

Демонстрационный вариант контрольной работы для проведения промежуточной аттестации по предмету информатика в 10 математическом классе

1. Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать представление о структуре, форме, уровне сложности, критерии оценивания контрольно-измерительных материалов для проведения промежуточной аттестации по информатике в 10 математическом классе.

2. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации учащихся МБОУ «Лицей №11 г. Челябинска».

3. Контрольные измерительные материалы (далее КИМ) позволяют установить уровень освоения обучающимися образовательной программы по предмету Информатика за часть курса 10 класса. Работа проводится в форме контрольной практической работы, разработанной в 1 варианте.

4. Спецификация КИМов:

4.1 Подходы к отбору содержания, разработке структуры

Содержание заданий разработано по основным, наиболее значимым темам курса информатики и информационных технологий «Элементы теории алгоритмов» и «Программирование». Так как данная работа предназначена для профильного математического класса, то и задания, содержащиеся в ней являются заданиями повышенного и высокого уровня сложности, проверяющие знания и умения, предусмотренные профильным стандартом. В данной работе предполагаются задания с развёрнутым ответом, позволяющие учащимся в полной мере проявить свою индивидуальность и приобретённые в процессе обучения умения. Содержание данной работы отражает значительную часть содержания предмета по темам «Элементы теории алгоритмов» и «Программирование».

4.2 Структура работы

Контрольная работа состоит из 5 заданий, направленных на проверку сформированности важнейших умений записи и анализа алгоритмов, предусмотренных требованиями к обязательному уровню подготовки по информатике учащихся средних общеобразовательных учреждений. Эти умения проверяются на повышенном и высоком уровнях сложности. Также на высоком уровне сложности проверяются умения по теме «Технология программирования».

В качестве ответа на предложенные задания учащиеся должны предоставить алгоритм решения поставленной задачи, записанный на одном из языков программирования.

4.3 Распределение заданий по содержанию, видам умений и способам действий

В данную работу не включены задания, требующие простого воспроизведения знания терминов, понятий, величин, правил (такие задания слишком просты для выполнения и не отражают профильного уровня математического класса). При выполнении любого из

заданий работы от экзаменуемого требуется решить тематическую задачу: либо прямо использовать известное правило, алгоритм, умение; либо выбрать из общего количества изученных понятий и алгоритмов наиболее подходящее и применить его в известной или новой ситуации.

Знание теоретического материала проверяется косвенно через понимание используемой терминологии, взаимосвязей основных понятий при выполнении учащимися практических заданий в данной работе. Таким образом в предложенной работе по информатике и ИКТ

проверяется освоение теоретического материала из разделов:

1. моделирование;
2. понятие алгоритма, его свойств, способов записи;
3. основные алгоритмические конструкции.

Экзаменационная работа содержит некоторые задания, требующие прямо применить изученное правило, формулу, алгоритм.

В работе присутствует материал на проверку сформированности умений применять свои знания в стандартной и в новой ситуации.

Это следующие умения:

- использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании;
- реализовывать простейшие алгоритмы обработки чисел (делители числа, деление числа на разряды, степень числа, сбор числа из отдельных цифр)
- оперировать с числовыми массивами данных (одномерными и двумерными);
- выделять области в квадратных двумерных массивах
- оперировать с символьными цепочками (строками)
- оперировать со сложными разнотипными структурами — записями
- разрабатывать и использовать собственные подпрограммы (процедуры и функции)
- реализовывать простейшие алгоритмы обработки массивов данных по поиску наибольшего/наименьшего значения, отбор элементов по заданному условию и формирование нового массива
- реализация алгоритмов «сложных переборов», сортировки массивов данных.
- реализовывать сложный алгоритм с использованием современных систем программирования.

4.4 Распределение заданий по уровню сложности

Работа состоит из 5 задач, и в реальности отслеживаются излагаемые алгоритмы в данных задачах. И уже отдельные алгоритмы являются либо заданиями повышенного уровня сложности или заданиями высокого уровня сложности.

Всего в предложенных задачах предлагается учащимся изложить 5 алгоритмов повышенного уровня (это алгоритмы обработки чисел, простейшие алгоритмы обработки числовых и символьных массивов) и 5 алгоритмов высокого уровня сложности (алгоритмы сложных переборов в массивах, сортировка).

5. На выполнение работы отводится 90 минут.

6. Критерии оценивания работы:

Работа состоит из 4 задач, и в реальности оценивается каждый излагаемый алгоритм в данных задачах по 1 баллу, дополнительно начисляется 1 балл за полностью правильно работающую программу. При этом допускается наличие в тексте каждой из программ одной синтаксической ошибки: пропущен или неверно указан знак пунктуации; неверно написано или пропущено зарезервированное слово языка программирования; не описана или неверно описана переменная; применяется операция, не допустимая для соответствующего типа данных. Максимальное количество баллов за предложенные задачи — 14.

Соответствие первичных баллов и оценки по пятибалльной шкале

Первичный балл	Процент от максимального балла	оценка
13-14	90% - 100%	5
8-12	58% - 89%	4
4-7	28% - 57%	3
0-3	0% - 27%	2

