

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ**  
**краевой диагностической работы по ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ**  
**11 класс (18 декабря 2018 г.) МО Брюховецкий район**

Диагностическую работу выполняли 22 учащихся 11-х классов, что составляет 22% от всех учащихся 11-х классов Брюховецкого района, и 92% учащихся, выбравших предмет для сдачи ЕГЭ. В таблице 1 и на диаграмме 1 представлены средние по району проценты полученных оценок по итогам работы.

*Таблица 1*

	Количество писавших работу	Средний балл по району	Процент полученных оценок			
			«5»	«4»	«3»	«2»
Учащиеся всех учреждений	<b>22</b>	<b>5,2</b>	<b>0,0</b>	<b>18,2</b>	<b>54,5</b>	<b>27,3</b>

*Диаграмма 1*



Краевая диагностическая работа проводится с целью проверки усвоения учебного материала по информатике и ИКТ. Коды проверяемых умений и видов деятельности, уровень сложности, примерное время выполнения заданий соответствуют спецификации и кодификатору КИМ 2019 года ЕГЭ по информатике и ИКТ, опубликованным на сайте [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru).

КДР по информатике и ИКТ включает 11 заданий: 6 заданий базового уровня сложности (№1-№6), 5 заданий повышенного уровня сложности (№7-№11). Ответом к каждому из заданий является целое число.

Задания базового уровня сложности составляют 55% от общего числа заданий, а задания повышенного уровня сложности 45%.

Средний процент выполнения заданий представлен на диаграмме 2 и в таблице 2.

Диаграмма 2

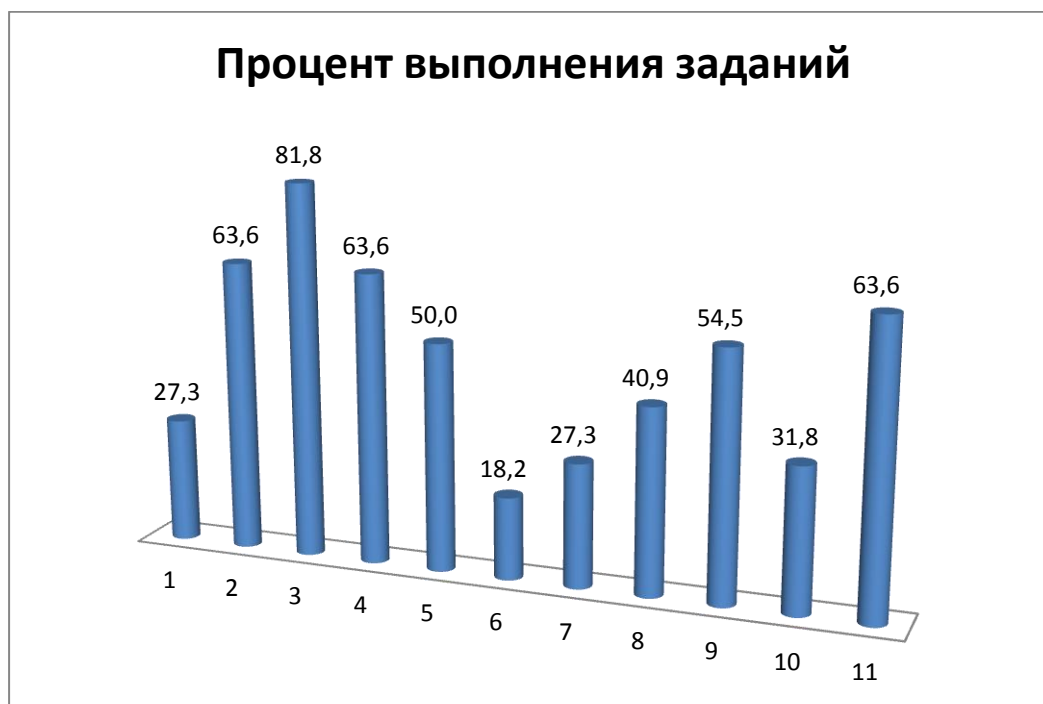


Таблица 2

№	Проверяемый элемент содержания	Макс балл за выполнение задания	Средний балл	Уровень успешности (%)	Заключение по результатам выполнения задания
1	Умение кодировать и декодировать информацию	1	0,3	27,3%	Данный элемент содержания усвоен на крайне низком уровне. Требуется серьезная коррекция.

2	Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд	1	0,6	63,6%	Данный элемент содержания усвоен на приемлемом уровне. Возможно, необходимо обратить внимание на категорию учащихся, затрудняющихся с данным заданием.
3	Знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания	1	0,8	81,8%	Данный элемент содержания усвоен на хорошем уровне. Важно поддерживать этот уровень у сильных учащихся и продолжать подготовку слабых учащихся
4	Умение определять скорость передачи информации при заданной пропускной способности канала, объем памяти, необходимый для хранения звуковой и графической информации	1	0,6	63,6%	Данный элемент содержания усвоен на приемлемом уровне. Возможно, необходимо обратить внимание на категорию учащихся, затрудняющихся с данным заданием.
5	Знание о методах измерения количества информации	1	0,5	50,0%	Данный элемент содержания усвоен на приемлемом уровне. Возможно, необходимо обратить внимание на категорию учащихся, затрудняющихся с данным заданием.
6	Умение исполнить рекурсивный алгоритм	1	0,2	18,2%	Данный элемент содержания усвоен на крайне низком уровне. Требуется серьезная коррекция.
7	Умение подсчитывать информационный объем сообщения	1	0,3	27,3%	Данный элемент содержания усвоен на крайне низком уровне. Требуется серьезная коррекция.
8	Знание позиционных систем счисления	1	0,4	40,9%	Данный элемент содержания усвоен на низком уровне. Требуется коррекция.
9	Работа с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, массовые операции и др.)	1	0,5	54,5%	Данный элемент содержания усвоен на приемлемом уровне. Возможно, необходимо обратить внимание на категорию учащихся, затрудняющихся с данным заданием.
10	Анализ алгоритма, содержащего цикл и ветвление	1	0,3	31,8%	Данный элемент содержания усвоен на низком уровне. Требуется коррекция.
11	Умение анализировать результат исполнения алгоритма	1	0,6	63,6%	Данный элемент содержания усвоен на приемлемом уровне. Возможно, необходимо обратить внимание на категорию учащихся, затрудняющихся с данным заданием.

Из диаграммы видно, что наиболее успешно (81,8%) учащиеся выполнили задание № 3.

Задание № 3 – это задание на знание основных алгоритмических конструкций и проверку умения выполнять вручную алгоритм, и вычислять значения переменных.

Тем не менее, 18,2% учащихся не выполняют задание, что позволяет рекомендовать отработку данного элемента содержания с этой группой учащихся.

Не очень высокий процент успешности (63,6%, 63,6%, 63,6%, 54,5%, 50%) показали учащиеся при выполнении заданий № 2, № 4, № 11, № 9, № 5 соответственно.

Задание № 4 (процент выполнения средний 63,6%) проверяло умение определять объем памяти, необходимый для хранения графической информации.

Задание № 2 (процент выполнения средний 63,6%) проверяло умение формального исполнения алгоритма, записанного на естественном языке.

Задание № 11 – повышенный уровень (процент выполнения средний 63,6%) проверяло умение анализировать результат исполнения алгоритма.

Задание № 5 (процент выполнения средний 50,0%) проверяло знания о методах измерения количества информации.

Примерно половина учащихся не выполняет данные виды заданий, что позволяет рекомендовать их отработку.

Вместе с тем вызывает озабоченность тот факт, что задания №№1,6, которые относятся к заданиям базового уровня сложности, выполнено на крайне низком уровне. Задание № 6 (процент выполнения низкий 18,2%) проверяло умение исполнять рекурсивный алгоритм. Задание № 1 (процент выполнения средний 27,3%) проверяло умение кодировать и декодировать информацию.

Таким образом, при выполнении заданий базового уровня сложности у учащихся возникли затруднения при выполнении заданий, контролирующих следующие знания и умения:

- умение кодировать и декодировать информацию;
- формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке;
- знание о методах измерения количества информации;
- умение определять объем памяти, необходимый для хранения графической информации;
- умение исполнять рекурсивный алгоритм.

Задания №№7,8,10 относятся к заданиям повышенного уровня сложности. Они усвоены на низком уровне. Только третья часть учащихся справилась с этими заданиями.

При выполнении заданий повышенного уровня сложности у учащихся возникли затруднения со следующими знаниями и умениями:

- умение подсчитывать информационный объем сообщения;
- знание о позиционных системах счисления;
- умение анализировать алгоритмы, содержащие цикл и ветвления.

Таким образом, типичными недостатками в процессе подготовки учащихся

к ЕГЭ по информатике и ИКТ является низкий средний процент выполнения заданий повышенного уровня сложности. Целесообразно обратить на это особое внимание и внести коррекцию в процесс подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике и ИКТ.

**Рекомендации для учителей района:**

- познакомить всех учащихся и их родителей с возможностью использования при подготовке к экзамену открытого банка заданий ЕГЭ по информатике и ИКТ на сайте ФИПИ (<http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege>);
- рекомендовать учащимся использовать при подготовке к экзамену материалы образовательного портала Решу ЕГЭ (<https://ege.sdangia.ru/>);
- рекомендовать учащимся использовать при подготовке к экзамену материалы сервиса YouTube (<https://www.youtube.com>);
- организовать в школе регулярное выполнение заданий, аналогичных заданиям ЕГЭ, для формирования психологической готовности к экзаменационным испытаниям, используя материалы с образовательных ресурсов сети Интернет (например, <https://alleng.org>);
- особое внимание следует уделить отработке с учащимися заданий повышенного уровня сложности, которые не встречаются в учебниках и по которым не существует устойчивых навыков решения и показаны низкие результаты успешности.

Тьютор ЕГЭ по информатике и ИКТ

М.А. Прасол