13,B3,B6,B7,B14</u> .	Решение задач
15.	Введение в язык программирования. Основные типы данных. Основные алгоритмические конструкции языка и соответствующие им операторы языка программирования. Повторение, решение задач A1-B10.	Решение задач
16.	Основы программирования на языке Turbo Pascal. Общая структура программы. Решение задач экзамена C1.	Тестирование
17.	Работа с текстом в редакторе Pascal. Вещественный тип данных. Данные целого типа. Управляющие конструкции. Решение задач экзамена C2. Повторение, решение задач A1-B10.	Тестирование
18.	Данные логического типа. Символьный и строковый тип данных. Создание диалоговых программ. Решение задач экзамена C3. Повторение, решение задач A1-B10.	Тестирование
19.	Работа с записями и файлами. Задания группы C. Повторение, решение задач A1-B10.	Тестирование
	Раздел 4. “Основные устройства информационных и коммуникационных технологий” и “Программные средства информационных и коммуникационных технологий”	
20.	Содержательное обобщение изученного материала	Лекция
21.	Проверяемый материал с указанием качественного уровня усвоения. Разбор заданий из демонстрационных тестов	Решение задач
22.	Тренинг с использованием заданий с выбором ответа, используемых в части А	Тестирование
23.	Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа, используемых в части В	Тестирование
	Раздел 5. “Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации”, “Технология обработки информации в электронных таблицах”, “Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных”, “Телекоммуникационные технологии”	

	(A8,A9,A11,B1,B10;B11;A7,B5;A6;A2,B2,B9,B13,C3;A4;A5)	
24.	Содержательное обобщение изученного материала	Лекция
26	Проверяемый материал с указанием качественного уровня усвоения. Разбор заданий из демонстрационных тестов	Решение задач
27.	Разбор заданий из демонстрационных тестов	Решение задач
28.	Тренинг с использованием заданий с выбором ответа, используемых в части А	Тестирование
29	Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа, используемых в части В	Тестирование
Раздел 6.Тренинг по вариантам		
30-34	Тренинг по вариантам	Тестирование