

## АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ ОГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ИНФОРМАТИКА»

### 1.1. Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

На ОГЭ по информатике в 2024 году, как и в 2022-23 годах использовалась новая экзаменационная модель КИМ. Содержание КИМ определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897) с учетом Примерной основной образовательной программы ООО по информатике (одобрена решением Федерального УМО по общему образованию (протокол от 8.04.2015 №1/15)). В КИМ обеспечена преемственность проверяемого содержания с федеральным компонентом государственного стандарта ООО по информатике (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 №1089).

Характеристика структуры и содержания КИМ ОГЭ 2024г. дается на основе варианта № 301. По сравнению с КИМ 2023 года в КИМ 2024 года по структуре изменений нет. Каждый вариант КИМ ОГЭ 2024 года включает 15 заданий и состоит из двух частей: первая часть содержит 10 заданий с кратким ответом, вторая часть содержит 5 заданий для выполнения на компьютере (2 задания с кратким ответом, 3 задания с развернутым ответом в виде файла). Первая часть содержит 8 заданий базового уровня и 2 задания повышенного уровня сложности, вторая часть содержит 2 задания базового уровня, 1 задание повышенного уровня и 2 задания высокого уровня. В КИМ 2024 г., как и в КИМ 2023 г. во всех заданиях предусмотрен либо краткий, либо развернутый ответ.

Распределение заданий по основным содержательным разделам учебного предмета «Информатика» представлено в таблице 1.

*Таблица 1*

№	Названия разделов	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий по разделу от максимального первичного балла за всю работу, равного 19
1	Цифровая грамотность	4	4	21
2	Теоретические основы информатики	6	6	32
3	Алгоритмы и программирование	3	4	21
4	Информационные технологии	2	5	26
	Итого	15	19	100,0

По сравнению в КИМ 2023 года в заданиях № 11, 13 второй части есть некоторые отличия в содержательном плане. В характеристике содержания второй части рассмотрен вариант № 301.

Задание № 11	
2023	2024
... текст которого приведен в подкаталоге каталога Проза, есть герой с именем Нафанаил. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора или браузера выясните имя матери этого человека.	В одном из произведений А.С. Пушкина, текст которого приведён в подкаталоге каталога Проза, рассказывается о том, что для героини заказали «пару лаптей». С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните имя мастера, у которого заказали лапти для героини.

Таким образом, если в задании № 11 КИМ 2023 года давалось конкретное имя героя, по которому требовалось вести поиск имени или фамилии другого человека, то в задании № 11 КИМ 2024 года дается краткое описание героя, по которому надо выяснить его имя. Видим отличие в формулировке задания, несколько усложняющее его выполнение.

## 1.2. Анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2024 году

### 1.2.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2024 году

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

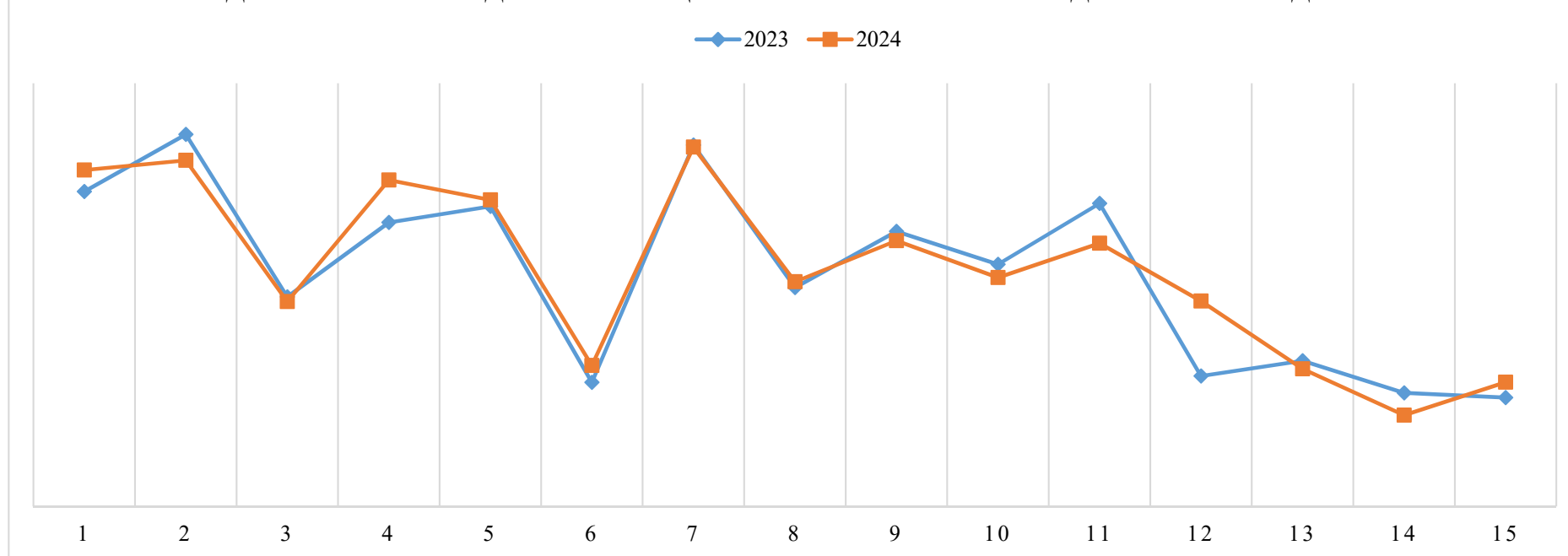
Таблица 2

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных	Б	79,5	34,7	77,7	94,5	98,8
2	Уметь декодировать кодовую последовательность	Б	81,8	52,8	80,4	91,0	96,7
3	Определять истинность составного высказывания	Б	48,4	14,1	41,6	63,4	79,5
4	Анализировать простейшие модели объектов	Б	77,1	31,9	75,3	91,7	98,6

5	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	Б	72,4	15,9	68,7	93,2	98,3
6	Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	Б	33,3	7,6	21,9	48,3	76,3
7	Знать принципы адресации в сети Интернет	Б	84,9	41,6	85,4	97,3	99,1
8	Понимать принципы поиска информации в Интернете	П	53,1	17,4	45,4	68,2	90,1
9	Умение анализировать информацию, представленную в виде схем	П	62,8	13,0	55,2	84,3	97,4
10	Записывать числа в различных системах счисления	Б	54,1	9,5	42,4	78,5	92,9
11	Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	Б	62,2	21,9	54,2	81,8	92,5
12	Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию	Б	48,5	10,8	37,3	69,7	86,8
13	Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)	П	32,5	5,0	18,8	51,0	78,3
14	Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	В	21,5	0,7	5,6	35,8	83,6
15	Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2)	В	29,3	1,2	11,2	49,7	92,7

*Диаграмма 1*

## ДИНАМИКА СРЕДНЕГО ПРОЦЕНТА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ ПО ГОДАМ



задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>% выполнения 2023</b>	74,4	87,9	49,5	67,1	70,9	29,3	85,4	51,7	65,0	57,2	71,6	30,8	34,4	26,8	25,7
<b>% выполнения 2024</b>	79,5	81,8	48,4	77,1	72,4	33,3	84,9	53,1	62,8	54,1	62,2	48,5	32,5	21,5	29,3
<b>изменения</b>	5,1	-6,1	-1,1	10,0	1,5	4,0	-0,5	1,4	-2,2	-3,1	-9,4	17,7	-1,9	-5,3	3,6

Анализ среднего процента выполнения в 2023, 2024 годах (диаграмма 1) показывает:

– незначительный рост выполнения заданий № 1, предполагающее оценивание объёма памяти, необходимый для хранения текстовых данных, № 4 на анализ простейших моделей объектов, № 5 анализ простых алгоритмов для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд; № 6 (33,3%) на формальное исполнение алгоритма, записанного на языке программирования, № 8 на понимание принципов поиска информации в интернете; № 12 определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию; № 15 – создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2);

- **выше 80%** в 2023 году и в 2024 году выполнение заданий № 2, предполагающее декодирование шифровки (кодовой последовательности); № 7 на знание принципов адресации в сети «Интернет»;
- заданиями базового уровня с наименьшими процентами выполнения (с процентом выполнения **ниже 50**) являются задания № 3 на определение истинности составного высказывания (48,4%), № 6 (33,3%) на формальное исполнение алгоритма, записанного на языке программирования, № 12 (48,5%) на определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию, но при этом наблюдается рост выполнения этих заданий по сравнению с прошлым годом;
- задания повышенного и высокого уровня с процентом выполнения **ниже 15** отсутствуют;
- средний процент выполнения указывает на **наиболее сложные** для выполнения задания № 3, 6, 12, 13, 14, 15.

### 1.2.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Задания, которые оказались сложными для участников ОГЭ и вызвали наибольшие затруднения: задания № 3, 6, 12, 13, 14, 15. Эти задания в целом остаются трудными для выполнения из года в год.

**Задание № 3** (базовый уровень) направлено на проверку умения определять истинность составного высказывания. **Средний процент выполнения 49,5 %**. В варианте № 301 задание №3 имеет такую формулировку

Определите количество натуральных двузначных чисел  $x$ , для которых ложно логическое выражение:

$\text{HE}(x \text{ чётное}) \text{ И } \text{HE}(x \text{ кратно } 13)$ .

Обучающиеся не владеют навыками формализации и анализа логической структуры высказываний, анализа и преобразования логических выражений; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах.

**Задание № 6** (базовый уровень) согласно кодификатору и спецификации КИМ ОГЭ 2024 года проверяет умение формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования. Элементы содержания: алгоритм как план управления исполнителем. Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.

В варианте № 301 задание №6 имеет такую формулировку, по сравнению с вариантом прошлого года, поменялась константа, вместо в неравенстве:

Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

Алгоритмический язык	Паскаль
----------------------	---------

<pre> <u>алг</u> <u>нач</u> <u>цел</u> s, t, A <u>ввод</u> t <u>ввод</u> A <u>если</u> s &gt; A <u>или</u> t &gt; 11 <u>то вывод</u> "YES" <u>иначе вывод</u> "NO" <u>все</u> <u>кон</u> </pre>	<pre> var A, s, t: integer; begin readln(s); readln(t); readln(A);   if (s &gt; A) or (t &gt; 11)   then     writeln("YES")   else     writeln("NO") end. </pre>
Бейсик	Python
<pre> DIM s, t, A AS INTEGER INPUT s INPUT t INPUT A IF s &gt; A OR t &gt; 11 THEN   PRINT "YES" ELSE   PRINT "NO" ENDIF </pre>	<pre> s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s &gt; A) or (t &gt; 11):   print("YES") else:   print("NO") </pre>
C++	
<pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std;  int main() {   int s, t, A;   cin &gt;&gt; s; </pre>	

```
cin >> t;
cin >> A;
if (s > A || t > 11)
    cout << "YES" << endl;
else
    cout << "NO" << endl;
return 0;
}
```

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел: (–9, 11); (2, 7); (5, 12); (2, –2); (7, –9); (12, 6); (9, –1); (7, 11); (11, –5).

Укажите наибольшее целое значение параметра A, при котором для указанных входных данных программа напечатает «YES» три раза.

Одним из способов решения данного задания является простой перебор вариантов значений параметра A, что требует проведение достаточно большого объема операций. Это в свою очередь, потребует внимательности и точности экзаменуемых. **Средний процент выполнения данного задания равен 33,3%** (в 2023 году 29,3%). **Типичная ошибка:** неправильное определение результата выполнения алгоритма. При простом переборном способе решения есть вероятность возникновения ошибок из-за невнимательности. Это показывает низкую сформированность метапредметных умений. Ошибка может быть также из-за недостаточного уровня знаний по алгоритмизации и языка программирования. Таким образом, стабильно низкий процент выполнения данного задания на протяжении 3-х лет возможно связано с недостаточной подготовкой учащихся по разделу алгоритмизации и программирования, в частности, содержащей изучение алгоритмов с ветвлениями, условий и логических операций.

**Задание №12** (базовый уровень) относится ко второй части КИМ ОГЭ и проверяет умение определять количество и информационный объём файлов, отобранных по некоторому условию. Элементы содержания: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Файлы и файловая система. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов. **Средний процент выполнения данного задания 48,5%.**

Пример задания № 12. «Сколько файлов с расширением .pdf содержится в подкаталогах Блок, Есенин и Лермонтов каталога ДЕМО-12/Поэзия? В ответе укажите только число.

**Причины затруднений** могут быть связаны с низким уровнем вычислительных навыков учащихся, с трудностями при усвоении тем «Файлы, файловая система», «Операционная система», «Единицы измерения количества информации», с низкой сформированностью метапредметных умений обучающихся, с недостаточным знанием обучающимися масок и форматов файлов.

**Задание № 13** (повышенный уровень) проверяет умение создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2). **Средний процент выполнения – 32,5%**, при этом максимальный балл (2) получили всего 16,0% учащихся, выполнявших это задание. Надо отметить, что по сравнению с 2023 годом есть улучшение на 3,2%. Процент выполнения данного задания в группах, получивших оценку «5» (59,1%), ухудшение на 38,5% по сравнению с прошлым годом.

Условия задания 13.1 требуют соблюдения ряда строгих формальных требований к созданию презентации. Анализ показывает невыполнение многими обучающимися этих требований. В первую очередь нарушаются требования к размерам шрифтов различных элементов презентации. Массово нарушено требование об информации об авторе: вместо требуемого по условию идентификационного номера участника экзамена указывается фамилия и/или имя и т. п. (такая ошибка не приводила к снижению оценки, но она свидетельствует о пренебрежении требованиями условия, возможно, о том, что условие не читается вовсе или читается невнимательно и поверхностно, что показывает низкий уровень читательской грамотности у обучающихся.)

**Типичные ошибки** при выполнении задания 13.1: в элементе «Структура» – несоответствие требуемому макету соответствующих слайдов, отсутствие заголовков на слайдах 2 и/или 3; в элементе «Шрифт» – использование не единого типа шрифта, несоответствие размеру шрифта на титульном слайде, на 2-м и 3-м слайдах; в элементе «Изображение» – искажение изображений при масштабировании, хотя в условии задания прямого требования нет, но есть в критериях оценивания. Также можно выделить такие ошибки как, несоответствие содержания слайдов теме презентации, перекрытие рисунков или текста на слайдах.

Аналогичные ошибки присутствуют и при выполнении задания 13.2, в котором требуется набрать текст в соответствии с образцом и требованиями к оформлению. Типичные ошибки при выполнении задания 13.2: в элементе «Основной текст» – несоответствие требуемому размеру шрифта, неправильное выделение полужирным и курсивным шрифтом, неправильная установка интервала между текстом и таблицей, неправильная установка абзацного отступа; в элементе «Таблица», неверная установка ширины таблицы, неправильное выравнивание в столбцах таблицы, неправильная установка выравнивания по центру вертикали в ячейках таблицы, неправильная установка выравнивания таблицы по центру. Низкий процент выполнения задания 13 показывает недостаточную подготовку учащихся по темам, связанными с изучением программ подготовки электронных презентаций и текстовых редакторов, а также слабую сформированность метапредметных результатов. Возможные причины затруднений выполнения задания 13 заключаются в недостаточной отработке практических умений и навыков применения прикладных программ, в частности, программ создания презентаций и текстовых редакторов.

**Задание 14** (высокий уровень) согласно кодификатору и спецификации КИМ ОГЭ 2024 проверяет умение обрабатывать большой массив данных с использованием средств электронной таблицы. Требуется ответить на 2 вопроса и построить круговую диаграмму. Способов решения данной задачи несколько: можно использовать формулы, воспользоваться фильтрацией и/или сортировкой, результатами строки состояния.



**Средний процент выполнения этого задания 21,5 %** (в 2023 году – 26,8%, в 2022 году – 23,8 %), максимальный балл (3) получили 548 (9,1%) участников, ухудшение на 5,6% по сравнению с 2023 годом. Хотя есть некоторое улучшение выполнения этого задания, по-прежнему остаются проблемы подготовки учащихся по теме «Электронные таблицы». **Типичные ошибки.** В первую очередь можно отметить ошибки при сохранении файла ответа, некоторые участники сохраняли файл в других форматах (например, в формате pdf) или вместо формата электронной таблицы выбирается формат с разделителями (csv). Есть ошибки в применяемых формулах (например, в использовании абсолютных и относительных ссылок), в указании диапазона ячеек, по-прежнему (но несколько реже, чем в предыдущие годы) встречаются ошибки округления полученных чисел, т.е. в написании ответов с требуемой точностью. Необходимо отдельно выделить ошибки в построении диаграммы: при построении диаграммы числовые данные подменяются процентным соотношением (неправильное указание подписей данных); во многих диаграммах или вовсе отсутствует легенда, или заменяется цифрами.

**Задание 15** (высокий уровень) согласно кодификатору и спецификации КИМ ОГЭ 2024 проверяет умение создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (15.1) или на универсальном языке программирования (15.2). Задание 15.1 проверяет умение написать короткий алгоритм в среде формального исполнителя с использованием программной среды. Результатом выполнения данного задания является файл. Для выполнения задания большинство участников экзамена использовали среду разработки «Кумир» (НИИСИ РАН). **Средний процент выполнения задания 15 составляет 29,3%** (в 2023 году – 25,7%, в 2022 г – 21,4 %). 28,6% получили максимальный балл за выполнение данного задания (рост на 3,6% по сравнению с 2023 годом). При выполнении задания № 15.1 **типичными ошибками** являются:

- Составление алгоритма только для частного случая (в большинстве используется обстановка из примера задания);
- Робот разбивается;
- Алгоритм реализует бесконечный цикл, т.е. не завершается. При этом обучающиеся используют «внешнюю» стену, которая есть в реальной среде исполнителя Кумир, но которой нет по условию задания 15.1 « .. на бесконечном поле...». При выполнении алгоритма может быть так, что правильно закрашиваются все требуемые клетки и алгоритм завершается, но если учитывать «бесконечное поле», то алгоритм оказывается неверным;
- закрашивание лишних клеток или остаются не закрашенными требуемые клетки (не закрашивание 1 требуемой клетки).

**Задание № 15.2** проверяет умение создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования. Это задание выбирают очень мало участников. Типичные ошибки при выполнении задания №15.2: программа не компилируется, на некоторых или на всех тестах выводятся неправильные результаты, связанные с неверным написанием логического условия, неверной организацией ввода и вывода, с неверным применением операций целочисленного деления. Также присутствуют ошибки при сохранении файла.

Учебные программы, используемые ОО Республики Саха (Якутия) на основе учебников из ФРУ, включают все темы, связанные с кодированием информации, программированием, робототехникой; работа с табличными процессорами и подготовка электронных документов и т.д.

Содержание учебных программ обеспечивает освоение базовых понятий информатики и принципов работы цифровой техники, что позволяет использовать его независимо от конкретных типов компьютеров и версий программного обеспечения. Результаты выполнения заданий показывают, что требования учебных программ освоены на достаточном уровне.

### **1.2.3. Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ**

К типичным ошибкам выполнения заданий приводит слабая сформированность метапредметных результатов:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач (можно выделить по результатам выполнения заданий № 12, 14, 15);

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией (задания № 6, 13, 14, 15);

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения (№ 6, 15);

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы (№ 3);

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач (№ 12, 13);

- смысловое чтение (№ 13, 14, 15).

**Задание № 3** направлено на проверку умения определять истинность составного высказывания. **Средний процент выполнения 48,4 %.**

Обучающиеся не владеют такими метапредметными умениями как:

- навыки формализации и анализа логической структуры высказываний

- навыки анализа и преобразования логических выражений; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах.

**Задание № 6** проверяет умение формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования. **Средний процент выполнения данного задания равен 33,3%.** Показывает слабую сформированность таких метапредметных умений:

- понимание смысла понятия «алгоритм»;
- умение анализировать предлагаемые последовательности команд;
- понимание сущности понятия «величина»; понимание границ применимости величин того или иного типа;
- умение выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах.

**Задание № 12** направлено на проверку умения определять количество и информационный объём файлов, отобранных по некоторому условию. **Средний процент выполнения 48,5%.** Обучающиеся не владеют такими метапредметными умениями как:

- умения и навыки организации файловой структуры;
- основные навыки и умения использования операционной системы компьютера.

**Задание № 13** на проверку умения создавать презентации или создавать текстовый документ. Средний процент выполнения данного задания 32,5%. Обучающиеся не владеют такими метапредметными умениями как:

- основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач;
- навыки эффективной работы с различными видами информации;
- умения смыслового чтения;
- умения критического анализа текста;
- навыки редактирования и форматирования текстового документа;
- основные навыки и умения использования инструментов создания текстовых документов для решения практических задач;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

**Задание № 14** на проверку умения проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.

**Средний процент выполнения – 21,5%.** Обучающиеся не владеют такими метапредметными умениями как:

- навыки работы с данными;
- навыки анализа пользовательского интерфейса используемого программного средства; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач;
- навыки выявления общего и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;
- понимание связи между условной функцией и алгоритмической конструкцией «ветвление».

**Задание № 15** - на проверку умения создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2). **Средний процент выполнения данного задания 29,3%**. Показывает слабую сформированность таких метапредметных умений:

- понимание смысла понятия «алгоритм»;
- понимание ограничений, накладываемых средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем;
- понимание преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов; умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой;
- умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче;
- понимание сущности понятия «величина»; понимание границ применимости величин того или иного типа;
- умение выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах;
- умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах.

#### **1.2.4. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий**

- ***Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным***
  - умение оценивать количественные параметры информационных объектов;
  - умение кодировать и декодировать кодовую последовательность;
  - умение анализировать простейшие модели объектов;
  - умение сохранять информационные объекты из компьютерных сетей и ссылки на них для индивидуального, знание принципов адресации в сети Интернет;
  - умение создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, схемы, диаграммы, таблицы.
- ***Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом, а также школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным***
  - умение определять истинность составного высказывания;
  - умение понимать алгоритмы, записанные на языке программирования;
  - умение определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию;
  - умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.
- ***Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибок обучающихся РС (Я)***

Затруднения по умению оценивать количественные параметры информационных объектов, могут возникнуть из-за сложности анализа больших объемов данных, недостатка опыта работы с различными форматами данных и неумения применять методы оценки объема информации. Отсутствует опыт работы с моделями, недостатка знаний в области моделирования и неумения интерпретировать результаты моделирования. Мало практической работы с различными форматами данных, неумения использовать инструменты для визуализации информации и отсутствия знаний о принципах создания презентаций и отчетов. Затруднения в области логики, заключается в непонимании логических законов, в построении и упрощении логических высказываний и в определении истинности выражений. Недостаток знаний в области программирования, неумение читать и понимать код и отсутствие опыта работы с алгоритмами.

Следуя из вышесказанного, мы видим причинами низких результатов выпускников при сдаче ОГЭ по информатике, следующие:

Во-первых, завышенная оценка собственных знаний и возможностей в области IT-технологий. Это ошибочное мнение присуще многим современным детям, которые имеют хорошо развитые пользовательские навыки, но не обладают полным представлением об информатике как о науке. Ученики выбирают предмет для экзамена, не до конца осознавая глубину материала. Когда осознание происходит, то для прохождения порога и получения аттестата, ученики начинают отрабатывать лишь те задания, которые они решат уверенно, не приступая к более сложным. Многие выпускники, сдающие экзамен, не приступают к выполнению заданий с развернутым ответом, что мы связываем с отсутствием навыков работы в программных средах и неправильным распределением времени выполнения тестовой и практической частей экзамена. Это приводит к снижению среднего балла в регионе.

Кроме того, существует проблема низкой читательской грамотности, невнимательности при чтении и шаблонности мышления. В среднестатистической школе, где учатся дети с различными способностями и мотивацией, учитель часто отрабатывает при подготовке к ОГЭ по информатике решения заданий по определенному алгоритму. Это приводит к тому, что дети начинают мыслить шаблонно и не способны распознать и решить задачи, если их формулировка отличается от той, которую они изучали. Хотя предмет, в первую очередь, учит алгоритмическому мышлению. Также существует проблема с чтением, пониманием и выполнением инструкций на экзамене, что отрицательно влияет на результат экзамена.

Еще одна проблема, по нашему мнению, недостаточное количество времени для изучения материала в рамках школьного курса. Значительная часть участников ОГЭ из-за отсутствия практических навыков работы с офисными программами, электронными таблицами, а также отсутствия умения создавать и выполнять программы не приступали к выполнению заданий с развернутым ответом.