

**Выписка из протокола №1 от 22 августа 2024 года  
Заседания районного методического объединения  
учителей информатики**

Место проведения МОБУ СОШ №2 с. Кармаскалы

Присутствовали:

- Култыгина В.В, методист ИМЦ Отдела образования администрации муниципального района Кармаскалинский район Республики Башкортостан,
- руководитель РМО информатики;
- учителя информатики- 20 чел.

Повестка дня:

Обсуждение результатов государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ и ЕГЭ по информатике в муниципальном районе Кармаскалинский район.

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ  
ПРЕДМЕТУ «ИНФОРМАТИКА»**

Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

В 2024 г. ЕГЭ по информатике проводился в компьютерной форме, в КИМ включены задания, для выполнения которых, помимо тестирующей системы, необходимо специализированное программное обеспечение (ПО), а именно редакторы электронных таблиц и текстов, среды программирования (составление и отладка программы в выбранной участником среде программирования) и информационный поиск. Таких заданий в работе 11, т.е. 45% от общего количества заданий. В КИМ ЕГЭ в 2024 году по сравнению с 2023 годом изменилось одно задание 13 - умение использовать маску подсети при адресации в соответствии с протоколом IP. Темы экзаменационных заданий практически не изменились. При этом они адаптированы к новым условиям сдачи экзамена в тех случаях, когда это необходимо, можно решать с помощью программного обеспечения (ПО).

Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя 27 заданий, различающихся уровнем сложности и необходимым для их выполнения программным обеспечением. В работу входят 10 заданий, для выполнения которых, помимо тестирующей системы, необходимо специализированное программное обеспечение (ПО), а именно редакторы электронных таблиц и текстов, среды программирования. Ответы на все задания представляют собой одно или несколько чисел, или последовательности символов (букв или цифр).

В кодификаторе отдельные элементы содержания, усвоение которых проверяется на экзамене, объединены в следующие тематические линии и разделы:

1. «Математические основы информатики»:
  - Информация и ее кодирование (4, 7, 8, 11);
  - Системы счисления (14);

– Моделирование и компьютерный эксперимент (1, 13);

– Основы логики (2, 15, 19, 20, 21).

2. «Информационно-коммуникационные технологии»:

– Технология поиска и хранения информации (3, 10);

– Обработка числовой информации (9, 18).

3. «Основы теории алгоритмов и программирование»:

– Элементы теории алгоритмов (5, 12, 16, 22, 23, 24, 25, 26);

– Программирование (6, 17, 27).

Распределение заданий экзаменационной работы по способу выполнения (с использованием специализированного ПО / без использования) представлено в таблице

Распределение заданий по использованию специализированного ПО

	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данной части от максимального первичного балла за всю работу, равного 29
Используется специализированное ПО	11	13	45
Не используется специализированное ПО	16	16	55
Итого	27	29	100

В КИМ заданиями базового и повышенного уровней сложности проверяется достижение следующих предметных результатов освоения основной образовательной программы на базовом уровне:

владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц; знание основных конструкций программирования;

владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

владение компьютерными средствами представления и анализа данных.

В КИМ с заданиями повышенного и высокого уровней сложности проверяется достижение следующих предметных результатов освоения основной образовательной программы на профильном уровне:

владение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;

владение универсальным языком программирования высокого уровня (одним из нижеследующих: Школьный алгоритмический язык, C#, C++, Pascal, Java, Python), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции;

владение навыками и опытом разработки программ в среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;

сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;

умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

владение опытом построения и использования компьютерноматематических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов. Нижеперечисленные предметные результаты освоения основной образовательной программы вследствие специфики формата государственного экзамена проверяются косвенно через понимание используемой терминологии, взаимосвязей основных понятий, размерностей единиц и т.д. при выполнении экзаменуемыми практических заданий по различным темам предмета. Таким образом, в КИМ по информатике проверяется достижение следующих предметных результатов базового и профильного уровней освоения основной образовательной программы:

сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; • сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умения работать с ними;

сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;

сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернетприложений;

сформированность систематизации знаний, относящихся к математическим объектам информатики.

В КИМ проверяются следующие метапредметные результаты освоения основной образовательной программы:

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

готовность и способность к самостоятельной информационнопознавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников. В КИМ ЕГЭ по информатике не включены задания, требующие простого воспроизведения терминов, понятий, величин, правил (такие задания слишком просты для выполнения). При выполнении любого из заданий КИМ от экзаменуемого требуется решить тематическую задачу: либо прямо использовать известное правило, алгоритм, умение, либо выбрать из общего количества изученных понятий и алгоритмов наиболее подходящее и применить его в известной или новой ситуации.

КИМ содержат 11 заданий базового уровня сложности, 11 заданий повышенного уровня и 5 заданий высокого уровня сложности. Предполагаемый процент выполнения заданий базового уровня – 60–90. Предполагаемый процент выполнения заданий повышенного уровня – 40–60. Предполагаемый процент выполнения заданий высокого уровня – менее 40.

Ответы на все задания КИМ оцениваются автоматизировано. Правильное выполнение каждого из заданий 1–25 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа. За верный ответ на каждое из заданий 26 и 27 выставляется 2 балла. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа. Если числа в ячейках таблицы перепутаны местами или в ячейках таблицы присутствует только одно верное число (второе неверно или отсутствует), ставится 1 балл. В остальных случаях – 0 баллов. Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение заданий – 29. На основе результатов выполнения всех заданий работы определяются первичные баллы, которые затем переводятся в тестовые по 100-балльной шкале.

№п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
	Кармаскалинский район	22	27,3	36,4	31,8	4,5

## 2. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету

В следующей таблице приведено процентное соотношение количеству участников ЕГЭ, сдававших учебный предмет за 2023 и 2024 года.

Предмет	2023	2024	Рост/спад в сравнении с 2023г.
Информатика и ИКТ	12,6%	16,5%	+4,0%

В 2024 году на всех этапах проведения ГИА по информатике и ИКТ приняли участие **22** (в 2023- **19**) человек.

## ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

Минимальное количество баллов ЕГЭ по информатике и ИКТ, подтверждающее освоение образовательных программ среднего общего образования - 40. Участников, не преодолевших данный порог - 1, что составляет 27,3%.

**Динамика изменения среднего балла участников ЕГЭ текущего года по информатике и ИКТ за последние года выглядит следующим образом.**



В 2024 году по району наблюдается понижение средних баллов по информатике.

2024 г средний балл- **51,5**

<b>Результаты ЕГЭ - 2024 (выпускники текущего года)</b>	<b>Информатика и ИКТ</b>
<b>Количество участников</b>	22
<b>Средний балл по МР Кармаскалинский район</b>	51,5
<b>Средний балл по Республике Башкортостан</b>	-
<b>Количество участников с баллами выше минимальных</b>	16
<b>Доля участников с баллами выше минимальных</b>	73%
<b>Количество участников с баллами ниже минимальных</b>	6
<b>Доля участников с баллами ниже минимальных</b>	27%
<b>Количество высокобалльных работ (от 81 до 100 баллов)</b>	1
<b>Доля высокобалльных работ (от 81 до 100 баллов)</b>	5%

### АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ

Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2024 году

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний %
			90,9
<b>1</b>	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)	Б	

<b>2</b>	Умение строить таблицы истинности и логические схемы	Б	<b>77,3</b>
<b>3</b>	Умение поиска информации в реляционных базах данных	Б	<b>54,5</b>
<b>4</b>	Умение кодировать и декодировать информацию	Б	<b>81,8</b>
<b>5</b>	Формальное исполнение простого алгоритма, записанного на естественном языке, или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд, или умение <i>восстанавливать исходные данные линейного алгоритма по результатам его работы</i>	Б	50
<b>6</b>	<i>Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов</i>	Б	40,9
<b>7</b>	Умение определять объём памяти, необходимый для хранения графической и звуковой информации	Б	31,8
<b>8</b>	Знание основных понятий и методов, используемых при измерении количества информации	Б	<b>40,9</b>
<b>9</b>	Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах	Б	<b>18,2</b>
<b>10</b>	Информационный поиск средствами операционной системы или текстового процессора	Б	<b>81,8</b>
<b>11</b>	Умение подсчитывать информационный объём сообщения	П	<b>36,4</b>
<b>12</b>	Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	П	<b>63,6</b>
<b>13</b>	Умение использовать маску подсети	П	<b>54,5</b>
<b>14</b>	Знание позиционных систем Счисления	П	<b>36,4</b>
<b>15</b>	Знание основных понятий и законов математической логики	П	<b>45,5</b>
<b>16</b>	Вычисление рекуррентных выражений	П	<b>56,5</b>
<b>17</b>	Умение составить алгоритм обработки числовой последовательности и записать его в виде простой программы (10–15 строк) на языке программирования	П	31,8
<b>18</b>	Умение использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных	П	<b>40,9</b>

19	Умение анализировать алгоритм логической игры	Б	72,7
20	Умение найти выигрышную стратегию игры	П	45,5
21	Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и найти выигрышную стратегию	В	45,5
22	Построение математических моделей для решения практических задач. Архитектура современных компьютеров. Многопроцессорные системы	П	0,0
23	Умение анализировать результат исполнения алгоритма, содержащего ветвление и цикл	П	45,5
24	Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки символьной информации	В	0,0
25	Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки целочисленной информации	В	27,3
26	Умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки	В	9,1
27	Умение создавать собственные программы (20–40 строк) для анализа числовых последовательностей	В	4,5

Задания с низким процентом выполнения:

**Задание №9** (базовый уровень) направлено на проверку умения обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах, выполняется с использованием прилагаемых файлов.

**Задание №17** (повышенный уровень). Задание проверяло умение составить алгоритм обработки числовой последовательности и записать его в виде простой программы (10–15 строк) на языке программирования.

**Задание №22** (повышенный уровень) проверяет умение работать с таблицами, выполнение параллельных процессов. .

**Задание №24** (высокого уровня) проверяет умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки символьной информации. Условие задания поменялось, при решении задания есть большое преимущество у языка программирования python.

**Задание №26** (высокого уровня) проверяет умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки. Задание сложное с олимпиадным уровнем, требует использование компаратора для сортировки и специальных конструкций структур или пар.

**Задание №27** (высокого уровня) проверяет умение создавать собственные программы (20–40 строк) для анализа числовых последовательностей. Условие задания поменялось, для нахождения эффективного решения необходим опыт решения задач динамического программирования и знание метода бинарного поиска.

Самыми затруднительными являются задания №24, №25, №26, №27 – задания высокого уровня сложности на тему «Программирование», в которых требуется разработка алгоритма и написание программы для обработки символьной информации (задание №24), числовой информации (задание №25), обработки числовой информации с использованием сортировки (задание №26), и обработки числовой информации, где существенное внимание уделяется эффективности алгоритма (задание №27). Отдельные задания из этой группы можно решать с помощью электронных таблиц. Конкретный способ решения выбирает участник. Для решения всех перечисленных заданий участник должен иметь опыт программирования и разработки алгоритмов. Слабые участники значительно хуже справились (или совсем не справились) с этими заданиями по сравнению с учениками с высокими тестовыми баллами. Ни один участник из группы не преодолевших минимальный порог не выполнил ни одно из этих заданий.

#### ***Типичные ошибки при выполнении:***

неверное использование структур данных в программах (например, векторов);  
неумение создавать программы для обработки целочисленной информатики;  
незнание инструментов, алгоритмов и языков программирования для работы последовательностями чисел;  
неумение создавать программы для реализации сложных математических алгоритмов;  
непонимание условия заданий и формализации требуемых условий;  
невнимательное прочтение условия заданий;  
решение заданий по шаблону, без учета изменений в формулировках условий и самих вопросов.

#### ***Анализ возможных причин получения выявленных типичных ответов:***

Для решения заданий высокого уровня сложности требуется хорошая математическая подготовка, развитое логическое мышление в сочетании с достаточными навыками программирования. Задание такого типа можно отнести к олимпиадному уровню, т.к. алгоритм префиксных сумм, алгоритм бинарного поиска не всегда разбирается в курсе информатики даже в профильном курсе. Большинству учащихся не хватило времени, чтобы осмыслить и решить это задание с непривычной формулировкой, требующее высокого уровня алгоритмического мышления и программирования.

#### ***Пути устранения типичных ошибочных ответов в ходе обучения школьников:***

Задания столь высокого уровня сложности не разбирают в рамках обычных уроков информатики, поэтому основной рекомендацией может быть обеспечение учителем целевой подборки учебных материалов с использованием интернет ресурсов, включая видеоматериалы, для дополнительной самостоятельной работы при подготовке к экзамену. А также дополнительные консультации с наиболее способными учениками, претендующими на 100-балльные результаты.

#### **Рекомендации по темам для обсуждения / обмена опытом на методических объединениях учителей-предметников.**

Рекомендуется организовать обсуждение на методических объединениях учителей информатики:

- анализ результатов ЕГЭ по информатике, анализ заданий с типичными ошибками и трудностями;

- демоверсию КИМ для ЕГЭ 2025 года в сравнении с открытыми материалами КИМ 2024 года;

- анализ регулярных мониторингов обучающихся в формате ЕГЭ и корректировки методической работы по подготовке обучающихся к ЕГЭ.

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

### **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 во 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.

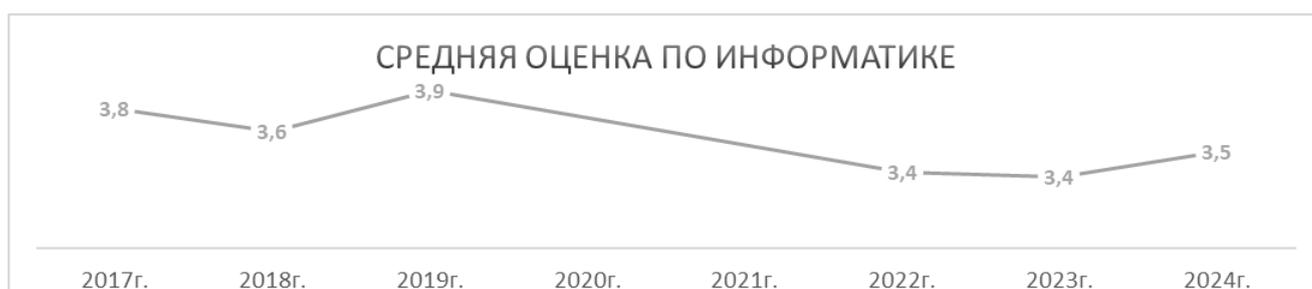
<b>Задание № 11</b>	
<b>2023</b>	<b>2024</b>
... текст которого приведен в подкаталоге каталога Проза, есть герой с именем Нафанаил. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора или браузера выясните имя матери этого человека.	В одном из произведений А.С. Пушкина, текст которого 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.

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

<b>Номер задания в КИМ</b>	<b>Проверяемые элементы содержания / умения</b>	<b>Уровень сложности задания</b>	<b>Средний процент выполнения</b>
1	Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных	Б	84,2
2	Уметь декодировать кодовую последовательность	Б	87,1
3	Определять истинность составного высказывания	Б	70,2
4	Анализировать простейшие модели объектов	Б	85,7
5	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	Б	83,5
6	Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	Б	52,2
7	Знать принципы адресации в сети Интернет	Б	79,8
8	Понимать принципы поиска информации в	П	64,3

	Интернете		
9	Умение анализировать информацию, представленную в виде схем	П	74,6
10	Записывать числа в различных системах счисления	Б	62,5
11	Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	Б	64,0
12	Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию	Б	62,9
13	Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)	П	11,0
14	Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	В	8,8
15	Создавать и выполнять программы для исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2)	В	15,8



На ОГЭ по информатике приняли участие 272 обучающихся.

Средняя оценка по пятибалльной шкале - 3,5.

ОУ	Кол-во участников ОГЭ	Средняя оценка	Оценки (%)			
			«5»	«4»	«3»	«2»
СОШ с.Бекетово	7	3,3	0,0	28,6	71,4	0,0
СОШ им.Ф.Асынова с.Бузовьязы	9	3,4	0,0	44,4	55,6	0,0
СОШ с.Ефремкино	12	3,5	0,0	50,0	50,0	0,0
Лицей д.Кабаково	19	3,5	10,5	31,6	57,9	0,0
СОШ с.Камышлинка	6	3,5	0,0	50,0	50,0	0,0

СОШ им.С.М.Чугункина с.Кармаскалы	15	3,8	13,3	53,3	33,3	0,0
СОШ №2 с.Кармаскалы	42	3,5	9,5	31,0	59,5	0,0
Гимназия с.Кармаскалы	29	4,1	37,9	37,9	24,1	0,0
СОШ д.Константиновка	10	3,0	0,0	0,0	100,0	0,0
СОШ д.Нижний Тюкунь	0	-	-	-	-	-
СОШ с.Подлубово	10	3,5	0,0	50,0	50,0	0,0
СОШ с.Прибельский	78	3,4	2,6	34,6	61,5	1,3
СОШ д.Савалеево	6	3,7	16,7	33,3	50,0	0,0
СОШ д.Сахаево	12	3,3	8,3	16,7	66,7	8,3
СОШ им.С.Т.Аксакова д.Старые Киешки	3	3,3	0,0	33,3	66,7	0,0
СОШ д.Улукулево	14	3,6	0,0	64,3	35,7	0,0
ООШ с.Утяганово	0	-	-	-	-	-
СОШ д.Шарипкулово	0	-	-	-	-	-
МР Кармаскалинский район	272	3,5	8,5	36,4	54,4	0,7
Республика Башкортостан	25270	3,7	14,2	41,5	39,5	4,8

### 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. 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 51,2%.**

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 № 13** на проверку умения создавать презентации или создавать текстовый документ. Средний процент выполнения данного задания 11%. 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 –8,8%.** 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 15,8%.** 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.

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.

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, 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.

Руководитель РМО

Методист ИМЦ



Мухаметьянова Р.К.

Култыгина В.В.