**Содержательный анализ результатов ЕГЭ-2019 по информатике**

**в Орловском районе**

В Орловском районе ЕГЭ по информатике сдавали 5 человек. Из них: Красноармейская СОШ – 1 человек (20%), ОСОШ №1 – 2 человека (40%) , Островянская СОШ - 2 человека (40%). Не преодолел порог – 1 человек (Колесников А. ОСОШ №1), Максимальный балл -79 (Фирсов Е. ОСОШ №1). Средний балл по району -52. Средний балл по Ростовской обл- , по России -

Всего было 27 заданий. Первая часть экзаменационной работы состояла из двадцати трех, требующих короткого ответа или строки символов. Возможность угадывания правильного решения исключена. Выполнение оценивалось следующими баллами: 0 или 1. То есть за первые 23 правильно выполненные задания можно получить максимум 23 первичных балла.

Вторая часть содержала 4 задания повышенного и высокого уровня сложности, на них нужно было дать развернутые, обстоятельные ответы, демонстрирующие умение записывать и анализировать алгоритмы. Оценивались они от 0 до четырех баллов.

Чтобы выполнить последнее, двадцать седьмое задание, надо было написать самостоятельную программу. Эта задача была дана в двух вариантах: более легком (оценивалась в два балла, и предполагалось, что на таком уровне её могут выполнить все выпускники профильного класса) и сложном (4 балла).

Спецификация КИМ ЕГЭ устанавливает три уровни сложности заданий: базовый, повышенный и высокий, при этом для заданий базового уровня примерный интервал выполнения задания предполагается 60–90%; для повышенного уровня результат выполнения должен быть в интервале 40– 60%; с заданиями высокого уровня сложности должны справляться менее 40% участников экзамена. Поэтому содержательный анализ результатов ЕГЭ следует начать с определения того, насколько результат выполнения отдельных заданий совпал с их прогнозируемой сложностью.

Далее в таблице показано количество и процент учащихся, не справившихся с конкретными видами заданий

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | Уровень | Проверяемый элемент содержания | Макси-мальный балл за выполнение задания | Решаемость задания  % | Учащиеся, **не справившиеся** с заданием | |
| Кол-во | % |
|  |  | **Часть В (с кратким ответом)** |  |  |  |  |
| 1 | **Б** | Двоичное кодирование чисел | 1 | 80% | 1 | 20% |
| 2 | **Б** | Таблицы истинности логического выражения | 1 | 40% | 3 | 60% |
| 3 | **Б** | Анализ информационных моделей | 1 | 60% | 2 | 40% |
| 4 | **Б** | Поиск информации в базе данных  или Маски для выбора файлов | 1 | 80% | 1 | 20% |
| 5 | **Б** | Кодирование и декодирование. Условие Фано | 1 | 80% | 1 | 20% |
| 6 | **Б** | Выполнение и анализ простых алгоритмов  или Анализ и построение алгоритмов для исполнителей | 1 | 60% | 2 | 40% |
| 7 | **Б** | Адресация в электронных таблицах  или Анализ диаграмм в электронных таблицах | 1 | 60% | 2 | 40% |
| 8 | **Б** | Анализ программ с циклами. | 1 | 80% | 1 | 20% |
| 9 | **Б** | Кодирование графической информации.  Кодирование звуковой информации.  Скорость передачи данных. | 1 | 60% | 2 | 40% |
| 10 | **Б** | Кодирование, комбинаторика, алфавитный порядок слов, системы счисления | 1 | 60% | 2 | 40% |
| 11 | **Б** | Рекурсивные алгоритмы | 1 | 0% | 5 | 100% |
| 12 | **Б** | Адресация в сетях TCP/IP. | 1 | 40% | 3 | 60% |
| 13 | **П** | Вычисление количества информации | 1 | 40% | 3 | 60% |
| 14 | **П** | Анализ и выполнение алгоритмов для исполнителя Чертёжник или Редактор. | 1 | 40% | 3 | 60% |
| 15 | **П** | Поиск путей в графе | 1 | 80% | 1 | 20% |
| 16 | **П** | Позиционные системы счисления | 1 | 40% | 3 | 60% |
| 17 | **П** | Запросы в поисковых системах | 1 | 20% | 4 | 80% |
| 18 | **П** | Логические выражения и множества | 1 | 0% | 5 | 100% |
| 19 | **П** | Обработка массивов | 1 | 40% | 3 | 60% |
| 20 | **П** | Анализ программы с циклами и ветвлениями | 1 | 40% | 3 | 60% |
| 21 | **П** | Анализ программ с циклами и подпрограммами | 1 | 20% | 4 | 80% |
| 22 | **П** | Динамическое программирование | 1 | 20% | 4 | 80% |
| 23 | **В** | Системы логических уравнений | 1 | 0% | 5 | 100% |
|  |  | **Часть С (с развернутым ответом)** |  |  |  |  |
| 24 | **П** | Поиск ошибок в программе с циклами и ветвлениями | 3 | 20% | 3 | 60% |
| 24 | **П** | Поиск ошибок в программе с циклами и ветвлениями | 1 или 2 | 20% |  |  |
| 25 | **В** | Алгоритмы обработки массивов | 2 | 20% | 4 | 80% |
| 25 | **В** | Алгоритмы обработки массивов | 1 | 0% |  |  |
| 26 | **В** | Теория игр. Выигрышные стратегии | 3 | 20% | 1 | 20% |
| 26 | **В** | Теория игр. Выигрышные стратегии | 1 или 2 | 60% |  |  |
| 27 | **В** | Обработка потока данных | 4 | 0% | 4 | 80% |
| 27 | **В** | Обработка потока данных | от 1 до 3 | 20% |  |  |

Результаты выполнения заданий ЕГЭ позволяют сделать вывод о том, что у учащихся сформированы знания и умения применять их в стандартной ситуации (базовый уровень) по разделам:

|  |
| --- |
| Двоичное кодирование чисел |
| Анализ информационных моделей |
| Поиск информации в базе данных  или Маски для выбора файлов |
| Кодирование и декодирование. Условие Фано |
| Адресация в электронных таблицах  или Анализ диаграмм в электронных таблицах |
| Выполнение и анализ простых алгоритмов  или Анализ и построение алгоритмов для исполнителей |
| Анализ программ с циклами. |
| Кодирование графической информации.  Кодирование звуковой информации.  Скорость передачи данных. |
|  |

У учащихся **не достаточно сформированы** знания и умения применять их в стандартной ситуации (базовый уровень) по разделам:

|  |
| --- |
| Рекурсивные алгоритмы |

Выявлен достаточный уровень знаний и умений применять их в измененной ситуации (повышенный уровень) по разделам:

|  |
| --- |
| Кодирование, комбинаторика, алфавитный порядок слов, системы счисления |
| Поиск путей в графе |

Выявлен недостаточный уровень знаний и умений применять их в измененной ситуации (повышенный уровень) по разделам:

|  |
| --- |
| Запросы в поисковых системах |
| Логические выражения и множества |
| Обработка массивов |
| Анализ программы с циклами и ветвлениями |
| Анализ программ с циклами и подпрограммами |
| Динамическое программирование |

Выявлен достаточный уровень знаний и умений давать развернутые, обстоятельные ответы, демонстрирующие умение записывать и анализировать алгоритмы (высокий уровень) по разделам:

|  |
| --- |
| Поиск ошибок в программе с циклами и ветвлениями |
| Теория игр. Выигрышные стратегии |

Выявлен низкий уровень знаний и умений давать развернутые, обстоятельные ответы, демонстрирующие умение записывать и анализировать алгоритмы (высокий уровень) по разделам:

|  |
| --- |
| Системы логических уравнений |
| Алгоритмы обработки массивов |
| Обработка потока данных |

В условиях, когда большинство учащихся изучают информатику на базовом уровне и их учеба не поддержана спецкурсом для подготовки к ЕГЭ, по-прежнему вызывают серьезные затруднения важные разделы курса «Логика и алгоритмы», «Элементы теории алгоритмов» и «Программирование» (задания повышенного и высокого уровня). По-прежнему, очень немногие выбирают информатику для сдачи ЕГЭ ввиду высокой сложности заданий и недостаточного времени на подготовку по предмету в учебном плане.

## Сравнение результатов по предмету за последние 7 лет

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Учебный год | Ср. балл по району | Ср. балл по РО | Не преодолели мин. порог | Кол-во участников |
| 2018-2019 | 52 | ? | 1 чел | 5 |
| 2017-2018 |  |  |  |  |
| 2016-2017 | 46 | ? | 1 чел | 6 |
| 2015-2016 | 54 | 51,8 | 1 чел | 5 |
| 2014-2015 | 42 | 47,7 | 2 чел | 8 |
| 2013-2014 | 42,5 | 52,3 | 2 чел | 10 |
| 2012-2013 | 55 | 58,4 | 1 чел | 3 |

Руководитель РМО учителей информатики Фирсов А.Н.

4.07.2019 г.