

ГЛАВА 2.

Методический анализ результатов ОГЭ по информатике

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ОГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

1.1. Количество¹ участников экзаменов по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 2-1

Экзамен	Кол-во человек в 2023 г.	% от общего числа участников в 2023 г.	Кол-во человек в 2024 г.	% от общего числа участников в 2024 г.	Кол-во человек в 2025 г.	% от общего числа участников в 2025 г.
ОГЭ	12762	42,36%	15 286	46,01%	16 072	46,89%
ГВЭ-9	1	0,27%	2	0,49%	0	0%

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ОГЭ (за 3 года)

Таблица 2-2

Пол	Кол-во человек в 2023 г.	% от общего числа участников в 2023 г.	Кол-во человек в 2024 г.	% от общего числа участников в 2024 г.	Кол-во человек в 2025 г.	% от общего числа участников в 2025 г.
Женский	4796	37,58%	5618	36,75%	5844	36,36%
Мужской	7966	62,42%	9668	63,25%	10 228	63,64%

1.3. Количество участников ОГЭ по учебному предмету по категориям²

Таблица 2-3

Участники ОГЭ	Кол-во человек в 2023 г.	% от общего числа участников в 2023 г.	Кол-во человек в 2024 г.	% от общего числа участников в 2024 г.	Кол-во человек в 2025 г.	% от общего числа участников в 2025 г.
Средние общеобразовательные школы	9641	75,75%	11 517	75,77%	12 152	76,02%
Гимназии	1072	8,42%	1314	8,65%	1322	8,27%
Лицеи	921	7,24%	1108	7,29%	1208	7,56%

¹ Количество участников основного периода проведения ОГЭ.

² Перечень категорий ОО может быть уточнен / дополнен с учетом специфики региональной системы образования.

Участники ОГЭ	Кол-во человек в 2023 г.	% от общего числа участников в 2023 г.	Кол-во человек в 2024 г.	% от общего числа участников в 2024 г.	Кол-во человек в 2025 г.	% от общего числа участников в 2025 г.
Средние общеобразовательные школы с углубленным изучением отдельных предметов	490	3,85%	561	3,69%	569	3,56%
Основные общеобразовательные школы	290	2,28%	318	2,09%	396	2,48%
Кадетские корпуса, Мариинские гимназии, Школа космонавтики	236	1,85%	264	1,74%	240	1,50%
Учреждения СПО	29	0,23%	48	0,32%	40	0,25%
Школы-интернаты	28	0,22%	47	0,31%	41	0,26%
Негосударственные образовательные учреждения	12	0,09%	12	0,08%	12	0,08%
Вечерние (сменные) общеобразовательные школы и центры образования	7	0,05%	4	0,03%	5	0,03%
Коррекционные и санаторные общеобразовательные школы	2	0,02%	6	0,04%	0	0%

ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по предмету

Тенденция прироста количества участников ОГЭ по информатике, наблюдавшаяся в предыдущие годы, сохранилась и в 2025 году. В 2025 году количество учащихся, сдающих ОГЭ по информатике, увеличилось на 5,14% по сравнению с 2024 годом (в 2024 году, по сравнению с 2023 годом – на 19,80%).

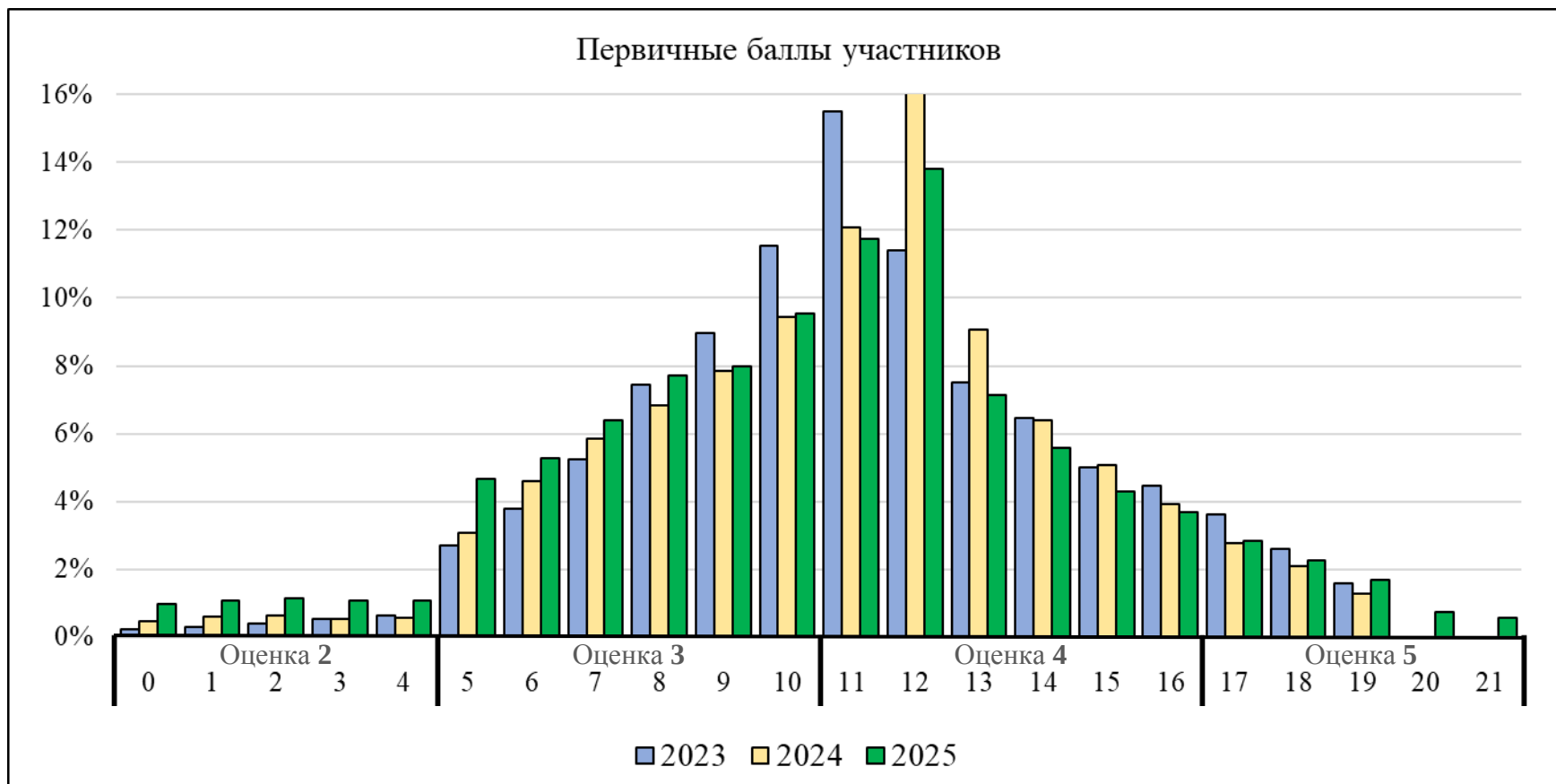
Рост числа сдающих информатику наблюдается по всем типам школ, наиболее массово представленным в крае: в лицеях, гимназиях, средних общеобразовательных школах. Подавляющее большинство сдававших – это девятиклассники, обучающиеся в средних общеобразовательных школах, – 76,02%.

Ежегодное увеличение количества школьников, сдающих информатику, связано как с большим интересом к предмету, так и со стремлением учащихся в дальнейшем связать свою профессию с цифровыми технологиями, программированием, кибербезопасностью и другими IT-направлениями. Также анализ результатов ОГЭ показывает, что увеличивается и доля выпускников с низким уровнем подготовки, что проявляется в росте количества оценок «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Экзамен по предмету «Информатика» привлекает иллюзорной легкостью сдачи и низким (для получения оценки «3» необходимо набрать минимум 5 баллов, как и в 2024 году) баллом минимального порога в сравнении с другими предметами по выбору. Однако структура экзамена (особенно задания части 2) предъявляет высокие требования к логическому мышлению и техническому пониманию. Это приводит к разрыву между ожиданиями и реальными результатами. Иллюзия «легкости» сдачи ОГЭ по информатике, по всей видимости, играет ключевую роль в росте числа участников, сдающих ОГЭ по информатике, особенно среди слабо подготовленных учащихся.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

2.1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по предмету в 2025 г.

(количество участников, получивших тот или иной первичный балл)



2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2-4

	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Получили отметку «2»	271 (2,12%)	439 (2,87%)	853 (5,31%)
Получили отметку «3»	5068 (39,71%)	5761 (37,69%)	6595 (41,03%)
Получили отметку «4»	5852 (45,85%)	7538 (49,31%)	7336 (45,64%)
Получили отметку «5»	1571 (12,31%)	1548 (10,13%)	1288 (8,01%)

2.4. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО³

Таблица 2-6

Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметку «3»	Доля участников, получивших отметку «4»	Доля участников, получивших отметку «5»	Доля участников, получивших отметку «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметку «3», «4» и «5» (уровень обученности)
Средние общеобразовательные школы	6,00%	44,17%	44,05%	5,78%	49,83%	94,00%
Гимназии	1,51%	28,18%	53,20%	17,11%	70,31%	98,49%
Лицеи	2,47%	29,68%	50,62%	17,23%	67,85%	97,53%
Средние общеобразовательные школы с углубленным изучением отдельных предметов	4,55%	32,40%	50,44%	12,61%	63,05%	95,45%
Основные общеобразовательные школы	10,03%	51,38%	36,84%	1,75%	38,60%	89,97%
Кадетские корпуса, Мариинские гимназии, Школа космонавтики	0%	15,83%	57,92%	26,25%	84,17%	100,00%
Школы-интернаты	4,88%	43,90%	43,90%	7,32%	51,22%	95,12%
Учреждения СПО	0%	22,50%	77,50%	0%	77,50%	100,00%
Негосударственные образовательные учреждения	8,33%	25,00%	66,67%	0%	66,67%	91,67%
Вечерние (сменные) общеобразовательные школы и центры образования	16,67%	66,67%	16,67%	0%	16,67%	83,33%

³ Перечень категорий ОО может быть уточнен / дополнен с учетом специфики региональной системы образования.

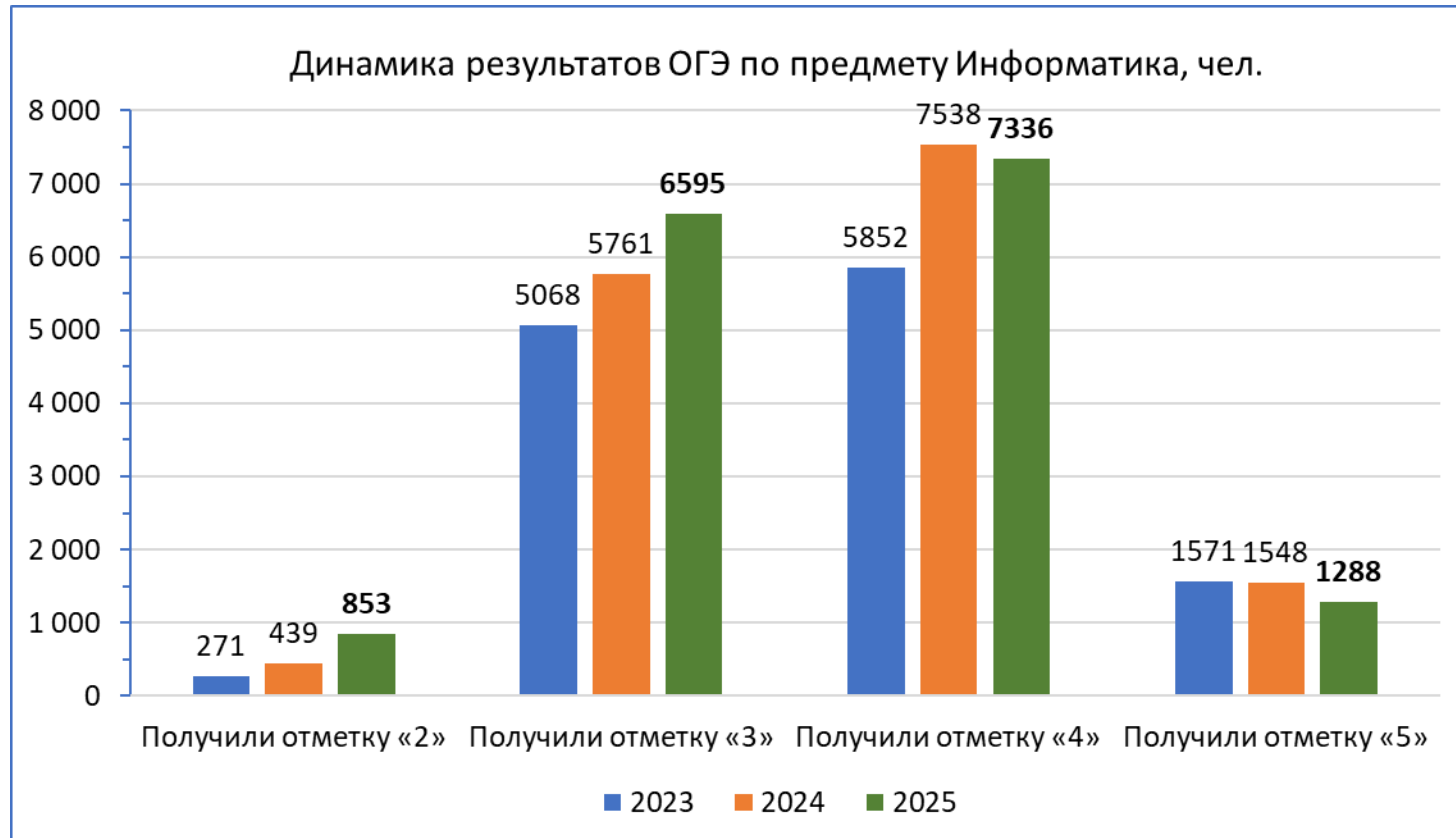
Таблица 2-6 (2024)

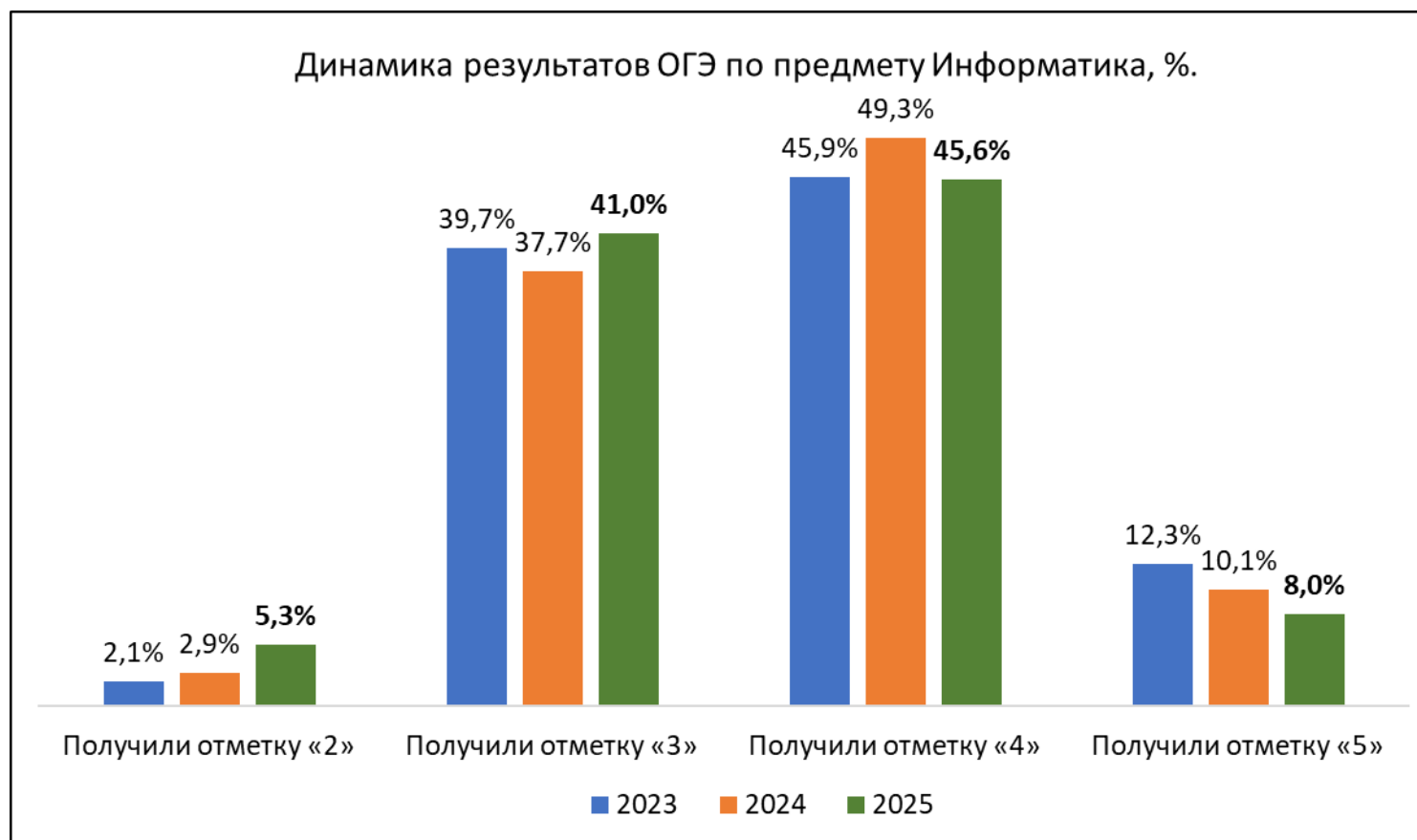
Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметку «3»	Доля участников, получивших отметку «4»	Доля участников, получивших отметку «5»	Доля участников, получивших отметку «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметку «3», «4» и «5» (уровень обученности)
Средние общеобразовательные школы	3,29%	40,92%	47,92%	7,88%	55,79%	96,71%
Гимназии	0,68%	23,71%	57,20%	18,41%	75,61%	99,32%
Лицеи	0,63%	27,50%	53,56%	18,30%	71,87%	99,37%
Средние общеобразовательные школы с углубленным изучением отдельных предметов	2,30%	31,56%	48,94%	17,20%	66,13%	97,70%
Основные общеобразовательные школы	7,55%	48,43%	41,82%	2,20%	44,03%	92,45%
Кадетские корпуса, Мариинские гимназии, Школа космонавтики	0%	11,36%	60,23%	28,41%	88,64%	100,00%
Учреждения СПО	0%	10,42%	81,25%	8,33%	89,58%	100,00%
Школы-интернаты	6,38%	48,94%	38,30%	6,38%	44,68%	93,62%
Негосударственные образовательные учреждения	0%	50,00%	33,33%	16,67%	50,00%	100,00%
Коррекционные и санаторные общеобразовательные школы	0%	16,67%	66,67%	16,67%	83,33%	100,00%
Вечерние (сменные) общеобразовательные школы и центры образования	40,00%	40,00%	20,00%	0%	20,00%	60,00%

Таблица 2-6 (2023)

Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметку «3»	Доля участников, получивших отметку «4»	Доля участников, получивших отметку «5»	Доля участников, получивших отметку «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметку «3», «4» и «5» (уровень обученности)
Средние общеобразовательные школы	2,40%	43,20%	45,08%	9,33%	54,40%	97,60%
Гимназии	0,65%	25,47%	48,97%	24,91%	73,88%	99,35%
Лицеи	1,08%	25,16%	52,60%	21,15%	73,75%	98,92%
Средние общеобразовательные школы с углубленным изучением отдельных предметов	1,63%	29,39%	44,49%	24,49%	68,98%	98,37%
Основные общеобразовательные школы	4,45%	57,88%	35,62%	2,05%	37,67%	95,55%
Кадетские корпуса, Мариинские гимназии, Школа космонавтики	0%	15,68%	52,54%	31,78%	84,32%	100,00%
Учреждения СПО	0%	44,83%	48,28%	6,90%	55,17%	100,00%
Школы-интернаты	0%	39,29%	53,57%	7,14%	60,71%	100,00%
Негосударственные образовательные учреждения	0%	58,33%	41,67%	0%	41,67%	100,00%
Вечерние (сменные) общеобразовательные школы и центры образования	14,29%	57,14%	28,57%	0%	28,57%	85,71%
Коррекционные и санаторные общеобразовательные школы	0%	0%	0%	100,00%	100,00%	100,00%

2.7. ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2025 году и в динамике





Анализируя данные, можно сделать вывод, что доля учащихся, получивших оценку «2», увеличилась с 2,9% в 2024 году до 5,3% в 2025 году. Это свидетельствует о росте числа слабоподготовленных участников, не справившихся даже с базовыми заданиями экзамена. Уровень обученности – доля участников, получивших отметки «3» и выше, – в 2025 году составил 94,68%, что на 2,44 процентных пункта ниже, чем в 2024 году. Несмотря на формально высокий уровень обученности, его снижение на фоне общего роста числа сдающих указывает на «разбавление» контингента всё большим числом учащихся с недостаточной предметной подготовкой. Качество обучения – доля участников, получивших отметки «4» и «5», – оставалось практически стабильным в течение последних трех лет и находилось в диапазоне 53–59%. Однако в 2025 году наблюдается тенденция к снижению: доля «четверок» уменьшилась с 49,3% до 45,6%, а доля «пятерок» – с 10,1% до 8,0%.

В 2025 году работу на максимальный балл (21) выполнили 90 участников (0,57%), тогда как в 2024 году таких было 198 (1,3%). Снижение доли участников, набравших максимальный балл, в значительной степени обусловлено не ухудшением подготовки, а объективным повышением сложности экзаменационной работы, в частности – введением обязательного задания по программированию (количество заданий в работе увеличилось с 15 до 16, а задание 15 перестало быть альтернативным).

Это изменение, безусловно, соответствует современным требованиям к уровню цифровой грамотности, но требует пересмотра подходов к преподаванию информатики в школе, особенно в части практической отработки навыков программирования.

РАЗДЕЛ 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ

Анализ проводился в соответствии с методическими традициями предмета и особенностями экзаменационной модели по информатике (например, по группам заданий одинаковой формы; по умениям, навыкам, видам познавательной деятельности; по тематическим разделам).

3.1. Анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2025 году

3.1.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2025 году

3.1.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2025 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий в целом представлены в таблице 2-9. Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ, представлена в таблице 2-10.

Таблица 2-9

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения ⁴ задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Оценивать объем памяти, необходимый для хранения текстовых данных	б	88,13%	25,09%	83,49%	97,71%	99,07%
2	Уметь декодировать кодовую последовательность	б	89,11%	54,28%	85,93%	94,53%	97,52%
3	Определять истинность составного высказывания	б	68,52%	8,56%	54,48%	84,01%	91,85%

⁴ Вычисляется по формуле $p = \frac{N}{nm} \cdot 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения ⁴ задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
4	Анализировать простейшие модели объектов	б	85,09%	21,69%	78,95%	95,67%	98,29%
5	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	б	81,40%	11,37%	72,68%	94,49%	97,83%
6	Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	б	56,09%	5,51%	34,48%	75,72%	88,35%
7	Знать принципы адресации в сети Интернет	б	81,32%	18,29%	70,92%	94,87%	99,07%
8	Понимать принципы поиска информации в Интернете	п	62,10%	8,21%	41,53%	81,60%	92,08%
9	Умение анализировать информацию, представленную в виде схем	п	78,26%	17,58%	65,91%	92,91%	98,21%
10	Записывать числа в различных системах счисления	б	62,48%	2,11%	41,36%	83,15%	92,78%
11	Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	б	69,63%	13,01%	50,92%	88,86%	93,40%
12	Определение количества и информационного объема файлов, отобранных по некоторому условию	б	66,20%	10,08%	47,64%	84,15%	96,12%
13	Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)	п	32,76%	3,87%	18,39%	39,95%	84,55%
14	Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	в	18,21%	0,20%	3,89%	21,66%	83,77%
15	Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя	в	23,63%	0,23%	6,90%	28,81%	95,30%
16	Создавать или выполнять программы на универсальном языке программирования	в	3,72%	0%	0,12%	1,91%	34,98%

Таблица 2-10

Номер задания/критерия оценивания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена, получивших соответствующий первичный балл, %	Процент участников экзамена в субъекте Российской Федерации, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамен, получивших отметку			
					«2»	«3»	«4»	«5»
1	Оценивать объем памяти, необходимый для хранения текстовых данных	б	0	11,87%	74,91%	16,51%	2,29%	0,93%
			1	88,13%	25,09%	83,49%	97,71%	99,07%
2	Уметь декодировать кодовую последовательность	б	0	10,89%	45,72%	14,07%	5,47%	2,48%
			1	89,11%	54,28%	85,93%	94,53%	97,52%
3	Определять истинность составного высказывания	б	0	31,48%	91,44%	45,52%	15,99%	8,15%
			1	68,52%	8,56%	54,48%	84,01%	91,85%
4	Анализировать простейшие модели объектов	б	0	14,91%	78,31%	21,05%	4,33%	1,71%
			1	85,09%	21,69%	78,95%	95,67%	98,29%
5	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	б	0	18,60%	88,63%	27,32%	5,51%	2,17%
			1	81,40%	11,37%	72,68%	94,49%	97,83%
6	Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	б	0	43,91%	94,49%	65,52%	24,28%	11,65%
			1	56,09%	5,51%	34,48%	75,72%	88,35%
7	Знать принципы адресации в сети Интернет	б	0	18,68%	81,71%	29,08%	5,13%	0,93%
			1	81,32%	18,29%	70,92%	94,87%	99,07%
8	Понимать принципы поиска информации в Интернете	п	0	37,90%	91,79%	58,47%	18,40%	7,92%
			1	62,10%	8,21%	41,53%	81,60%	92,08%
9	Умение анализировать информацию, представленную в виде схем	п	0	21,74%	82,42%	34,09%	7,09%	1,79%
			1	78,26%	17,58%	65,91%	92,91%	98,21%
10	Записывать числа в различных системах счисления	б	0	37,52%	97,89%	58,64%	16,85%	7,22%
			1	62,48%	2,11%	41,36%	83,15%	92,78%
11	Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	б	0	30,37%	86,99%	49,08%	11,14%	6,60%
			1	69,63%	13,01%	50,92%	88,86%	93,40%
12	Определение количества и информационного объема файлов, отобранных по некоторому условию	б	0	33,80%	89,92%	52,36%	15,85%	3,88%
			1	66,20%	10,08%	47,64%	84,15%	96,12%
13		п	0	51,96%	92,50%	68,58%	41,00%	2,41%

Номер задания/критерия оценивания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена, получивших соответствующий первичный балл, %	Процент участников экзамена в субъекте Российской Федерации, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамен, получивших отметку			
					«2»	«3»	«4»	«5»
	Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)		1	30,56%	7,27%	26,07%	38,09%	26,09%
			2	17,48%	0,23%	5,35%	20,91%	71,51%
14	Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	в	0	72,19%	99,41%	91,58%	64,09%	0,93%
			1	9,47%	0,59%	5,64%	14,26%	7,69%
			2	9,88%	0%	2,30%	14,22%	30,51%
			3	8,46%	0%	0,47%	7,43%	60,87%
15	Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя	в	0	75,69%	99,77%	92,63%	70,24%	4,04%
			1	1,36%	0%	0,94%	1,89%	1,32%
			2	22,95%	0,23%	6,43%	27,86%	94,64%
16	Создавать или выполнять программы на универсальном языке программирования	в	0	95,97%	100,00%	99,86%	97,81%	62,89%
			1	0,62%	0%	0,03%	0,57%	4,27%
			2	3,42%	0%	0,11%	1,62%	32,84%

В КИМ представлены задания разных уровней сложности: базового (б), повышенного (п) и высокого (в). Задания базового уровня проверяют освоение базовых знаний и умений, без которых невозможно успешное продолжение обучения на следующей ступени. Задания повышенного уровня сложности проверяют способность экзаменуемых действовать в ситуациях, в которых нет явного указания на способ выполнения и необходимо выбрать этот способ из набора известных или сочетать два-три известных способа действий. Задания высокого уровня сложности проверяют способность экзаменуемых решать задачи, в которых нет явного указания на способ выполнения и необходимо сконструировать способ решения, комбинируя известные способы.

Процент выполнения по всем вариантам всех заданий базового уровня сложности составил 74,80%, повышенного уровня сложности – 57,71%, высокого уровня сложности – 15,19%.

3.1.1.2. Выявление сложных для участников ОГЭ заданий

Поскольку в спецификации КИМ ОГЭ 2025 г. не указаны ожидаемые проценты выполнения заданий каждого из уровней, анализируя таблицы 2-9 и 2-10, будем опираться на то, что приемлемый процент выполнения заданий базового уровня – не ниже 50%, а повышенного и высокого – не ниже 15%.

- **задания базового уровня (с процентом выполнения ниже 50)**

Задания базового уровня сложности со средним процентом выполнения ниже 50 отсутствуют.

Самый низкий средний процент выполнения в задании № 6, которое относится к разделу «Алгоритмы и программирование» и направлено на проверку умения формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования. Средний процент выполнения данного задания в 2025 году составил 56,09% (в 2024 году – 65,95%).

- **задания повышенного и высокого уровня (с процентом выполнения ниже 15)**

Задания повышенного уровня сложности с процентом выполнения ниже 15 отсутствуют.

Из 3 заданий высокого уровня сложности только по заданию № 16 средний процент выполнения менее 15%. Задание № 16, так же, как и задание № 6, которое упоминалось выше, относится к разделу «Алгоритмы и программирование» и направлено на проверку умения создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования. Задание № 16 с известным сюжетом, оно соответствует заданию 15.2 из КИМ ОГЭ 2024 года. С текущего года задание перестало быть альтернативным, раньше нужно было выбрать только одно задание: либо решить задание с Роботом в 15.1, либо справиться со стандартной задачей по программированию в 15.2. Теперь оба задания стали обязательными.

Отдельно стоит отметить значительное снижение среднего процента выполнения задания № 3 и задания № 8, которое составило более 10 процентных пунктов по сравнению с 2024 годом. Такое снижение, вероятно, связано с недостаточной отработкой соответствующих тем в процессе подготовки учащихся. Это указывает на необходимость более системного включения данных разделов в учебный план и текущий контроль освоения.

Если рассматривать отдельные группы учащихся, то для группы учащихся, получивших отметку «2», средний процент выполнения большинства заданий ниже ожидаемого, исключением является задание базового уровня сложности № 2. Стоит отметить, что задание № 2 не вызвало затруднений у всех групп учащихся, это позволяет сказать, что наиболее успешно освоенным является проверяемое в задании № 2 умение декодировать кодовую последовательность.

Среди учащихся, получивших отметку «3», с низким процентом выполнения оказались:

- задание № 6, средний процент выполнения – 34,48, задание базового уровня сложности на умение формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования;

- задание № 10, средний процент выполнения – 41,36, задание базового уровня сложности на умение записывать числа в различных системах счисления;

- задание № 12, средний процент выполнения – 47,64, задание базового уровня сложности на определение количества и информационного объема файлов, отобранных по некоторому условию;

- задание № 14, средний процент выполнения – 3,89, задание повышенного уровня сложности на умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;

- задание № 15, средний процент выполнения – 6,90, задание повышенного уровня сложности на умение создавать и выполнять программы для заданного исполнителя;

– задание № 16, средний процент выполнения – 0,12, задание повышенного уровня сложности на умение создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования.

Для групп учащихся, получивших отметки «4» и «5», процент выполнения заданий выше ожидаемого. Исключением является задание № 16, процент выполнения которого для группы учащихся, получивших отметку «4», равен 1,91.

Среди заданий с высоким средним процентом выполнения (больше 85%) следует отметить задание № 1 (88,13%), задание базового уровня сложности на умения оценивать объем памяти, необходимый для хранения текстовых данных; задание № 2 (89,11%), задание базового уровня сложности на умение декодировать кодовую последовательность, и задание № 4 (85,09%), задание базового уровня сложности на умение анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд.

3.1.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Средний процент выполнения заданий базового уровня равен 74,80% (79,36% в 2024 году, 78,35% в 2023 году), повышенного уровня – 57,71% (61,28% в 2024 году, 63,14% в 2023 году), высокого уровня – 15,19% (17,85% в 2024 году, 20,73% – в 2023 году).

Ниже приведен средний процент выполнения заданий, относящихся к основным темам курса информатики.

№	Раздел по кодификатору	Средний процент выполнения		
		2025 г.	2024 г.	2023 г.
1	Цифровая грамотность	69,81%	74,15%	76,97%
2	Теоретические основы информатики	78,60%	82,98%	81,44%
3	Алгоритмы и программирование	41,21%	56,00%	52,94%
4	Информационные технологии	25,49%	25,34%	29,55%

Раздел 1. Цифровая грамотность: принципы построения файловых систем; каталог (директория); основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление; типы файлов. Виды деятельности в сети Интернет; интернет-сервисы: почтовая служба, справочные службы (карты, расписания и т.п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.; поиск информации в сети Интернет; средства и методика поиска информации; построение запросов.

В данном блоке представлено четыре задания – № 7 (базовый уровень), № 8 (повышенный уровень), № 11 (базовый уровень), № 12 (базовый уровень).

Средний процент выполнения заданий данного блока, за исключением задания № 12, незначительно снизился по сравнению с прошлым годом. Наибольшую отрицательную динамику среднего процента выполнения из заданий данного раздела показало задание № 8 – 62,10% (72,46% в 2024 году). Задание № 8 – задание повышенного уровня сложности и ориентировано на умение правильно использовать визуализацию с помощью кругов Эйлера – Венна, а также на решение систем уравнений из математики.

Пример 1 (задание № 8)

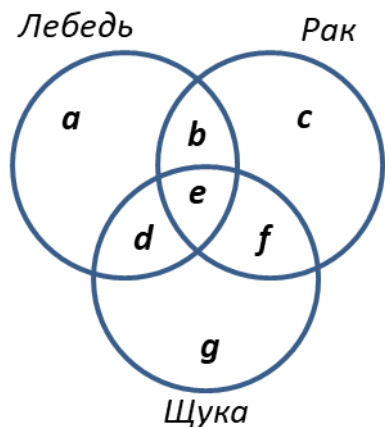
В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» – символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет. Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
<i>Лебедь & Рак</i>	295
<i>Лебедь & Щука</i>	310
<i>Лебедь & (Рак Щука)</i>	510

Методика выполнения задания

Используем графический способ решения с помощью кругов Эйлера для трех множеств.



$$\text{Лебедь} \& \text{Рак} = b + e = 295$$

$$\text{Лебедь} \& \text{Щука} = d + e = 310$$

$$\text{Лебедь} \& (\text{Рак} | \text{Щука}) = b + d + e = 510$$

$$\text{Найти: Лебедь} \& \text{Рак} \& \text{Щука} = e = ?$$

$$d = (b + d + e) - (b + e) = 510 - 295 = 215$$

$$e = (d + e) - d = 310 - 215 = 95$$

Ответ: 95

Возможные причины затруднений участников:

– сложность интеграции нескольких компетенций: задание требует одновременного применения знаний из разных областей – логики, информационного поиска и математического моделирования. Многие учащиеся не умеют переносить навыки решения систем уравнений или построения диаграмм в контекст информационного поиска;

– недостаточное понимание логических операций: практика показывает, что учащиеся путают приоритет операций, особенно при наличии скобок, и некорректно интерпретируют логические выражения;

– отсутствие устойчивого навыка работы с диаграммами Эйлера – Венна: многие школьники не используют визуализацию как инструмент решения, пытаясь «в уме» подсчитать объемы, что приводит к ошибкам. Даже при наличии диаграмм в условии (в некоторых вариантах) учащиеся не умеют их корректно «читать»;

- формальный подход к подготовке: учащиеся часто заучивают шаблоны решений, но при незначительном изменении формулировки или структуры запроса теряются;
- слабая межпредметная связь: тема логики изучается как в информатике, так и в математике, но интеграция между предметами отсутствует. Учащиеся не осознают, что диаграммы Эйлера – это один и тот же инструмент, используемый в разных контекстах;
- недостаток практики и повторения: в большинстве школ эта тема проходит один раз в 8–9 классе, после чего не возвращаются к ней системно. Между тем для формирования устойчивого навыка требуется регулярная отработка в течение нескольких месяцев.

Раздел 2. Теоретические основы информатики: информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки; разнообразие языков и алфавитов; возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных; примеры данных; дискретность и анализ данных; единицы измерения длины двоичных текстов; количество информации, содержащееся в сообщении; информационные процессы; кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, декодирование; логические выражения; логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, логическое отрицание; правила записи логических выражений; понятие математической модели; задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования; отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.

Усвоение элементов содержания второго блока проверялось заданиями различного уровня сложности, в их числе: пять заданий базового уровня сложности (№№ 1, 2, 3, 4, 10) и одно задание повышенного уровня сложности (№ 9).

Данные таблицы 2-9 позволяют говорить о том, что большинство элементов содержания данного блока хорошо усвоены выпускниками. Одно задание из данного блока входит в список заданий, которые вызвали затруднения не только у группы учащихся, получивших отметку «2», но и у группы получивших отметку «3».

Как и в прошлом году, у учащихся возникли затруднения с выполнением задания № 10. Средний процент выполнения – 2,11% в группе учащихся, получивших «2», и 41,36% в группе учащихся, получивших оценку «3». Задание № 10 проверяет умение записывать числа в различных системах счисления.

Если в прошлом году в вариантах контрольных измерительных материалов основного государственного экзамена по информатике были представлены задания № 10 только на перевод целого числа десятичной системы счисления в двоичную систему, то в текущем году от учащихся требовалось умение переводить числа из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления.

Пример 2 (задание 10)

Определите наибольшее среди чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления:

$$100000111_2, 661_8, 1E6_{16}.$$

В ответе запишите число в десятичной системе счисления. Основание системы счисления указывать не нужно.

Методика выполнения задания

Переводим все числа в десятичную систему счисления.

$$100000111_2 = 1 \cdot 2^8 + 0 \cdot 2^7 + 0 \cdot 2^6 + 0 \cdot 2^5 + 0 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = 1 \cdot 256 + 1 \cdot 4 + 1 \cdot 2 + 1 \cdot 1 = 263_{10}$$

$$661_8 = 6 \cdot 8^2 + 6 \cdot 8^1 + 1 \cdot 8^0 = 6 \cdot 64 + 6 \cdot 8 + 1 \cdot 1 = 433_{10}$$

$$1E6_{16} = 1 \cdot 16^2 + E \cdot 16^1 + 6 \cdot 16^0 = 1 \cdot 256 + 14 \cdot 16 + 6 \cdot 1 = 486_{10}$$

Ответ: 486.

Возможные причины затруднений участников:

– отсутствие системного изучения темы в школе. Тема «Системы счисления» зачастую изучается в сжатые сроки, без достаточной практики. Во многих школах она сводится к одному-двум урокам, после чего не повторяется;

– формальное усвоение алгоритма без понимания сути: многие учащиеся умеют переводить число «по шаблону» (деление на 2), но теряются, когда требуется обратный перевод (из двоичной в десятичную) или работа с основаниями 8 и 16. Они не понимают, что любое число – это сумма степеней основания, умноженных на цифры;

– слабые математические навыки. Успешное выполнение задания требует уверенного владения степенями числа 2 (до 2^7 или 2^8), а также умения быстро складывать небольшие числа. Учащиеся с пробелами в арифметике допускают ошибки даже при простых вычислениях;

– недостаток практики перевода между системами, кратными степени двойки: перевод между двоичной и восьмеричной или шестнадцатеричной системами требует знания группировки по 3 или 4 бита. Этот прием редко отрабатывается на уроках, и учащиеся либо не знают его, либо применяют с ошибками;

– психологический барьер: задание воспринимается как «сложное» и «непонятное», особенно из-за необычной записи чисел (например, $1A_8$ или 1011_2). Это вызывает установку на неуспешность, и учащиеся даже не пытаются решить его.

Раздел 3. Алгоритмы и программирование: алгоритм как план управления исполнителем, алгоритмический язык (язык программирования); программа; описание алгоритма с помощью блок-схем; системы программирования; основные алгоритмические конструкции («следование», линейный алгоритм, «ветвление», условный оператор, «повторения»); логические выражения; логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, логическое отрицание; правила записи логических выражений; этапы разработки программ; список; граф; понятие минимального пути; матрица смежности графа; дерево.

Усвоение элементов содержания третьего раздела проверялось заданиями различного уровня сложности, в их числе: два задания базового уровня сложности (№№ 5, 6) и два задания высокого уровня сложности (№№ 15, 16).

Данные таблиц 2-9 и 2-10 позволяют говорить о том, что большинство элементов содержания данного раздела хорошо усвоены выпускниками.

Данный раздел включает два задания с развернутым ответом высокого уровня сложности: задание № 15, проверяющее умение разрабатывать короткий алгоритм в среде формального исполнителя, и задание № 16 – требующее создания и выполнения небольшой программы для обработки числовой информации. С учетом того, что в предыдущие годы большинство учащихся при выборе между

заданиями 15.1 и 15.2 отдавали предпочтение заданию 15.1 (создавать и выполнять программы для заданного исполнителя), которое в 2025 году соответствует заданию № 15, можно с достаточной степенью корректности сравнивать уровень его выполнения с результатами прошлых лет. Средний процент выполнения задания № 15 в 2025 году составил 23,63%, что на 4,1 процентного пункта выше, чем в 2024 году, когда этот показатель был равен 19,53%. Особо следует отметить значительный рост результатов среди учащихся с высоким уровнем подготовки: прирост выполнения задания в группах, получивших оценки «4» и «5», составил более 10%, что свидетельствует о повышении качества подготовки у учащихся с высоким уровнем предметной компетентности.

Анализ задания № 15

Задание № 15 предполагало разработку алгоритма для учебного исполнителя «Робот». Описание системы команд и синтаксиса управляющих конструкций приведено в условии задания и соответствует общепринятому школьному алгоритмическому языку.

Большинство выпускников при выполнении задания использовали кросс-платформенную и свободно распространяемую среду «КуМир», что обеспечивает единообразие в проверке и позволяет учащимся отрабатывать навыки в доступной образовательной среде.

Результатом выполнения задания является файл, содержащий корректно записанный алгоритм, соответствующий условию задачи.

Типичными ошибками при выполнении задания 15 можно назвать следующие: закрашено более 10 лишних клеток; остались незакрашенными более 10 клеток из числа тех, которые должны были быть закрашены; выполнение алгоритма не завершается; разбивается Робот; задача решена для конкретного частного случая (наиболее частая ошибка), неполная продуманность обстановок и исходных данных для алгоритма (бесконечное поле, начальное и конечное расположение робота).

В качестве рекомендаций учащимся при выполнении данного задания следует обозначить следующие:

- внимательно читать задание, каковы требования к обстановке Робота, какой след он должен оставить;
- сделать 2-3 обстановки, соответствующие условию задания;
- обращать внимание на поведение Робота в отдельных точках (в начале и конце траектории, на поворотах);
- необходимо учитывать, что алгоритм должен решать задачу для произвольных длин стен и произвольного прохода в стене;
- все задания для Робота на ОГЭ – на бесконечном поле. Стены вокруг поля использовать нельзя.

В качестве рекомендаций учителям при подготовке учащихся следует обозначить следующие:

- необходимо научить учащихся работать в среде «КуМир», в том числе создавать обстановки;
- необходимо отрабатывать создание обстановок, отвечающих условию;
- обращать внимание на связь траектории и последовательности выполнения команд шага и закрашивания;
- отрабатывать формулирование условий выполнения циклов, в том числе составных.

Анализ задания № 16

Как уже отмечалось выше, в 2025 году задание № 16 перестало быть альтернативным – его выполнение стало обязательным для всех участников ОГЭ по информатике.

Ожидаемо, что средний процент выполнения этого задания оказался самым низким среди всех заданий контрольных измерительных материалов. Большинство участников не приступали к его выполнению, что свидетельствует о высоком уровне сложности, недостаточной подготовке по программированию и наличии значительного психологического барьера при работе с кодом.

Успешно с заданием справились в основном высокомотивированные и качественно подготовленные учащиеся. В группе выпускников, получивших оценку «5», средний процент выполнения составил 34,98%, что подчеркивает как высокую сложность задания, так и ограниченность круга учащихся, владеющих навыками программирования на достаточном уровне.

Задание № 16 требовало от учащихся реализовать алгоритм на языке программирования, знакомом по заданию 15.2 предыдущих лет. Участники могли использовать любую доступную им среду разработки: Python, PascalABC.NET, C++ – с возможностью редактирования, запуска и отладки программы. Две работы были выполнены в среде «КуМир» с использованием школьного алгоритмического языка с русской лексикой.

Результатом выполнения задания является файл с исходным текстом программы, соответствующим условию задачи. Подавляющее большинство учащихся выбрали язык Python, что отражает его популярность и доступность в школьной практике.

Особенностью проверки данного задания является то, что эксперт не имеет права оценить сам алгоритм. Эксперт компилирует программу (если программа записана на компилируемом языке программирования) и запускает ее. Если программа содержит синтаксические ошибки и потому ее компиляция и запуск невозможны, задание оценивается в 0 баллов (данное задание выполняется за компьютером, что дает учащимся возможность компилировать и запускать программу, редактировать текст программы, исправлять синтаксические и алгоритмические ошибки, поэтому программа, которая не может быть скомпилирована и запущена, должна оцениваться в 0 баллов). Установив метод ввода-вывода данных, эксперт проверяет, верно ли составлен алгоритм решения задачи. Для этого эксперт запускает программу, вводит тестовые примеры, которые приведены в критериях оценивания, и проверяет, правильный ли ответ выдала программа, после чего повторяет эту операцию для всех тестовых примеров, указанных в критериях оценивания.

Типичными ошибками при выполнении задания 16 можно назвать следующие: неверно сформулированное условие отбора чисел (например, ошибка в логике проверки делимости или четности); неверно сформулированное условие отбора чисел (например, ошибка в логике проверки делимости или четности); игнорирование части условий задачи, что приводит к некорректному алгоритму; ошибки в организации ввода-вывода данных (неправильный формат, пропуск ввода или вывода); неточная реализация алгоритма, включая неверную инициализацию переменных, ошибки в циклах или условиях.

Низкий средний процент выполнения задания № 16 (3,72%) напрямую связан с тем, что лишь небольшая часть участников приступила к его выполнению. Это указывает на недостаточную включенность программирования в учебный процесс, особенно в школах, где информатика преподается без акцента на практические навыки.

Для повышения качества подготовки по программированию рекомендуется:

- увеличить объем часов, отводимых на изучение языков программирования на базовом уровне, в том числе за счет внеурочной и проектной деятельности;
- формировать алгоритмическое мышление с ранних этапов обучения, начиная с 7-8 классов;
- активно использовать проектные и метапредметные подходы, включая задачи, связанные с обработкой данных, автоматизацией и моделированием;
- обеспечить доступ учащихся к современным средам программирования (в первую очередь – Python) и регулярно проводить практические занятия с обязательной отладкой кода;
- включать в подготовку к ОГЭ тренировку навыков тестирования программ на различных входных данных.

Раздел 4. Информационные технологии: подготовка компьютерных презентаций; включение в презентацию аудиовизуальных объектов; электронные (динамические) таблицы; выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм.

Раздел представлен двумя заданиями высокого уровня сложности с развернутым ответом – № 13 и № 14.

Средний процент выполнения задания № 13 в 2025 году составил 32,76% (в 2024 году – 34,52%). Средний процент выполнения всего блока (задания № 13 и № 14) – 25,49%.

Задание 13.1 заключается в создании презентации из трех слайдов на заданную тему с использованием готового текстового и иллюстративного материала.

Для выполнения данного задания можно использовать любую программу создания презентаций. Учащемуся предоставляются текстовый файл и файлы с изображениями, требующиеся для выполнения задания. Данные файлы создаются разработчиками КИМ и являются неотъемлемой частью экзаменационных материалов. Обучающийся должен самостоятельно отобрать и при необходимости отредактировать текстовые фрагменты и иллюстрации так, чтобы они наиболее полно соответствовали теме презентации.

В задании 13.2 от выпускника требуется продемонстрировать сформированность умения создать и оформить текстовый документ по заданному образцу в текстовом процессоре. При этом экзаменуемому нужно уметь задавать такие параметры, как размер шрифта, величина абзацного отступа, выравнивание абзаца, использовать полужирное, курсивное и подчеркнутое написание текста, создавать и заполнять простую таблицу, применять специальные обозначения для единиц измерения (градусы, кубические метры, угловые минуты и т.д.). В отличие от задания 13.1, для выполнения задания 13.2 предоставление экзаменуемому каких-либо исходных файлов не предусмотрено. Проверка задания 13.2 проводится в текстовом процессоре, соответствующем расширению созданного учащимся файла.

Типичные ошибки при выполнении задания 13.1 – несоответствие заданной структуре расположения текстовых блоков и изображений; в презентации используются разные типы шрифтов; изображения искажены при масштабировании (пропорции не сохранены); неправильный размер шрифта (титульный слайд – 40 пунктов; подзаголовки на титульном слайде и заголовки слайдов – 24 пункта; подзаголовки на втором и третьем слайдах и основной текст – 20 пунктов).

Типичные ошибки при выполнении задания 13.2 – выделены не все необходимые слова полужирным, курсивным шрифтом и подчеркиванием; неверно выставлен интервал между текстом и таблицей (должен быть не менее 12 пунктов, но не более 24 пунктов); текст в абзаце выровнен не по ширине; для задания абзацного отступа используются пробелы; разбиение текста на строки осуществляется с помощью нажатия клавиши «Enter»; ширина таблицы равна ширине основного текста; таблица не выровнена на странице по центру горизонтали.

Средний процент выполнения задания № 14 в 2025 году составил 18,21% (в 2024 году – 16,16%), что свидетельствует о незначительном росте результатов, несмотря на высокую сложность. Данное задание проверяет, насколько хорошо учащиеся работают в среде электронных таблиц, а именно их умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы и строить диаграмму.

Данное задание является весьма творческим и имеет множество разных решений, использующих различные средства электронных таблиц, поэтому оценивается не ход выполнения задания, а правильность полученных числовых ответов.

Данное задание можно выполнять как с использованием формул, так и с помощью сортировки и фильтрации. Суммарно за все правильно выполненное задание № 14 учащийся может получить 3 балла. Задание высокого уровня сложности, рассчитанное на выпускников, которые мотивированы на изучение предмета «информатика» (в группе выпускников, получивших отметку «5», процент выполнения – 83,77%). Выпускники, сдавшие экзамен на «4», приступают к этому заданию, но испытывают сложности при использовании функций электронных таблиц и построении диаграммы. Затруднение вызывает работа в электронной таблице с большим массивом данных. Задание считается сложным, поэтому многие ученики даже не приступают к его решению. Рекомендуется наreshивать задания такого типа и рассматривать как можно больше возможных методов решения.

Раздел «Информационные технологии» остается одним из наиболее сложных в ОГЭ по информатике. Несмотря на незначительный рост результатов выполнения задания № 14, низкий процент выполнения задания № 13.2 и высокая чувствительность к оформлению требуют от учителей более системного подхода к подготовке учащихся. Особое внимание следует уделить формированию цифровой грамотности, включающей не только технические навыки, но и внимание к деталям, точность и аккуратность при работе с офисными приложениями.

3.1.3. Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 287) должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения.

Одним из метапредметных результатов является «овладение навыками работы с информацией: восприятие и создание информационных текстов в различных форматах, в том числе цифровых, с учетом назначения информации и ее целевой аудитории». Весь процесс обучения информатике направлен на формирование и развитие вышеуказанных метапредметных результатов.

На успешность выполнения заданий КИМ могла повлиять недостаточная сформированность у выпускников следующих метапредметных результатов обучения.

№ п/п	Метапредметные результаты	Задания / группы заданий	Типичные ошибки
1	<i>Базовые логические действия.</i> Умение самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)	2, 4, 7, 9, 11, 12, 14	Выбираются пути решения, которые кажутся легче (устно, без черновика), что приводит к ошибкам
2	<i>Базовые логические действия.</i> Устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа. Выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов. Делать выводы с использованием	2, 3, 5, 6, 15, 16	Выполняют решения не по аналогии, а точно по алгоритму, который может не подойти для решения конкретной задачи

№ п/п	Метапредметные результаты	Задания / группы заданий	Типичные ошибки
	дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях		
3	<i>Самоконтроль.</i> Владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии. Вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей	2, 3, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16	Неверные преобразования условий задачи. Не учитывают все требования к заданию. Не корректируют свое решение при ошибках в процессе решения. Тратят время на решение сложного задания, когда сначала нужно решить все легкие задания
4	<i>Работа с информацией.</i> Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления	1, 2, 3, 4, 5, 8, 9	Пропускают знаки, символы или частицы при решении задания. Не преобразовывают схему или модель для конкретной задачи
5	<i>Совместная деятельность.</i> Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи	13, 14, 15, 16	Выпускники, сдавшие экзамен на «неудовлетворительно» и «удовлетворительно», не приступают к заданиям за компьютером

3.1.4. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий

В отношении школьников, выбравших ОГЭ по информатике, можно сделать вывод о **достаточном освоении** следующих элементов содержания/умений и видов деятельности:

- умение оценивать объем памяти, необходимый для хранения текстовой информации (задание № 1);
- умение декодировать кодовую последовательность (задание № 2);
- умение анализировать простейшие модели данных (задание № 4);
- умение анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд (задание № 5);
- знание принципов адресации в сети Интернет (задание № 7);
- умение анализировать информацию, представленную в виде схем (задание № 9);
- умение поиска информации в файлах и каталогах компьютера (задание № 11);
- умение создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2).

На наиболее низком уровне оказалось освоение следующих элементов содержания/умений и видов деятельности:

- умение формального исполнения алгоритма, записанного на языке программирования (задание № 6);

- умение проводить обработку большого массива данных с использованием компьютера (задание № 14);
- умение создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования (задание № 16).

Стоит еще раз акцентировать внимание на отдельных проблемах и рекомендациях, которые связаны не с правильностью или неправильностью решения задания, а с неверным оформлением и записью ответа, что приводит к значительным затруднениям при проверке (зачастую работа не может быть идентифицирована экспертом), а именно:

- файлы должны называться в формате «номерзадания_вариант_номерКИМ». Если на компьютере скрыто расширение файла, то «насиленно» его приписывать нельзя. Если же расширение отображается, то «вручную» его менять тоже запрещено. Здесь стоит обратить внимание учащихся на значение расширения файла: зачем оно необходимо, что обозначает, как можно менять расширение, конвертировать файлы и сжимать данные;

- некоторые учащиеся сохраняют файлы не по инструкции. Ежегодным требованием является сохранение файлов на рабочий стол в папку, названную по номеру КИМ. Номер КИМ необходимо писать тот, который был выдан экзаменуемому, а не тот, что написан в инструкции. Также стоит обратить внимание, что при перемещении файлов можно сохранить в рабочую папку ссылку (.lnk) на работу;

- часто участники ОГЭ сдавали файлы, в которых расширение файла было изменено «вручную», что приводило к проблеме идентификации программного обеспечения, в котором работал экзаменуемый.

Необходимо совершенствовать вычислительные навыки выпускников. Делать упор на внимательность чтения требований к заданию. Особенное внимание обучающихся обращать на выполнение заданий за компьютером.

Ошибки, допущенные в бланках ответов, требуют проведения пробных экзаменов с использованием стандартных бланков ОГЭ. Учитель должен внимательно проверить качество внесения ответов, убедиться, что ответы записаны в соответствии с заданием. На наш взгляд, необходимо проигрывать ситуацию сдачи ОГЭ несколько раз, чтобы сам процесс заполнения протоколов и бланков не вызывал у учащихся вопросов.

До сих пор в процессе сбора и сдачи файлов в РЦОИ возникают ошибки: организаторы продолжают сдавать ссылки на файлы, терять работы, забывать скопировать все файлы. Эти ситуации указывают на необходимость усиления подготовки организаторов и технических специалистов в ППЭ.

Стоит отметить, что для решения указанных выше проблем сотрудниками КГКСУ «Центр оценки качества образования» и экспертной комиссией предпринимаются различного рода шаги. К ним можно отнести ежегодную актуализацию инструкции для технического специалиста по сохранению и загрузке аудиторных архивов, содержащих файлы с ответами участников на задания практической части.

Обобщая все вышесказанное, можно констатировать, что наряду с формированием предметных знаний и умений особое внимание необходимо уделять организационным, техническим и технологическим аспектам сдачи ОГЭ по информатике. Многие случаи потери баллов обусловлены не слабой подготовкой по содержанию предмета, а недостаточной отработкой процедуры выполнения и сдачи экзаменационных работ. Поэтому системная отработка всех этапов экзамена – от решения заданий до корректного сохранения и передачи файлов – должна стать неотъемлемой частью подготовки учащихся к основному государственному экзамену.

РАЗДЕЛ 4. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ И МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. ...по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся

Основываясь на анализе выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2025 году, можно сформулировать следующие рекомендации.

Учителям

Общие, направленные на повышение качества подготовки выпускников по предмету:

- следить за изменениями КИМ по ОГЭ в 2026 году. Нормативные документы по итоговой аттестации в 9 классе можно найти на сайтах ФИПИ (www.fipi.ru) и Министерства просвещения Российской Федерации (<https://edu.gov.ru/>);
- при организации образовательного процесса и учебной деятельности учащихся на уроках информатики важно развивать умения рассуждать и логически мыслить, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, аргументировать и отстаивать свое мнение. Эти умения необходимы для успешного выполнения выпускниками экзаменационных заданий, особенно повышенного и высокого уровня сложности;
- на уроках информатики необходимо уделить особое внимание работе с текстом, уметь его проанализировать и сделать из него выводы. Целесообразно использовать разнообразные методические приемы по формированию умения выделять ключевые моменты в условии, уметь строить доказательную часть в ходе рассуждений и решения задач (очень важно внимательно читать формулировки всех заданий);
- задания с развернутым ответом ОГЭ по информатике представляют собой практические задания, выполнение которых производится учащимся на компьютере. Результатом выполнения каждого из заданий является отдельный файл. Поэтому необходимо уделить особое внимание при подготовке учащихся к выполнению заданий на компьютерах.

Конкретные, основанные на анализе результатов по заданиям, вызвавшим наибольшее затруднение

Задание № 6. При выполнении заданий этой линии важно не перепутать логические операции в условии (дизъюнкцию с конъюнкцией), правильно определить, какая ветвь условного оператора выполняется при истинном условии, а также быть внимательным и правильно выполнить строгое/нестрогое сравнение (если оно есть). При выполнении заданий, подобных примеру из демоверсии 2025 года, нет необходимости выполнять программу для каждой представленной в условии пары входных данных. Необходимо провести простой анализ программы, выделив условие печати нужного ответа, и подсчитать, сколько пар удовлетворяют указанному условию. На что обратить внимание при подготовке: отрицание «больше – меньше либо равно»; истинность конъюнкции и ложность дизъюнкции; применение отрицания к конъюнкции и дизъюнкции; минимальность (максимальность) – дополнительное условие (нет в формуле).

Задание № 10. Большинство ошибок при выполнении заданий этой линии происходит из-за неверных действий при переводе из одной системы счисления в другую. Так, например, обучающиеся иногда забывают, что переводить числа из двоичной системы по тетрадам и триадам можно только в восьмеричную и шестнадцатеричную системы соответственно.

Задание № 14. При изучении основных приемов работы в среде табличного процессора предусмотреть возможность использования электронных таблиц Calc (OpenOffice, LibreOffice) и Excel (Microsoft Office). Необходимо обратить внимание на решение задания с использованием средств электронной таблицы, в котором расчет требует знания таких понятий, как процент, среднее арифметическое значение, умения работать с системой фильтрации и сортировкой.

Задание № 15. При выполнении данного задания рекомендуется использование учебной среды исполнителя «Робот». В качестве такой среды может использоваться, например, кросс-платформенная свободно распространяемая среда учебного исполнителя «КуМир» («Комплект Учебных МИРов»), разработанная в НИИСИ РАН (<http://www.niisi.ru/kumir>), или любая другая среда, позволяющая моделировать исполнителя «Робот».

Задание № 16. Это задание, впервые ставшее обязательным в 2025 году, оказалось одним из самых сложных для участников экзамена. Низкий процент выполнения и высокий уровень отказов от попытки решения свидетельствуют о недостаточной подготовке учащихся к практическому программированию. При подготовке необходимо учитывать следующее:

- учащиеся должны иметь устойчивый навык работы с конкретным языком программирования (предпочтительно – языком Python, как наиболее доступным и широко используемым в школах). Изучение языка не должно ограничиваться ознакомлением с синтаксисом – требуется систематическая практика написания, отладки и тестирования программ;
- особое внимание следует уделить работе с входными данными: учащиеся должны уверенно использовать стандартный ввод (например, `input()` в Python), понимать, как организованы данные в файле или потоке, и уметь корректно их считывать;
- необходимо отрабатывать алгоритмы обработки данных по условию, включая:
 - организацию циклов с условием;
 - проверку числовых свойств (четность, делимость, разрядность);
 - формирование счетчиков и накопление результатов;
- учащиеся часто решают задачу только для частного случая. Чтобы избежать этого, важно формировать умение тестировать программу на разных наборах данных, включая граничные и вырожденные случаи;
- крайне важно понимание критериев проверки: программа, содержащая синтаксические ошибки и не запускающаяся, оценивается в 0 баллов. Поэтому на уроках необходимо создавать условия, приближенные к экзаменационным: учащиеся должны самостоятельно запускать и отлаживать свои программы, исправлять ошибки, а не просто записывать код «на бумаге»;
- рекомендуется регулярно проводить практические работы в средах, используемых на ОГЭ (Python, PascalABC.NET, C++);
- для повышения мотивации и понимания целесообразности программирования необходимо использовать проектную деятельность, в ходе которой учащиеся решают прикладные задачи (например, обработка результатов опроса, анализ данных, автоматизация расчетов).

Эти рекомендации помогут учителям целенаправленно выстроить подготовку к выполнению задания № 16, снизить психологический барьер перед программированием и сформировать у учащихся устойчивые практические навыки, необходимые для успешной сдачи ОГЭ.

ИПК/ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей

Обеспечить методическую помощь и доступ учителей и учащихся к электронным образовательным ресурсам, утвержденным приказом Минпросвещения России от 02.08.2022 № 653 от «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных

ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (<https://docs.edu.gov.ru/document/8f41df9648bb2e0294479b39bb897dea/>).

В системе повышения квалификации учителей усилить направления, связанные со способами формирования у школьников в процессе освоения информатики умений определять истинность составного высказывания (задание № 3), формального исполнения алгоритмов, записанных на языке программирования (задание № 6), умений и практического навыка проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронных таблиц (задание № 14), создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования (задание № 16).

В системе повышения квалификации учителей усилить направления, связанные вопросами перехода на отечественное программное обеспечение. Из операционных систем это, как правило, продукты на базе ядра Linux: ОС Astra Linux; «АльтОбразование»; «Ред ОС» и т.д. Среди отечественных и свободных офисных приложений следует обратить внимание на следующие: OpenOffice; «МойОфис»; LibreOffice.

Прочие рекомендации

Традиционно сложными для выпускников являются задания на применение умения исполнить алгоритм, анализировать алгоритм, содержащий цикл и ветвление, составить программу на одном из языков программирования. Самой значимой причиной установленных ошибок участников экзамена является недостаточный уровень понимания обучающимися сути алгоритмических структур, понятий «цикл», «массив». Очевидно, что для преодоления устойчивых ошибок необходимо при повторении курса информатики обращать внимание на неформальное освоение изучаемого материала, на умение применить полученные знания в практической деятельности, умение анализировать, сопоставлять, делать выводы.

Методическую помощь учителям и обучающимся при подготовке к ОГЭ могут оказать материалы с сайта ФИПИ:

- документы, определяющие структуру и содержание КИМ ОГЭ (кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников, спецификация и демонстрационный вариант КИМ);
- открытый банк заданий ОГЭ;
- учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ОГЭ;
- аналитические отчеты о результатах экзамена, методические рекомендации и методические письма прошлых лет.

Кроме того, при планировании подготовки учащихся можно воспользоваться видеоразборами типичных ошибок участников экзамена членами региональной предметной комиссии.

4.2. ...по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

Учителям

Уровневый анализ выполнения заданий ОГЭ по информатике позволяет спланировать систему работы в образовательных организациях и муниципальных районах с разными группами обучающихся, в том числе демонстрирующих и высокие образовательные результаты.

При организации дифференцированного обучения и подготовки обучающихся 9 классов к ОГЭ по информатике необходимо учитывать результаты 2025 года в регионе и организовывать группы с акцентом на темах, которые вызвали затруднения: «Формальное исполнение алгоритма, записанного на языке программирования» (задание № 6), «Запись числа в различных системах счисления» (задание № 10), «Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы» (задание № 14), «Создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования» (задание № 16).

В работе со школьниками, демонстрирующими высокие образовательные результаты, рекомендуется усилить компетентностную составляющую преподавания информатики за счет заданий повышенного уровня сложности, заданий с нестандартным условием, направленных на формирование логического, алгоритмического, системного мышления. Это будет способствовать формированию у обучающихся информационной культуры, а также умения решать проблемные и практико-ориентированные задачи. Учителям-предметникам следует обратить внимание на то, что качество выполнения заданий 6, 14 и 16, вызвавших наибольшие затруднения у большинства категорий участников экзамена в крае, является одним из потенциальных направлений подготовки школьников, демонстрирующих высокие образовательные результаты, направленным на повышение общих образовательных результатов. Стоит отметить, что в 2025 году у групп выпускников, получивших оценки «4» и «5», наблюдается заметное, хоть и незначительное, от 2 до 6%, снижение процента выполнения заданий №№ 8, 10 и 11 по сравнению с 2024 годом. Анализ ответов участников на задание № 14 показывает явную тенденцию к тому, что учащиеся не доходят до этапа создания диаграммы. При подготовке к экзамену в 2026 году следует учесть данную тенденцию и уделить особое внимание формированию у выпускников навыка создания диаграмм в электронных таблицах Calc (OpenOffice, LibreOffice) и Excel (Microsoft Office).

Для многочисленной группы обучающихся со средним уровнем подготовки важнейшим элементом является освоение теоретического материала курса информатики в понимании всех основных процессов и явлений. Эта группа обучающихся нуждается в дополнительной работе с теоретическим материалом, выполнении большого количества различных заданий, предполагающих преобразование и интерпретацию информации.

Приоритетной технологией здесь может стать совместное обучение – технология работы в малых группах сотрудничества из трех-пяти человек. При использовании технологии сотрудничества обучающиеся обмениваются мнениями, учатся и помогают друг другу. При возникновении спорных вопросов они приходят к верному ответу в процессе совместного обсуждения. В процессе групповой работы не только формируются предметные умения и навыки, но и развивается коммуникативная компетентность обучающихся: умение формулировать проблему; способность слушать и слышать других, выражать собственное мнение и уважать мнение других людей; способность приходить к консенсусу, находить баланс между слушанием и говорением.

Систему контроля знаний, умений и навыков обучающихся следует выстраивать, исходя из организации дифференцированного обучения посредством практикумов, включающих наборы задач по разным темам, допускающие в том числе и самопроверку.

Это позволит учащимся из «группы риска» отработать умения в решении более простых задач, а более подготовленным – обеспечить быстрый переход к решению задач повышенного уровня.

Администрациям образовательных организаций

На уровне администраций образовательных учреждений при организации образовательного процесса очень важно иметь рабочие механизмы увеличения количества часов по предмету за счет элективных, факультативных, кружковых занятий не только с мотивированными, но и с отстающими учащимися. Рекомендуется соблюдать соотношение количества уроков практической направленности. При выполнении заданий на компьютерах важно дать возможность учащимся познакомиться со всем спектром программных продуктов, используемых на экзамене, что требует внимания к программному оснащению рабочих компьютеров.

Еще одним действующим инструментом организации дифференцированного подхода к обучению является дистанционный формат, который позволяет объединять детей в группы не только в одном классе, но и присоединять учащихся из других классов. Создание виртуальных классов предоставляет возможность разделить группы в соответствии с их потребностями в обучении, тем самым повысить его эффективность.

ИПК/ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей

Для эффективной реализации дифференцированного подхода в обучении информатике и повышения качества подготовки обучающихся к ОГЭ, рекомендуется:

- организовывать системные мероприятия, посвященные вопросам дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки, направленные на повышение компетентности учителей в диагностике, проектировании и реализации индивидуализированных образовательных траекторий;
- знакомить педагогов с:
 - общими подходами к оцениванию экзаменационных работ по информатике;
 - типичными ошибками участников ОГЭ 2025 года по ключевым заданиям (№ 6, № 10, № 14, № 16);
 - современными цифровыми инструментами и средами, используемыми на экзамене (Python, PascalABC.NET, C++, «КуМир», электронные таблицы, текстовые процессоры и презентации);
 - актуальными технологиями обучения, направленными на развитие логического, алгоритмического и системного мышления;
- обобщать и тиражировать передовой педагогический опыт учителей, успешно реализующих дифференцированный подход в подготовке к ОГЭ по информатике, в том числе:
 - методики работы с учащимися, демонстрирующими высокие образовательные результаты;
 - практики сопровождения «группы риска»;
 - использование проектной, исследовательской и внеурочной деятельности для углубленного изучения программирования и обработки данных;
- организовывать для учителей мероприятия разного формата (семинары, вебинары, мастер-классы, круглые столы), посвященные проблематике дифференцированного обучения и подготовки к ГИА по информатике:
 - по работе со слабо подготовленными учащимися – не менее 4 мероприятий в течение учебного года;

- по работе с высокомотивированными и сильными обучающимися – не менее 2 мероприятий в течение учебного года;
- создавать площадки для профессионального общения и обсуждения проблем, включая:
 - площадки по работе с «группой риска», с акцентом на: формирование базовых навыков программирования; отработку перевода чисел между системами счисления; развитие внимания к деталям при оформлении цифровых работ (именование файлов, сохранение, форматирование); преодоление психологического барьера при работе с кодом;
 - площадки по подготовке сильных учащихся, с фокусом на: решение задач повышенной сложности (особенно задания № 14 и № 16); развитие умения тестировать и отлаживать программы; работу с большими массивами данных и построение диаграмм; применение нестандартных алгоритмических решений и многовариантного подхода к задачам;
- способствовать направлению учителей информатики на краткосрочные и долгосрочные курсы повышения квалификации по темам:
 - «Организация дифференцированного обучения информатике в условиях подготовки к ОГЭ»;
 - «Методика преподавания программирования в основной школе»;
 - «Работа с электронными таблицами и цифровыми проектами в школьном курсе информатики»;
 - «Формирование алгоритмического и логического мышления у обучающихся 5–9 классов»;
- разрабатывать и внедрять модульные программы профессиональной переподготовки и повышения квалификации, включающие:
 - анализ результатов ОГЭ по информатике;
 - практические задания по диагностике уровня подготовки учащихся;
 - моделирование дифференцированных уроков и практикумов;
 - работу с цифровыми образовательными платформами и инструментами.

Цель данных мер – создание устойчивой системы поддержки педагогов в условиях растущего числа участников ОГЭ по информатике и повышения сложности экзаменационных материалов. Только при условии системного повышения квалификации учителей можно обеспечить качественную подготовку всех групп обучающихся – от тех, кто испытывает трудности, до тех, кто претендует на высший балл.

4.3. ...по другим направлениям (при наличии)

Рекомендуется проанализировать результаты ОГЭ выпускников на заседаниях школьных методических объединений и сравнить их с результатами 2025 года. Определить меры по улучшению качества подготовки в 6-9-х классах. В результате проведенного анализа определить проблемные точки в виде несформированных планируемых результатов по предмету. Для эффективной организации и корректировки образовательного процесса рекомендуется составить дорожную карту по реализации образовательных программ основного и среднего общего образования на основе результатов ГИА-2025.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ОГЭ по учебному предмету

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Лалетин Николай Викторович</i>	<i>Автономная некоммерческая организация высшего образования «Сибирский институт бизнеса, управления и психологии», заведующий кафедрой прикладной математики и информатики, канд. техн. наук, доцент, председатель региональной предметной комиссии ОГЭ по информатике</i>

Специалисты, привлекаемые к подготовке методических рекомендаций на основе результатов ОГЭ по учебному предмету

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Лалетин Николай Викторович</i>	<i>Автономная некоммерческая организация высшего образования «Сибирский институт бизнеса, управления и психологии», заведующий кафедрой прикладной математики и информатики, канд. техн. наук, доцент, председатель региональной предметной комиссии ОГЭ по информатике</i>

Ответственный специалист в субъекте Российской Федерации по вопросам организации проведения анализа результатов ОГЭ по учебным предметам

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>
<i>Машков Павел Павлович</i>	<i>Краевое государственное казенное специализированное учреждение «Центр оценки качества образования», заместитель директора, кандидат педагогических наук</i>
<i>Демина Светлана Васильевна</i>	<i>Министерство образования Красноярского края, начальник отдела общего образования</i>