**Анализ результатов выполнения контрольной работы**

**по «Информатике и ИКТ»**

Региональные контрольные работы по «Информатике и ИКТ» проведены с целью проведения промежуточного контроля и повышения качества подготовки выпускников к ГИА (Приказ департамента образования и науки Костромской области от 1 декабря 2014 г. № 2287).

Результаты контрольных работ могут быть использованы образовательными организациями, муниципальными органами управления образованием для анализа текущего состояния преподавания и качества подготовки учащихся по предмету «Информатика и ИКТ» на базовом уровне, повышения ответственности учителей за качество подготовки обучающихся.

Контрольные работы проведены во всех муниципальных образованиях.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| класс | Качество знаний | Уровень усвоения знаний | Средний балл  | Средний первичный балл  |
| 8 класс | 61,1% | 58,5% | 3,7 | 5 |
| 9 класс | 52,4% | 54,9% | 3,6 | 4,7 |
| 10 класс | 68,1% | 64,0% | 3,9 | 5,4 |
| 11 класс  | 77,5% | 64,7% | 4,0 | 5,9 |

8 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задание | Средний % выполнения | Содержание |
| 1 | 92% | Кодирование информации (задание с выбором варианта ответа). |
| 2 | 61,3% | Единицы измерения количества информации (задание с выбором варианта ответа). |
| 3 | 33,7% | Вычисление информационного объема сообщения (решение задачи на использование алфавитного подхода) |
| 4 | 68% | Файловая система |
| 5 | 82,3% | Кодирование и декодирование информации (ответ записывается в виде набора символов) |
| 6 | 55,9% | Задача на определение объёма информации на информационном носителе |
| 7 | 63% | Единицы измерения информации (решение уравнения) |
| 8 | 45,5% | Задача на определение скорости передачи информации |

Вывод. У учащихся не возникает проблем с выполнением заданий на кодирование и декодирование информации. Наиболее трудными являются задания на вычисление информационного объёма сообщения и определение скорости передачи информации.

9 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задание | Средний % выполнения | Содержание |
| 1 | 55,2% | Определение истинности/ложности высказывания (задание с выбором варианта ответа). |
| 2 | 60,7% | Использование информационных моделей, нахождение кратчайшего пути (задание с выбором варианта ответа). |
| 3 | 84,3% | Работа с базами данных (сортировка, нахождение записи по заданному условию) |
| 4 | 66,4% | Система счисления (задача на определение количества единиц в двоичной записи числа) |
| 5 | 43,7% | Графы. Поиск путей (ответ записывается в виде набора символов) |
| 6 | 49,3% | Выполнение арифметических операций (сложение/вычитание) в двоичной системе счисления) |
| 7 | 66,3% | Поиск информации в базах данных по заданному условию |
| 8 | 40,8% | Задача на определение скорости передачи информации |

Вывод. Наибольшее затруднение вызвали задания на определение скорости передачи информации и работа с графами (задания на поиск путей, удовлетворяющих условию). Темы системы счисления, базы данных учащимися освоены на базовом уровне.

10 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задание | Средний % выполнения | Содержание |
| 1 | 74,7% | Определение информационного объема результатов наблюдений (задание с выбором варианта ответа). |
| 2 | 78% | Определение информационного объема сообщения (вероятностный подход) |
| 3 | 62,9% | Работа с электронными таблицами (запись арифметических выражений по правилам ЭТ) |
| 4 | 68,7% | Графы. Поиск путей (ответ записывается в виде набора символов) |
| 5 | 60,1% | Кодирование графической информации (решение задачи на определение объёма памяти, достаточного для хранения растрового изображения  |
| 6 | 63% | Поиск информации в базах данных по заданному условию |
| 7 | 73,3% | Вычисление по формулам в электронной таблице |
| 8 | 54,7% | Определение значений переменных после выполнения фрагмента алгоритма (блок-схема)  |

Вывод. Наибольшее затруднение вызвало последнее задание на определение значений переменных после выполнения фрагмента алгоритма. Задания с 1 по 7 не вызвали затруднений у учащихся, поскольку использовались задания по темам, которые изучались в основной школе. Выбор заданий обоснован тем, что на период проведения контрольных работ в школах Костромской области, работающих по разным учебникам нет единого подхода к последовательности изучения предметного содержания. Были выбраны темы, которые рассматриваются у всех авторов учебников и задания, которые ориентированы на применение ранее полученных знаний и умений.

11 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задание | Средний % выполнения | Содержание |
| 1 | 48,3% | Определение истинности/ложности высказывания (задание с выбором варианта ответа). |
| 2 | 86,5% | Работа с электронными таблицами (графический способ представления данных) |
| 3 | 79,4% | Работа с базами данных (поиск информации по заданному условию в многотабличной базе данных) |
| 4 | 91,6% | Проверка закономерностей методом рассуждений. |
| 5 | 68,2% | Адресация в сети интернет (записать последовательность букв, кодирующих адрес файла) |
| 6 | 45,7% | Выполнение фрагмента программы с использованием операций целочисленного деления (задание на определение значения переменной) |
| 7 | 44,6% | Выполнение фрагмента программы с использованием циклов (задание на определение значения переменной) |
| 8 | 70,7% | Скорость передачи данных через модемное соединение (задача на определение количества символов в сообщении, переданном по каналу связи) |
| 9 | 50,5 | Работа с электронной таблицей (задание на определение значения в ячейке таблицы, после выполнения операции копирования формулы) |

Вывод. Наибольшее затруднение вызвали задания на определение значений переменных после выполнения фрагмента программы (6-7) и определение истинности сложных высказываний (1). Учащиеся умеют работать с электронными таблицами и базами данных, решают задачи на скорость передачи данных. Самым простым оказалось задание на проверку закономерностей методом рассуждений.

**Рекомендации для учителей информатики по итогам проведения контрольных работ**

Обратить внимание на элементы содержания, вызвавшие наибольшие затруднения у учащихся:

* умения определять значения логического выражения;
* умения определять информационный объём сообщения и скорость передачи информации;
* умение исполнить фрагмент программы и определить значение переменной в результате его выполнения.