

ГЛАВА 2.
Методический анализ результатов ОГЭ
по информатике

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ОГЭ
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

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

Таблица 2-1

Экзамен	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
ОГЭ	2405	100	2751	100	2882	100
ГВЭ-9	0	0	0	0	0	0

Количество участников ОГЭ по информатике стабильно растет: процентный показатель общего числа участников экзаменов увеличился на 4,55 % по сравнению с 2025 годом и на 16,55 % по сравнению с 2024 годом.

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

Таблица 2-2

Пол	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	849	35,30	933	33,95	1022	35,46
Мужской	1556	64,70	1817	66,05	1860	64,54

Долевое соотношение юношей и девушек, участвующих в ОГЭ по информатике, относительно стабильно и остается на уровне 1,8:1. В 2026 году количество девушек увеличилось на 1,51 %.

Количество участников ОГЭ по учебному предмету по категориям

Таблица 2-3

№ п/п	Участники ОГЭ	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Обучающиеся СОШ	1700	73,60	2091	76,01	2028	70,37
2.	Обучающиеся лицеев	416	17,30	443	16,10	513	17,8
3.	Обучающиеся гимназий	217	9,02	211	7,67	323	11,21
4.	Обучающиеся интернатов	2	0,08	6	0,22	18	0,62

Большинство участников ОГЭ по информатике составляют выпускники средних общеобразовательных школ, хотя количественно их на 5,64 % меньше по сравнению с 2025 годом. Количество участников экзамена из лицеев по сравнению с предыдущим годом увеличилось на 1,7 %, что говорит о высоком уровне подготовки по предмету в данных ОО. Обучающиеся интернатов редко выбирают ОГЭ по информатике, возможно по причине специфики учебного предмета «Информатика», требующего высокого уровня математических знаний и хороших умений в выполнении арифметических операций. В 2026 году из данных ОО было 18 участников, что в три раза больше по сравнению с прошлым годом. Данные таблицы показывают, что увеличение общего количества участников экзамена в регионе в 2026 году произошло именно за счет обучающихся лицеев.

ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по предмету

В 2026 году основной государственный экзамен по информатике сдавали 2882 выпускника, что составляет 42,42 % от общего числа участников государственной итоговой аттестации по программам основного общего образования. Количество участников экзамена по информатике 2026 года в 1,05 раза больше по сравнению с 2025 годом. Следует отметить, что 64,54 % участников экзамена – это юноши, 35,46 % – девушки. По сравнению с 2025 годом процентное соотношение изменилось в пользу девушек на 1,51 %. Количество участников экзамена распределилось следующим образом: традиционно самое большое количество участников представлено в СОШ (2028 выпускников или 70,37 %);

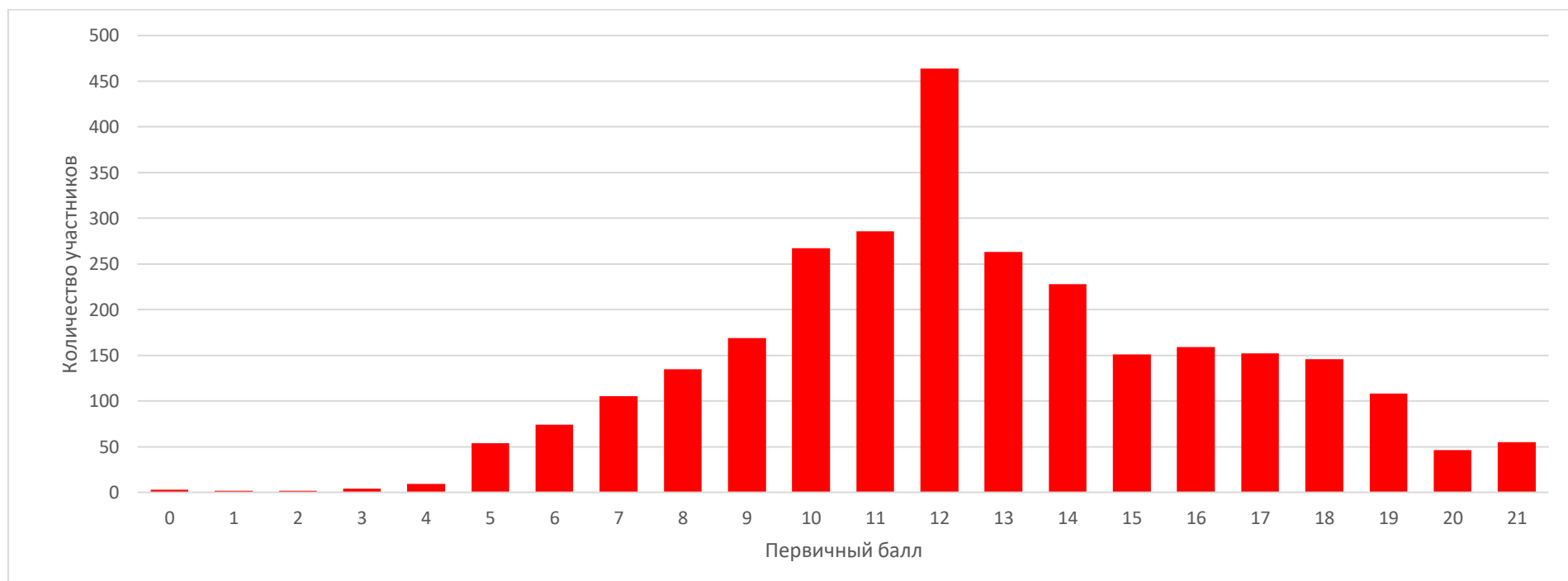
513 выпускников лицеев, 323 – гимназий, что суммарно в 2,4 раза меньше, чем обучающихся из средних общеобразовательных школ; увеличилось количество выпускников из интернатов и составило 18 участников. Стоит отметить, что в два раза, с четырех до восьми, увеличилось количество участников с ОВЗ.

Таким образом, можно отметить положительную динамику увеличения количества обучающихся, которые выбирают экзамен по информатике на государственной итоговой аттестации по программам основного общего образования.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ОГЭ по предмету в 2026 г. (количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)

Для получения полного представления об уровне предметной подготовки выпускников 2026 года в Орловской области были проанализированы основные результаты ОГЭ и представлены в диаграмме. Из диаграммы распределения баллов видно, что большая часть участников ОГЭ этого года (87,72 %) получили от 8 до 19 баллов.



2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2-4

Получили отметку	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	61	2,5	193	7,04	20	0,7
«3»	1007	42	1039	37,89	804	27,9
«4»	893	37	1136	41,43	1551	53,8
«5»	443	18,5	374	13,64	507	17,6

Анализируя динамику результатов ОГЭ по информатике за три года, можно отметить, что в 2026 году произошло снижение количества неудовлетворительных отметок в 10 раз, уменьшение отметок «3» на 10 %, рост количества четверок на 12,37 % и на 3,96 % увеличение количества отличных результатов. Общее качество знаний выпускников 2026 года по информатике по сравнению с 2025 годом возросло с 54,89 % до 71,41 %.

2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

Таблица 2-5

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	г. Орёл	1558	2	0,13	345	22,14	855	54,88	356	22,85
2.	г. Мценск	112	1	0,89	50	44,64	49	43,75	12	10,71
3.	г. Ливны	295	2	0,68	87	29,49	168	56,95	38	12,88
4.	Болховский район	27	0	0	13	48,15	12	44,44	2	7,41
5.	Верховский район	44	3	6,82	21	47,73	18	40,91	2	4,55
6.	Глазуновский район	7	0	0	2	28,57	5	71,43	0	0
7.	Дмитровский район	22	0	0	8	36,36	14	63,64	0	0
8.	Должанский район	16	0	0	7	43,75	9	56,25	0	0
9.	Знаменский район	3	0	0	0	0	1	33,33	2	66,67
10.	Залегощенский район	25	1	4	9	36	9	36	6	24
11.	Колпнянский район	23	1	4,35	13	56,52	8	34,78	1	4,35
12.	Корсаковский район	3	0	0	1	33,33	0	0	2	66,67
13.	Краснозоренский район	17	1	5,88	6	35,29	10	58,82	0	0

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
14.	Кромской район	56	0	0	8	14,29	37	66,07	11	19,64
15.	Ливенский район	67	3	4,48	36	53,73	21	31,34	7	10,45
16.	Малоархангельский район	47	0	0	10	21,28	34	72,34	3	6,38
17.	Мценский район	35	0	0	15	42,86	17	48,57	3	8,57
18.	Новодеревеньковский район	20	1	5	7	35	10	50	2	10
19.	Новосильский район	40	1	2,50	15	37,50	23	57,50	1	2,50
20.	Орловский муниципальный округ	199	3	1,51	69	34,67	107	53,77	20	10,05
21.	Покровский район	19	0	0	7	36,84	12	63,16	0	0
22.	Свердловский район	55	0	0	19	34,55	30	54,55	6	10,91
23.	Сосковский район	1	0	0	0	0	1	100	0	0
24.	Троснянский район	11	1	9,09	6	54,55	3	27,27	1	9,09
25.	Урицкий район	81	0	0	24	29,63	51	62,96	6	7,41
26.	Хотынецкий район	10	0	0	2	20	6	60	2	20
27.	Шаблыкинский район	23	0	0	12	52,17	9	39,13	2	8,70
28.	Образовательные организации, подведомственные Департаменту образования Орловской области	66	0	0	12	18,18	32	48,48	22	33,33

Обращаясь к анализу результатов по АТЕ, можно отметить, что во всех муниципальных образованиях Орловской области есть выпускники, которые выбрали государственную итоговую аттестацию по информатике.

Результаты ОГЭ по АТЕ показывают различный уровень предметной подготовки. Можно отметить высокое качество обучения в образовательных организациях городов Орла, Орловского муниципального округа, образовательных организациях, подведомственных Департаменту образования Орловской области, Дмитровского, Залегощенского, Кромского, Малоархангельского, Новодеревеньковского, Новосильского, Свердловского, Урицкого и Хотынецкого районов, а также высокий уровень обученности в городах Орле, Ливны, в Орловском муниципальном округе, в Болховском, Дмитровском, Залегощенском, Кромском, Колпнянском, Малоархангельском, Новосильском, Свердловском, Хотынецком,

Шаблыкинском и Урицком районах. Также можно констатировать, что традиционно большое количество обучающихся, выбирающих в качестве государственной итоговой аттестации за курс основного общего образования экзамен по информатике, проживают в городах Орел, Мценск, Ливны и в Орловском муниципальном округе.

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

Таблица 2-6

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Обучающиеся СОШ	0,99	31,56	52,81	14,64	67,46	99,01
2.	Обучающиеся лицеев, гимназий	0	18,90	56,22	24,88	81,10	100
3.	Интернаты	0	33,33	55,56	11,11	66,67	100

Как видно из таблицы, максимальное количество «4» и «5», свидетельствующее о качестве обучения, получено выпускниками гимназий и лицеев – 81,10 %, что на 14,43 % выше, чем процент качества обучения в средних общеобразовательных школах. Самый низкий показатель качества обучения при минимальном количестве отличных результатов имеют интернаты (67,46 %).

2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету

В Орловской области в ОГЭ по информатике принимали участие выпускники 185 образовательных организаций.

В 96 образовательных организациях число участников составляет менее 10 человек. При определении перечня образовательных организаций, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по информатике, анализировались результаты девятиклассников образовательных организаций, в которых число участников было более 10.

Таблица 2-7

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Кромского района Орловской области «Черкасская средняя общеобразовательная школа»	0	100	100,00
2.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – лицей № 1 имени М. В. Ломоносова города Орла	0	98,04	100,00
3.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – гимназия № 19 имени Героя Советского Союза В. И. Меркулова города Орла	0	93,85	100,00
4.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 15 имени М. В. Гордеева г. Орла	0	91,30	100,00
5.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Образцовская средняя общеобразовательная школа» Орловского муниципального округа Орловской области	0	90,91	100,00
6.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Жилинская средняя общеобразовательная школа» Орловского муниципального округа Орловской области	0	90,48	100,00
7.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей имени С. Н. Булгакова» г. Ливны	0	90	100,00
8.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 23 с углубленным изучением английского языка г. Орла	0	90	100,00

Как свидетельствуют данные таблицы, самые высокие результаты получены в восьми образовательных организациях региона. Три из них входили в перечень школ с высокими результатами и в 2024 году: муниципальное бюджетное

общеобразовательное учреждение – лицей № 1 имени М. В. Ломоносова города Орла, муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – гимназия № 19 имени Героя Советского Союза В. И. Меркулова города Орла, муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 23 с углубленным изучением английского языка г. Орла. Образовательные организации, входившие в перечень школ с высокими результатами и в 2025 году, в текущем в данном списке отсутствуют. Отрадно заметить, что в 2026 году здесь присутствует муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Кромского района Орловской области «Черкасская средняя общеобразовательная школа», которая в 2024 году показывала низкие результаты.

2.6. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших самые низкие результаты ОГЭ по предмету⁵

При определении перечня образовательных организаций, продемонстрировавших наиболее низкие результаты ОГЭ по информатике, анализировались результаты девятиклассников образовательных организаций, в которых число участников было более 10.

Таблица 2-8

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Звягинская средняя общеобразовательная школа» Орловского муниципального округа Орловской области	10	20	90,00
2.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Мценска «Средняя общеобразовательная школа № 4»	0	21,43	100,00
3.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Верховская средняя общеобразовательная школа № 2»	10,34	41,38	89,66
4.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – школа № 35 имени А. Г. Перелыгина города Орла	6,25	37,50	93,75

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
5.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 6» г. Ливны	6,90	48,28	93,10
6.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Основная общеобразовательная школа № 9» г. Ливны	0	44,44	100,00
7.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Шаблыкинская средняя общеобразовательная школа им. А. Т. Шурупова» Шаблыкинского района Орловской области	0	47,06	100,00
8.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Хомутовская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Домникова В. М.»	5,56	55,56	94,44

Доля участников ОГЭ, получивших неудовлетворительную отметку, в данных образовательных организациях имеет высокие значения по сравнению с другими образовательными организациями Орловской области. Из восьми образовательных организаций с низкими показателями 2026 года три входили в данный список в 2025 и 2024 годах (Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Верховская средняя общеобразовательная школа № 2», муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Основная общеобразовательная школа № 9» г. Ливны, муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 6» г. Ливны).

2.7. ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2026 году и в динамике

Результаты проведенного в Орловской области в 2026 году основного государственного экзамена по информатике позволяют говорить об уровне развития компетентности обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий. Средний балл ОГЭ по информатике в 2026 году составил 3,9, что выше результатов предыдущего периода на 0,28 балла.

При увеличении количества участников экзамена на 4,55 % по отношению к 2025 году отмечаем, что 55 участников экзамена набрали максимальное количество баллов, это составляет 1,9 % от общего числа участников экзамена, что превысило показатель прошлого года. Оценки «4» и «5» получили 71,41 % участников экзамена по информатике, что выше, чем в 2025 году. Высокие результаты ОГЭ 2026 года наблюдаются у выпускников гимназий и лицеев Орловской области, которые показали качество обучения 81,1 % и не имеют неудовлетворительных отметок. Среди образовательных организаций региона хочется отметить Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Кромского района Орловской области «Черкасская средняя общеобразовательная школа», в которой выпускники не имеют неудовлетворительных отметок и продемонстрировали высокое качество обучения (100 %), также необходимо выделить данное образовательное учреждение, которое в 2024 году входило в перечень школ с низкими образовательными результатами ОГЭ по информатике, а в этом году показало самые высокие результаты по региону. Можно утверждать, что хороший уровень подготовки прослеживается у выпускников городов Орла, Ливны, а также в Дмитровском, Залегощенском, Кромском, Малоархангельском, Новосильском, Свердловском, Хотынецком и Урицком районах области.

Доля участников ОГЭ по информатике, получивших отметку «2», по сравнению с предыдущим периодом уменьшилась более чем в 3 раза и составила 0,69 %, на 11,04 % увеличилась доля выпускников, получивших отметку «4». По сравнению с 2025 годом на 3,89 % увеличилось количество выпускников, получивших оценку «5», что составило 17,59 % против 13,70 % в предыдущем году.

В регионе отмечаются восемь образовательных организаций, выпускники которых показали худшие результаты.

В целом уровень подготовки выпускников общеобразовательных организаций по информатике в 2026 году в Орловской области при росте средних показателей можно признать «удовлетворительным».

РАЗДЕЛ 3. МЕТОДИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ

Анализ выполнения КИМ проведён на основе результатов всего массива участников основного периода ОГЭ по учебному предмету в субъекте Российской Федерации вне зависимости от выполненного участником экзамена конкретного варианта КИМ.

Анализ осуществлялся в контексте основных направлений / приоритетов развития региональной системы общего образования.

Анализ проводился не только на основе среднего процента выполнения, но и на основе процентов выполнения заданий группами участников ОГЭ с разным уровнем подготовки (группа обучающихся, получивших неудовлетворительную отметку, получивших отметки «3», «4», «5»).

Рассматривались задания, проверяющие один и тот же элемент содержания / умение, навык, вид познавательной деятельности, в совокупности с учетом их уровня сложности.

Содержание экзаменационных работ всех вариантов соответствует Федеральному государственному стандарту основного общего образования и спецификации контрольных измерительных материалов для проведения в 2026 году ОГЭ по информатике.

По сравнению с 2025 годом, в КИМ ОГЭ по информатике изменений нет.

Экзаменационные работы состояли из двух частей.

Часть 1 содержала 10 заданий базового и повышенного уровней сложности, подразумевающих самостоятельную запись участником экзамена ответа в виде последовательности символов.

Часть 2 содержала 6 заданий базового, повышенного и высокого уровня сложности. Задания этой части подразумевали практическую работу учащихся за компьютером с использованием специального программного обеспечения. Результатом исполнения заданий 11 и 12 был набор символов, а заданий 13–16 являлся отдельный файл.

Экзаменационные задания второй части не требуют от учащихся знаний конкретных операционных систем и программных продуктов, навыков работы с ними. Проверяемыми элементами являются основные принципы представления, хранения и обработки информации, навыки работы с такими категориями программного обеспечения, как средства поиска операционной системы, программа для создания электронных презентаций, текстовый процессор,

электронная (динамическая) таблица, среды формального исполнителя или программирования.
Содержательных особенностей в вариантах КИМ не было.

3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий в целом представлены в Таб. 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 Таб. 2-10.

Таблица 2-9

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения 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	94,64	22,22	85,96	98,18	99,41
2	Уметь декодировать кодовую последовательность	Б	95,53	72,22	91,66	96,55	99,01
3	Определять истинность составного высказывания	Б	91,09	11,11	78,41	95,77	98,62
4	Анализировать простейшие модели объектов	Б	88,89	44,44	75,23	93,82	95,85
5	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	Б	94,14	16,67	87,42	96,68	99,21
6	Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	Б	73,84	16,67	46,49	81,21	94,27
7	Знать принципы адресации в сети Интернет	Б	90,34	33,33	74,97	95,84	98,62
8	Понимать принципы поиска информации в Интернете	П	73,87	0,00	40,00	84,14	95,85
9	Умение анализировать информацию, представленную в виде схем	П	86,37	16,67	63,97	94,21	98,42
10	Записывать числа в различных системах счисления	Б	74,51	0,00	42,25	85,11	93,08
11	Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	Б	83,24	11,11	52,72	93,95	98,81
12	Определение количества и информационного	Б	79,27	5,56	46,09	90,96	95,85

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	объема файлов, отобранных по некоторому условию						
13	Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)	П	43,24	5,56	15,76	42,59	87,55
14	Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	В	25,05	0,00	3,05	17,23	82,54
15	Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя	В	32,87	0,00	5,70	26,53	93,87
16	Создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования	В	6,34	0,00	0,00	1,01	32,21

Анализ проводится на основе среднего процента выполнения заданий вариантов КИМ участниками ОГЭ в Орловской области (таб. 2.9.), информации о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ (таб. 2-10.), на основе результатов выполнения каждого задания группами участников с разными уровнями подготовки, по видам деятельности, по тематическим разделам, группам заданий одинаковой формы, видам компетенций, а также результатов выполнения открытого варианта (КИМ № 326). Анализ выполнения КИМ произведен на основе результатов всего массива в соответствии с методическими традициями предмета.

Статистический анализ выполнения заданий участников ОГЭ 2026 года по информатике позволяет сделать ряд выводов.

При анализе выполнения работы по качеству усвоения контролируемых элементов содержания было принято во внимание положение о том, что усвоенными можно считать элементы содержания, проверяемые заданиями базового уровня, процент выполнения которых больше 50, и задания повышенного и высокого уровней сложности, процент выполнения которых превышает 15.

Анализ выполнения заданий КИМ проведен в совокупности с учетом их уровней сложности и видов деятельности.

К *базовому уровню сложности* относятся следующие номера заданий: 1–7, 10–12. Средний процент выполнения заданий данного уровня сложности составил 86,55%. Традиционно на высоком уровне, более 90 %, выполнены задания № 1 (умение оценивать объем памяти, необходимый для хранения текстовых данных), № 2 (умение декодировать кодовую последовательность), № 3 (умение определять истинность составного высказывания), № 5 (умение анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд) и № 7 (знание принципов адресации в сети Интернет). Из обучающихся, получивших неудовлетворительный результат, 72,22 % справились с заданием № 2, что указывает на хорошие умения выпускников декодировать информацию. Следует отметить, что лучше всего с показателем 99,41 % участниками, получившими отличные отметки, выполнено задание № 1. Среди обучающихся, получивших отметку «3», вызвали трудности задание № 10 (умение записывать числа в различных системах счисления), лишь 42,25 % из них справились с ним успешно.

(формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования)

К *повышенному уровню сложности* относятся задания: 8, 9 и 13. Следует отметить, что *все задания повышенного уровня сложности* выполнены более чем на 15 %. Средний процент выполнения заданий данного уровня сложности составил 66,68 %. Наибольшее затруднение у участников экзамена вызвало задание № 13 (Создавать презентации или текстовый документ), процент выполнения составил 43,24 %. Лишь три выпускника, получившие по результатам экзамена отметку «2», смогли выполнить это задание на один балл. Более половины участников экзамена, получивших отметку «4», получили 1 или 2 балла за выполнение данного задания.

К *высокому уровню сложности* относятся задание № 14 (умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы), № 15 (создавать и выполнять программы для заданного исполнителя) и № 16 (создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования). Процент выполнения заданий составляет 25,05 %, 32,87% и 6,34 %. Никто из участников, получивших по результатам экзамена отметку «2», не смог справиться с заданиями данной группы. Только два участника, получившие по результатам экзамена отметку «3», смогли выполнить задание № 14 на максимальный балл. С заданием № 15 на 2 балла смогла справиться четверть участников, получивших отметку «4» за экзамен. Треть выпускников, получивших по результатам экзамена отметку «5», смогли выполнить задание № 16 на 1 или 2 балла.

При анализе выполнения заданий КИМ по проверяемым элементам содержания выделим три основные содержательные линии.

Представление и передача информации.

К данной содержательной линии относятся следующие номера заданий: 1, 2, 4, 10. Средний процент выполнения

заданий составил 87,15 %.

Недостаточно усвоенными можно умение записывать числа в различных системах счисления. Выполнение данных заданий требуют от выпускника хорошей математической подготовки.

Обработка информации.

К данной содержательной линии относятся следующие номера заданий: 3, 5, 6, 15, 16. Средний процент выполнения заданий составил 58,68 %.

Этот показатель говорит о хорошем уровне усвоения данной содержательной линии, достаточном уровне логического и алгоритмического мышления.

Использование информационно–коммуникационных технологий для обработки объектов.

К этой содержательной линии относятся следующие номера заданий: 7–9, 11–14. Средний процент выполнения заданий составил 67,4 %.

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 в основном проверяется в практических заданиях КИМ, когда необходимо создать компьютерный объект по определенному образцу (задание № 13), проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы (задание № 14) или создать динамический объект, для которого впоследствии будет необходимо создать систему тестирования (задания № 15 и № 16). Средний процент выполнения данных заданий 25,93 %, т.к. они относятся к повышенному (№ 13) и высокому (№№ 14-16) уровню сложности, можно говорить о достаточной сформированности этой компетенции.

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения проверяется на протяжении всего экзамена. При выполнении каждого задания КИМ выпускнику необходимо использовать данное умение. Процент справившихся с экзаменом участников (97,26 %) характеризует достаточную сформированность этой компетенции.

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 в основном проверяется в заданиях № 2, № 3, № 7, № 9, № 11, № 12. Средний процент выполнения этих заданий 86,46 %, поэтому можно утверждать, что данная компетенция достаточно сформирована.

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных

и познавательных задач в основном проверяется в заданиях № 1, № 2, № 4, № 8, № 10, средний процент выполнения которых 84,18 %, что характеризует достаточную сформированность этой компетенции.

Навыки смыслового чтения проверяются в каждом задании КИМ ОГЭ по информатике. Особо отмечу задания №№ 11–16, в которых необходимо из большого объема написанной в них информации вычленить основные аспекты и по ним выполнить практическую часть экзамена. Средний процент выполнения этих заданий 43,91 %, но только задания 11 и 12 относятся к заданиям базового уровня, поэтому можно утверждать, что данное умение достаточно сформировано.

Усвоение видов деятельности со словесной (знаковой) основой проверяется в заданиях №№ 1, 5–8, 10, 15, 16. Данный вид деятельности освоен на достаточном уровне, т.к. процент выполнения заданий данной группы составляет 66,45 %.

Усвоение видов деятельности на основе восприятия элементов действительности проверяется в заданиях №№ 2–4, 9, 14. Процент выполнения данной группы заданий 75,96 %, что говорит о достаточном уровне освоения этого вида деятельности.

Усвоение видов деятельности с практической (опытной) основой проверяется в заданиях №№ 11–13. Можно утверждать, что данный вид деятельности достаточно освоен, т.к. средний процент выполнения заданий составил 67,47 %.

К достаточно сформированным у выпускников Орловской области 20265 года, выбравших в качестве государственной итоговой аттестации по программам основного общего образования экзамен по информатике, можно отнести элементы содержания, включающие в себя использование информационно-коммуникационных технологий, представление и передачу информации.

Основные умения и навыки у выпускников 2026 года сформированы на достаточном уровне. Необходимо усилить подготовку обучающихся, направленную на повышение уровня сформированности умения записывать числа в различных системах счисления и выполнять над ними арифметические операции, умения создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования.

Таблица 2-10

Номер задания / критерия оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	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	0	77,78	14,04	1,82	0,59
	1	22,22	85,96	98,18	99,41
2	0	27,78	8,34	3,45	0,99
	1	72,22	91,66	96,55	99,01
3	0	88,89	21,59	4,23	1,38
	1	11,11	78,41	95,77	98,62
4	0	55,56	24,77	6,18	4,15
	1	44,44	75,23	93,82	95,85
5	0	83,33	12,58	3,32	0,79
	1	16,67	87,42	96,68	99,21
6	0	83,33	53,51	18,79	5,73
	1	16,67	46,49	81,21	94,27
7	0	66,67	25,03	4,16	1,38
	1	33,33	74,97	95,84	98,62
8	0	100	60	15,86	4,15
	1	0	40,00	84,14	95,85
9	0	83,33	36,03	5,79	1,58
	1	16,67	63,97	94,21	98,42
10	0	100	57,75	14,89	6,92
	1	0	42,25	85,11	93,08
11	0	88,89	47,28	6,05	1,19
	1	11,11	52,72	93,95	98,81
12	0	94,44	53,91	9,04	4,15
	1	5,56	46,09	90,96	95,85
13	0	85	73,26	40,88	2,37
	1	15	22,14	33,20	20,12
	2	0	4,60	25,92	77,51

Номер задания / критерия оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в субъекте Российской Федерации, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамен, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
14	0	100	94,03	69,18	1,18
	1	0	3,36	14,70	10,45
	2	0	2,36	11,41	27,82
	3	0	0,25	4,71	60,55
15	0	100	94,15	72,66	5,92
	1	0	1	2,06	0,39
	2	0	4,85	25,28	93,69
16	0	100	100	98,84	66,47
	1	0	0	0,32	2,76
	2	0	0	0,84	30,77

Для анализа основных статистических характеристик заданий использовался обобщенный план варианта КИМ по предмету (см. Спецификацию КИМ для проведения ОГЭ по учебному предмету в 2026 году) **с указанием средних по региону процентов выполнения заданий каждой линии, каждого критерия оценивания заданий с политомической оценкой (Таб. 2-9, Таб. 2-10).**

Все задания базового уровня участниками экзамена выполнены с процентом больше 50 %.

Наибольшую трудность вызвали задания:

Задание 6 базового уровня проверяет умения формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования. Данное задание было выполнено 73,84 % участников экзамена.

Задание 10 базового уровня проверяет умения записывать числа в различных системах счисления. Данное задание было выполнено 74,51 % участников экзамена.

Сложности при выполнении данных заданий у четверти выпускников говорят об их низкой математической подготовке, т. к. требовали от них создания математической модели с последующей интерпретацией результатов и выполнения арифметических операций над числами, записанными в различных системах счисления.

Выполнение заданий высокого уровня с процентом меньше 15 %:

Задание 16 высокого уровня проверяет умения создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования. Данное задание смогли выполнить только 6,34 % участников экзамена. Что указывает на недостаточное усвоение темы: «Алгоритмизация и программирование» большинством выпускников 2026 года, выбравших в качестве ГИА экзамен по информатике.

Среди заданий повышенного уровня сложности нет заданий с процентом выполнения меньше 15 %, с наименьшими процентами выполнения оказалось задание № 13 (умение создавать презентации или текстовый документ), процент выполнения составил в 2026 году – 43,24%, в 2025 году 44,6 %, в 2024 году – 49,71 %, в 2023 году – 51,32 %, что говорит о тенденции к снижению данного умения за четыре года.

Выявление для каждой группы участников ОГЭ заданий, выполняемых с наибольшей и наименьшей успешностью

Таблица 2-11

	в группе получивших отметку «2», %	в группе получивших отметку «3», %	в группе получивших отметку «4», %	в группе получивших отметку «5», %
1	2	3	4	5
Наиболее успешно выполненные задания базового уровня сложности	№2 – 72,22%	№2 – 91,66%		
Наименее успешно выполненные задания базового уровня сложности	№10 – 0%, №12 – 5,56%.	№10 – 42,25%	Все задания базового уровня сложности выполнены данной группой участников выше контрольных цифр. Наименее успешно выполнено задание №6 – 81,21%	
Наиболее успешно выполненные задания	№9 – 16,67%	№9 – 63,97%	№9 – 94,21%	№9 – 98,42%

	в группе получивших отметку «2», %	в группе получивших отметку «3», %	в группе получивших отметку «4», %	в группе получивших отметку «5», %
1	2	3	4	5
повышенного уровня сложности				
Наименее успешно выполненные задания повышенного уровня сложности		<i>Все задания повышенного уровня сложности выполнены данной группой участников выше контрольных цифр. Наименее успешно выполнено задание №13 – 15,76%</i>	<i>Все задания повышенного уровня сложности выполнены данной группой участников выше контрольных цифр. Наименее успешно выполнено задание №13 – 42,59%</i>	<i>Все задания повышенного уровня сложности выполнены данной группой участников выше контрольных цифр. Наименее успешно выполнено задание №13 – 87,55%</i>
Наиболее успешно выполненные задания высокого уровня сложности		<i>Все задания повышенного уровня сложности выполнены данной группой участников ниже контрольных цифр. Наиболее успешно выполнено задание №15 – 5,7%</i>	<i>№15 – 17,23%</i>	<i>№15 – 93,87%</i>
Наименее успешно выполненные задания высокого уровня сложности			<i>№16 – 1,01%</i>	<i>Все задания высокого уровня сложности выполнены данной группой участников выше контрольных цифр. Наименее успешно выполнено задание №16 – 32,21%</i>

3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии)

Прочие результаты статистического анализа отсутствуют.

3.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

Методический анализ проведен на основе статистических данных о выполнении заданий КИМ участниками экзамена (п. 3.1), с учетом полученных результатов статистического анализа всего массива результатов основного дня основного периода экзамена по информатике **вне зависимости от выполненного участником экзамена варианта КИМ.**

На основе данных, приведенных в п. 3.1. по каждому выявленному сложному заданию:

- приводятся характеристики задания;
- разбираются типичные при выполнении этих заданий ошибки,
- проводится анализ возможных причин получения выявленных типичных ошибочных ответов и путей их устранения в ходе обучения школьников предмету в регионе. Разбор типичных заданий не должен сводиться только к указанию неосвоенных умений и элементов содержания.

Анализируя возможные причины получения выявленных типичных ошибочных ответов и путей их устранения в ходе обучения школьников информатике в Орловской области, можно сказать следующее.

Сложными для участников стали задания высокого уровня, выполнение которых нельзя считать достаточно усвоенными.

При выполнении заданий высокого уровня сложности № 14, № 15 и № 16 около половины участников экзамена не приступали к выполнению данных элементов практической части.

Выпускниками, приступившими к выполнению 14 задания, были допущены ошибки:

- ошибочный поиск элементов по сложному условию;
- неправильный выбор адреса ячейки;
- недостаточно уверенное использование встроенных функций.

Затруднения обучающихся обусловлены недостаточным уровнем практической работы за компьютером в прикладных программах по обработке данных. У большинства выпускников недостаточно сформированы умения

применять свои знания в новой ситуации. Помочь обучающимся в преодолении данных затруднений может работа учителя по организации целенаправленной подготовки к ОГЭ по информатике, которая предполагает выполнение заданий различного типа.

Многие обучающиеся, выполнявшие задание № 15, в котором необходимо создать алгоритм на естественном языке в среде Кумир, допустили следующие типичные ошибки:

- реализован алгоритм для конкретной обстановки (частного случая);
- алгоритм не имел завершения.

При выполнении задания № 16, включающее использование систем программирования PascalABC.NET, Python и C, выпускниками были допущены следующие типичные ошибки:

- неверно проводилась инициализация переменных;
- неправильно организовывался ввод данных;
- не осуществлялся вывод данных.

Также ошибки девятиклассников связаны с недостаточной сформированностью метапредметных компетенций: при решении задач необходимо развивать умения осознанного чтения, навыки работы с текстовой информацией.

Ошибки выпускников, связанные с навыками осознанного чтения, допущенные ими при выполнении заданий:

- при поиске информации в тексте ошибочно искались сведения о персонажах, про которых не шла речь в вопросе задания;
- неправильно велся подсчет количества файлов с определенным расширением;
- неверно определялся размер и вид начертания шрифта, тип выравнивания абзаца, ширина таблицы в текстовом документе;
- осуществлялся ошибочный поиск элементов по сложному условию;
- неправильно организовывался ввод/вывод данных.

Можно рекомендовать педагогам на уроках при изучении темы «Алгоритмизация и программирование» уделять больше внимания отработке базовых навыков составления алгоритмов, приемам перевода алгоритма на язык программирования, анализу условия задачи, интерпретации.

3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (получивших отметку «2»), включая методические рекомендации для учителей

Методический анализ проводился на основе результатов выполнения заданий группой участников ОГЭ, в группе получивших отметку «2». Рекомендации для учителей ориентированы **на достижение реалистичных задач коррекции дефицитов** в подготовке у школьников, рискующих получить отметку «2» по учебному предмету. Целевым ориентиром рекомендаций является получение оценки «3».

3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ОГЭ, получивших отметку «2», анализ типичных дефицитов в подготовке

○ Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п. (если имеются)

Темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 11).

Исходя из анализа выполнения заданий можно утверждать, что наиболее успешно данной группой участников освоены темы «Кодирование и декодирование информации» (процент выполнения задания №2 базового уровня сложности – 72,22) и «Графические модели» (процент выполнения задания №9 повышенного уровня сложности – 16,67). Они продемонстрировали умение декодировать кодовую последовательность, а также умение анализировать информацию, представленную в виде схем.

○ Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий

Темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 11)

Таблица 2-12

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП
1	Единицы измерения информации. Умение оценивать объем памяти, необходимый для хранения текстовых данных	7 класс
2	Основы логики. Умение определять истинность составного высказывания	8 класс
3	Работа с графами. Умение анализировать простейшие модели объектов	9 класс
4	Алгоритмизация. Умение анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	8 класс
5	Программирование. Умение формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	8 класс
6	Компьютерные сети. Знание принципов адресации в сети Интернет	7 класс
7	Компьютерные сети. Понимание принципов поиска информации в Интернете	7 класс
8	Системы счисления. Умение записывать числа в различных системах счисления	8 класс
9	Файловая система. Умение осуществлять поиск информации в файлах и каталогах компьютера	7 класс
10	Файловая система. Умение определять количество и информационный объём файлов, отобранных по некоторому условию	7 класс
11	Работа с офисными пакетами. Умение создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)	7 класс
12	Электронные таблицы. Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	9 класс
13	Алгоритмы для формального исполнителя. Умение создавать и выполнять программы для заданного исполнителя	8 класс
14	Программирование. Умение создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования	8 класс

К слабо освоенным темам программы данной группой участников можно отнести: «Единицы измерения информации», «Работа с графами», «Компьютерные сети» и «Алгоритмы для конкретного исполнителя».

Данная группа участников показала недостаточную сформированность следующих умений:

- умение оценивать объем памяти, необходимый для хранения текстовых данных;
- умение анализировать простейшие модели объектов;
- умение анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд;
- умение формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования;
- знание принципов адресации в сети Интернет;
- понимание принципов поиска информации в Интернете.

К неосвоенным темам программы данной группой участников можно отнести: «Основы логики», «Системы счисления», «Работа с офисными пакетами», «Электронные таблицы», «Файловая система», «Алгоритмизация и программирование».

Данная группа участников не показала сформированности следующих умений:

- умение определять истинность составного высказывания;
- умение записывать числа в различных системах счисления;
- умение осуществлять поиск информации в файлах и каталогах компьютер;
- умение определять количество и информационный объём файлов, отобранных по некоторому условию;
- умение создавать презентации или создавать текстовый документ;
- умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- умение создавать и выполнять программы для заданного исполнителя;
- умение создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования.

К основным предметным дефицитам относятся:

недостаточное понимание способов представления информации, в том числе определения информационного объёма, работы с различными формами представления информации;

затруднения при выполнении заданий, связанных с системами счисления, переводом чисел из одной системы счисления в другую, выполнением простейших вычислений и интерпретацией результата;

недостаточно устойчивое владение логическими операциями, составными высказываниями, что приводит к ошибкам при решении заданий на логику и формальный анализ условий;

трудности при анализе алгоритмов, записанных на естественном языке или программы;

недостаточная сформированность умений формально исполнять алгоритмы и определять результат работы программы или исполнителя;

затруднения при составлении собственных алгоритмов и программ, особенно в заданиях, где требуется не воспроизвести готовый шаблон, а самостоятельно выбрать способ решения;

ошибки при работе с электронными таблицами: выбор адреса ячейки, применение формул и встроенных функций, обработка данных по условию, анализ больших массивов информации;

неуверенное выполнение практических заданий за компьютером: создание текстовых документов, презентаций, работа с файлами и каталогами, использование прикладного программного обеспечения.

- Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения отметки «3»

Чтобы уверенно получить отметку «3» на ОГЭ по информатике, нужно набрать минимум 5 первичных баллов. Для этого достаточно успешно решить несколько заданий базового уровня, которые проверяют знание базовых понятий и умение применять их в стандартных ситуациях. Необходимо освоить следующие темы из базового курса информатики:

1. Единицы измерения информации. Нужно сформировать умение уверенно переводить биты в байты, байты в килобайты и так далее, а также умение рассчитывать информационный объём текстовых сообщений по формуле $I = K \times i$. (задания №1).

2. Основы логики. Необходимо выучить логические операции (конъюнкция, дизъюнкция, отрицание) и сформировать умение строить таблицы истинности для простых выражений (задание №3).

3. Работа с графами. Нужно сформировать умение анализировать модели объектов: находить пути, определять кратчайшие расстояния, работать с табличным и графическим представлением данных (задание №4).

4. Анализ алгоритмов для исполнителей. Важно научиться понимать систему команд конкретного исполнителя и сформировать умение трассировать алгоритм, чтобы определить его результат (задание №5).

5. Адресация в сети Интернет. Нужно выучить структуру IP-адреса и отработать умение его воспроизвести (задание №7).

3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ОГЭ, получивших отметку «2»

В данном пункте рассматриваются метапредметные результаты ФГОС (познавательные, коммуникативные, регулятивные (самоорганизация и самоконтроль)) (далее – метапредметные умения), которые могли повлиять на выполнение заданий КИМ.

Для проведения анализа использован перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ОГЭ по каждому учебному предмету, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ОГЭ.

○ Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;

Анализ результатов экзамена показывает, что на успешность выполнения заданий ОГЭ по информатике существенно влияют не только предметные знания, но и сформированность **метапредметных умений** — универсальных учебных действий (УУД): познавательных, регулятивных и коммуникативных. Эти умения включают навыки смыслового чтения, анализа информации, логического мышления, самоконтроля и применения знаний в новых ситуациях. Их недостаточное развитие у участников ОГЭ, особенно у тех, кто получил на экзамене отметку «2», проявляется в типичных ошибках.

Смысловое чтение. Это фундаментальный навык: если ученик поверхностно или неверно понял условие, дальнейшие действия будут ошибочными. Особенно это заметно в заданиях с объёмными формулировками — № 13, 14, 15, 16. Типичные проявления: ученик пропускает часть условий (например, не учитывает какое-то ограничение в задаче), искажает смысл требования или выполняет не то, что просили. В задании № 13 (создание презентации или текстового документа) это выливалось в невыполнение отдельных формальных требований (отсутствие заголовка на слайде, неверный размер шрифта, пропуск блока с информацией об авторе).

Базовые логические действия (умение выявлять существенный признак, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи). Эти умения критически важны для заданий, где нужно формализовать условие

или построить цепочку рассуждений: № 3, 5, 6, 9, 10, 15. Ошибки здесь проявляются так: ученик выбирает неверный признак для классификации данных, пропускает логическое звено в рассуждении, формально исполняет алгоритм, не анализируя все данные (например, в задании № 6 с ветвлением и составным логическим высказыванием не все условия проверяются). В заданиях на логику (например, № 3 — определение истинности составного высказывания) часты ошибки в применении логических операций (И, ИЛИ, НЕ).

Умение самостоятельно планировать пути решения и выбирать эффективный способ. Это напрямую связано с заданиями, где есть несколько возможных подходов, и нужно сделать осознанный выбор: № 12, 14, 15, 16. Типичная ошибка: ученик не рассматривает альтернативные способы, заученно применяет один метод, даже если он неэффективен для конкретной задачи. В задании № 14 (работа с большим массивом данных в электронной таблице) это приводило к неоптимальным решениям: вместо использования фильтрации или сортировки ученик пытался обработать данные вручную, что повышало риск ошибки. Также встречались случаи, когда при построении диаграммы забывали добавить легенду или подписи данных.

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы. Это умение помогает визуализировать задачу, что упрощает её решение. Оно особенно важно для заданий № 4, 6, 8, 9. Если ученик не строит схему или таблицу для наглядности, он чаще ошибается при манипулировании данными или при отслеживании изменений в алгоритме.

Самоконтроль и рефлексия (регулятивные умения). Недостаток этих навыков ведёт к тому, что участник экзамена не замечает собственных ошибок в процессе работы и не корректирует ход выполнения задания. Это проявляется в разных заданиях (№ 6, 13, 14, 15, 16): ученик не проверяет промежуточные результаты, не перечитывает условие, чтобы убедиться, что все данные учтены. В заданиях на алгоритмизацию и программирование выполняется запись алгоритма на естественном языке вместо формального, пропуск одного из шагов, нарушение структуры при записи команд

- Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС

Анализ работ участников, получивших отметку «2», позволяет предположить, что **отдельные метапредметные умения достигнуты.**

Некоторые из них смогли применить известный алгоритм в стандартной, хорошо отработанной на уроках ситуации (подсчет количества дорог).

Неплохо развито конкретное практическое умение — участники хорошо декодируют кодовые последовательности.

В каких-то типах задач участники продемонстрировали зачатки логического анализа (задание №7) и умение выделить главное в более простом условии (задание №1).

Для группы участников с отметкой «2» характерен системный дефицит следующих метапредметных умений:

Познавательные УУД (логические действия, работа с информацией) — не умеют анализировать условие, выделять главное, систематизировать данные.

Регулятивные УУД — не способны планировать ход решения, контролировать его на каждом этапе, корректировать при ошибках.

Коммуникативные УУД — не могут чётко и последовательно описать процесс, что мешает понять логику решения и объяснить её.

3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки

При работе с группой, у которой минимальный уровень подготовки по информатике, необходимо выстроить понятный маршрут получения ими базовых знаний и дать достаточно практики.

1. Проведение диагностики

Прежде чем планировать уроки, необходимо провести стартовую диагностику: предложить обучающимся решить небольшой вариант ОГЭ или тематические тесты. Это поможет точно увидеть пробелы: какие темы усвоены слабо,

а где есть только понимание. На основе результатов выделить 3–5 самых сложных тем для всей группы — на них и нужно сделать упор в первую очередь.

2. Применение дифференцированного подхода

Невозможно вести весь класс в одном темпе. Необходимо разбить группу на микрогруппы по уровню или подобрать для каждого индивидуальный образовательный маршрут. Для слабо подготовленных обучающихся:

Снизить темп подачи материала. Нужно двигаться медленно.

Декомпонировать сложные темы. Разбить большую тему на мелкие шаги. Например, перед тем как решать задачу на системы счисления, отдельно потренировать перевод чисел из двоичной в десятичную систему.

Использовать «подводящие» упражнения. Перед основной задачей желательно дать серию простых шагов, которые приведут к решению.

Предлагать дифференцированные задания. Для этой группы подойдут задания базового уровня, где нужно применить простое правило или выполнить рутинное действие (например, оценить объём памяти для текстового файла, декодировать кодовую последовательность, проанализировать простую схему).

3. Использование практики и наглядности

Желательно вплетать задания в формате ОГЭ в каждый урок. Например, изучая тему «Электронные таблицы», сразу разобрать задание №14 из демоверсии, но в упрощённом виде.

Активно использовать визуализацию. Схемы, блок-схемы алгоритмов, цветные выделения в решениях помогают лучше усваивать логику. Можно работать с интерактивной доской: выводить задачи, заполнять схемы прямо на экране.

Отработать работу на компьютере. Многие задания второй части ОГЭ требуют действий в конкретных программах (текстовый редактор, электронные таблицы, среда программирования). Необходимо проводить мини-практикумы: обучающиеся пошагово выполняют задания, а учитель контролирует каждый этап. Для отработки алгоритмических конструкций отлично подходит среда «КуМир» (исполнитель «Робот»).

4. Проведение системной работы над ошибками

После каждой тренировочной работы необходимо детально разбирать ошибки. Не просто указывать на неверный ответ, а вместе с обучающимися анализировать причины: не поняли условие, ошиблись в логике, забыли правило.

Для обучающихся данной группы нужно сформулировать правило или алгоритм решения, чтобы в следующий раз избежать той же ошибки. Желательно для каждого обучающегося вести отслеживание прогресса по каждому типу заданий — это даст чёткую обратную связь.

5. Развитие метапредметных навыков

Необходимо научить обучающихся стратегиям: как читать условие задачи, выделять главное, планировать ход решения, проверять ответ. Например, применить правило трёх «П»: Понять (прочитать условие по фразам), Повторить (пересказать задание своими словами), Проверить (подставить ответ обратно). Это особенно важно, когда формулировки в заданиях сложные.

6. Создание ситуации успеха

Для слабо подготовленных обучающихся критически важно чувствовать прогресс. На первом этапе необходимо давать задания, с которыми ребёнок точно справится, чтобы укрепить уверенность. Это мотивирует продолжать работу.

7. Использование дополнительных ресурсов

Желательно включать в работу цифровые образовательные платформы, онлайн-тренажёры, видеоуроки — это разнообразит процесс и даст возможность для самостоятельной отработки. Также можно привлекать более сильных учеников в качестве консультантов: они помогут объяснить материал на доступном языке.

8. Включение рефлексии

В конце уроков или после крупных блоков заданий необходимо проводить короткие рефлексии: что получилось, что вызвало затруднение, какие стратегии сработали. Это помогает обучающимся осознать свой прогресс и скорректировать дальнейшие усилия.

Для данной категории обучающихся необходимо сосредоточиться на формировании прочной базы и постепенном наращивании сложности. Такой подход поможет не «натаскивать» на решение типовых заданий, а системно развивать навыки, необходимые для успешного решения задач не только в рамках ОГЭ, но и в реальной жизни.

3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе получивших отметку «3»), включая методические рекомендации для учителей

Методический анализ проводился на основе результатов выполнения заданий группами участников ОГЭ, получившими отметку «3». Рекомендации для учителей ориентированы **на достижение реалистичных задач коррекции дефицитов** в подготовке школьников. Целевым ориентиром рекомендаций является уверенное получение отметки «4» данной группой школьников.

3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ОГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

- Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п. (если имеются)

Темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 11).

Исходя из анализа выполнения заданий можно утверждать, что наиболее успешно данной группой участников освоены темы «Единицы измерения информации», «Работа с графами», «Компьютерные сети», «Алгоритмы для конкретного исполнителя», «Основы логики», «Работа с офисными пакетами». Они продемонстрировали базовые знания предмета по основным темам курса и умение выполнять задания повышенного уровня.

○ Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий

Темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 11)

Таблица 2-13

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП
1.	Программирование. Умение формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	8 класс
2.	Системы счисления. Умение записывать числа в различных системах счисления	8 класс
3.	Файловая система. Умение определять количество и информационный объём файлов, отобранных по некоторому условию	7 класс
4.	Электронные таблицы. Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	9 класс
5.	Алгоритмы для формального исполнителя. Умение создавать и выполнять программы для заданного исполнителя	8 класс
6.	Программирование. Умение создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования	8 класс

К слабоосвоенным темам программы данной группой участников можно отнести: «Системы счисления», «Файловая система», «Электронные таблицы», «Алгоритмы для формального исполнителя».

Данная группа участников показала недостаточную сформированность следующих умений:

- умение записывать числа в различных системах счисления;
- умение определять количество и информационный объём файлов, отобранных по некоторому условию;
- умение формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования;
- умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- умение создавать и выполнять программы для заданного исполнителя;

К неосвоенной теме программы данной группой участников можно отнести: «Программирование».

Данная группа участников не показала сформированности умения создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования.

К основным предметным дефицитам относятся:

затруднения при выполнении заданий, связанных с системами счисления, переводом чисел из одной системы счисления в другую, выполнением простейших вычислений и интерпретацией результата;

недостаточная сформированность умений формально исполнять алгоритмы и определять результат работы программы;

затруднения при составлении собственных алгоритмов и программ, особенно в заданиях, где требуется не воспроизвести готовый шаблон, а самостоятельно выбрать способ решения;

ошибки при работе с электронными таблицами: выбор адреса ячейки, применение формул и встроенных функций, обработка данных по условию, анализ больших массивов информации;

неуверенное выполнение практических заданий за компьютером: создание текстовых документов, презентаций, работа с файлами и каталогами, использование прикладного программного обеспечения.

- Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения отметки «4»

Чтобы уверенно получить «четвёрку» на ОГЭ по информатике (а для этого нужно набрать 11–15 баллов), действительно есть несколько «зон роста» — то есть тем и навыков, на которые стоит сделать упор. Необходимо выстроить чёткий план подготовки.

1. Укрепить базу в первой части (задания 1–12)

Здесь проверяются фундаментальные знания, и каждое задание даёт 1 балл. Если научиться выполнять эту часть, можно стабильно набрать большую часть баллов для «четвёрки».

Представление и измерение информации (Задание 1). Необходимо отработать навык перевода между единицами измерения информации (биты, байты, килобайты). Частая ошибка — участники используют коэффициент 1000 вместо 1024. Также необходимо научиться оценивать объём памяти для текстовых данных.

Системы счисления (Задание 10). Необходимо отработать навык уверенно переводить числа из двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной систем в десятичную и обратно.

Логические операции (Задание 3). Необходимо выучить основные логические операции: конъюнкцию (И), дизъюнкцию (ИЛИ), отрицание (НЕ), а также отработать навык определять истинность составного высказывания.

Анализ моделей и графов (Задания 4 и 9). В заданиях часто встречаются схемы дорог или другие модели. Нужно научиться выписывать все возможные пути, учитывать условия (например, «путь должен проходить через пункт С») и находить кратчайший.

Поиск информации (Задания 11 и 12). Необходимо сформировать умение поиска файлов в файловой системе, использования поиска по документу, понимание логики поисковых запросов (операции «И» и «ИЛИ»).

2. Развить практические навыки (вторая часть, задания 13–16)

Эти задания дают больше баллов, но требуют умения применять знания на практике.

Работа с офисными пакетами. В задании 13 нужно создать презентацию или отформатировать текстовый документ. Необходимо научиться работать с офисными программами, отработать навык форматирования: размер шрифта, отступы, выравнивание, использование готовых элементов.

Электронные таблицы (задание 14). Сформировать умение обрабатывать массивы данных: применять формулы, использовать функции (сумму, среднее, логические функции вроде ЕСЛИ), строить диаграммы, понимание разницы между относительными и абсолютными ссылками.

Алгоритмы для исполнителей (задание 15). Например, работа с «Исполнителем Робот». Необходимо сформировать умение составлять алгоритмы так, чтобы они работали корректно для любых допустимых исходных данных (не только для частного случая из условия).

Основы программирования (задание 16). Необходимо сформировать умение составлять небольшие программы с использованием циклических процессов, при этом научиться избегать разного типа ошибок: синтаксических (пропущенные символы, отступы), алгоритмических (неверная логика цикла или условия) и смысловых (программа решает похожую, но не ту задачу).

3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ОГЭ с низким уровнем подготовки

В данном пункте рассматриваются метапредметные результаты ФГОС (познавательные, коммуникативные, регулятивные (самоорганизация и самоконтроль)) (далее – метапредметные умения), которые могли повлиять на выполнение заданий КИМ.

Для проведения анализа использован перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ОГЭ по каждому учебному предмету, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ОГЭ.

- Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;

Для успешной сдачи ОГЭ по информатике важно не только знание предметного материала, но и сформированность метапредметных умений. Рассмотрим, как недостаточная сформированность этих умений повлияла на выполнение различных групп заданий и типичные ошибки участников, получивших отметку «3».

Задание №6 (формальное исполнение алгоритма)

Проверяемые метапредметные умения:

Познавательные (базовые логические действия): умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, анализировать условия задачи.

Регулятивные (самоорганизация и самоконтроль): умение планировать пути достижения целей, соотносить свои действия

с планируемыми результатами, контролировать свою деятельность в процессе решения, корректировать действия при необходимости.

Типичные ошибки участников:

Непонимание сути алгоритма, неучёт всех условий задачи.

Ошибки в определении истинности логических выражений, неверный порядок использования переменных.

Невнимательность при обработке алгоритма, приводящая к ошибкам.

Задание №10 (системы счисления)

Проверяемые метапредметные умения:

Познавательные: умение анализировать информацию, систематизировать её, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания для классификации.

Регулятивные: умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.

Типичные ошибки участников:

Арифметические ошибки при переводе чисел из одной системы счисления в другую.

Невнимательное чтение условия, приводящее к указанию неверного ответа, содержащего недопустимые символы.

Неаккуратная запись ответов в бланке, что может привести к неверному распознаванию символов.

Задание 12 (определение количества и информационного объёма файлов по условию)

Проверяемые метапредметные умения:

Познавательные: умение применять методы поиска и отбора информации с учётом заданных критериев, устанавливать основания для сравнения и обобщения.

Регулятивные (самоорганизация и самоконтроль): умение планировать пути достижения целей, соотносить свои действия с планируемыми результатами, контролировать свою деятельность в процессе решения, корректировать действия при необходимости.

Типичные ошибки участников:

Неполный отбор файлов: ученик пропускает файлы, удовлетворяющие части условий, или, наоборот, включает лишние.

Ошибки в расчётах информационного объёма из-за неверного учёта единиц измерения (биты и байты).

Неумение выделить из условия ключевые критерии для фильтрации.

Задания №13 (создание презентации или текстового документа)

Проверяемые метапредметные умения:

Познавательные: умение работать с информацией (анализировать, интерпретировать данные, выделять главное), устанавливать аналогии, классифицировать.

Регулятивные: умение самостоятельно планировать пути достижения целей, соотносить свои действия с планируемыми результатами, контролировать свою деятельность.

Типичные ошибки участников:

Нарушение требований к оформлению (количество и макет слайдов, размер шрифта, выравнивание заголовков, отступы в таблице).

Задания №14 (обработка большого массива данных в электронных таблицах)

Проверяемые метапредметные умения:

Познавательные: умение анализировать информацию, структурировать её, выбирать эффективные способы решения в зависимости от условий.

Регулятивные: умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения, критически оценивать полученный результат.

Типичные ошибки участников:

Не учтены скрытые строки при фильтрации данных.

Не указаны подписи данных на диаграмме, отсутствует легенда, неверно выделена область построения диаграммы.

Задания №15 (создание программ для исполнителя или на языке программирования)

Проверяемые метапредметные умения:

Познавательные: умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, анализировать условия задачи, систематизировать информацию.

Регулятивные: умение самостоятельно планировать пути достижения целей, соотносить свои действия с планируемыми результатами, контролировать свою деятельность, корректировать действия при необходимости.

Типичные ошибки участников:

Использование команд, которых нет в системе команд исполнителя.

Алгоритм работает только для конкретной обстановки, не учитывает частные случаи.

Не отслеживается, чтобы исполнитель (например, Робот) не разбился при выполнении команд цикла.

○ Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС

Анализ показывает, что на результаты участников экзамена, получивших отметку «3», повлияли метапредметные результаты:

Достигнутые метапредметные результаты:

- Базовые логические действия. Участники данной группы смогли справиться с заданиями, где нужно было применить знакомый алгоритм в стандартной ситуации (например, декодировать кодовую последовательность — задание №2, анализировать простейшие модели — задание №4).
- Работа с информацией в знакомых форматах. Участники уверенно находили нужные данные в таблицах, схемах или текстах, если задача была чётко сформулирована и не требовала сложного анализа.
- Самостоятельное выполнение типовых задач. Участники смогли без посторонней помощи решить несколько базовых заданий, что говорит о сформированности умения ставить цель и последовательно выполнять шаги.

Недостигнутые метапредметные результаты:

- Смысловое чтение. Частая причина ошибок: участники пропустили часть условия, неверно истолковали формулировку или не выделили ключевую информацию из текста задания. Это особенно заметно в заданиях с развёрнутым ответом (например, №13 — создание презентации или текстового документа по шаблону: ошибки в макете, размере шрифта, отступах).
- Самостоятельный выбор способа решения. Если в задании было несколько путей, участники могли выбрать неоптимальный или вообще не попытаться рассмотреть альтернативы. Например, в задании №14 (работа с большим массивом данных в электронной таблице) неумение выбрать эффективный способ (формулы или фильтрация и сортировка) привело к потере баллов.
- Самоконтроль и рефлексия. Участники могли не проверить промежуточные вычисления, не скорректировать решение при возникновении трудности или не оценить, насколько итоговый ответ соответствует условию задачи.
- Преобразование знаков и символов. Трудности возникали, когда требовалось перевести информацию из одной формы в другую (например, из текстовой в табличную или схематическую) для решения задачи.
- Планирование времени. Некоторые участники не смогли грамотно распределить время: тратили слишком много на сложное задание, упуская возможность решить несколько базовых, или, наоборот, не успели приступить к части с развёрнутым ответом.

3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки

Работу по совершенствованию предметных результатов с обучающимися необходимо начинать с входной диагностики.

Обучающиеся с низким уровнем подготовки, как правило, выполняют только задания базового уровня сложности. Работа экзаменуемых этой группы происходит в основном на уровне воспроизведения и применения знаний в стандартной ситуации. Эти задания охватывают (на базовом уровне) основной материал курса информатики, в том числе темы «Двоичное представление чисел», «Файловая система персональных компьютеров», «Базы данных», «Электронные таблицы», «Кодирование текстовой информации», «Основы логики», «Основы теории алгоритмов».

Предпочтительная стратегия состоит в том, чтобы более глубоко изучить курс информатики в целом и поднять уровень знаний учащихся с базового до повышенного.

Для устранения выявленных дефицитов рекомендуется:

Проводить систематические тренировки по выполнению заданий с различными типами данных и систем счисления.

Уделять больше внимания развитию навыков смыслового чтения и анализа условия задачи.

Практиковать составление и анализ алгоритмов, включая циклы и ветвления.

Учить школьников планировать свои действия, выбирать эффективные способы решения, контролировать и корректировать их.

Проводить специальные тренинги по развитию самоконтроля и самооценки.

Включать в учебный процесс больше практических заданий, направленных на применение теоретических знаний.

Организовывать диагностические работы с акцентом на корректное оформление ответов и соблюдение требований к формату файлов.

Эти меры помогут улучшить результаты участников экзамена и снизить количество ошибок, связанных с недостаточным уровнем их предметных и метапредметных умений.

3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе получивших отметку «4»), включая методические рекомендации для учителей

Методический анализ проведён на основе результатов выполнения заданий группами участников ОГЭ, получивших отметку «4». Рекомендации для учителей должны быть ориентированы на достижение реалистичных задач коррекции дефицитов в подготовке школьников. Целевым ориентиром рекомендаций является уверенное получение отметки «5» данной группой школьников.

3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ОГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

- Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п. (если имеются)

Темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 11).

Исходя из анализа выполнения заданий можно утверждать, что наиболее успешно данной группой участников освоены темы «Единицы измерения информации», «Работа с графами», «Компьютерные сети», «Алгоритмы для конкретного исполнителя», «Основы логики», «Системы счисления», «Файловая система», «Работа с офисными пакетами». Они продемонстрировали базовые знания предмета по всем темам курса и хорошие умения выполнять задания повышенного уровня.

- Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий

Темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 11)

Таблица 2-14

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП
1.	Электронные таблицы. Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	9 класс
2.	Программирование. Умение создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования	8 класс

К слабоосвоенной теме программы данной группой участников можно отнести «Электронные таблицы».

Данная группа участников показала недостаточную сформированность умения проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;

К неосвоенной теме программы данной группой участников можно отнести: «Программирование».

Данная группа участников не показала сформированности умения создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования.

К основным предметным дефицитам относятся:

- затруднения при составлении собственных программ в заданиях, где требуется не воспроизвести готовый шаблон, а самостоятельно выбрать способ решения;
- ошибки при работе с электронными таблицами: выбор адреса ячейки, применение формул и встроенных функций, обработка данных по условию, анализ больших массивов информации.

- Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения отметки «5»

Около 20% участников ОГЭ по информатике данной кластерной группы не хватило 1-2 тестовых баллов для получения отметки «5». Поэтому для гарантированного получения отличного результата необходимо сосредоточиться на ключевых зонах роста в предметной подготовке, уделяя большое внимание практической подготовке.

1. Создание презентаций или текстовых документов (задание 13). Важно развить внимание к деталям: шрифтам, расположению объектов, оформлению. Нужно научиться работать в текстовом редакторе (LibreOffice Writer

для задания 13.2) и программе для создания презентаций (LibreOffice Impress для задания 13.1). 40% участников экзамена данной группы получили ноль баллов по этому заданию.

2. Работа с электронными таблицами (задание 14). Это одно из самых «дорогих» заданий (до 3 баллов). Нужно освоить формулы (СУММ, СРЗНАЧ, ЕСЛИ), сформировать умение их использовать, строить диаграммы, работать с абсолютными и относительными ссылками, организовывать данные. Отработать навык работы на разных типах задач: поиск по условию, расчёты, построение диаграмм. 69% участников экзамена данной группы получили ноль баллов

по этому заданию.

3. Алгоритмы для исполнителя «Робот» (задание 15). Необходимо освоить навыки работы в среде «КуМир» и сформировать умение составлять алгоритмы для исполнителя. Алгоритм должен работать для любых размеров поля и расположения стен. Ошибки часто возникают из-за неучёта границ поля или неправильных условий в циклах. 73% участников экзамена данной группы получили ноль баллов по этому заданию.

4. Программирование (задание 16). Одно из самых сложных заданий, требующее знания языка программирования (Python, Pascal, C++ и др.). Процент выполнения участниками экзамена данной группы 1%. Необходимо освоить:

- ввод/вывод данных;
- условный оператор if;
- циклы for/while;
- обработку чисел (поиск максимума, суммы и т. д.).

Важно научиться избегать синтаксические ошибки (пропущенные двоеточия, отступы в Python), алгоритмические ошибок (неверное использование циклов, операторов ветвления) и смысловые ошибок (программа решает не ту задачу, которая требуется в условии).

3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ОГЭ со средним уровнем подготовки

В данном пункте рассматривались метапредметные результаты ФГОС (познавательные, коммуникативные, регулятивные (самоорганизация и самоконтроль)) (далее – метапредметные умения), которые могли повлиять на выполнение заданий КИМ.

Для проведения анализа использован перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ОГЭ по каждому учебному предмету, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ОГЭ.

○ Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;

Для группы участников ОГЭ по информатике, получивших отметку «4», анализ типичных ошибок показывает, что на успешность выполнения заданий в значительной степени повлияла сформированность метапредметных умений: познавательных (работа с информацией, логические действия, самоорганизация), регулятивных (самоконтроль, коррекция) и коммуникативных.

Задание №14: обработка массива данных в электронной таблице

Типичные ошибки: отсутствие подписей данных на диаграмме, отсутствие легенды, неверное выделение области.

Метапредметные умения:

- Познавательные: навыки смыслового чтения (понимание целостного смысла текста задания), умение структурировать информацию.
- Регулятивные: неумение планировать ход решения на основе условия задачи, оценивать правильность вычислений.

Задание №16: создание программ на универсальном языке программирования

Типичные ошибки: неспособность выделить структуру задачи, проанализировать условия, декомпозировать процесс решения, реализовать его в виде корректного кода.

Метапредметные умения:

- Познавательные: исследовательские умения (анализ задачи, обоснование выбора средств и инструментов), умение строить логическое рассуждение.
- Регулятивные: недостаточное умение вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, возникших трудностей.

Таким образом, для группы участников ОГЭ с отметкой «4» характерна следующая картина:

Познавательные умения в целом сформированы, но есть пробелы в базовых логических действиях и в навыках работы с информацией (смысловое чтение, структурирование).

Регулятивные умения развиты слабее: учащиеся не всегда могут спланировать шаги решения, контролировать ход работы и корректировать ошибки.

Коммуникативные навыки также требуют внимания: часто ответы не доведены до логического конца, нарушена связность изложения.

○ Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС

Участники ОГЭ со средним уровнем подготовки, демонстрируют базовый уровень многих метапредметных умений.

Достигнутые метапредметные результаты:

Базовые логические действия: умение выявлять признаки объектов, устанавливать критерии для сравнения и классификации, находить закономерности.

Работа с информацией: поиск, выделение ключевой информации, её структурирование.

Базовые исследовательские действия: анализ условия задачи, выделение в нём данных, которые нужны для решения.

Самоорганизация и самоконтроль: способность планировать шаги для решения, сверять свои действия с условием, вовремя замечать и исправлять ошибки.

Смысловое чтение: умение глубоко понять текст задачи, не пропустить важные детали.

Недостигнутые метапредметные результаты:

Ориентация в общепредметных понятиях. Участники экзамена часто слабо ориентируются в таких терминах, как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель». Без этого сложно правильно интерпретировать условие.

Информационно-логические умения. Сложности с анализом ситуации, выделением в ней данных, необходимых для ответа, установлением причинно-следственных связей.

Умение выбирать способ решения. Не всегда получается осознанно подобрать наиболее эффективный путь (например, выбрать подходящий алгоритм или метод для конкретной задачи).

Навыки работы с моделями и схемами. В заданиях КИМ ОГЭ по информатике нужно преобразовывать знаки и символы в модели (схемы, таблицы), чтобы найти решение – если этот навык слабо сформирован, задача решается сложнее.

Способность вносить коррективы. В ходе решения иногда нужно скорректировать действия, если выяснилось, что выбранный путь не подходит – не все участники экзамена данной группы уверенно владеют этим регулятивным умением.

3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки

Для группы обучающихся со средним уровнем подготовки важно не просто подтянуть пробелы, а выстроить работу так, чтобы закрепить базовые знания и плавно перейти к более сложным задачам.

Работу по совершенствованию предметных результатов с обучающимися необходимо начинать с входной диагностики. Без понимания индивидуальных дефицитов любая стратегия будет неэффективной.

Экзаменуемые со средним уровнем подготовки, как правило, выполняют все задания, кроме наиболее сложных заданий. Говоря о группе в целом, следует обратить внимание на тему «Алгоритмизация и программирование». Кроме того, ученики этой группы имеют, как правило, пробелы в отдельных темах – индивидуальные для каждого ученика. Эти проблемные темы должны быть своевременно выявлены с помощью тестовых работ и тщательно разобраны. Подчеркнем, что речь идет именно об изучении тем, а не о натаскивании на отдельные задания.

Также необходимо проводить планомерную работу по развитию метапредметных навыков, уделять время формированию умений, которые напрямую влияют на результат:

Смысловое чтение. Нужно сформировать у обучающихся умение выделять в условии ключевые слова, границы данных, требования к формату ответа.

Планирование. Нужно отработать умение составлять план решения задачи перед тем, как писать код или заполнять таблицу.

Самоконтроль. Необходимо выработать следующие приёмы: сверка промежуточных результатов, проверка граничных случаев (например, что будет, если все числа отрицательные в задаче на поиск максимума).

Для обучающихся со средним уровнем подготовки можно использовать разные форматы работы:

Парная работа. Один ученик решает задание, другой выступает в роли контролёра (сверяет шаги, задаёт вопросы). Это развивает взаимопроверку.

Мини-проекты. Небольшие практические задачи (например, автоматизация расчёта в таблице или простой алгоритм для исполнителя) помогают закрепить навыки в контексте.

Цифровые тренажёры. Онлайн-платформы с симуляциями среды ОГЭ позволяют отрабатывать задания в условиях, близких к экзаменационным, без риска ошибки в оформлении.

Такой подход поможет не только улучшить результаты в конкретных заданиях, но и заложит основу для более глубокого изучения предмета в будущем.

3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе получивших отметку «5»), включая методические рекомендации для учителей

Методический анализ проводился на основе результатов выполнения заданий группами участников ОГЭ, получивших отметку «5». Целевым ориентиром рекомендаций является получение максимального количества первичных баллов.

3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ОГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

○ Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п. (если имеются)

Темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 11).

Исходя из анализа выполнения заданий можно утверждать, что наиболее успешно данной группой участников освоены темы «Единицы измерения информации», «Работа с графами», «Компьютерные сети», «Алгоритмы для конкретного исполнителя», «Основы логики», «Системы счисления», «Файловая система», «Работа с офисными

пакетами», «Электронные таблицы». Они продемонстрировали знания предмета на базовом, повышенном и высоком уровнях.

○ Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий

Темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 11)

Таблица 2-15

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП
1.	Программирование. Умение создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования	8 класс

К слабоосвоенной теме программы данной группой участников можно отнести: «Программирование».

Данная группа участников показала недостаточную сформированность умения создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования.

Основным дефицитом является затруднение в заданиях при составлении собственных программ, где требуется не воспроизвести готовый шаблон, а самостоятельно выбрать способ решения.

○ Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для получения максимального количества первичных баллов.

Чтобы набрать максимум на ОГЭ по информатике, действительно нужно сфокусироваться на конкретных «зонах роста».

1. Укрепление теоретической базы (первая часть: задания 1–12)

Здесь за каждое верное задание можно получить 1 балл — в сумме это до 12 баллов, то есть больше половины максимума. Нужно сосредоточиться на темах, которые регулярно встречаются:

Системы счисления. Умение переводить числа между двоичной, восьмеричной, десятичной и шестнадцатеричной системами.

Математическая логика. Работа с логическими выражениями, построение таблиц истинности.

Кодирование информации. Расчёт информационного объёма текста, изображений, звука; понимание единиц измерения (биты, байты).

Алгоритмы. Умение формально исполнять алгоритмы (например, для исполнителя «Робот»), анализировать ход их выполнения, трассировать.

Информационные технологии. Принципы работы с файловой системой, адресация в сети, основы работы с текстовыми редакторами и поисковыми инструментами.

После изучения каждой темы, чтобы закрепить навык, необходимо прорешивать тематические подборки.

2. Отработка практических навыков (вторая часть)

За эти задания можно получить от 2 до 3 баллов.

Задание 13 (текстовый документ или презентация). Важно не только выполнить задачу, но и строго соблюсти критерии оформления: единый шрифт, правильный размер текста, корректное расположение объектов, отступы.

Задание 14 (электронные таблицы). Это одно из самых «дорогих» заданий (до 3 баллов). Нужно научиться эффективно использовать формулы (СУММ, СРЗНАЧ, ЕСЛИ), работать с абсолютными и относительными ссылками, организовывать данные и строить диаграммы.

Задание 15 (алгоритм для исполнителя Робот). Отрабатывайте алгоритмы обхода препятствий, используйте среду «КуМир» или её аналог. school-bit.ru +1

Задание 16 (программирование). Для решения данного задания нужно написать программу для обработки числовых или символьных данных. Необходимо выбрать для себя язык программирования (Python, Pascal, C++ или школьный алгоритмический язык), и тренироваться применять базовые конструкции: условный оператор, циклы. Важно, чтобы программа корректно работала на всех тестовых случаях.

Для этой категории характерна устойчивая сформированность базовых предметных умений и способность решать задания повышенного и высокого уровней сложности. При этом анализ метапредметных результатов позволяет выявить не просто «отсутствие ошибок», а качественные особенности применения универсальных учебных действий (УУД)

в экзаменационной ситуации.

Работа с информацией. Участники с высоким уровнем подготовки стабильно демонстрируют умение выделять ключевую информацию из текста задания, соотносить её с предметным содержанием и отсекают избыточные данные.

Это проявляется, например, в успешном выполнении заданий, где требуется интерпретировать условие, сопоставить факты, выстроить причинно-следственные связи.

Базовые логические действия. У этой группы хорошо развиты умения классифицировать, сравнивать, обобщать, устанавливать аналогии. В заданиях, требующих анализа нескольких источников или сопоставления позиций, выпускники с высокими результатами показывают системность рассуждений и чёткую логику выводов.

Моделирование и схематизация. Сильные участники уверенно используют схемы, таблицы, краткие записи как инструмент структурирования задачи, что повышает точность и скорость решения.

Целеполагание и планирование. Сильные участники, как правило, чётко понимают цель задания, могут выделить этапы решения и распределить время. Это особенно заметно в заданиях с развёрнутым ответом, где важно не только получить верный результат, но и представить ход рассуждений.

Самоконтроль. У выпускников с высоким уровнем подготовки чаще сформирована привычка перепроверять промежуточные и итоговые результаты, соотносить ответ с условием и критериями оценивания.

Коррекция действий. При обнаружении ошибки такие участники способны оперативно скорректировать ход решения, не теряя времени на «зацикливание» на неверном подходе.

3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки

С группой обучающихся с высоким уровнем подготовки по предмету, важно выстраивать работу так, чтобы вывести решение задач на новый уровень: развить системное мышление, научить видеть нестандартные связи между темами и эффективно готовиться к экзаменам.

Работу по совершенствованию предметных результатов с обучающимися необходимо начинать с входной диагностики.

Обучающиеся с высоким уровнем подготовки показывают хорошее знание всех разделов курса информатики. Однако даже среди этой группы процент выполнения практических заданий, требующих самостоятельно написать программу или алгоритм, обработать большой массив данных, недостаточно высок. Таким образом, резерв в повышении результатов этой группы состоит в отработке практических навыков составления и тестирования алгоритмов в средах программирования (Кумир, Паскаль и др.), практических навыков работы в электронных таблицах по обработке больших массивов данных.

Для данной группы обучающихся можно предложить задания, где нужно применить знания из разных разделов (например, использовать логические выражения при работе с электронными таблицами или алгоритмами для исполнителей).

Желательно углублённо разбирать с ними задачи на обработку последовательностей чисел, алгоритмы с параметрами, задачи на написание эффективных решений, учить не просто писать код, а продумывать шаги, анализировать границы применимости алгоритма.

Можно предложить обучающимся разработать мини-проекты: создание игры для исполнителя «Робот» с усложнёнными условиями, написание скрипта для анализа данных в электронных таблицах, разработка простого веб-сервиса. Это развивает системное мышление и умение работать в команде.

При работе с обучающимися данной группы необходимо включать в работу задачи из олимпиад по информатике или задач, которые требуют нестандартного подхода.

3.3. Рекомендации администрации ОО, ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

Рекомендации в данном разделе составлены на основе проведенного анализа выполнения заданий КИМ и выявленных типичных дефицитов в подготовке школьников.

Рекомендации носят практический характер и дают возможность их использования в работе.

○ *Администрациям образовательных организаций*

В образовательных организациях региона за счет части, формируемой участниками образовательных отношений, предусмотреть ведение элективных предметов, организацию внеурочных, кружковых занятий «Математические основы информатики», «Программирование» и других.

Включить в план работы ШМО анализ результатов экзамена 2026 года и изменений в структуре КИМ ОГЭ 2027 года, запланировать заседания, посвященные проблемам подготовки выпускников к ОГЭ по информатике.

Провести обмен опытом по подготовке к ОГЭ по информатике, как среди педагогов школы, так и в рамках сетевого взаимодействия с другими образовательными организациями, воспитанники которых продемонстрировали лучшие результаты на ОГЭ по информатике.

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

Бюджетному учреждению Орловской области дополнительного профессионального образования «Институт развития

образования» скорректировать и реализовать программу дополнительных профессиональных курсов повышения квалификации с учетом изменений в содержании контрольно-измерительных материалов для проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования «Подготовка обучающихся к государственной итоговой аттестации по информатике», продолжить работу по проведению консультаций и вебинаров для учителей информатики региона в рамках развития их профессиональных компетенций в подготовке обучающихся к ГИА, а также по поддержке на сайте учреждения ежемесячного цикла обучающего проекта «Подготовка к ОГЭ по информатике», целью которого является обеспечение подготовки учащихся 9–х классов к прохождению итоговой аттестации (<https://clck.ru/3675Lk>), трансляцию лучшего опыта работы педагогов, управленческих команд по подготовке обучающихся к ГИА, презентации авторского опыта работы учителей школ со стабильно высокими результатами.

ОО ДПО «Институту развития образования» рассмотреть вопрос расширения спектра образовательных программ в «Школе дистанционных образовательных технологий» для детей разных возрастных категорий с высокими потребностями в образовании.

3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ОГЭ

1. Содержание и особенности ФГОС ООО. Особенности результатов ОГЭ 2026 года по информатике.
2. Формирование метапредметных навыков на основе заданий итоговой аттестации по информатике.
3. Повышение качества преподавания и подготовки к ОГЭ по учебному предмету «Информатика».
4. Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ОГЭ 2026 года.
5. Инновационные подходы в обучении информатике: обмен педагогическим опытом и эффективными методиками.
6. Эффективные приемы решения заданий повышенного, высокого уровней сложности ОГЭ по информатике.

3.3.2. Рекомендуемые ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки

Возможные направления повышения квалификации учителей информатики необходимо связать с реализацией обновленных ФГОС и персонализацией обучения.

1. Технологии подготовки обучающихся к итоговой аттестации в соответствии с ФГОС ООО.
2. Курсы ПК «Языки программирования в школьном курсе информатики».
3. Индивидуальная траектория подготовки ученика к итоговой аттестации по информатике.
4. Адресные курсы для учителей информатики школ с низкими образовательными результатами.

3.3.3. Рекомендации по другим направлениям (при наличии)

Рекомендуется масштабировать практику организации дополнительных образовательных занятий для детей с различными образовательными потребностями в Орловской области. На базе Бюджетного образовательного учреждения Орловской области для детей, нуждающихся в психолого-педагогической и медико-социальной помощи, целесообразно продолжить и расширить предоставление комплекса образовательных услуг детям с ограниченными возможностями здоровья с использованием специализированной информационно-образовательной среды (в том числе дистанционных форм обмена учебной информацией).

В качестве востребованных направлений дополнительного образования следует сохранить и при необходимости адаптировать следующие программы: «Путешествие в мир информатики» (11–15 лет), «Информатика для тебя» (11–15 лет), «Лого Миры» (8–12 лет), «Компьютерная графика» (11–15 лет), «Веб-мастерская» (11–16 лет), «Основы работы на компьютере» (8–15 лет) и другие. Особое внимание стоит уделить дифференциации содержания программ с учётом уровня сформированности метапредметных и предметных умений обучающихся.

На основании анализа типичных затруднений участников ОГЭ по информатике, связанных с недостаточным уровнем сформированности умений алгоритмизации и работы с графическим контентом, рекомендуется использовать дистанционные программы «Программирование (начальный уровень)» и «Компьютерная графика» как адресный инструмент методической поддержки обучающихся 8–9 классов.

Целесообразно:

выстроить сквозные модули, где каждое практическое задание соотносится с конкретным типом задания ОГЭ (например, блок по построению алгоритмов – с заданиями на анализ блок-схем и псевдокода; блок по компьютерной графике – с заданиями на работу с изображениями и параметрами файлов);

фиксировать индивидуальные траектории освоения модулей и сопоставлять их с динамикой выполнения тренировочных диагностических работ;

включать в итоговую аттестацию по программам мини-проекты, проверяющие способность применять знания в условиях, приближённых к экзаменационным (ограниченное время, пошаговая инструкция, необходимость самопроверки).

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ОГЭ по учебному предмету

Фамилия, имя, отчество	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.)
Ставцева Лариса Владимировна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – гимназия № 19 имени Героя Советского Союза В. И. Меркулова города Орла, заместитель директора, учитель информатики, председатель предметной комиссии
Сережечкина Виктория Юрьевна	Казенное учреждение Орловской области «Региональный центр оценки качества образования», начальник отдела дополнительного профессионального образования
Трошина Лариса Николаевна	Казенное учреждение Орловской области «Региональный центр оценки качества образования», старший методист отдела дополнительного профессионального образования
Фоменков Андрей Иванович	Казенное учреждение Орловской области «Региональный центр оценки качества образования», старший методист отдела дополнительного профессионального образования

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

Фамилия, имя, отчество	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.)
Ставцева Лариса Владимировна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – гимназия № 19 имени Героя Советского Союза В. И. Меркулова города Орла, заместитель директора, учитель информатики, председатель предметной комиссии

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

Фамилия, имя, отчество	Место работы, должность, ученая степень, ученое звание
Крючкова Ольга Николаевна	Департамент образования Орловской области, заведующий сектором оценки качества образования управление региональной образовательной политики