**Статистико-аналитический отчет**

**о результатах государственной итоговой аттестации**

**по образовательным программам основного общего образования в 2024 году
в Юго-Восточном образовательном округе**

**ГЛАВА 2.**

**Методический анализ результатов ОГЭ
по учебному предмету**

 **ИНФОРМАТИКА**

### Количество участников экзаменов по учебному предмету

### (за 3 года)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Экзамен** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** |
| чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников |
| ОГЭ | 90 | 18,2 | 174 | 28,2 | 205 | 34,9 |

**2.1. Количество участников ОГЭ по учебному предмету (за последние годы проведения ОГЭ по предмету) по категориям**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Участники ОГЭ** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** |
| чел. | чел. | чел. | % | чел. | % |
| Выпускники текущего года, обучающихся по программам ООО (СОШ) | 88 | 97,8 | 166 | 95,4 | 193 | 94,1 |
| Выпускники лицеев и гимназий | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Выпускники ООШ | 2 | 20,2 | 8 | 4,6 | 12 | 5,9 |
| Обучающиеся на дому | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Участники с ограниченными возможностями здоровья | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по предмету:**

В 2024 году доля участников ОГЭ, выбравших информатику и ИКТ, по сравнению предыдущими годами увеличилась в среднем 1,5 раза (2022г. – 18,2%, 2023г. – 28,2%; 2024г. – 34,9%). Состав участников экзамена не изменился и представлен в подавляющем большинстве обучающимися средних общеобразовательных учреждений (94,1%), доля участников из основных общеобразовательных учреждений составляет 5,9%. Данный предмет поднялся с четвертого на третье место по популярности среди предметов по выбору, вытеснив биологию. В 2023 году впервые информатика вошла в тройку предметов – лидеров для сдачи ОГЭ по выбору, в 2024 году она упрочила свои позиции в тройке.

# 2.2. Основные результаты ОГЭ по предмету

**2.2.1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по предмету в 2024 г.** *(количество участников, получивших тот или иной балл)*

**2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. |
| чел. | % | чел. | % | чел. | % |
| Получили «2» | 1 | 1,1 | 9 | 5,2 | 17 | 8,3 |
| Получили «3» | 50 | 55,6 | 72 | 41,4 | 98 | 47,8 |
| Получили «4» | 35 | 38,9 | 72 | 41,4 | 67 | 32,7 |
| Получили «5» | 4 | 4,4 | 21 | 12 | 23 | 11,2 |

**2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| АТЕ | Всего участников | «2» | «3» | «4» | «5» |
| чел. | % | чел. | % | чел. | % | чел. | % |
| м.р. Алексеевский | 24 | 2 | 8,3 | 15 | 62,5 | 6 | 25 | 1 | 4,2 |
| м.р. Борский | 59 | 0 | 0 | 21 | 35,6 | 30 | 50,8 | 8 | 13,6 |
| м.р. Нефтегорский | 122 | 15 | 12,3 | 62 | 50,8 | 31 | 25,4 | 14 | 11,5 |

**2.4. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тип ОО | Доля участников, получивших отметку |
| «2» | «3» | «4» | «5» | «4» и «5» (качество обучения) | «3», «4» и «5» (уровень обученности) |
| 1 | ООШ | 0 | 66,7 | 33,3 | 0 | 33,3 | 100 |
| 2 | СОШ | 8,8 | 46,6 | 32,6 | 11,9 | 44,5 | 91,2 |
| 3 | Лицей\* | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | Гимназия\* | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | Коррекционные школы\*  | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | Интернаты\* | --- | --- | --- | --- | --- | --- |

\*Данные учреждения на территории округа отсутствуют**.**

**2.5. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету:**

В 2024 году в ОГЭ по информатике участвовали выпускники из всех общеобразовательных организаций (100%). Для анализа были взяты результаты школ, в которых количество участников 5 и более человек

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название ОО | Доля участников, получивших отметку «2» | Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения) | Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности) |
| 1. | ГБОУ СОШ № 2г. Нефтегорска | 0 | 71,4 | 100 |
| 2. | ГБОУ СОШ № 1 «ОЦ» с. Борское | 0 | 75 | 100 |

**2.6. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ОГЭ по предмету:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название ОО | Доля участников, получивших отметку «2» | Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения) | Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности) |
| 1. | ГБОУ СОШ с. Утевка | 17,1 | 25,7% | 82,9% |

**2.7. ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2022 году и в динамике**

Государственную итоговую аттестацию по информатике сдавали 205 обучающихся, что на 31 чел. больше чем в 2023г. Успешно сдали экзамен 91,7% выпускников. Однако, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла 19 чел – 9,3%. Это означает, что количество участников с низким уровнем подготовки по предмету значительно больше, чем просто количество не преодолевших минимальную границу.



Доля учащихся, выполнивших экзаменационную работу на «4» и «5», ниже, чем в 2022г. и 2023г. (2022г. – 43,3%; 2023г.- 43,9%) и составила 43,9%. По сравнению с предыдущим годом доля участников, получивших оценку «5», уменьшилась на 0,8%. 3 участника получили максимальный балл. Однако 7,8% 16 чел., участников, получили высокий результат с запасом в 1-2 балла, что соответствует абсолютному значению прошлого года границу 16 чел., при этом доля данной группы учащихся уменьшилась на 1,4%. Таким образом, данное количество выпускников находится в зоне риска, так как имеется вероятность не достижения 16 баллов, что может привести к снижению доли выпускников, получивших баллы, соответствующие высокому уровню подготовки.



Так же следует отметить, что 8 % (14 чел.) участников, получившие 15 первичных баллов, не смогли набрать 1-2 балла для преодоления границы отметки «5». Следовательно, потенциально доля участников, показывающих высокие результаты, в округе может быть выше.

Анализ распределения первичных баллов участников ОГЭ по предмету показывает, что большая часть участников ОГЭ этого года получили от 7 до 15 первичных баллов.

Более высокие результаты качества освоения стандарта демонстрируют выпускники м.р. Борский (64,4%), доля обучающихся, выполнивших экзаменационную работу на «4» и «5» в м.р. Алексеевский составляет 29,2%, в м.р. Нефтегорский – 36,9%.

Из 21 общеобразовательного учреждения ОГЭ по информатике выбирали 100% школ. Среди общеобразовательных учреждений с количеством участников 5 чел. и более (10 ОУ) наиболее высокие результаты демонстрируют обучающиеся ГБОУ СОШ № 2 г. Нефтегорска (численность участников – 7, средний балл – 12,6, средняя отметка – 4, достижение минимального уровня подготовки – 100%, достижение повышенного и высокого уровня подготовки – 71,4%) и ГБОУ СОШ № 1 «ОЦ» с. Борское (численность участников – 20, средний балл – 13,2, средняя отметка – 4,1, достижение минимального уровня подготовки – 100%, достижение повышенного и высокого уровня подготовки – 75%)

Наиболее низкие результаты по данному предмету у обучающихся ГБОУ СОШ с. Утевка (численность участников – 35, средний балл – 8,4, средняя отметка – 3,1, достижение минимального уровня подготовки – 82,9%, достижение повышенного и высокого уровня подготовки – 25,7%)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ГБОУ | Общее количество участников | **Результаты ОГЭ** |
| "2" | Доля | "3" | Доля | "4" | Доля | "5" | Доля | Из них, получившие максимальный балл |
| СОШ с. Алексеевка | 9 | 0 | 0 | 6 | 66,7 | 2 | 22,2 | 1 | 11,1 | 1 |
| СОШ с. Герасимовка | 2 | 0 | 0 | 2 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| СОШ с. Летниково | 7 | 0 | 0 | 6 | 85,7 | 1 | 14,3 | 0 | 0 | 0 |
| СОШ с. Патровка | 2 | 0 | 0 | 1 | 50 | 1 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| СОШ с. Самовольно-Ивановка | 3 | 0 | 0 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 0 | 0 | 0 |
| ООШ пос. Ильичевский | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| СОШ № 1 «ОЦ»с. Борское | 20 | 0 | 0 | 5 | 25 | 9 | 45 | 6 | 30 | 0 |
| СОШ № 2 «ОЦ»с. Борское | 24 | 0 | 0 | 7 | 29,2 | 15 | 62,5 | 2 | 8,3 | 0 |
| СОШ пос. Новый Кутулук | 3 | 0 | 0 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 0 | 0 | 0 |
| СОШ с. Петровка | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| ООШ с. Гвардейцы | 3 | 0 | 0 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 | 0 | 0 | 0 |
| ООШ с. Заплавное | 2 | 0 | 0 | 2 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ООШ с. Коноваловка | 4 | 0 | 0 | 4 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| СОШ № 1г. Нефтегорска | 25 | 3 | 12 | 14 | 56 | 6 | 24 | 2 | 8 | 1 |
| СОШ № 2г. Нефтегорска | 7 | 0 | 0 | 2 | 28,6 | 3 | 42,8 | 2 | 28,6 | 0 |
| СОШ № 3г. Нефтегорска | 36 | 0 | 0 | 23 | 63,9 | 11 | 30,6 | 2 | 5,5 | 1 |
| СОШ с. Богдановка | 7 | 0 | 0 | 2 | 28,6 | 1 | 14,3 | 4 | 57,1 | 0 |
| СОШ с. Дмитриевка | 4 | 0 | 0 | 1 | 25 | 2 | 50 | 1 | 25 | 0 |
| СОШ с. Зуевка | 6 | 0 | 0 | 4 | 66,6 | 1 | 16,7 | 1 | 16,7 | 0 |
| 0СОШ с. Утевка | 35 | 1 | 2,9 | 25 | 71,4 | 7 | 20 | 2 | 5,7 | 0 |
| ООШ с. Покровка | 2 | 0 | 0 | 1 | 50 | 1 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| м.р. Алексеевский | 24 | 0 | 0 | 17 | 70,8 | 6 | 25 | 1 | 4,2 | 1 |
| м.р. Борский | 59 | 0 | 0 | 21 | 35,6 | 30 | 50,8 | 8 | 13,6 | 0 |
| м.р. Нефтегорский | 122 | 4 | 3,3 | 72 | 59 | 32 | 26,2 | 14 | 11,5 | 2 |
| по Юго-Восточному округу | 205 | 4 | 2 | 110 | 53,6 | 68 | 33,2 | 23 | 11,2 | 3 |

Результаты ОГЭ позволяют сделать вывод об удовлетворительном уровне подготовки выпускников по информатике.

## Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ

### Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

КИМ ОГЭ по Информатике и ИКТ по содержанию и структуре не отличаются от КИМ прошлого года. Вариант включает в себя 15 заданий различных уровней сложности: базового, повышенного и высокого. Задания базового уровня проверяют освоение базовых знаний и умений, без которых невозможно успешное продолжение обучения на следующей ступени. Задания повышенного и высокого уровня сложности проверяют способность экзаменуемых действовать в ситуациях, в которых нет явного указания на способ выполнения и необходимо выбрать этот способ из набора известных ему или сочетать два-три известных способа действий.

Верное выполнение каждого задания части 1 и заданий 11 и 12 части 2 оценивается 1 баллом. Эти задания считаются выполненными, если экзаменуемый дал ответ, соответствующий эталону верного ответа. Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение заданий с кратким ответом, равно 12. Выполнение заданий 13 и 15 с развёрнутым ответом оценивается от 0 до 2 баллов, выполнение задания 14 – от 0 до 3 баллов. Максимальное количество баллов, которое можно получить за выполнение заданий с развёрнутым ответом, равно 7. Максимальное количество первичных баллов за выполнение всех заданий экзаменационной работы равно 19.

### Анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2024 году

### Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2024 году

**Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2024 году**

Таблица 2‑9

| Номерзадания в КИМ | Проверяемые элементы содержания / умения | Уровень сложности задания | Средний процент выполнения[[1]](#footnote-1) | Процент выполнения6 по региону в группах, получивших отметку |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| «2» | «3» | «4» | «5» |
| 1 | Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации | Б | 87,80% | 52,94% | 85,71% | 95,52% | 100,00% |
| 2 | Кодирование и декодирование информации | Б | 93,63% | 64,71% | 92,86% | 100,00% | 100,00% |
| 3 | Логические значения, операции, выражения | Б | 52,20% | 17,65% | 37,76% | 70,15% | 86,96% |
| 4 | Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов | Б | 70,73% | 29,41% | 61,22% | 86,57% | 95,65% |
| 5 | Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании | Б | 83,90% | 35,29% | 79,59% | 97,01% | 100,00% |
| 6 | Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании | Б | 59,51% | 5,88% | 43,88% | 86,57% | 86,96% |
| 7 | Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета) | Б | 83,83% | 29,41% | 86,73% | 98,51% | 95,65% |
| 8 | Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги, поисковые машины, формулирование запросов | П | 41,95% | 0,00% | 22,45% | 64,71% | 86,96% |
| 9 | Диаграммы, планы, карты | П | 54,15% | 11,76% | 37,76% | 74,63% | 95,65% |
| 10 | Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации | Б | 48,29% | 0,00% | 30,61% | 170,15% | 95,65% |
| 11 | Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги, поисковые машины, формулирование запросов | Б | 74,63% | 11,76% | 71,43% | 89,55% | 91,30% |
| 12 | Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Файлы и файловая система. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов | Б | 76,10% | 29,41% | 70,41% | 94,03% | 82,61% |
| 13 | Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов | П | 43,41% | 17,64% | 31,63% | 52,98% | 84,78% |
| 14 | Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению | В | 20,81% | 0,00% | 6,12% | 27,86% | 78,26% |
| 15 | Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании.Алгоритмические конструкции.Логические значения, операции, выражения.Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья | В | 18,54% | 0,00% | 2,04% | 23,13% | 89,13% |

Анализ полученных результатов экзамена позволяет сделать выводы о хорошем уровне усвоения обучающимися содержания основных тем курса. Задания с самыми низкими процентами выполнения (меньше 50%): задание №8 - Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги, поисковые машины, формулирование запросов (41,95%). Задание №10 - Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации (48,29%). Задание №13 - Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов (43,41%), задание №14 - Таблица как средство моделирования (20,81%). Задание №15 - Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов (18,54%). Из них задание №10 относится к базовому уровню сложности. Задания №8 и №13 к повышенному уровню сложности. Задания №14 и №15 к высокому уровню сложности. Можно сделать вывод, что задания №8, 13, 14 и 15 превышают допустимый минимальный процент выполнения (15%). Недостаточно освоенным является элемент содержания «Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации». Хотя задание № 5 выполнили 83,90 % экзаменуемых, контролируемый элемент содержания «Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании» не может быть отнесён к успешным, т.к. этот же элемент проверяется заданием № 6 и № 15, где успешность выполнения этих заданий значительно ниже.

К успешно освоенным элементам содержания можно отнести: задание №1 - Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации, задание № 2 кодирование и декодирование информации, задание № 7 – знать принципы адресации в сети Интернет, задание №11 - Компьютерные и некомпьютерные каталоги, поисковые машины, формулирование запросов, задание №12 - Файлы и файловая система.

### Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

В работу включены задания из всех разделов, изучаемых в курсе информатики. На уровне воспроизведения знаний проверяется такой фундаментальный теоретический материал, как:

* + единицы измерения информации;
	+ принципы кодирования информации;
	+ моделирование;
	+ понятие алгоритма, его свойства, способы записи;
	+ основные алгоритмические конструкции;
	+ основные элементы математической логики;
	+ основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях;
	+ принципы адресации в Интернете.

Задания, проверяющие сформированность умений применять свои знания в стандартной ситуации, включены в части 1 и 2 работы.

Это следующие умения:

подсчитывать информационный объём сообщения;

* + использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
	+ формально исполнять алгоритмы, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
	+ создавать и преобразовывать логические выражения;
	+ оценивать результат работы известного программного обеспечения;
	+ производить поиск информации в документах и файловой системе компьютера.

Материал на проверку сформированности умений применять свои знания в новой ситуации входит в часть 2 работы. Это следующие сложные умения:

* + создание небольшой презентации из предложенных элементов или создание форматированного текстового документа, включающего формулы и таблицы;
	+ разработка технологии обработки информационного массива с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
	+ разработка алгоритма для формального исполнителя или на языке программирования с использованием условных инструкций и циклов, а также логических связок при задании условий.
	+ Задание №10 Данное задание выполнили верно 48,29% участников. Здесь требуется знание алгоритма перевода чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Это один из базовых алгоритмов в информатике. Это говорит о том, что у обучающихся есть серьёзные пробелы в базовых знаниях. Также, возможно, низкий процент выполнения этого задания связан с математической грамотностью обучающихся.
	+ Задание № 8 (процент выполнения – 41,95%). Здесь требуется не только знание логических операций, но и алгоритмов решения, например, с использованием диаграмм Эйлера-Венна. Также очень часто обучающиеся путают знаки логических операций конъюнкции и дизъюнкции. Не исключены и вычислительные ошибки.
	+ Задание 13 (43,41%). Здесь необходимо выбрать и выполнить одно из двух заданий 13.1 или 13.2. Задание 13.1 Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в каталоге DEMO-13, создайте презентацию из трёх слайдов на заданную тему. Все слайды должны быть выполнены в едином стиле, каждый слайд должен быть озаглавлен. Файл ответа необходимо сохранить в одном из следующих форматов: \*.odt, \*.ppt, \*.pptx.

Типичные ошибки, которые были допущены при выполнении:

 – нарушение структуры слайда, хотя на макете четко указано, как должны располагаться изображения и текстовые блоки; – использование одного текстового блока вместо двух;

 – неправильно выбран размер шрифта для заголовков и основного текста (эта ошибка часто возникает из-за того, что ученики стараются разместить как можно больше текста, при этом размер шрифта автоматически меняется); используются шрифты разного типа (шрифт с засечками, например, Times New Roman и рубленый Arial)

– искажение изображения, непропорциональное уменьшение или увеличение.

Часто обучающиеся используют готовые шаблоны презентаций, где уже предустановлен размер шрифта, но на это не обращается внимание. Большинство этих ошибок возникает, скорее всего, из-за того, что текст задания длинный и ученики просто не прочитывают его полностью и внимательно. Однако нельзя исключить и недостаточное количество практических занятий, где, например, уделяется внимание обработке изображений, компоновке текстовых блоков и изображений и т.п.

Задание 13.2 Здесь важно строго соблюсти все требования, перечисленные в тексте задания. Наличие хотя бы одного отклонения от приведённых требований уже приводит к снижению оценки на 1 балл.

Типичные ошибки: используется шрифт неверного размера, отсутствие выравнивания текста или таблицы на странице, отступ первой строки абзаца выполнен с помощью пробелов, или клавиши Tab, или совсем отсутствует, не все необходимые слова выделены, интервал между текстом и таблицей не соответствует условию, текст в первом столбце не выровнен по левому краю. Возможные причины допущенных ошибок: невнимательное чтение задания и игнорирование указанных требований, недостаточная практика, когда ученик просто не знает, как выполнить то или иное условие задания.

- Задание № 14 (20,81%). Чтобы получить ответы на вопросы, необходимо или знать специальные функции, которые позволяют сразу найти ответ на поставленный вопрос, или проводить предварительные вспомогательные расчеты, или уметь пользоваться фильтрами. Всего за задание № 14 можно получить 3 балла, по одному баллу за каждый пункт задания. Типичные ошибки: неверные вычисления, низкая математическая грамотность (у многих есть проблемы с вычислением процентов), в задании 2 необходимо записать ответ с точностью не менее двух знаков после запятой, если стоит только один знак, то при округлении ответ может быть неточным. В случае если в ячейке ответ записан просто числом, а не вычислен с помощью формулы, проверить правильность ответа увеличением разрядности не представляется возможным. При построении диаграммы отсутствует легенда или числовые подписи данных, или данные показаны в процентах. Низкий процент решаемости может быть связан с недостаточным количеством решаемых аналогичных задач на уроках. Поскольку в данной задаче можно искать решение разными способами, требуется время для освоения материала и отработки навыков. Также выполнение этого задания требует и математической грамотности ученика.

- Задание № 15 (18,54%). Задание 15.1 Основная ошибка при решении – игнорирование условия: Алгоритм должен решать задачу для любого допустимого расположения стен и любого расположения и размера прохода внутри стены. Также в задаче сказано, что поле «бесконечное», т.е. при решении не надо ориентироваться на границы поля. Участники экзамена зачастую составляют алгоритм для конкретной обстановки, указанной в задании, следовательно, алгоритм не является универсальным и при изменении обстановки результат не достигается. Еще одна из ошибок – зацикливание, алгоритм не завершает работу.

Задание 15.2 выбирают те ученики, которые владеют навыками программирования на каком-либо языке программирования. Типичная ошибка для такого типа заданий – неправильно выбранный вид цикла. Также ошибки могут быть при определении кратности числа и определении последней цифры числа - перепутали операции деления. Поскольку в задаче требуется проверка двух условий, то могут встречаться ошибки при написании сложного условия.

### Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ

Сформированность метапредметных умений, навыков оказала влияние на выполнение заданий высокого уровня. На низкие результаты повлияла недостаточная работа над следующими УУД.

 Познавательные логические универсальные учебные действия, в основе которых лежит освоение учащимися логических приемов познания (выявление сходств и различий, проведение сравнений и установление аналогий, классификация, ранжирование, группировка, построение логической цепи рассуждений). Типичные ошибки при выполнении задания 15.1 - учащимся хорошо знаком алгоритм составления программы, но затруднения вызывает обстановка, которая по условию задачи может меняться, как и размер поля. Эти формулировки не всегда учитываются, что приводит к ошибкам выполнения. Слабо сформированный навык строить логические рассуждения и делать выводы мог повлиять на результативность решения задачи повышенного уровня сложности № 8.

Познавательные общеучебные универсальные учебные действия: работа с информацией и текстом – извлечение из текста информации, заданной в явном и неявном виде; интерпретация информации; поиск информации и оценка ее достоверности, использование информации для решения учебно-практических и учебно-исследовательских задач. Типичные ошибки при выполнении задания 15.2 - составление программы по обработке вводимой с клавиатуры последовательности чисел сложности возникают при определении строгих и нестрогих неравенств, количества запусков цикла.

### Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий

Результаты проведения ОГЭ среди выпускников 9-х классов в 2024 году показывают, что они хорошо справились с заданиями по кодированию информации и принципам адресации в сети Интернет, оценке объема памяти, определение количества и информационного объёма файлов, анализу схем, поиску информации в каталогах компьютера. На достаточно хорошем уровне усвоены темы по определению истинности составного высказывания, анализу простейшие модели объектов, формальному исполнению алгоритмов, записанных на языке программирования, пониманию принципов поиска информации в Интернете, отобранных по некоторому условию, созданию презентаций (вариант задания 13.1) или созданию текстового документа (вариант задания 13.2).

 Темы, которые нельзя назвать достаточно усвоенными – записи чисел в различных системах счисления, разработка алгоритма для формального исполнителя или на языке программирования с использованием условных инструкций и циклов, а также логических связок при задании условий.

Вероятные причины затруднений:

* Невнимательное прочтение задания;
* Непонимание задание и выполнение по шаблону без анализа и выводов;
* Отсутствие сравнения предполагаемого результата с полученным;
* Недостаточное количество учебного времени, отводимого на отработку практических навыков применения информационных технологий.

**Раздел 4. Рекомендации для системы образования по совершенствованию методики преподавания учебного предмета**

### …по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся

Предложения по возможным направлениям совершенствования организации и методики обучения школьников:

* систематически, с начала преподавания предмета, тренировать выполнение заданий на основе КИМ ОГЭ или их элементы;
* активно использовать цифровые образовательные платформы в урочной и внеурочной деятельности учащихся по закреплению изучаемого материала;
* прорабатывать не только типовые задачи, но и нестандартные варианты;
* для повышения уровня решаемости задач, которые традиционно вызывают затруднения, использовать различные методы решения;
* уделять на уроках внимание формированию навыков смыслового чтения. Донести до учеников, что текст задания, даже если он большой, необходимо прочитывать внимательно от начала и до конца, и выполнять все требования, указанные в задании;
* добавить в практическую часть на уроках оформление текстовых документов с таблицами, формулами, использованием верхних и нижних индексов. Уделить внимание приёмам форматирования текста и оформления таблиц;
* уделить внимание обработке графических изображений, показать способы пропорционального изменения размеров изображения.

Для устранения педагогических дефицитов следует организовать обмен опытом как в рамках методических объединений на уровне образовательного округа, так и на курсах повышение квалификации в системе дополнительного образования.

Администрации образовательной организации:

* Провести анализ итогов ОГЭ в 2024 году, обратив особое внимание на результаты выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла, и, преодолевших с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки;
* Обеспечить коррекцию рабочих программ и методических подходов к преподаванию предмета для повышения показателей качества подготовки выпускников;
* Скорректировать учебный план и календарно-тематическое планирование ОО с учетом результатов ГИА 2024;
* Организовать повышение квалификации учителей в соответствии с выявленными профессиональными дефицитами;
* Использовать в работе рекомендации информационно-методического письма «О преподавании информатики в общеобразовательных организациях Самарской области в 2024-2025 учебном году».

ГБУ ДПО ЦПК «Нефтегорский РЦ», окружному методическому объединению:

* Провести анализ результатов ГИА по информатике и затруднений, в разрезе каждого учреждения образовательного округа, обратив особое внимание на результаты выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла, и, преодолевших с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки;
* Обеспечить коррекцию рабочих программ и методических подходов к преподаванию предмета для повышения показателей качества подготовки выпускников;
* На основе типологии пробелов в знаниях учащихся скорректировать содержание методической работы с учителями информатики;
* Разработать комплекс методических мероприятий по повышению качества преподавания предмета, распространению успешных педагогических практик, в том числе с участием ведущих преподавателей профильных ВУЗов.

Учителям:

* скорректировать календарно-тематическое планирование с учетом результатов ГИА 2024;
* ГБОУ СОШ с. Алексеевка, ГБОУ СОШ с. Летниково, ГБОУ СОШ с. Богдановка, ГБОУ СОШ №1 г.Нефтегорска, ГБОУ СОШ №3 г. Нефтегорска, ГБОУ СОШ с. Утевка необходимо:
* максимально математически строгое (насколько это возможно в пределах школьного курса) изложение темы «Алфавитный подход к измерению количества информации» с обязательной четкой формулировкой определений, доказательством формул и фактов, применяемых в решении задач, в сочетании с иллюстрированием теоретического материала примерами. При рассмотрении двоичного алфавита необходимо демонстрировать обучающимся глубокую связь темы «Алфавитный подход к измерению количества информации» с темой «Двоичная система счисления», чтобы последняя не воспринималась обучающимися как имеющая отношение лишь к особенностям реализации компьютерных логических схем;
* подробно рассмотреть важную с точки зрения измерения количества информации тему «Кодирование информации сообщениями фиксированной длины над заданным алфавитом”. При этом следует добиться полного понимания обучающимися комбинаторной формулы, выражающей зависимость количества возможных кодовых слов от мощности алфавита и длины слова, а не ее механического заучивания, которое может оказаться бесполезным при изменении постановки задачи. Также важно обращать внимание обучающихся на связь этой темы с использованием позиционных систем счисления с основанием, равным мощности алфавита;
* на занятиях необходимо давать задания на обработку большого (!) массива данных с использованием средств электронной таблицы, т.е. не 10—15 строк, а несколько сотен, приближая к вариантам ОГЭ;
* необходимо обратить внимание на решение задач с использованием средств электронной таблицы, в которых расчет требует знания таких понятий, как процент, среднее арифметическое значение, сложное условие4
* обращать внимание обучающихся на требования к форме ответа, например, с заданной точностью для вещественного числа. Показывать на примерах, как точность, например, два знака после запятой и один знак влияют на ответ4
* при рассмотрении разделов курса «Обработка числовой информации» и «Технология поиска и хранения информации» акцентировать внимание обучающихся на использовании логических выражений и построении простейших логических таблиц как одной из форм работы с логическими выражениями;
* в рамках рассмотрения разделов курса «Представление информации», «Кодирование информации» необходимо отрабатывать у обучающихся навыки выполнения простых вычислений, в том числе со степенями двойки, без помощи калькулятора и компьютера.

### …по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки

Учителям:

 Необходимо разбивать учеников на группы по уровню текущей подготовки: слабая, средняя и сильная. Разработать индивидуальный план подготовки для каждого выпускника, который должен способствовать к переходу учеников в более подготовленную группу. Опираться при подготовке сильных учеников на индивидуальную работу. Отрабатывать навыки рационального использования экзаменационного времени с помощью проведения административных работ в формате ОГЭ на уровне учебного заведения, демонстрировать учащимся их уровень владения материалом. Это позволит вовремя выявить дефициты и устранить их. В рамках подготовки выпускников к итоговой аттестации необходимо проводить тренировочные диагностические работы с полным анализом выполненных заданий учителем-предметником для обучающихся. Обратить внимание учеников на возможность обучаться на бесплатных дополнительных занятиях, которые предоставляют технопарки и цифровые платформы. Участие в школьных олимпиадах, конкурсах или соревнованиях по программированию также повышают уровень учащихся в алгоритмизации и развивают функциональную грамотность.

Администрациям образовательных организаций

Проанализировать результаты ОГЭ по информатике в 9-х классах на заседаниях педсоветов, методического совета, ШМО учителей информатики. Скорректировать методическую работу с педагогами по подготовке обучающихся к государственной итоговой аттестации по информатике.

1. Вычисляется по формуле $p=\frac{N}{nm}∙100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание. [↑](#footnote-ref-1)