

ГЛАВА 2.
Методический анализ результатов ОГЭ
по информатике
(наименование учебного предмета)

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ОГЭ
ПО ИНФОРМАТИКЕ

1.1. Количество¹ участников экзаменов по информатике (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	2160	100	2177	100	2233	100
ГВЭ-9	—	—	—	—	—	—

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	770	35,65	745	34,22	817	36,59
Мужской	1390	64,35	1432	65,78	1416	63,41

Количество участников ОГЭ по информатике по категориям²

¹ Количество участников основного периода проведения ОГЭ

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

Таблица 2-3

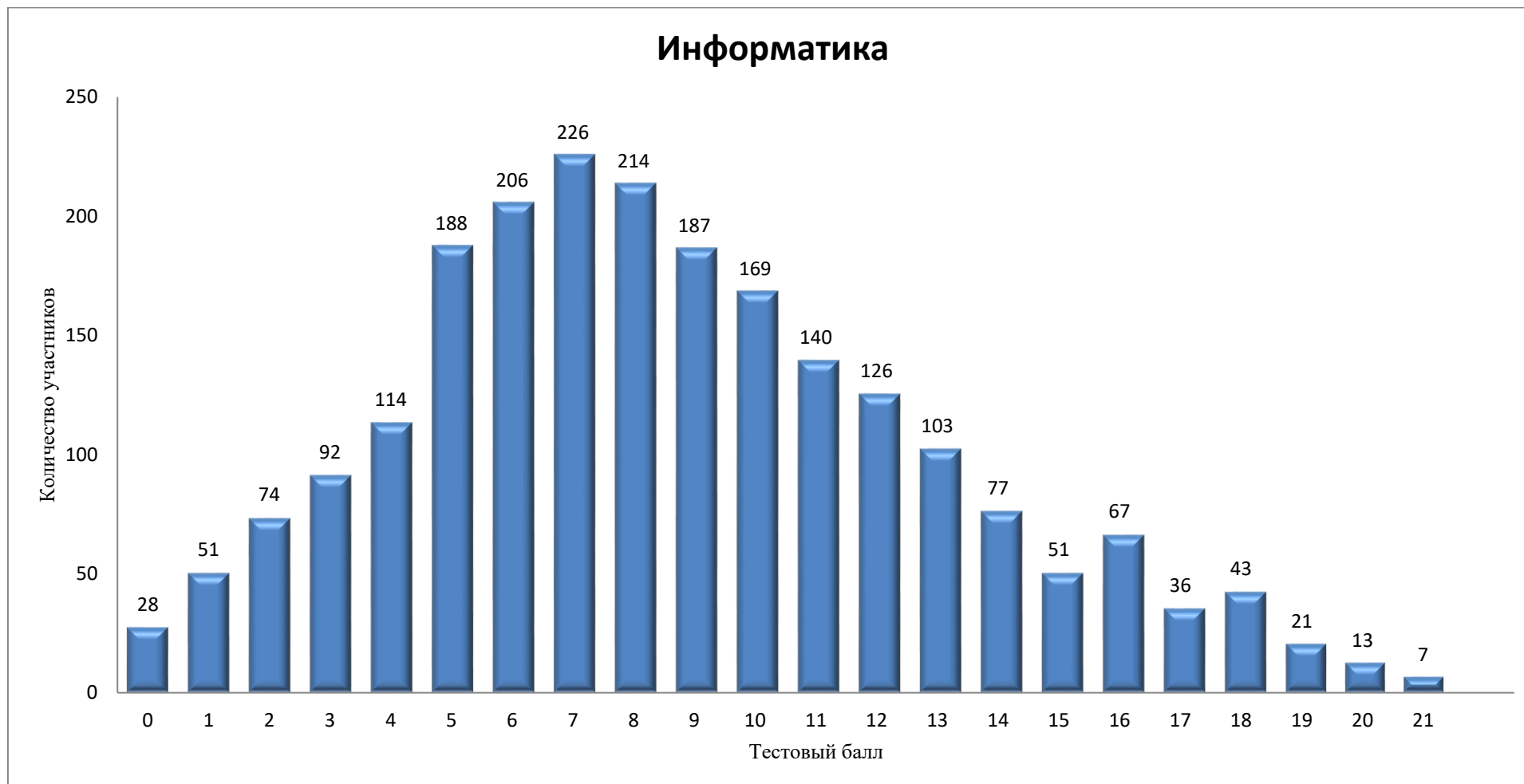
№ п/п	Участники ОГЭ	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Обучающиеся лицеев	529	24,49	579	26,6	546	24,45
2.	Обучающиеся гимназий	299	13,84	304	13,96	305	13,66
3.	Обучающиеся СОШ	1264	58,52	1203	55,26	1261	56,47
4.	Обучающиеся ООШ	25	1,16	36	1,65	56	2,51
5.	Обучающиеся интернатов, из них:	11	0,51	22	1,01	9	0,4
	Обучающиеся муниципальных интернатов			6	0,28	-	-
	Обучающиеся государственных интернатов			16	0,73	9	0,4
7.	СПО	1	0,05	5	0,23	9	0,4
8.	Экстернат	31	1,44	20	0,92	33	1,48
9.	Обучающиеся частных ОО	–	–	8	0,37	14	0,63

ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по предмету

Количество участников ОГЭ по информатике в 2026 году (2233 человек) незначительно выросло по сравнению с 2025 годом (на 56 человек). Наибольшее количество составляют выпускники 9-х классов средних общеобразовательных школ (56,47 %). Их доля в общей численности увеличилась по сравнению с 2025 годом (на 2,19%). Суммарно несколько уменьшилась доля участников из гимназий и лицеев (на 3,62%). Незначительно увеличилось число участников из основных общеобразовательных школ (на 0,86%). Увеличилось число участников из СПО (с 0,23 % в 2025 году до 0,40 % в 2026 году). Число участников из интернатов уменьшилось почти в 2,5 раза, доля экстернов увеличилась на 0,56 %. Добавились выпускники частных общеобразовательных школ – 0,63%. Число выпускников частных общеобразовательных школ по сравнению с 2025 годом увеличилось на 0,26%.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ

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



2.2. Динамика результатов ОГЭ по информатике

Таблица 2-4

Получили отметку	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	316	14,63	439	20,17	359	16,08
«3»	1126	52,13	1012	46,49	1190	53,29
«4»	533	24,68	604	27,74	564	25,26
«5»	185	8,56	122	5,6	120	5,37

2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ Псковской области

Таблица 2-5

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1	г.Псков	1101	159	14,44	578	52,5	290	26,34	74	6,72
2	г. Великие Луки	391	57	14,58	192	49,1	120	30,69	22	5,63
3	Дедовичский муниципальный округ	36	6	16,67	21	58,33	9	25	0	0
4	Бежаницкий муниципальный округ	31	0	0	16	51,61	13	41,94	2	6,45
5	Великолукский муниципальный округ	31	8	25,81	19	61,29	3	9,68	1	3,23
6	Гдовский муниципальный округ	30	3	10	19	63,33	7	23,33	1	3,33
7	Дновский муниципальный округ	4	0	0	4	100	0	0	0	0
8	Красногородский муниципальный округ	16	9	56,25	2	12,5	4	25	1	6,25
9	Куньинский муниципальный округ	8	2	25	5	62,5	0	0	1	12,5
10	Локнянский муниципальный округ	13	3	23,08	7	53,85	3	23,08	0	0
11	Невельский муниципальный округ	38	12	31,58	20	52,63	5	13,16	1	2,63
12	Новоржевский муниципальный округ	7	0	0	4	57,14	3	42,86	0	0
13	Новосокольнический муниципальный округ	19	1	5,26	12	63,16	5	26,32	1	5,26
14	Опочецкий муниципальный округ	53	6	11,32	35	66,04	12	22,64	0	0
15	Островский муниципальный округ	86	15	17,44	50	58,14	15	17,44	6	6,98
16	Палкинский муниципальный округ	15	2	13,33	9	60	4	26,67	0	0
17	Печорский муниципальный округ	55	14	25,45	33	60	6	10,91	2	3,64

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
18	Плюсский муниципальный округ	29	4	13,79	16	55,17	7	24,14	2	6,9
19	Порховский муниципальный округ	36	8	22,22	16	44,44	11	30,56	1	2,78
20	Псковский муниципальный округ	70	20	28,57	39	55,71	11	15,71	0	0
21	Пустошкинский муниципальный округ	8	1	12,5	5	62,5	2	25	0	0
22	Пушкиногорский муниципальный округ	10	0	0	6	60	3	30	1	10
23	Пыталовский муниципальный округ	5	1	20	4	80	0	0	0	0
24	Себежский муниципальный округ	52	4	7,69	32	61,54	15	28,85	1	1,92
25	Струго-Красненский муниципальный округ	20	1	5	11	55	6	30	2	10
26	Усвятский муниципальный округ	4	1	25	3	75	0	0	0	0
27	Обучающиеся государственных интернатов	9	0	0	5	55,56	4	44,44	0	0
28	СПО	9	7	77,78	2	22,22	0	0	0	0
29	Экстернат	33	13	39,39	16	48,48	4	12,12	0	0
30	Обучающиеся частных ОО	14	2	14,29	9	64,29	2	14,29	1	7,14

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

Таблица 2-6

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку ⁴					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Обучающиеся муниципальных ООШ	17,86	58,93	21,43	1,79	23,21	82,14
2.	Обучающиеся муниципальных СОШ	18,4	57,18	20,94	3,49	24,43	81,6
3.	Обучающиеся муниципальных гимназий	11,8	50,49	31,15	6,56	37,7	88,2
4.	Обучающиеся муниципальных лицеев	10,81	45,79	33,52	9,89	43,41	89,19
5.	Обучающиеся государственных интернатов	0	55,56	44,44	0	44,44	100
6.	СПО	77,78	22,22	0	0	0	22,22

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

⁴ Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку ⁴					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
7.	Экстернат	39,39	48,48	12,12	0	12,12	60,61
8.	Обучающиеся частных ОО	14,29	64,29	14,29	7,14	21,43	85,71

2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по информатике⁵

Выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:

- *доля участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5», имеет максимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации);*
- *доля участников ОГЭ, получивших неудовлетворительную отметку, имеет минимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации).*

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 "Гимназия им.С.В.Ковалевской", Великие Луки	0	89,47	100
2.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Псковский технический лицей", Псков	0	85,45	100
3.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное	3,13	62,5	96,88

⁵ Рекомендуются включать ОО в случае, если количество участников в этом ОО достаточное для получения статистически достоверных результатов для сравнения

№ 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)
	учреждение "Многопрофильный правовой лицей №8", Псков			
4.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей "Развитие", Псков	4,76	59,52	95,24
5.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей №4 "Многопрофильный", Псков	5,26	52,63	94,74

2.6. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших самые низкие результаты ОГЭ по информатике⁵

Выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:

- *доля участников ОГЭ, получивших отметку «2», имеет максимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации);*
- *доля участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5», имеет минимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации).*

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 "Красногородская средняя школа" Красногородского муниципального округа	75	16,67	25

№ 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)
2.	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение "Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа №1", Псков	65,38	1,28	34,62
3.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Тямшанская гимназия Псковского района"	54,55	27,27	45,45
4.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Родинская средняя общеобразовательная школа Псковского района"	54,55	4,55	45,45
5.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей №10", Великие Луки	37,5	18,75	62,5
6.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №5", Великие Луки	35,29	11,76	64,71
7.	Муниципальное общеобразовательное учреждение "Гимназия г. Невеля Псковской области"	34,78	13,04	65,22
8.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя	31,58	15,79	68,42

№ 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)
	общеобразовательная школа №13", Псков			
9.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Новоизборская средняя общеобразовательная школа", Печорский МО	30,77	0	69,23
10.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Погранично-таможенно-правовой лицей", Псков	30,3	24,24	69,7

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

В 2026 году по сравнению с предыдущими годами обучения наблюдаются некоторые изменения результатов участников ОГЭ по информатике. Снизилась доля выпускников, получивших отметку «2», по сравнению с 2025 годом (с 20,17 % до 16,08 %), доля выпускников, получивших отметку «4» (с 27,74 % до 25,26 %) и получивших отметку «5» (с 5,60 % до 5,37 %). Увеличилась доля обучающихся, получивших отметку «3» (с 46,49 % до 53,29 %).

По имеющимся в Таблице 2.6 данным можно сделать вывод об уровне обученности и качестве обучения участников экзамена по информатике в зависимости от типа образовательной организации. В 2026 году наиболее высокий уровень качества обучения и уровня обученности показали выпускники 9-х классов обучающиеся государственных интернатов (44,44 % и 100,00 % соответственно), а также обучающиеся муниципальных лицеев (43,44 % и 89,19 % соответственно). Низкое качество отмечается у экстернатов (12,12 %), у участников СПО 0% и обучающихся частных ОО показатель качества равен 21,43 %.

Исходя из имеющихся данных по образовательным организациям, представленным в Таблице 2.5 (Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету), можно сделать вывод о том, что в основном обучающиеся гимназий и лицеев демонстрируют высокие результаты ОГЭ. Из 5 организаций, представленных в таблице, 4 лицея, 1 гимназия.

Из списка образовательных организаций, продемонстрировавших самые низкие результаты ОГЭ по предмету, прежде всего, рассматриваются те, количество участников экзамена которых больше, по крайней мере, 10 человек. К сожалению, у ряда образовательных организаций, представленных в списке, при показателе качества обучения 0 % высока доля участников, получивших отметку «2». К этой категории относятся 1 организация из 10, что составляет 10 %. Такая ситуация может быть связана с недостаточным контролем подготовки обучающихся к экзамену по выбору.

Анализируя результаты ОГЭ по информатике в разрезе АТЕ, можно отметить преобладание удовлетворительных результатов (отметка «3») участников экзамена в г. Пскове (52,50 %), в г. Великие Луки (49,10 %). Выпускники 9-х классов г. Пскова, в целом, показали хороший результат с учетом соотношений полученных отметок «5» и «4» (6,72 % и 26,34 %), в г. Великие Луки – 5,63 % и 30,69 % соответственно.

Во многих муниципальных округах области также наблюдается преобладание удовлетворительных результатов (отметка «3»). Позитивный характер результатов (отсутствие отметок «2» и высокие баллы участников) можно отметить в Бежаницком муниципальном округе, Пушкиногорском муниципальном округе. Среди муниципальных образований с 10 и более участниками наибольший процент отличных результатов показали Островский муниципальный округ (6,98 %) и Струго-Красненский муниципальный округ (10 %).

В целом, можно сделать вывод, что выпускники Псковской области достаточно успешно справились с экзаменом по информатике. Это связано с организацией планомерной и целенаправленной работы в регионе по оказанию адресной методической помощи образовательным организациям, в том числе проведение курсовой подготовки, в рамках которой рассматриваются все типы заданий ОГЭ, приглашаются председатели и члены экзаменационных комиссий для проведения практических занятий.

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

3.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ

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 сложност и задания	Средний процент выполнени я ⁶	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных	Б	81,55	41,23	84,87	96,45	99,17
2	Уметь декодировать кодовую последовательность	Б	66,91	28,41	68,91	81,38	94,17
3	Определять истинность составного высказывания	Б	38,92	6,69	30,76	65,43	91,67
4	Анализировать простейшие модели объектов	Б	75,95	35,38	77,65	93,79	96,67
5	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	Б	79,4	32,31	83,03	97,52	99,17
6	Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	Б	30,32	5,57	19,16	57,45	87,5
7	Знать принципы адресации в сети Интернет	Б	78,91	35,38	82,02	95,57	100
8	Понимать принципы поиска информации в Интернете	П	36,99	7,52	27,39	64,72	90
9	Умение анализировать информацию, представленную в виде схем	П	49,4	8,64	42,44	79,61	98,33
10	Записывать числа в различных системах счисления	Б	32,06	3,34	24,03	57,09	80
11	Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	Б	64,71	20,89	64,37	86,88	95

⁶ Вычисляется по формуле $p = \frac{N}{n \cdot m} \cdot 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложност и задания	Средний процент выполнени я ⁶	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
12	Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию	Б	53,34	13,93	50,5	77,48	85,83
13	Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)	П	41,4	9,47	31,64	71,28	93,33
14	Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	В	17,3	0,19	4,65	40,25	86,11
15	Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя	В	17,04	0,28	5,34	36,44	92,08
16	Создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования	В	2,91	0	0,04	2,93	40

Таблица 2-10

Номер задания / критерия оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
№1	0	58,77	15,13	3,55	0,83
№1	1	41,23	84,87	96,45	99,17
№2	0	71,59	31,09	18,62	5,83
№2	1	28,41	68,91	81,38	94,17
№3	0	93,31	69,24	34,57	8,33
№3	1	6,69	30,76	65,43	91,67
№4	0	64,62	22,35	6,21	3,33
№4	1	35,38	77,65	93,79	96,67
№5	0	67,69	16,97	2,48	0,83
№5	1	32,31	83,03	97,52	99,17
№6	0	94,43	80,84	42,55	12,5

№6	1	5,57	19,16	57,45	87,5
№7	0	64,62	17,98	4,43	0
№7	1	35,38	82,02	95,57	100
№8	0	92,48	72,61	35,28	10
№8	1	7,52	27,39	64,72	90
№9	0	91,36	57,56	20,39	1,67
№9	1	8,64	42,44	79,61	98,33
№10	0	96,66	75,97	42,91	20
№10	1	3,34	24,03	57,09	80
№11	0	79,11	35,63	13,12	5
№11	1	20,89	64,37	86,88	95
№12	0	86,07	49,5	22,52	14,17
№12	1	13,93	50,5	77,48	85,83
№13	0	82,17	50,84	10,82	0,83
№13	1	16,71	35,04	35,82	11,67
№13	2	1,11	14,12	53,37	87,5
№14	0	99,72	90,17	35,82	1,67
№14	1	0	6,22	23,23	6,67
№14	2	0,28	3,11	24,82	23,33
№14	3	0	0,5	15,96	68,33
№15	0	99,44	92,86	58,69	5,83
№15	1	0,56	3,61	9,75	4,17
№15	2	0	3,53	31,56	90
№16	0	100	99,92	96,28	56,67
№16	1	0	0,08	1,6	6,67
№16	2	0	0	2,13	36,67

Анализируя результаты экзамена 2026 года, необходимо отметить, что участники несколько хуже справились с базовыми заданиями. Менее 50% обучающихся выполнили три задания базового уровня: №3 (логические значения операции, выражения), №6 (формальное

исполнение алгоритма) и №10 (запись чисел в различных системах счисления). Среди заданий повышенной сложности худший результат не выявлен. Среди заданий высокого уровня худший результат показали при выполнении задания 16: с ним справились менее 15% выпускников.

Анализ полученных результатов экзамена позволяет сделать выводы о хорошем уровне усвоения обучающимися содержания основных тем курса. Отмечаем высокий процент выполнения заданий, не требующих углубленных знаний девятиклассников в области информационных технологий. Наибольшие затруднения вызвали задания, требующие глубокого понимания алгоритмизации и практических навыков. Задание 6 (формальное исполнение алгоритмов) выполнили лишь 37,75% участников, типичной ошибкой стало неверное определение логических условий, типов данных (целые числа). В задании 10 (системы счисления, процент выполнения – 47,62%) ответы содержали арифметические ошибки при переводе чисел из одной системы счисления в другую. Наиболее критичная ситуация сложилась в программировании: задание 16 (создание программ на универсальных языках) выполнили лишь 7,68% участников, а типичной проблемой стали логические ошибки в циклах. Результаты экзамена показывают, что базовая подготовка, составляющая основу общего образования, у обучающихся, принимавших участие в государственной (итоговой) аттестации в 9 классе, в целом сформирована.

В 2026 году у участников ОГЭ по информатике наибольшие затруднения вызвали задания 3, 6, 10, 13, 14, 15, 16 (процент выполнения данных заданий менее 50%).

- Задание №3 относится к заданию базового уровня, которое проверяет определение истинности составного высказывания. Типичные ошибки: проблемы с определением истинности логических выражений,

- Задание № 6 – одно из заданий, которое вызвало затруднение у участников экзамена. Данное задание проверяет знание понятия алгоритма, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов, ученики должны иметь представление о языках программирования. Типичные ошибки: непонимание вопроса задачи, не все условия учитываются, ошибка в порядке использования переменных, проблемы с определением истинности логических выражений, невнимательность при обработке алгоритма приводит к неправильному ответу.

- Задание № 10 базового уровня сложности проверяет умение записывать числа в различных системах счисления. Типичные ошибки и затруднения обучающихся и участников ГИА при выполнении первой части экзаменационной работы: невнимательное чтение условия, приводящее к указанию неверного ответа, содержащего недопустимые символы, вычислительные ошибки, неаккуратная запись ответов в бланке может привести к занижению балла за счет неверного распознавания символов близких по написанию.

- Задание 13 представлено в двух вариантах (13.1 и 13.2), учащийся самостоятельно выбирает один из двух вариантов задания. Задание 13.1 заключается в создании презентации из трёх слайдов на заданную тему с использованием готового текстового и иллюстративного материала. Для выполнения данного задания можно использовать любую программу создания презентаций. Учащемуся предоставляются текстовый файл и файлы с изображениями, требующиеся для выполнения задания. Данные файлы создаются разработчиками КИМ и являются неотъемлемой частью экзаменационных материалов. Обучающийся должен самостоятельно отобрать и при необходимости отредактировать текстовые фрагменты и иллюстрации, так чтобы они наиболее полно соответствовали теме

презентации. При проверке задания 13.1 учитываются и требования к форме и содержанию. По форме презентация должна соответствовать образцу в целом (количество слайдов, наличие и расположение объектов на слайдах, размер шрифта), содержание должно быть по заданной теме с использованием (копированием) готового текста из материалов к заданию, либо может быть создано участником экзамена самостоятельно. В задании 13.2 от выпускника требуется продемонстрировать сформированность умения создать и оформить текстовый документ по заданному образцу в текстовом процессоре. При этом экзаменуемому нужно уметь задавать такие параметры, как размер шрифта, величина абзацного отступа, выравнивание абзаца, использовать полужирное, курсивное и подчёркнутое написание текста, создавать и заполнять простую таблицу, применять специальные обозначения для единиц измерения (градусы, кубические метры, угловые минуты и т.д.). В отличие от задания 13.1, для выполнения задания 13.2 предоставление экзаменуемому каких-либо исходных файлов не предусмотрено. Текст и по форме, и по содержанию должен полностью соответствовать образцу в задании.

- Задание 14 заключается в обработке большого массива данных с использованием электронной таблицы. При выполнении задания необходимо использовать программу для обработки информации, представленной в виде электронных таблиц (табличный процессор). Для выполнения задания обучающемуся предоставляется файл электронной таблицы, содержащей исходные данные. При выполнении задания 14 обучающийся находит ответы на вопросы, сформулированные в задании, используя средства электронной таблицы: формулы, функции, операции с блоками данных, сортировку и поиск данных. Участник экзамена записывает найденные ответы в ячейки электронной таблицы, указанные в условии задачи, после чего сохраняет таблицу. Задание 14 содержит три оцениваемых элемента: нужно определить два числовых значения и построить диаграмму.

- Задание 15 заключается в разработке алгоритма для учебного исполнителя «Робот». Описание команд исполнителя и синтаксиса управляющих конструкций соответствует общепринятому школьному алгоритмическому языку, также оно дано в тексте задания. В задании 16 необходимо реализовать алгоритм на языке программирования, знакомом учащимся. Задание выполняется в среде разработки, позволяющей редактировать текст программы, запускать программу и выполнять её отладку.

Типичные ошибки и затруднения обучающихся и участников ГИА при выполнении заданий 13, 14, 15 и 16 экзаменационной работы:

1) при выполнении задания 13.1 можно назвать следующие:

- количество слайдов меньше трёх;
- изображения и текстовые блоки размещены не верно, не в соответствии с макетами из условия;
- отсутствуют заголовки на 2 и 3 слайдах и (или) подзаголовков на титульном слайде;
- в заголовках и текстовых блоках использован шрифт не того размера, который было необходимо использовать согласно условию задачи;

- использование разных типов шрифта. Существует всего пять типов шрифтов: с засечками, без засечек, моноширинный, экранный, рукописный. Согласно критериям в презентации учащийся должен использовать единый тип шрифта для всех заголовков и текстовых

блоков (например, использование Calibri и TimesNewRoman не допустимо, т.к. эти шрифты относятся к разным типам). При этом начертание шрифта (полужирный, подчеркнутый или курсив) в заголовках и текстовых блоках может быть разным.

- искажены изображения;
- изображения перекрывают друг друга или текст;

- в текстовом блоке один из символов отличается размером от остальных. Важно помнить, чтобы за задание 13.1 получить: 2 балла – презентация должна состоять из трех слайдов по заданной теме и полностью соответствовать условию задания по структуре, содержанию и форме, 1 балл – презентация должна состоять из трёх слайдов, при этом второй и третий слайды содержат иллюстрации и текстовые блоки, соответствующие заданной теме. В презентации допущено суммарно не более одной ошибки в структуре слайда, или в выборе шрифта, или в размещении изображений. Однотипные ошибки считаются за одну систематическую. ИЛИ презентация состоит из двух слайдов по заданной теме, в которой нет ошибок в структуре, выборе шрифта или размещении изображений. Во всех остальных случаях презентация оценивается в 0 баллов.

2) типичными ошибками при выполнении задания 13.1 можно назвать следующие:

в основном тексте - текст набран шрифтом не того размера,

- не все необходимые слова выделены полужирным, курсивным или подчеркнутым начертанием,
- текст в абзаце выровнен не верно,
- не правильно установлен абзацный отступ (не допускается использование пробелов и символа табуляции) для задания абзацного отступа,
- разбиение текста на строки осуществлено с помощью клавиши ввода,
- не соблюдается междустрочный интервал, в таблице:
- количество строк и столбцов отличается от образца,
- не все необходимые слова выделены полужирным, курсивным или подчеркнутым начертанием,
- текст в ячейках таблицы выровнен не верно (в некоторых вариантах требуется выравнивание текста в ячейке таблицы не только по горизонтали, но и по вертикали),
- не использован верхний индекс,
- не соблюдается интервал между тестом и таблицей,
- неверно установлена ширина таблицы.

Важно помнить: чтобы за задание 13.2 получить 2 балла – тест полностью должен соответствовать заданному образцу, 1 балл – при выполнении каждого элемента задания (основного текста или таблицы) допущено не более трёх нарушений требований ИЛИ Полностью верно выполнен основной текст, но количество ошибок, допущенных в таблице, превышает три, либо таблица отсутствует. ИЛИ Таблица

выполнена полностью верно, но отсутствует основной текст, либо количество ошибок в основном тексте превышает три. Оценка в 1 балл также ставится в случае, если задание в целом выполнено верно, но имеются существенные расхождения с образцом из условия, например, вертикальный интервал между текстом и таблицей составляет более полутора строк текста, таблица или её столбцы (строки) выполнены явно непропорционально. Во всех остальных случаях задание оценивается в 0 баллов.

3) типичными ошибками при выполнении задания 14 можно назвать следующие:

- неверное указание диапазона ячеек при записи формулы,
- ошибочное использование абсолютных и относительных ссылок в формулах и их изменение при копировании,
- точность отображения дробных чисел (не настроен формат отображения данных в соответствии с требованиями задачи или при написании ответа «вручную» (без использования формул) не учитываются правила математического округления чисел),
- неверно построена диаграмма,
- диаграмма построена верно, но в ее области отсутствует легенда с обозначением соответствия данных определенному сектору диаграммы и (или) числовые данные, по которым построена диаграмма, либо данные в секторах диаграммы указаны в процентах. Ответ на каждый вопрос задания оценивался в 1 балл, максимальное количество баллов – 3.

4) типичными ошибками при выполнении задания 15 можно назвать следующие:

- закрашено более 10 лишних клеток или остались незакрашенными более 10 лишних клеток, из числа тех, которые должны были быть закрашенными;
- одна пропущенная или неправильно записанная команда (например, не закрашивается одна из клеток (крайняя или на стыке стен), что требует отдельной команды «закрасить» вне цикла, или пропущена команда перемещения «вниз» в цикле);
- выполнение алгоритма не завершается или Робот разбивается; алгоритм реализован для конкретной обстановки (частного случая), т.е. без учета размера стен и проходов между ними;
- при написании алгоритма некоторые учащиеся путают базовые конструкции «пока» и «если», «лево» и «право», а служебные слова «нц» и «кц» записывают для ветвления или линейного блока команд;
- участники экзамена путают «вправо» и «влево».

5) типичными ошибками при выполнении задания 16 можно назвать следующие:

- организация неверного ввода (вывода);
- неправильно задано условие отбора.

Недостатки в подготовке участников экзамена: учащиеся не умеют внимательно читать вопросы, задания и информационные материалы, сохранять файлы; неаккуратно записывают ответы в бланк; неверно сохраняют файлы; мало уделяется внимания практическим работам (многие учащиеся не приступают к выполнению заданий части 2).

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

Таблица 2-3

	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	<i>нет</i>	1, 2, 4, 5, 7, 11		
Наименее успешно выполненные задания базового уровня сложности	3, 6, 10, 11, 12	№3, 6, 10	6	
Наиболее успешно выполненные задания повышенного уровня сложности	<i>нет</i>	8, 9, 13	8, 9, 13	8, 9, 13
Наименее успешно выполненные задания повышенного уровня сложности		№8 (27,39%) №13 (средний 41,4%, но для получения 2 баллов – 14,12%)	№8 (64,72%) №13 (71,28%) – все выше 50%	все выше 90%
Наиболее успешно выполненные задания высокого уровня сложности		№14 (средний 17,3%, за 1 балл – 6,22%, на 2 – 3,11%, за 3 – 0,5%) №15 (средний 17,04%, на 2 балла – 3,53%)	№14 (средний 40,25%, на 3 балла – 15,96%) №15 (средний 36,44%, на 2 балла – 31,56%)	№14 (средний 86,11%, за 3 балла – 68,33%) №15 (средний 92,08%, на 2 балла – 90%) №16 (средний 40%, но на 2 балла – 36,67%)
Наименее успешно выполненные задания высокого уровня сложности			16	№16 (средний 40%, что ниже остальных высокого уровня)

3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии)

Уровень подготовки участников экзамена по предмету в целом: в 2026 учебном году выпускники 9 классов хорошо и удовлетворительно справились с выполнением работы, так как 78,55% всех учащихся получили «4» и «3», но есть учащиеся, которые не сдали экзамен по информатике (16,1%).

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

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

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)

Участники данной группы демонстрируют крайне низкий уровень подготовки. Относительно сформированы только отдельные базовые умения: оценивать объём памяти для хранения текстовых данных (задание №1 – 41,23% выполнения), знание принципов адресации в сети Интернет (№7 – 35,38%), анализ простейших моделей объектов (№4 – 35,38%). Однако даже эти задания выполняются менее чем половиной участников, что говорит о фрагментарности знаний.

- 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

Таблица 2-4

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП ⁷
1.	Определять истинность составного высказывания	8 кл., п. 148.4.1.2. Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция,

⁷ Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ОГЭ 2026 года по учебному предмету.

		логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений
2.	Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	8 кл., п. 148.4.2.2. Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык). Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик. Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные. Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления. Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры. Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту
3.	Записывать числа в различных системах счисления	8 кл., п. 148.4.1.1. Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно. Арифметические операции в двоичной системе счисления
4.	Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	7 кл., п. 148.3.1.2. Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы. 7 кл., п. 148.3.1.3. Браузер. Поисковые системы

5.	Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию	7 кл., п. 148.3.1.2. Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы
----	--	--

Описание достигнутых предметных результатов ФГОС

Участники данной группы демонстрируют крайне низкий уровень подготовки. Относительно сформированы только отдельные базовые умения: оценивать объём памяти для хранения текстовых данных (задание №1 – 41,23% выполнения), знание принципов адресации в сети Интернет (№7 – 35,38%), анализ простейших моделей объектов (№4 – 35,38%). Однако даже эти задания выполняются менее чем половиной участников, что говорит о фрагментарности знаний.

Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке

Наиболее слабо освоены темы:

- логические высказывания и операции (задание №3 – 6,69% выполнения);
- формальное исполнение алгоритмов на языке программирования (№6 – 5,57%);
- запись чисел в различных системах счисления (№10 – 3,34%);
- все задания повышенного и высокого уровня (№8, №9, №13–16) выполняются менее чем на 10%, а задания №14–16 практически на 0%.

Типичные ошибки: непонимание логических связей, арифметические ошибки при переводе чисел, неумение анализировать алгоритмы, отсутствие навыков работы с электронными таблицами и программирования.

- Задания базового уровня (с процентом выполнения ниже 50)

Наиболее критические дефициты выявлены в заданиях:

№ задания	Проверяемое умение	% выполнения	Типичные ошибки и дефициты
№3	Определять истинность составного высказывания	6,69%	Непонимание логических операций («и», «или», «не»), приоритета операций; неумение строить таблицы истинности; путаница в записи логических выражений.

№ задания	Проверяемое умение	% выполнения	Типичные ошибки и дефициты
№6	Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	5,57%	Неумение выполнять трассировку; незнание синтаксиса основных конструкций (условия, циклы); ошибки в определении типов данных и порядка выполнения операций; невнимательность при обработке условий.
№10	Записывать числа в различных системах счисления	3,34%	Арифметические ошибки при переводе чисел; незнание правил перевода из десятичной в двоичную/восьмеричную/шестнадцатеричную системы; неаккуратная запись ответа.
№12	Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по условию	13,93%	Ошибки в применении формул для расчёта объёма; неумение работать с условиями отбора; непонимание структуры файловой системы.
№11	Поиск информации в файлах и каталогах	20,89%	Незнание правил построения полного имени файла; путаница в понятиях «каталог», «путь», «расширение»; ошибки при использовании маски поиска.

Общие причины низких результатов по базовым заданиям:

- отсутствие систематического повторения материала 7–8 классов;
 - недостаточная практика решения типовых задач;
 - слабое развитие логического мышления и навыков формального выполнения инструкций;
 - невнимательное чтение условия, вычислительные ошибки.
- Задания повышенного и высокого уровня (с процентом выполнения ниже 15).

Участники группы «2» практически не справляются с заданиями повышенной и высокой сложности. Процент выполнения всех таких заданий не превышает 10%, а по заданиям с развёрнутым ответом (№14–16) стремится к 0.

№ задания	Уровень	% выполнения	Типичные ошибки и дефициты
№8	Повышенный	7,52%	Непонимание принципов поиска информации в Интернете; неумение строить запросы с использованием логических операций; отсутствие навыков анализа поисковых результатов.
№9	Повышенный	8,64%	Неумение анализировать информацию, представленную в виде схем (графов); непонимание понятий «путь», «вес ребра», «ориентированный граф»; ошибки при подсчёте количества путей.
№13	Повышенный	9,47% (средний балл)	Полное отсутствие практических навыков работы с офисными приложениями (создание презентаций или текстовых документов по образцу). Типичные ошибки: несоответствие структуры слайдов, неправильный размер/тип шрифта, неверное размещение изображений; в текстовом документе – ошибки в форматировании, таблицах, абзацных отступах.
№14	Высокий	0,19%	Критическая несформированность умения обрабатывать большие массивы данных с использованием электронных таблиц. Участники не владеют базовыми функциями (СУММ, ЕСЛИ, СЧЁТЕСЛИ), не умеют строить диаграммы, не понимают принципов сортировки и фильтрации.
№15	Высокий	0,28%	Полное отсутствие навыков разработки алгоритмов для исполнителя «Робот». Участники не знают синтаксиса управляющих конструкций, не умеют организовывать циклы и ветвления, допускают ошибки в командах перемещения и закраски.
№16	Высокий	0%	Программирование на универсальном языке полностью отсутствует. Участники не имеют опыта написания даже простейших программ, не знают структуры программы, операторов ввода/вывода, условий и циклов.

Общие причины низких результатов по заданиям повышенного и высокого уровня:

- отсутствие систематической практической работы на компьютере в течение учебного года;
- недостаток времени, отведённого на изучение алгоритмизации и программирования;
- низкая мотивация и страх перед заданиями с развёрнутым ответом;
- неумение распределять время на экзамене, что приводит к пропуску второй части работы.

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

Для перехода на уровень «3» педагогам, работающим с участниками группы «2», необходимо сконцентрироваться на следующих направлениях:

1. **Освоение базовых заданий с потенциалом улучшения** (где текущий процент выполнения уже превышает 20%):
 - №1, №2, №4, №5, №7, №11 – отрабатывать до 100% правильных ответов.
 - Для этого достаточно регулярно решать типовые задачи по этим темам, используя открытый банк ФИПИ.
2. **Повышение результативности по заданиям №3, №6, №10** (сейчас менее 10%) – даже получение 1 балла за каждое из них (при правильном решении) существенно повысит общий балл. Для этого необходимо:
 - выучить таблицы истинности для логических операций;
 - научиться выполнять пошаговую трассировку простых алгоритмов (на бумаге);
 - освоить перевод чисел между системами счисления (хотя бы в пределах 0–255).
3. **Обязательное выполнение практической части:**
 - **Задание №13** (презентация или текстовый документ) – при минимальной подготовке (ознакомление с интерфейсом, тренировка по образцам) можно получить 1 балл (из 2), а при старании – и 2 балла.
 - **Задание №14** (электронные таблицы) – освоить простейшие функции (СУММ, СРЗНАЧ, ЕСЛИ) и построение диаграмм – это принесёт 1–2 балла.
 - Даже 2–3 балла из 7 возможных во второй части могут стать решающими для получения отметки «3».
4. **Отработка навыков смыслового чтения** – учить внимательно читать условие, выделять ключевые данные, проверять ответ на соответствие вопросу.
5. **Регулярное участие в тренировочных экзаменах** с последующим разбором ошибок и коррекцией знаний.

Реализация этих мер позволит участникам группы «2» набрать минимальное количество первичных баллов (от 5 до 10), необходимое для преодоления порога «3» (в соответствии со шкалой перевода текущего года).

Т.о., для перехода на уровень «3» необходимо:

Освоить базовые задания №1, №2, №4, №5, №7, №11 (процент выполнения в группе «2» уже превышает 20–40%, есть потенциал для улучшения).

Отработать навыки решения заданий №3, №6, №10 на минимальном уровне (хотя бы 1 балл).

Обязательно приступать к выполнению практической части: задание №13 (презентация или текстовый документ) может принести 1–2 балла при минимальной подготовке; задание №14 (электронные таблицы) – хотя бы 1 балл за простые вычисления.

Систематически решать тренировочные варианты с разбором ошибок.

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

- 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;

К типичным проблемам выполнения заданий экзаменационной работы приводит слабая сформированность следующих метапредметных результатов

Проверяемые требования к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования	Типичные проблемы
Познавательные УУД	
Выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений), устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа	Недостаточное владение информационным моделированием
С учётом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи, выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях	Ошибки в понимании текстовых формулировок задачи, неумение видеть и выявлять закономерности; умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
Самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев)	Недостаточно сформировано умение самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера, умение

	работать с файлами. Отсутствие попыток решения заданий, в том числе с применением компьютера
Коммуникативные УУД	
Выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах. Воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры; понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения	Неумение в письменном сообщении (презентация, программный код) грамотно выстроить ход решения задания
Регулятивные УУД	
Выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений	Анализ условия задания, способность к самопроверке
Ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой); составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте; делать выбор и брать ответственность за решение	Слабая сформированность умения оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения, недостаточно развито алгоритмическое мышление у некоторых обучающихся умение анализировать и объяснять поведение программ, включающих фундаментальные конструкции
Владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей, давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения; учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации, оценивать соответствие результата цели и условиям	Вычислительные и логические ошибки, отсутствие попыток решения задачи. Недостаточно развиты смысловое чтение, умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Слабая сформированность умения оценивать

	правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения
--	--

Анализируя результат ОГЭ по информатике с точки зрения сформированности метапредметных результатов в 2026 году, можно отметить следующие типичные ошибки обучающихся:

1) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; можно проследить по выполнению задания 14 «Работа с большим массивом данных средствами электронных таблиц», решение данной задачи возможно различными способами: применения формул электронных таблиц или применение фильтрации и сортировки данных, умение обучающихся выбирать эффективный способ решения для себя позволило бы увеличить процент данного задания;

2) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; умение критически оценивать полученный результат, видеть различный набор исходных данных при решении задачи и анализировать результат несомненно повысило бы качество сдачи экзамена;

3) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач могло повлиять на успешное выполнение заданий 6, 10;

4) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Нужно отметить, что большое количество девятиклассников приняли решение не приступать к выполнению заданий с развернутым ответом, тем самым потеряли до 7 баллов от общего количества, возможно не смогли распределить грамотно время выполнения заданий, что так же повлияло на результат;

5) смысловое чтение. Низкий уровень навыков смыслового чтения у обучающихся повлиял на выполнение заданий 13-16, большое количество текста, выделение нужной информации из текста, выполнение всех необходимых условий (особенно задание 13.2)

○ Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС

Достигнутые (частично): базовые навыки работы с информацией (поиск в файловой системе – задание №11 выполнили 20,89%).

Недостигнутые: практически все остальные метапредметные результаты, особенно планирование деятельности, контроль и коррекция, моделирование, самостоятельное создание алгоритмов.

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

Анализ результатов ОГЭ в 2026 году показывает на существование определённых проблем в преподавании информатики в основной школе, в частности, в достижении всеми обучающимися предметных и метапредметных результатов. Необходимо организовать постоянное и систематическое изучение информатики, подготовка к ОГЭ по информатике не должна подменять полноценное преподавание информатики в основной школе. Необходимо обратить пристальное внимание на изучение информатики в 7 классе, в котором начинается изучение этого предмета.

1. Нормативно-методическая база и целеполагание

- **Опора на ФОП ООО:** Содержание обучения должно строго соответствовать Федеральной образовательной программе основного общего образования, где информатика выступает инструментом формирования функциональной грамотности.
- **Коррекция целей урока:** Для слабых групп предметные результаты должны быть максимально конкретизированы через действия: не «знать алгоритмы», а «уметь составить линейный алгоритм из 3–4 команд для исполнителя». Приоритет отдается достижению базового уровня владения цифровыми инструментами перед углубленным изучением теории.
- **Входная диагностика:** В начале учебного года необходимо провести стартовый контроль базовых навыков (работа с файловой системой, ввод текста, использование мыши) для объективного разделения группы на микрогруппы внутри класса минимального уровня.

2. Методика преподавания и дидактика

- **Принцип микрошагов:** Разбивка каждой темы на элементарные операции. Новая тема начинается только после того, как 80% группы освоили предыдущую операцию. Сложные понятия объясняются через бытовые аналогии (алгоритм — рецепт яичницы, переменная — подписанная коробка).
- **Жесткая визуализация:** Обязательное дублирование всех устных инструкций пошаговыми скриншотами или короткими видеоинструкциями (скринкастами), выведенными на экран. Использование цветowych маркеров для выделения активных элементов интерфейса.
- **Метод опорных конспектов:** Замена длинных теоретических записей готовыми шаблонами-схемами, куда обучающимся нужно лишь вписать конкретные данные или выбрать вариант ответа.
- **Отказ от фронтальной работы со сложными заданиями:** Переход к индивидуальной работе за компьютером под контролем учителя. Фронтальный опрос допустим только по базовым определениям.

3. Организация практической деятельности

- **Работа по образцу:** Основной формат заданий — точное воспроизведение эталонного результата. Сначала учитель показывает процесс до конца, затем группа повторяет его шаг за шагом без права отклонения от инструкции.
- **Предварительное моделирование вне ПК:** Отработка логики решения задачи (например, блок-схемы или псевдокод) сначала на бумаге или маркерной доске. К компьютеру ученик подходит только тогда, когда логика полностью выстроена.
- **Использование учебных исполнителей:** На начальном этапе программирование ведется не в средах высокого уровня, а на виртуальных роботах-манипуляторах («Кенгуренок», «Черепашка»), где ошибка синтаксиса невозможна физически, что снимает страх перед чистым листом кода.
- **Ограничение объема задач:** Задание считается выполненным при достижении минимально приемлемого результата (MVP). Например, создать таблицу из 3 столбцов вместо сложной базы данных.

4. Дифференциация и работа с ошибками

- **Уровневые карточки-задания:** Внутри группы с минимальной подготовкой выделяются подгруппы:
 «Красные» (нулевой уровень): работают исключительно по готовым клише и шаблонам.
 «Желтые» (элементарный уровень): выполняют задание по образцу с одним измененным параметром.
 «Зеленые» (пороговый уровень): получают задания на самостоятельное применение навыка в знакомой ситуации.
- **Право на ошибку и автосохранение:** Настройка программного обеспечения так, чтобы каждое действие сохранялось. Учитель должен транслировать установку: «Ошибка программы — это информация для поиска причины, а не повод прекратить работу».
- **Парная работа:** Объединение ученика с минимальными навыками с чуть более сильным одноклассником (при этом сильный не делает работу за слабого, а проговаривает шаги).

5. Контроль и оценка результатов

- **Критериальное оценивание процесса:** Оценка выставляется не за конечный результат (который у слабой группы часто содержит ошибки), а за соблюдение алгоритма действий. Вводится бинарная шкала для каждого шага: «выполнил самостоятельно / выполнил с подсказкой / не выполнил».
- **Акцент на метапредметные результаты:** Согласно ФГОС, для данной категории детей критически важно фиксировать прогресс в регулятивных УУД: умение планировать время, следовать инструкции, исправлять ошибку по наводящим вопросам.
- **Отказ от жестких дедлайнов:** Предоставление возможности доделать практическую работу дома или на дополнительном занятии, если базовые шаги были выполнены верно.

6. Цифровая среда и материально-техническое обеспечение

- **Упрощение интерфейса:** Скрытие лишних панелей инструментов в офисных программах и средах программирования. Использование портативных версий ПО, не требующих настройки прав администратора.

- **Техническая готовность:** Проверка оборудования перед уроком учителем во избежание потери времени группы на решение проблем с подключением проектора или зависанием компьютеров.

Реализация этих рекомендаций позволит перевести фокус с преодоления тотального непонимания предмета на последовательное формирование устойчивых цифровых навыков и достижение минимально необходимых предметных результатов, предусмотренных обновленными ФГОС.

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

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)

Участники ОГЭ по информатике в Псковской области, получившие отметку «3» (53,29% от общего числа участников в 2026 году), демонстрируют **удовлетворительный уровень** сформированности предметных результатов, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО). На основе анализа статистических данных выполнения заданий КИМ (Таблица 2-9, столбец «% выполнения в группе «3»») можно выделить следующие **освоенные темы программы и сформированные умения**:

1. Раздел «Информация и её кодирование»

- **Тема:** Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Кодирование текстов. Равномерный и неравномерный код. Информационный объём текста.
- **Сформированные умения:** оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных (задание №1 – **84,87%**); декодировать кодовую последовательность (задание №2 – **68,91%**).
- **Вывод:** базовые понятия кодирования и измерения информации усвоены на достаточном уровне.

2. Раздел «Моделирование и формализация»

- **Тема:** Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Поиск оптимального пути в графе. Вычисление количества путей.
- **Сформированные умения:** анализировать информацию, представленную в виде схем (задание №9 – **42,44%**); анализировать простейшие модели объектов (задание №4 – **77,65%**).
- **Вывод:** умение работать с графовыми моделями сформировано частично, но анализ простейших моделей выполняется успешно.

3. Раздел «Алгоритмизация и программирование»

- **Тема:** Исполнитель. Система команд. Формальное исполнение алгоритмов. Простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд.
- **Сформированные умения:** анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя (задание №5 – **83,03%**).
- **Вывод:** понимание работы простых линейных алгоритмов сформировано, однако задания, требующие формального исполнения алгоритмов с ветвлениями и циклами (задание №6 – **19,16%**), вызывают значительные затруднения.

4. Раздел «Информационные технологии»

- **Тема:** Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу. Поиск файлов средствами операционной системы.
- **Сформированные умения:** осуществлять поиск информации в файлах и каталогах компьютера (задание №11 – **64,37%**); определять количество и информационный объём файлов, отобранных по некоторому условию (задание №12 – **50,50%**).
- **Вывод:** навыки работы с файловой системой сформированы на базовом уровне.

5. Раздел «Сети и Интернет»

- **Тема:** Структура адресов веб-ресурсов. IP-адреса узлов. Принципы адресации в сети Интернет.
- **Сформированные умения:** знать принципы адресации в сети Интернет (задание №7 – **82,02%**).
- **Вывод:** теоретические основы работы сети Интернет усвоены хорошо. Однако практическое применение – понимание принципов поиска информации в Интернете (задание №8 – **27,39%**) – требует дополнительной отработки.

6. Раздел «Обработка текстовой и мультимедийной информации»

- **Тема:** Создание презентаций. Текстовые документы и их структурные элементы. Форматирование текста. Работа с таблицами и изображениями.
- **Сформированные умения:** создавать презентации (вариант 13.1) или текстовые документы (вариант 13.2) – средний процент выполнения **41,4%**, при этом 2 балла получили **14,12%** участников группы, 1 балл – **35,04%**.
- **Вывод:** базовые навыки работы с офисными приложениями сформированы, но требуют доработки в части строгого соответствия образцу и критериям оценивания.

Обобщая, можно констатировать, что участники группы «3» в целом освоили **содержательные линии**, связанные с:

- измерением и кодированием информации;
- файловой системой и организацией хранения данных;
- адресацией в сети Интернет;
- анализом простых моделей и алгоритмов;
- базовыми операциями в текстовых редакторах и редакторах презентаций.

- 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

Таблица 2-13

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП
1.	Логические высказывания и операции. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция), «или» (дизъюнкция), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений. Умения: определять истинность составного высказывания (задание №3 – 30,76% выполнения).	8 класс (п. 148.4.1.2 ФОП)
2.	Формальное исполнение алгоритмов, записанных на языке программирования. Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик. Переменная: тип, имя, значение. Оператор присваивания. Арифметические выражения. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием и с переменной. Умения: формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования (задание №6 – 19,16% выполнения).	8 класс (п. 148.4.2.2 ФОП)
3.	Запись чисел в различных системах счисления. Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему. Восьмеричная и шестнадцатеричная системы. Перевод чисел из восьмеричной и шестнадцатеричной систем в двоичную и десятичную и обратно. Арифметические операции в двоичной системе счисления. Умения: записывать числа в различных системах счисления (задание №10 – 24,03% выполнения).	8 класс (п. 148.4.1.1 ФОП)
4.	Поиск информации в сети Интернет. Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Умения: понимать принципы поиска информации в Интернете (задание №8 – 27,39% выполнения).	7 класс (п. 148.3.1.3); 9 класс
5.	Определение количества и информационного объема файлов, отобранных по некоторому условию. Файлы и папки (каталоги). Полное имя файла (папки). Путь к	7 класс (п. 148.3.1.2 ФОП)

	файлу (папке). Типы файлов. Свойства файлов. Умения: определять количество и информационный объём файлов, отобранных по условию (задание №12 – 50,50% выполнения – пороговое значение, требует укрепления).	
6.	Обработка большого массива данных с использованием электронных таблиц. Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах. Умения: проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы (задание №14 – средний процент выполнения 17,3%, из них 3 балла – 0,5%).	9 класс
7.	Создание и выполнение программ для заданного исполнителя. Разработка алгоритма для исполнителя «Робот» с использованием условных инструкций и циклов. Умения: создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (задание №15 – средний процент выполнения 17,04%, из них 2 балла – 3,53%).	8–9 классы
8.	Создание и выполнение программ на универсальном языке программирования. Разработка программы с использованием циклов, массивов, условных операторов. Умения: создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования (задание №16 – 0,04% за 1 балл, 0% за 2 балла).	8–9 классы
9.	Создание презентаций и текстовых документов. Слайд. Добавление текста и изображений. Текстовый процессор. Форматирование символов и абзацев. Работа с таблицами. Умения: создавать презентации (13.1) или текстовый документ (13.2) в точном соответствии с образцом – доля получивших 2 балла в группе «3» составляет лишь 14,12%.	5-7 классы

Недостаточно сформированными остаются умения, требующие **алгоритмического мышления, логического анализа и практической работы со сложными инструментами** (электронные таблицы, среды программирования), что проявляется в низких результатах выполнения заданий №3, №6, №8, №10, №14, №15, №16. Именно эти дефициты являются ключевым барьером для перехода на более высокий уровень подготовки (отметка «4»).

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

Для перехода с отметки «3» на отметку «4» участникам ОГЭ по информатике в Псковской области необходимо набрать **от 15 до 21 первичного балла** (в соответствии со шкалой перевода 2026 года). Учитывая текущий уровень выполнения заданий в группе «3» (столбец

3 Таблицы 2-11), можно выделить следующие **реалистичные и достижимые «зоны роста»**, освоение которых позволит уверенно преодолеть порог «4»:

1. Довести до 100% выполнение заданий базового уровня, которые уже выполняются на 60–85%

В группе «3» уже достигнут высокий процент выполнения по заданиям:

№1 (84,87%), №2 (68,91%), №4 (77,65%), №5 (83,03%), №7 (82,02%), №11 (64,37%).

Для получения отметки «4» необходимо **обеспечить безошибочное выполнение** этих заданий. Это достигается путём:

регулярного решения типовых задач по данным темам;

отработки навыков самопроверки: сверка ответа с условием задачи, проверка на граничных/контрольных значениях, повторный расчёт другим способом;

использования открытого банка заданий ФИПИ для закрепления.

2. Повысить результативность по «проблемным» базовым заданиям (№3, №6, №10, №12)

Именно эти задания вносят наибольший вклад в потерю баллов:

№3 (логика) – 30,76% выполнения → цель: **70–80%**;

№6 (формальное исполнение) – 19,16% → цель: **60–70%**;

№10 (системы счисления) – 24,03% → цель: **70–80%**;

№12 (объём файлов по условию) – 50,50% → цель: **80–90%**.

Для этого необходимо:

изучить и отработать таблицы истинности, логические операции (№3);

проводить пошаговую трассировку алгоритмов на бумаге (№6);

регулярно тренировать перевод чисел между системами счисления (№10);

закрепить навыки работы с файловой системой и расчёта объёма (№12).

3. Закрепить выполнение заданий повышенного уровня №8 и №9

№8 (поиск в Интернете) – 27,39% → цель: **60–70%**;

№9 (анализ схем) – 42,44% → цель: **80–90%**.

Необходимо:

отрабатывать построение поисковых запросов с логическими операторами (№8);

решать задачи на графы: подсчёт путей, определение длины маршрута (№9).

4. Освоить практическую часть на достаточном уровне (задания №13 и №14)

Эти задания являются «точкой роста» для группы «3», так как даже частичное выполнение приносит существенные баллы, а при целенаправленной подготовке можно получить максимальные баллы:

Задание №13 (презентация или текстовый документ) – в группе «3» 2 балла получили **14,12%**, 1 балл – **35,04%**. Цель: **получение 2 баллов** (из 2) не менее чем в 60% случаев. Для этого необходимо:

- отработать создание презентации по макету (13.1) – размещение объектов, шрифты, заголовки;
- либо текстового документа (13.2) – форматирование, таблицы, выравнивание, отступы;
- научить сверять результат с образцом по критериям.

Задание №14 (электронные таблицы) – в группе «3» 3 балла получили **0,5%**, 2 балла – **3,11%**, 1 балл – **6,22%**. Цель: **получение 2–3 баллов** (из 3). Для этого необходимо:

- освоить базовые функции (СУММ, СРЗНАЧ, ЕСЛИ, СЧЁТЕСЛИ);
- научить строить диаграммы;
- отработать использование абсолютных и относительных ссылок;
- тренировать решение задач на обработку данных (фильтрация, сортировка, подсчёт).

5. Попытаться решить задание №15 хотя бы на 1 балл

В группе «3» за задание №15 2 балла получили **3,53%**, 1 балл – **3,61%**. Цель: **получение 1 балла** (из 2) – это реально при минимальной подготовке. Для этого необходимо:

- освоить базовый синтаксис алгоритма для исполнителя «Робот»;
- научить писать простые циклы и ветвления;
- отработать решение типовых задач на движение и закраску.

Вывод: Основные «зоны роста» для группы «3» – это:

отработка заданий №3, №6, №10, №12 (базовый уровень);

уверенное выполнение №8, №9 (повышенный уровень);

акцент на практические задания №13 и №14 – они дают наибольший прирост баллов при минимальных временных затратах на подготовку;

дополнительная тренировка №15 для получения 1 балла.

Реализация данных направлений позволит участникам группы «3» уверенно преодолеть порог «4» и повысить качество знаний по информатике в целом.

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

- 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;

При выполнении анализа работ участников ОГЭ по информатике в Псковской области, получивших отметку «3», следует отметить **частичную сформированность** следующих познавательных универсальных учебных действий (УУД):

- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов.

Это подтверждается относительно успешным выполнением заданий №1 (84,87%), №2 (68,91%), №4 (77,65%), №5 (83,03%), №7 (82,02%), №11 (64,37%), где требовались анализ информации, применение известных алгоритмов в стандартных ситуациях и использование базовых логических операций.

Однако наблюдается **недостаточная сформированность** следующих метапредметных умений, что проявляется в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий:

Проверяемые требования к метапредметным результатам	Проявление в типичных ошибках (на основе анализа заданий группы «3»)
Познавательные УУД (базовые исследовательские действия): оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования	Ошибки в заданиях №14–16: участники не могут самостоятельно спланировать последовательность действий при работе с электронными таблицами или при разработке программы, не проверяют полученные результаты на достоверность. В задании №14 (обработка данных в электронных таблицах) только 0,5% участников группы получили 3 балла, что свидетельствует о неумении проводить полное исследование данных и делать обоснованные выводы.

Проверяемые требования к метапредметным результатам	Проявление в типичных ошибках (на основе анализа заданий группы «3»)
Познавательные УУД (работа с информацией): выявлять дефициты информации, необходимой для решения поставленной задачи; выбирать оптимальную форму представления информации	В задании №8 (поиск информации в Интернете – 27,39% выполнения) участники не могут корректно сформулировать поисковый запрос с использованием логических операторов; в задании №13 (создание презентации или текстового документа) – ошибки в выборе шрифта, оформлении и структурировании информации, несоответствие образцу (только 14,12% получили 2 балла).
Регулятивные УУД (самоорганизация): самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть); выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей	В заданиях №6 (формальное исполнение алгоритмов – 19,16%), №15 (создание программ для исполнителя – 3,53% за 2 балла), №16 (программирование – 0% за 2 балла) – неумение построить трассировку или разработать программу; отсутствие попыток решения сложных заданий; неспособность выбрать эффективный способ решения.
Регулятивные УУД (самоконтроль): осуществлять самоконтроль деятельности; вносить коррективы в деятельность на основе установленных ошибок; оценивать правильность выполнения учебной задачи	Вычислительные и логические ошибки, которые не проверяются и не исправляются (особенно в заданиях №10 – системы счисления, 24,03% выполнения); несоответствие ответа условию задачи; отсутствие проверки на тестовых примерах в заданиях по программированию.
Коммуникативные УУД: выражать себя (свою точку зрения) в письменных текстах; воспринимать и формулировать суждения в соответствии с целями и условиями общения	В задании №13.2 – неграмотное оформление текстового документа, несоответствие образцу по структуре и содержанию; в заданиях №14–16 – неумение записать решение в требуемом формате (например, неверное сохранение файлов, отсутствие пояснений).
Познавательные УУД (базовые логические действия): выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей	В задании №3 (логические выражения – 30,76%) – непонимание приоритета логических операций, неумение строить таблицы истинности; в задании №9 (анализ схем – 42,44%) – ошибки при подсчёте количества путей в графах, неумение выявлять закономерности в структуре графа.

- Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС

Группа УУД	Достигнутые результаты	Недостигнутые результаты
Познавательные (базовые логические действия)	Частично сформированы: установление существенных признаков, выявление причинно-следственных связей, анализ информации в стандартных ситуациях (подтверждается выполнением заданий №1, №2, №4, №5, №7, №11 на уровне 64–85%)	Недостаточно сформированы: самостоятельный выбор способа решения, анализ и интерпретация информации в нестандартных ситуациях; выявление закономерностей и противоречий (проявляется в низких результатах заданий №3 – 30,76%, №9 – 42,44%)
Познавательные (базовые исследовательские действия)	Частично сформированы: проведение исследования по предложенному плану (элементарные действия в заданиях №13 и №14)	Критически не сформированы: самостоятельное планирование исследования, оценка достоверности результатов, формулировка выводов (проявляется в результатах задания №14 – только 0,5% получили 3 балла, и задания №16 – 0% за 2 балла)
Познавательные (работа с информацией)	Частично сформированы: поиск и отбор информации по заданным критериям (задания №11 – 64,37%, №12 – 50,50%)	Недостаточно сформированы: выявление дефицитов информации, оценка достоверности, выбор оптимальной формы представления (проявляется в заданиях №8 – 27,39%, №13 – только 14,12% получили 2 балла)
Регулятивные (самоорганизация)	Не сформированы	Критически не сформированы: самостоятельное составление алгоритма решения, планирование действий, выбор способа решения с учётом имеющихся ресурсов (проявляется в заданиях №6 – 19,16%, №15 – 3,53% за 2 балла, №16 – 0% за 2 балла)
Регулятивные (самоконтроль)	Не сформированы	Критически не сформированы: самоконтроль деятельности, оценка качества выполнения, коррекция действий (проявляется в вычислительных и логических ошибках, которые не проверяются и не исправляются)

Группа УУД	Достигнутые результаты	Недостигнутые результаты
Коммуникативные	Частично сформированы: базовые навыки оформления текстовых документов и презентаций	Недостаточно сформированы: представление результатов решения в точном соответствии с требованиями и образцом, формулировка суждений в письменной форме (проявляется в ошибках оформления задания №13, неверном сохранении файлов)

Обучающиеся с низким уровнем подготовки (отметка «3») демонстрируют **частичную сформированность базовых логических действий и навыков работы с информацией в стандартных ситуациях**. Однако наблюдается **критическая несформированность базовых исследовательских действий, самоорганизации и самоконтроля**. Именно дефициты в регулятивной сфере являются ключевым препятствием для перехода на более высокий уровень подготовки (отметка «4»), так как они не позволяют обучающимся самостоятельно организовывать свою деятельность при решении комплексных задач (практическая часть экзамена – задания №14–16). Коррекционная работа должна быть направлена не только на устранение предметных дефицитов, но и на **целенаправленное формирование регулятивных УУД** (планирование, самоконтроль, самооценка) и **развитие исследовательских умений** при решении практических задач.

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

1. Диагностика и целеполагание

- **Стартовая диагностика:** Проведение входного тестирования не только на знание теории, но и на оценку метапредметных навыков: логического мышления, умения следовать алгоритму, владения базовыми навыками работы с файловой системой.
- **Индивидуальные образовательные маршруты (ИОМ):** На основе диагностики разделение класса на микрогруппы (например, «нулевой уровень», «уровень базовых операций», «близкий к норме»). Для каждой группы прописываются достижимые цели внутри одного урока. Согласно ФГОС, это обеспечивает реализацию дифференцированного подхода.
- **Визуализация прогресса:** Введение индивидуальных карт достижений или чек-листов, где ученик сам отмечает освоенные операции (создал папку, скопировал файл, составил линейный алгоритм). Это формирует ситуацию успеха.

2. Коррекция содержания и методики

- **Принцип избыточности базовых знаний:** Отказ от форсирования сложных тем (объектно-ориентированное программирование, сложные структуры данных) до полного автоматизма в основах. Углубленный уровень программы должен адаптироваться под реальный уровень группы через вариативную часть рабочей программы.
- **Алгоритмизация без компьютера:** Использование бумажных тренажеров, сборка алгоритмов из карточек, решение логических задач (типа КуМир-исполнителей) на бумаге. Это снимает барьер страха перед интерфейсом среды программирования и концентрирует внимание на логике.
- **Метод декомпозиции задачи:** Любое практическое задание разбивается на предельно мелкие шаги-инструкции. Вместо задания «Создайте презентацию» дается пошаговый протокол: 1. Открой программу. 2. Выбери белый фон. 3. Напиши заголовок шрифтом 44 пт. Информатизация образования требует формирования именно таких прикладных умений.
- **Единство терминологии:** Жесткое требование использовать единую терминологию.

3. Организация практической деятельности

- **Готовые шаблоны и конструкторы:** На начальных этапах — работа в средах с блочным кодированием (Scratch, Blockly) или конструкторах сайтов (Tilda), даже в старших классах, если группа имеет низкий порог входа. Это позволяет освоить причинно-следственные связи кода без синтаксических ошибок.
- **Работа в парах смешанного типа:** Формирование пар «слабый + средний». Сильному ученику давать роль наставника запрещено (он выполнит работу за двоих), средний ученик вынужден объяснять действия слабому простым языком, что закрепляет его собственные знания.
- **Микро-ПК и эмуляторы:** Использование учебных сред, изолированных от основной операционной системы, чтобы случайное действие ученика не привело к зависанию техники и потере мотивации.

4. Система оценивания

- **Критериальное оценивание вместо нормативного:** Оценка выставляется за достижение конкретного микроумения, зафиксированного в ИОМ. Если планировался ввод текста, а ученик смог еще и изменить шрифт — это бонусные баллы, а не невыполнение плана.
- **Акцент на прогрессе:** Учет положительной динамики. Ученик, перешедший от неумения включать компьютер к созданию простого текстового документа за месяц, заслуживает высшей оценки за сформированность предметного результата.
- **Отказ от бинарной оценки:** Переход от шкалы «получилось/не получилось» к оценке полноты выполнения алгоритма (выполнено 3 шага из 5, выполнено полностью).

5. Психолого-педагогические аспекты

- **Ситуация гарантированного успеха:** Первые 5–7 минут каждого урока должны быть посвящены заданиям, которые слабые ученики гарантированно выполняют правильно (включить ПК, запустить конкретную программу по яркому значку).
- **Снижение когнитивной нагрузки:** Один урок — одна новая операция. Новые термины вводятся дозированно (не более 2–3 терминов за занятие) с обязательным визуальным подкреплением на доске.
- **Цифровой этикет и гигиена:** Для групп с низкой подготовкой важно параллельно с техническими навыками формировать навыки безопасной работы в сети, так как они наиболее уязвимы перед фишингом и вредоносным ПО.

6. Материально-техническое обеспечение

- **Оптимизация ПО:** Установка легковесных версий редакторов и браузеров на устаревшее оборудование, чтобы технические сбои не имитировали неспособность ученика справиться с задачей.
- **Использование российских платформ:** Интеграция отечественных цифровых образовательных ресурсов (Российская электронная школа, ФГИС «Моя школа», платформа «Сферум»), рекомендованных Минпросвещения РФ, которые имеют упрощенный интерфейс и встроенную систему подсказок.

Реализация этих рекомендаций позволит учителю информатики выполнить требования ФГОС к результатам освоения программы (личностным, метапредметным и предметным), обеспечив при этом преодоление учебной неуспешности у слабо мотивированной аудитории.

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

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)

Наиболее успешно выполненные задания базового уровня 1, 2, 4, 5, 7, 11 (процент выполнения составляет от 53,34 до 81,55). Обучающиеся умеют обрабатывать информацию, определять информационный объем данных. Умеют кодировать информацию, представлять информацию с помощью графов, определять возможные результаты работы алгоритма при данном множестве входных данных. Умеют работать с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок. К наименее успешно выполненным заданиям базового уровня сложности относятся задания 3,6,10 (процент выполнения от 30,32 до 32,06). Учащиеся не умеют строить таблицы истинности, преобразовывать и записывать логические выражения, записывать числа в разных системах счисления, выполнять арифметические операции в различных системах счисления. На основании изложенного

можно пользоваться рекомендациями представленными в п. 3.2.1.3 учителям, ведущим предмет и подготовку к экзаменам всех обучающихся, а также выявить у учащихся индивидуальные пробелы. С помощью тестовых работ определить темы, которые усвоены слабо, и целенаправленно их проработать. Уделять больше внимания алгоритмизации (отрабатывать составление и анализ алгоритмов, работу с циклами и ветвлениями). Использовать электронные таблицы для обработки данных, решать задачи с использованием формул, сортировки и фильтрации.

Участники ОГЭ по информатике, получившие отметку «4» (25,26% от общего числа участников в 2026 году), демонстрируют **хороший уровень** сформированности предметных результатов, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО). На основе анализа статистических данных выполнения заданий КИМ (Таблица 2-9, столбец «% выполнения в группе «4»») можно выделить следующие **освоенные темы программы и сформированные умения**:

1. Раздел «Информация и её кодирование»

Сформированные умения: оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных (задание №1 – **96,45%**); декодировать кодовую последовательность (задание №2 – **81,38%**); записывать числа в различных системах счисления (задание №10 – **57,09%** – требует укрепления).

Вывод: базовые понятия кодирования, измерения информации и перевода чисел усвоены на достаточном уровне, однако навык перевода чисел требует дополнительной отработки.

2. Раздел «Моделирование и формализация»

Сформированные умения: анализировать информацию, представленную в виде схем (задание №9 – **79,61%**); анализировать простейшие модели объектов (задание №4 – **93,79%**).

Вывод: умение работать с графовыми моделями и анализ простейших моделей сформированы на высоком уровне.

3. Раздел «Алгоритмизация и программирование»

Сформированные умения: анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд (задание №5 – **97,52%**); формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования (задание №6 – **57,45%** – требует укрепления).

Вывод: понимание работы простых алгоритмов сформировано на высоком уровне, однако формальное исполнение алгоритмов с ветвлениями и циклами требует дополнительной отработки.

4. Раздел «Информационные технологии»

Сформированные умения: осуществлять поиск информации в файлах и каталогах компьютера (задание №11 – **86,88%**); определять количество и информационный объём файлов, отобранных по некоторому условию (задание №12 – **77,48%**).

Вывод: навыки работы с файловой системой сформированы на достаточном уровне.

5. Раздел «Сети и Интернет»

Сформированные умения: знать принципы адресации в сети Интернет (задание №7 – 95,57%); понимать принципы поиска информации в Интернете (задание №8 – 64,72% – требует укрепления).

Вывод: теоретические основы работы сети Интернет усвоены хорошо, однако практическое применение – понимание принципов поиска информации в Интернете – требует дополнительной отработки.

6. Раздел «Обработка текстовой и мультимедийной информации»

Сформированные умения: создавать презентации (вариант 13.1) или текстовые документы (вариант 13.2) – средний процент выполнения 71,28%, при этом 2 балла получили 53,37% участников группы.

Вывод: навыки работы с офисными приложениями сформированы на хорошем уровне, но требуется доведение до 100% соответствия образцу.

7. Раздел «Обработка больших массивов данных и программирование»

Сформированные умения: проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы (задание №14 – средний процент выполнения 40,25%, из них 3 балла получили 15,96%); создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (задание №15 – средний процент выполнения 36,44%, из них 2 балла получили 31,56%); создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования (задание №16 – средний процент выполнения 2,93% – критический дефицит).

Вывод: участники группы «4» владеют базовыми навыками работы с электронными таблицами и исполнителем «Робот», однако навыки программирования на универсальном языке сформированы на крайне низком уровне, что является основным барьером для получения отметки «5».

Обобщая, можно констатировать, что участники группы «4» в целом освоили все содержательные линии курса информатики основной школы на уровне, достаточном для получения отметки «4».

- 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

Таблица 2-5

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП
1.	Запись чисел в различных системах счисления. Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы. Перевод чисел между системами. Арифметические операции в двоичной системе счисления. Умения: записывать числа в различных системах счисления (задание №10 – 57,09% выполнения).	8 класс (п. 148.4.1.1 ФОП)
2.	Формальное исполнение алгоритмов, записанных на языке программирования. Система программирования. Переменные. Оператор присваивания. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием и с переменной. Умения: формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования (задание №6 – 57,45% выполнения).	8 класс (п. 148.4.2.2 ФОП)
3.	Поиск информации в сети Интернет. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам. Умения: понимать принципы поиска информации в Интернете (задание №8 – 64,72% выполнения).	7 класс (п. 148.3.1.3); 9 класс
4.	Обработка большого массива данных с использованием электронных таблиц. Условные вычисления. Суммирование и подсчёт значений. Построение диаграмм. Умения: проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы (задание №14 – средний процент выполнения 40,25%, из них 3 балла – 15,96%).	9 класс
5.	Создание и выполнение программ для заданного исполнителя. Разработка алгоритма для исполнителя «Робот» с использованием условных инструкций и циклов. Умения: создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (задание №15 – средний процент выполнения 36,44%, из них 2 балла – 31,56%).	8–9 классы
6.	Создание и выполнение программ на универсальном языке программирования. Разработка программы с использованием циклов, массивов, условных операторов. Умения: создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования (задание №16 – средний процент выполнения 2,93%, из них 2 балла – 2,13%).	8–9 классы

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП
7.	Создание презентаций и текстовых документов. Слайд. Добавление текста и изображений. Форматирование символов и абзацев. Работа с таблицами. Умения: создавать презентации (13.1) или текстовый документ (13.2) в точном соответствии с образцом – доля получивших 2 балла в группе «4» составляет 53,37% (требуется довести до 100%).	7 клас

Недостаточно сформированными остаются умения, требующие **глубокого алгоритмического мышления, навыков программирования на универсальном языке и точного выполнения практических заданий** в полном соответствии с критериями, что проявляется в низких результатах выполнения заданий №6, №8, №10, №14, №15 и особенно №16. Именно эти дефициты являются ключевым барьером для перехода на более высокий уровень подготовки (отметка «5»).

Типичные ошибки и их причины:

1. **№10 (системы счисления – 57,09%):** арифметические ошибки при переводе чисел, незнание правил перевода для дробных чисел, неаккуратная запись ответа.
2. **№6 (формальное исполнение – 57,45%):** неумение выполнять трассировку сложных алгоритмов, ошибки в определении порядка выполнения операций, невнимательность при работе с условиями циклов.
3. **№8 (поиск в Интернете – 64,72%):** неумение строить сложные поисковые запросы с использованием логических операторов, ошибки в интерпретации результатов поиска.
4. **№14 (электронные таблицы – 40,25%):** неверное указание диапазонов ячеек, ошибки в использовании абсолютных и относительных ссылок, неправильное построение диаграмм, неточности в вычислениях.
5. **№15 (исполнитель Робот – 36,44%):** неверная организация циклов, пропуск команд закраски на стыках стен, неправильное использование команд «вправо»/«влево», неучёт всех частных случаев.
6. **№16 (программирование – 2,93%):** логические ошибки в циклах и условиях, неверная обработка входных данных, отсутствие опыта написания программ на универсальном языке, неумение организовать ввод/вывод данных.
7. **№13 (презентация/текст – 53,37% за 2 балла):** несоответствие макету, неправильный размер или тип шрифта, ошибки в форматировании таблиц, неверное размещение изображений.

Корректирующие мероприятия для группы «4» должны быть направлены на ликвидацию перечисленных дефицитов через:

- систематическое решение задач на системы счисления и трассировку алгоритмов;

- углублённые практикумы по электронным таблицам (сложные функции, многокритериальные задачи);
 - поэтапное обучение программированию на универсальном языке (от простых задач к сложным);
 - тренировку навыков точного выполнения практических заданий в полном соответствии с критериями.
- Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения отметки «5»

Для перехода с отметки «4» на отметку «5» участникам ОГЭ по информатике в Псковской области необходимо набрать **от 18 до 21 первичного балла** (в соответствии со шкалой перевода 2026 года). Учитывая текущий уровень выполнения заданий в группе «4» (столбец 4 Таблицы 2-11), можно выделить следующие **реалистичные и достижимые «зоны роста»**, освоение которых позволит уверенно преодолеть порог «5»:

1. Довести до 100% выполнение всех заданий базового уровня (№1–7, №10–12)

В группе «4» уже достигнут высокий процент выполнения по большинству базовых заданий (выше 77%). Однако задания №6 (57,45%) и №10 (57,09%) требуют дополнительной отработки. Для получения отметки «5» необходимо **обеспечить безошибочное выполнение всех 10 заданий базового уровня**. Это достигается путём:

- регулярного решения типовых задач по данным темам;
- отработки навыков самопроверки: сверка ответа с условием задачи, проверка на граничных/контрольных значениях, повторный расчёт другим способом;
- использования открытого банка заданий ФИПИ для закрепления.

2. Обеспечить 100% выполнение заданий повышенного уровня (№8, №9, №13)

В группе «4»:

- №8 – 64,72% → цель: **90–100%**;
- №9 – 79,61% → цель: **95–100%**;
- №13 – 53,37% получили 2 балла → цель: **90–100%** получение 2 баллов.

Необходимо:

- отрабатывать построение поисковых запросов с логическими операторами (№8);
- решать задачи на графы: подсчёт путей, определение длины маршрута (№9);
- тренировать создание презентаций и текстовых документов в строгом соответствии с образцом, обращая внимание на каждую мелочь (№13).

3. Максимально использовать потенциал заданий высокого уровня (№14, №15, №16)

Именно эти задания являются ключевыми для получения отметки «5»:

- **Задание №14 (электронные таблицы)** – в группе «4» 3 балла получили **15,96%**. Цель: **получение 3 баллов** не менее чем в 70% случаев. Для этого необходимо:
 - освоить сложные функции (ВПР, ГПР, СУММЕСЛИ, СЧЁТЕСЛИМН);
 - отработать построение диаграмм различных типов;
 - научить решать многокритериальные задачи на обработку данных.
- **Задание №15 (исполнитель Робот)** – в группе «4» 2 балла получили **31,56%**. Цель: **получение 2 баллов** не менее чем в 80% случаев. Для этого необходимо:
 - отработать все типовые задачи на движение и закраску;
 - научить писать алгоритмы, учитывающие все частные случаи;
 - тренировать использование вложенных циклов и ветвлений.
- **Задание №16 (программирование на универсальном языке)** – в группе «4» 2 балла получили **2,13%**, 1 балл – **1,60%**. Цель: **получение 1–2 баллов** не менее чем в 60% случаев. Для этого необходимо:
 - освоить базовые конструкции языка программирования (ввод, вывод, условия, циклы, массивы);
 - решать задачи на обработку чисел, строк и массивов;
 - отрабатывать типовые алгоритмы (поиск максимума/минимума, подсчёт суммы, фильтрация).

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

– При выполнении анализа работ участников ОГЭ по информатике в Псковской области, получивших отметку «4», следует отметить **хорошую сформированность** следующих познавательных универсальных учебных действий (УУД):

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления.

Это подтверждается успешным выполнением заданий №1, №2, №4, №5, №7, №9, №11, №12 (процент выполнения выше 77%), где требовались анализ информации, применение известных алгоритмов и использование базовых логических операций.

Однако наблюдается **недостаточная сформированность** следующих метапредметных умений, что проявляется в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий:

Проверяемые требования к метапредметным результатам	Проявление в типичных ошибках (на основе анализа заданий группы «4»)
Регулятивные УУД (самоорганизация): самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть); выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей; ориентироваться в различных подходах принятия решений	В заданиях №14–16 участники не всегда могут выбрать оптимальный способ решения; в задании №14 только 15,96% получили 3 балла, что свидетельствует о неумении спланировать полное исследование данных; в задании №16 – критически низкий процент выполнения (2,93%) из-за неумения организовать процесс разработки программы.
Регулятивные УУД (самоконтроль): осуществлять самоконтроль деятельности; вносить коррективы в деятельность на основе установленных ошибок; оценивать правильность выполнения учебной задачи	В заданиях №10 и №6 – вычислительные и логические ошибки, которые не проверяются и не исправляются; в задании №13 – ошибки оформления, которые могли быть выявлены при сверке с образцом; в заданиях №14–16 – отсутствие проверки на тестовых примерах.
Познавательные УУД (базовые исследовательские действия): оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования; самостоятельно формулировать обобщения и выводы	В задании №14 – ошибки в интерпретации результатов, неверное построение диаграмм; в задании №16 – неумение проверить программу на различных входных данных.

Проверяемые требования к метапредметным результатам	Проявление в типичных ошибках (на основе анализа заданий группы «4»)
Коммуникативные УУД: выражать себя (свою точку зрения) в письменных текстах; воспринимать и формулировать суждения в соответствии с целями и условиями общения	В задании №13 – несоответствие оформления текстового документа образцу; в заданиях №14–16 – неумение записать решение в требуемом формате (неверное сохранение файлов, отсутствие пояснений).

- Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС

Группа УУД	Достигнутые результаты	Недостигнутые результаты
Познавательные (базовые логические действия)	Сформированы на высоком уровне: установление существенных признаков, выявление причинно-следственных связей, анализ информации в стандартных и нестандартных ситуациях (подтверждается выполнением заданий №1, №2, №4, №5, №7, №9, №11 на уровне 77–97%)	Частично сформированы: самостоятельный выбор способа решения в сложных ситуациях (проявляется в результатах задания №6 – 57,45%, №10 – 57,09%)
Познавательные (базовые исследовательские действия)	Частично сформированы: проведение исследования по предложенному плану (элементарные действия в заданиях №13 и №14)	Недостаточно сформированы: самостоятельное планирование исследования, оценка достоверности результатов, формулировка выводов (проявляется в результатах задания №14 – только 15,96% получили 3 балла, и задания №16 – 2,13% за 2 балла)
Познавательные (работа с информацией)	Сформированы: поиск и отбор информации по заданным критериям, анализ информации различных видов	Частично сформированы: выбор оптимальной формы представления информации (проявляется в заданиях №8 – 64,72%, №13 – только 53,37% получили 2 балла)

Группа УУД	Достигнутые результаты	Недостигнутые результаты
	(задания №11 – 86,88%, №12 – 77,48%)	
Регулятивные (самоорганизация)	Частично сформированы: составление алгоритма решения в стандартных ситуациях	Недостаточно сформированы: самостоятельное составление алгоритма решения сложных задач, выбор способа решения с учётом имеющихся ресурсов (проявляется в заданиях №14 – 40,25%, №15 – 36,44%, №16 – 2,93%)
Регулятивные (самоконтроль)	Частично сформированы: базовый самоконтроль в стандартных ситуациях	Недостаточно сформированы: самоконтроль деятельности при решении комплексных задач, оценка качества выполнения, коррекция действий (проявляется в вычислительных и логических ошибках, которые не проверяются и не исправляются)
Коммуникативные	Частично сформированы: навыки оформления текстовых документов и презентаций	Недостаточно сформированы: представление результатов решения в точном соответствии с требованиями и образцом (проявляется в ошибках оформления задания №13, неверном сохранении файлов)

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

Средний уровень характеризуется тем, что обучающиеся владеют основными понятиями и интерфейсами программ, но испытывают трудности при переносе знаний в новые условия, решении нестандартных задач и выстраивании алгоритмов без пошаговой инструкции.

1. Методические рекомендации (в рамках системно-деятельностного подхода ФГОС)

- **Проблемно-ориентированное обучение:** Откажитесь от фронтального объяснения интерфейсов. Ставьте практическую задачу (например, «рассчитать оптимальный маршрут доставки для трех курьеров»), а инструменты (электронные таблицы, базы данных или языки программирования низкого уровня) предлагайте как средство решения. Для группы среднего уровня обязательны карточки-подсказки с синтаксисом функций или структурой кода.

- **Дифференциация через вариативность заданий:** Базовое задание должно иметь четкий алгоритм выполнения (репродуктивный уровень). Для среднего уровня добавляется условие: «оптимизируйте», «добавьте проверку вводимых данных на ошибку» или «визуализируйте результат». Это соответствует требованиям ФГОС к развитию функциональной грамотности.

- **Метод декомпозиции задачи:** Обучающиеся этой группы часто бросают решение, если не видят конечного результата сразу. Приучайте их разбивать любую задачу на подзадачи длительностью не более 7–10 минут. Каждая выполненная микро-задача должна фиксироваться в чек-листе для визуализации прогресса.

- **Техника «от ошибки»:** Вместо исправления неверного кода учителем, организуйте сессии дебаггинга. Группа ищет логические ошибки в заведомо рабочих, но неоптимальных скриптах друг друга. Это снимает страх перед чистым листом и развивает аналитическое мышление.

2. Организационно-педагогические рекомендации

- **Микрогруппы сменного состава:** Избегайте жесткого деления класса на «сильных» и «средних». Используйте гибкие пары для парного программирования, где ученик со средним уровнем выступает «штурманом» (придумывает логику), а сильный — «пилотом» (пишет синтаксис), с последующей ротацией ролей внутри микрогруппы.

- **Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР):** Внедрите платформы-тренажеры (Stepik, Яндекс.Практикум, Учи.ру, ФГИС «Моя школа»). Для среднего уровня критически важна мгновенная обратная связь от системы, которую учитель физически не может дать каждому из 25–30 человек одновременно. Время работы с тренажером строго регламентируется (не более 15 минут за урок).

- **Использование отечественного ПО:** В полном соответствии с политикой импортозамещения и требованиями ФГОС используйте российские операционные системы (Astra Linux, Альт), офисные пакеты («МойОфис», «Р7-Офис») и среды программирования. Обучение работе в привычных зарубежных аналогах создает риски невостребованности навыков выпускников.

3. Работа с содержанием учебного предмета

- **Смещение фокуса с синтаксиса на алгоритмику:** Средние ученики часто застревают на ошибках написания кода (забытая точка с запятой). Перенесите рутинную отработку синтаксиса на домашние тренажеры. На уроке обсуждайте только блок-схемы, псевдокод и логику ветвлений/циклов.

- **Практико-ориентированные модули:** Заменить абстрактные темы на прикладные кейсы. Например, вместо изучения «реляционных баз данных» предложите создать базу учета библиотечного фонда школы или инвентаризации кабинета информатики. Это повышает внутреннюю мотивацию согласно ФГОС.

- **Каскадное усложнение типовых задач:** Возьмите одну стандартную задачу (например, расчет площади фигуры) и проведите группу через уровни: ручной расчет → формула в Excel → скрипт на Python → добавление графического интерфейса (GUI).

4. Система оценивания (формирующее и констатирующее)

- **Критериальное оценивание:** Разработайте понятную шкалу (0–2 балла) по критериям: работоспособность программы, читаемость кода (наличие комментариев), обработка исключений (ошибок пользователя). Средний уровень требует прозрачности требований.

- **Накопительный рейтинг (Gamification):** Введите систему баллов за найденные чужие ошибки, оптимизацию своего старого кода и помощь одноклассникам. Итоговая отметка может складываться из базовой сдачи обязательного минимума и бонусных баллов за развитие компетенций.

- **Портфолио цифровых проектов:** Оценивайте не только контрольные срезы, но и папку с мини-проектами ученика (скрипты автоматизации, оформленные презентации-исследования, настроенные таблицы). Для группы со средней подготовкой наличие портфолио служит мощным фактором удержания внимания на предмете.

5. Развитие метапредметных навыков (по ФГОС)

- **Цифровой этикет и безопасность:** Включите в каждый модуль 5-минутные блоки по основам кибербезопасности (распознавание фишинга, создание надежных паролей, работа с персональными данными), так как средний уровень технической грамотности часто сопровождается низким уровнем цифровой гигиены.

- **Информационный поиск:** Целенаправленно учите использовать академические источники, отечественные репозитории открытого кода и документацию на русском языке, формируя навык самостоятельного поиска решений.

Эти меры позволят перевести обучающихся из состояния пассивного исполнителя инструкций в состояние активного исследователя, сохранив при этом необходимый темп прохождения федеральной образовательной программы.

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

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)

Участники ОГЭ по информатике в Псковской области, получившие отметку «5» (5,37% от общего числа участников в 2026 году), демонстрируют **высокий уровень** сформированности предметных результатов, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО). На основе анализа статистических данных выполнения заданий КИМ (Таблица 2-9, столбец «% выполнения в группе «5»») можно выделить следующие **наиболее сформированные темы программы и умения**:

1. Раздел «Информация и её кодирование»

- оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных (задание №1 – **99,17%**);
- декодировать кодовую последовательность (задание №2 – **94,17%**);
- записывать числа в различных системах счисления (задание №10 – **80,00%**).

Вывод: все базовые понятия кодирования, измерения информации и перевода чисел усвоены на высоком уровне.

2. Раздел «Моделирование и формализация»

- анализировать информацию, представленную в виде схем (задание №9 – **98,33%**);
- анализировать простейшие модели объектов (задание №4 – **96,67%**).

Вывод: умение работать с графовыми моделями и анализ простейших моделей сформированы практически на 100%.

3. Раздел «Алгоритмизация и программирование»

- анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд (задание №5 – **99,17%**);
- формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования (задание №6 – **87,50%**);
- создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (задание №15 – средний процент выполнения **92,08%**, из них 2 балла получили **90,00%**);
- создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования (задание №16 – средний процент выполнения **40,00%**, из них 2 балла получили **36,67%** – требует дальнейшего укрепления).

Вывод: навыки алгоритмизации и программирования для исполнителя сформированы на высоком уровне, однако программирование на универсальном языке остаётся «зоной роста».

4. Раздел «Информационные технологии»

- осуществлять поиск информации в файлах и каталогах компьютера (задание №11 – **95,00%**);
- определять количество и информационный объём файлов, отобранных по некоторому условию (задание №12 – **85,83%**).

Вывод: навыки работы с файловой системой сформированы на высоком уровне.

5. Раздел «Сети и Интернет»

- знать принципы адресации в сети Интернет (задание №7 – **100,00%**);
- понимать принципы поиска информации в Интернете (задание №8 – **90,00%**).

Вывод: знания по работе с сетью Интернет сформированы на максимальном уровне.

6. Раздел «Обработка текстовой и мультимедийной информации»

- создавать презентации (вариант 13.1) или текстовые документы (вариант 13.2) – средний процент выполнения **93,33%**, при этом 2 балла получили **87,50%** участников группы, 1 балл – **11,67%**.

Вывод: навыки работы с офисными приложениями сформированы на высоком уровне, но требуется доведение до 100% соответствия образцу.

7. Раздел «Обработка больших массивов данных»

- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы (задание №14 – средний процент выполнения **86,11%**, из них 3 балла получили **68,33%**, 2 балла – **23,33%**).

Вывод: навыки работы с электронными таблицами сформированы на высоком уровне, но требуется увеличение доли участников, получающих 3 балла.

Участники группы «5» в полном объёме освоили **все содержательные линии** курса информатики основной школы на уровне, достаточном для получения отметки «5». Однако **недостаточно сформированными** остаются умения, требующие **глубокого программирования на универсальном языке** (задание №16), а также **точного выполнения практических заданий** в полном соответствии с критериями (задания №13, №14). Именно эти дефициты являются ключевым барьером для получения максимального первичного балла.

- 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

Таблица 2-6

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП
1.	Создание и выполнение программ на универсальном языке программирования. Разработка программы с использованием циклов, массивов, условных операторов. Обработка чисел, строк и массивов. Умения: создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования (задание №16 – средний процент выполнения 40,00%, из них 2 балла получили 36,67%, 1 балл – 6,67%, 0 баллов – 56,67%).	8–9 классы
2.	Обработка большого массива данных с использованием электронных таблиц. Условные вычисления. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Построение диаграмм. Применение сложных функций. Умения: проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы (задание №14 – средний процент выполнения 86,11%, из них 3 балла получили 68,33%, 2 балла – 23,33%, 1 балл – 6,67%).	9 класс
3.	Создание презентаций и текстовых документов. Слайд. Добавление текста и изображений. Форматирование символов и абзацев. Работа с таблицами. Умения: создавать презентации (13.1) или	7 класс

№ п/п	Темы программы и умения	Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП
	текстовый документ (13.2) в точном соответствии с образцом – доля получивших 2 балла в группе «5» составляет 87,50% (требуется довести до 100%).	
4.	Запись чисел в различных системах счисления. Перевод чисел между системами. Арифметические операции в двоичной системе. Умения: записывать числа в различных системах счисления (задание №10 – 80,00% выполнения – хотя и высокий, но не максимальный).	8 класс (п. 148.4.1.1 ФОП)
5.	Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию. Умения: определять количество и информационный объём файлов, отобранных по условию (задание №12 – 85,83% выполнения – требует укрепления).	

Типичные ошибки и их причины:

1. №16 (программирование – 40,00%):

- логические ошибки в циклах и условиях (неправильное задание границ цикла, неверное условие выхода);
- неверная обработка входных данных (неправильное чтение из файла или с клавиатуры);
- ошибки в использовании массивов (выход за границы, неправильная индексация);
- отсутствие проверки программы на тестовых примерах;
- неполное понимание условия задачи, приводящее к неверному алгоритму.

2. №14 (электронные таблицы – 86,11%):

- неверное указание диапазонов ячеек при записи формул;
- ошибки в использовании абсолютных и относительных ссылок;
- неправильное построение диаграмм (неверный тип диаграммы, отсутствие легенды, неверные данные);
- точность отображения дробных чисел (не настроен формат отображения данных);
- ошибки при применении сложных функций (ВПР, ГПР, СУММЕСЛИ, СЧЁТЕСЛИМН).

3. №13 (презентация/текст – 87,50% за 2 балла):

- несоответствие отдельных элементов макету (размер шрифта, выравнивание, отступы);

- использование разных типов шрифтов в заголовках и текстовых блоках;
 - неверное размещение изображений (перекрывание, искажение пропорций);
 - в текстовом документе – ошибки в форматировании таблиц, неверный интервал, отсутствие верхних индексов.
4. **№10 (системы счисления – 80,00%):**
- арифметические ошибки при переводе чисел;
 - неаккуратная запись ответа в бланке.
5. **№12 (объём файлов – 85,83%):**
- ошибки в применении формулы для расчёта информационного объёма;
 - неумение работать с условиями отбора в нестандартных ситуациях.
- Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для получения максимального количества первичных баллов.

Для получения **максимального количества первичных баллов (21 балл)** участникам группы «5» необходимо устранить оставшиеся дефициты и добиться 100% выполнения всех заданий. Учитывая текущий уровень выполнения заданий в группе «5» (столбец 5 Таблицы 2-11), можно выделить следующие **реалистичные и достижимые «зоны роста»:**

1. Довести до 100% выполнение задания №16 (программирование на универсальном языке)

В группе «5»:

- 2 балла получили **36,67%**;
- 1 балл получили **6,67%**;
- 0 баллов получили **56,67%**.

Цель: получение 2 баллов не менее чем в 80–90% случаев.

Для этого необходимо:

- систематически решать задачи на обработку чисел, строк и массивов;
- отрабатывать типовые алгоритмы: поиск максимума/минимума, подсчёт суммы/произведения, фильтрация по условию, сортировка;
- тренировать проверку программ на тестовых примерах, включая граничные случаи;
- учить внимательно читать условие и точно формулировать алгоритм.

2. Довести до 100% получение 3 баллов за задание №14 (электронные таблицы)

В группе «5»:

- 3 балла получили **68,33%**;
- 2 балла – **23,33%**;

- 1 балл – **6,67%**.

Цель: **получение 3 баллов не менее чем в 90% случаев.**

Для этого необходимо:

- отрабатывать решение многокритериальных задач с использованием сложных функций (ВПР, ГПР, СУММЕСЛИ, СЧЁТЕСЛИМН);
- тренировать построение диаграмм различных типов с правильным оформлением;
- учить проверять вычисления на точность и соответствие условию.

3. Довести до 100% получение 2 баллов за задание №13 (презентация или текстовый документ)

В группе «5»:

- 2 балла получили **87,50%**;
- 1 балл – **11,67%**.

Цель: **получение 2 баллов в 100% случаев.**

Для этого необходимо:

- тренировать создание презентаций и текстовых документов в строгом соответствии с образцом, обращая внимание на каждую деталь;
- научить сверять выполненную работу с образцом по критериям оценивания.

4. Устранить единичные ошибки в заданиях №10 и №12

В группе «5»:

- №10 – 80,00% (возможны арифметические ошибки);
- №12 – 85,83% (возможны ошибки в расчётах).

Цель: **100% выполнение.**

Для этого необходимо:

- усилить контроль за аккуратностью записи ответов;
- отрабатывать навыки самопроверки.

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

- **Алгоритмические задачи повышенной сложности:** Введение алгоритмов на графах (поиск в ширину/глубину), динамического программирования и рекурсии с мемоизацией — тем, которые выходят за рамки базового курса, но необходимы для высокого балла.
- Обязательное использование системы контроля версий (*Git*) для всех учебных проектов.

- Внедрение юнит-тестирования (библиотеки unittest или pytest) — ученики должны писать тесты до написания основного кода (*Test-Driven Development*).
- Изучение структур данных стандартной библиотеки (collections, heapq), работа с файлами больших объемов и исключениями (*Exception Handling*).
- **Цифровая грамотность и анализ данных:** Решение практических кейсов на очистку данных (CSV, парсинг HTML), визуализацию результатов с помощью библиотек matplotlib или pandas. Это напрямую работает на формирование математической и финансовой грамотности согласно методическим рекомендациям.

2. Методики работы и организация урока

Рекомендация	Практическая реализация
Дифференцированные потоки внутри одного урока	Разделение класса на две подгруппы во время практики.
Парное программирование со сменой ролей	Ученики работают в парах «Водитель» (пишет код) и «Штурман» (анализирует логику, ищет ошибки). Для высокомотивированных детей это развивает навык код-ревью и умение объяснять сложные концепции.
Метод исследовательских лабораторий	Выделение 3–4 уроков подряд под один большой практический модуль (например, «Моделирование эпидемии»). Обучающиеся сами декомпозируют задачу, распределяют роли и выбирают стек технологий.
Олимпиадные практикумы	Разбор раз в неделю одной сложной задачи регионального этапа ВсОШ. Акцент не на скорости написания кода, а на доказательстве корректности алгоритма и оценке его вычислительной сложности.

3. Проектная деятельность

В соответствии с требованиями ФГОС, обучающиеся должны выполнять проекты исследовательского или инженерного характера:

- **Аппаратный трек:** Программирование микроконтроллеров (*Arduino, Raspberry Pi Pico*). Создание систем «умного дома», метеостанций или роботизированных манипуляторов. Проект требует синтеза знаний информатики, физики и математики.
- **Трек анализа данных:** Сбор реальных данных (например, статистика успеваемости школы, данные датчиков смартфона), их очистка, поиск корреляций и построение прогностических моделей средствами *Python*.

- **Трек разработки ПО:** Создание полноценного веб-сервиса или десктопного приложения с открытым исходным кодом, развернутым на *GitHub*. Обязательным условием является написание файла README.md и инструкции по установке.

•

4. Специфика оценивания

Оценочная система должна мотивировать на риск и выход за пределы шаблона:

- **Балльная надбавка за сложность:** При проверке контрольных работ использовать весовые коэффициенты. Если задача решена оптимальным, но сложным способом, оценка выставляется выше максимально возможной для стандартного решения.
- **Критерии оценки репозитория:** Оценка проекта формируется из метрик: чистота коммитов, наличие документации, покрытие тестами, отсутствие уязвимостей в коде.
- **Самооценка по чек-листу инженера:** Перед сдачей работы ученик проверяет свой продукт на соответствие критериям промышленной разработки (читаемость имен переменных, обработка граничных условий, производительность).

Реализация этих рекомендаций позволит избежать стагнации навыков у сильных учеников в выпускном классе основной школы и обеспечит их мягкую интеграцию в систему профильного среднего общего образования.

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

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

Рекомендуется на заседании методических объединений рассмотреть следующие вопросы:

- анализ результатов ОГЭ по информатике, разбор типичных ошибок и методические рекомендации по их устранению;
- тематический контроль на уроках информатики и его роль в успешной подготовке к экзамену;
- методика решения задач по темам «Алгоритмизация и программирование», «Алфавитный подход к измерению количества информации», «Работа с формальными исполнителями»;
- специфика выполнения заданий повышенного и высокого уровней сложности, в том числе с применением специализированного программного обеспечения;
- применение цифровых образовательных ресурсов при подготовке обучающихся к ОГЭ по информатике

3.3.2. Рекомендуемые ПОИПКРО, 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

1. Совершенствование программ повышения квалификации

В программы повышения квалификации учителей информатики рекомендуется включить следующие содержательные модули с учётом выявленных дефицитов предметной подготовки (задания №3, №6, №10, №14, №15, №16):

Модуль «Методика преподавания логических основ информатики»:

- формирование логического мышления обучающихся;
- методика решения задач на определение истинности составных высказываний (задание №3);
- использование различных форм представления логических задач (таблицы истинности, логические схемы, логические выражения);
- межпредметные связи с математикой (алгебра логики).

Модуль «Методика обучения формальному исполнению алгоритмов»:

- формирование навыков пошаговой трассировки алгоритмов (задание №6);

- методика работы с различными формами представления алгоритмов (блок-схемы, словесное описание, программы на языках программирования);
- использование исполнителей (Робот, Черепашка, Чертежник) для формирования алгоритмического мышления (задания №6, №15).

Модуль «Методика обучения системам счисления»:

- методика формирования навыков перевода чисел между различными системами счисления (задание №10);
- использование таблиц соответствия и алгоритмов-памяток;
- отработка арифметических операций в двоичной системе счисления.

Модуль «Методика обучения программированию в основной школе»:

- поэтапное формирование навыков программирования (от формального исполнения к самостоятельному созданию программ);
- методика обучения языку программирования в 7–9 классах (выбор языка, система упражнений, организация практических работ);
- подготовка к выполнению заданий №15–16 (программирование для исполнителя и на универсальном языке);
- разбор типовых алгоритмов: обработка чисел, строк и массивов.

Модуль «Методика работы с электронными таблицами и обработки больших массивов данных»:

- формирование навыков работы с электронными таблицами (задание №14);
- методика обучения решению задач на обработку больших массивов данных с использованием сложных функций (ВПР, ГПР, СУММЕСЛИ, СЧЁТЕСЛИМН);
- использование электронных таблиц для численного моделирования;
- построение диаграмм различных типов.

Модуль «Формирование метапредметных результатов на уроках информатики»:

- развитие регулятивных УУД (самоорганизация, самоконтроль) при решении задач ОГЭ;
- формирование исследовательских действий (планирование исследования, интерпретация результатов);
- развитие навыков смыслового чтения и работы с информацией;
- формирование навыков самопроверки и оценки достоверности результатов.

Модуль «Система работы с разными группами обучающихся при подготовке к ОГЭ»:

- дифференцированный подход при подготовке к ОГЭ;
- работа с обучающимися с минимальным и низким уровнем подготовки (переход на более высокий уровень);
- работа с обучающимися со средним и высоким уровнем подготовки (достижение максимальных результатов);
- разработка индивидуальных образовательных маршрутов.

Модуль «Анализ результатов ОГЭ и методика предупреждения типичных ошибок»:

- анализ результатов ОГЭ по информатике в регионе;

- разбор типичных ошибок участников экзамена;
- методика предупреждения ошибок при выполнении заданий с кратким ответом и с развёрнутым ответом.

2. Проведение научно-методических мероприятий

Рекомендуется организовать следующие мероприятия для учителей информатики Псковской области:

Семинар «Анализ результатов ОГЭ по информатике в Псковской области: итоги и перспективы» (ежегодно, с участием председателя региональной предметной комиссии, экспертов ОГЭ, учителей-практиков). В ПОИПКРО уже проводятся вебинары для учителей информатики по анализу результатов ОГЭ.

Вебинар «Типичные ошибки участников ОГЭ по информатике и методика их предупреждения» (с разбором конкретных заданий, демонстрацией типичных ошибок и рекомендаций по их устранению).

Мастер-классы учителей-практиков по методике работы с конкретными темами:

- «Методика формирования навыков программирования на уроках информатики»;
- «Методика работы с электронными таблицами при подготовке к ОГЭ»;
- «Формирование логического мышления на уроках информатики»;
- «Методика обучения решению задач на системы счисления».

Семинар-практикум «Методика решения задач по информатике» для учителей информатики на базе образовательных организаций Псковской области.

Рекомендуется организовать серию семинаров на базе образовательных организаций, которые стабильно показывают высокие результаты ОГЭ по информатике:

- МБОУ «Псковский технический лицей» (г. Псков) – семинар по методике работы с одарёнными детьми и подготовки к выполнению заданий высокого уровня сложности;
- МБОУ «Гимназия им. С.В. Ковалевской» (г. Великие Луки) – семинар по методике формирования метапредметных результатов и системной подготовке к ОГЭ.
- МБОУ «Многопрофильный правовой лицей №8» г. Пскова – семинар по организации дифференцированного обучения информатике

3. Подготовка экспертов предметных комиссий

ПОИПКРО ежегодно проводит обучение по программе «Подготовка экспертов предметных комиссий Псковской области по проверке выполнения заданий с развёрнутым ответом экзаменационных работ ГИА-9 (ОГЭ и ГВЭ)» по информатике.

Рекомендуется:

- расширить охват учителей, проходящих подготовку в качестве экспертов;

- проводить практикумы по проверке с использованием реальных работ участников ОГЭ для отработки объективности оценивания не только с кандидатами в эксперты, но и со всеми остальными учителями и преподавателями информатики.

4. Консультационная поддержка учителей

Рекомендуется организовать:

- индивидуальные и групповые консультации для учителей по вопросам подготовки к ОГЭ (в очной и дистанционной форме);
- методические консультации по разработке рабочих программ и календарно-тематического планирования с учётом требований ОГЭ;
- консультации по использованию цифровых образовательных ресурсов и онлайн-тренажёров для подготовки к ОГЭ.

ПОИПКРО имеет опыт организации дистанционного обучения и проведения вебинаров для учителей, что позволяет эффективно реализовывать консультационную поддержку.

5. Повышение квалификации по отдельным направлениям

Рекомендуются следующие дополнительные программы повышения квалификации:

- «Современные подходы к преподаванию раздела «Алгоритмизация и программирование» в основной школе» – 36–72 часа;
- «Методика подготовки обучающихся к ОГЭ по информатике: практикум по решению заданий повышенного и высокого уровня сложности» – 36 часов;
- «Использование электронных таблиц для обработки больших массивов данных в школьном курсе информатики» – 36 часов;
- «Формирование метапредметных результатов на уроках информатики» – 36 часов;
- «Цифровые образовательные ресурсы в подготовке к ОГЭ по информатике» – 24 часа.

6. Организация обмена опытом и диссеминация эффективных практик

Рекомендуется:

- создать региональное методическое сообщество учителей информатики для обмена опытом и оперативного решения методических вопросов;
- организовать публикацию методических материалов (статей, разработок уроков, рекомендаций) по подготовке к ОГЭ на сайте ПОИПКРО;
- проводить конкурсы методических разработок по подготовке к ОГЭ по информатике;
- организовать стажировки учителей на базе школ с высокими результатами ОГЭ.

7. Рекомендации по формам повышения квалификации

С учётом территориальной удалённости многих образовательных организаций Псковской области рекомендуется широко использовать **дистанционные формы** повышения квалификации:

- вебинары и онлайн-семинары;
- дистанционные курсы с применением современных образовательных платформ;
- онлайн-консультации и мастер-классы;
- видеозаписи методических мероприятий для последующего просмотра.

При этом целесообразно сохранять и очные формы работы для наиболее значимых мероприятий (установочные семинары, итоговые конференции, практикумы на базе школ-лидеров).

3.3.3. Рекомендации по другим направлениям (при наличии)

1. Рекомендации для муниципальных органов управления образованием

- организовать адресную методическую помощь школам с низкими результатами ОГЭ по информатике (например, МБОУ «Красногородская средняя школа», МБОУ «Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа №1» г. Пскова, МБОУ «Родинская средняя общеобразовательная школа» Псковского района и др.);
- проводить муниципальный анализ результатов ОГЭ по информатике в 9 классах с последующим обсуждением на педагогических советах и методических объединениях;
- стимулировать школы с высокими результатами путём присвоения статуса стажировочных площадок для распространения эффективных педагогических практик (например, МБОУ «Псковский технический лицей», МБОУ «Гимназия им. С.В. Ковалевской» г. Великие Луки);
- организовывать муниципальные семинары и мастер-классы для учителей информатики по обмену опытом подготовки к ОГЭ;
- создавать условия для повышения квалификации учителей информатики в муниципалитете, в том числе через организацию курсов на базе ПОИПКРО;
- организовать муниципальные тренировочные экзамены по информатике для обучающихся 9 классов с последующим анализом результатов;
- проводить мониторинг выбора предметов на ОГЭ для своевременного выявления тенденций и организации адресной работы.

2. Обмен опытом с другими регионами

- организовать межрегиональный обмен опытом с регионами, демонстрирующими высокие результаты ОГЭ по информатике (например, Мурманская область, г. Москва, г. Санкт-Петербург);
- участвовать в межрегиональных семинарах и конференциях по вопросам подготовки к ОГЭ;
- изучать и адаптировать эффективные методические практики других регионов с учётом специфики Псковской области;
- использовать опыт региональных предметных комиссий для совершенствования процедур оценивания и методики подготовки.

3. Рекомендации администрации ОО

- администрации ОО создать условия для углублённого изучения информатики (наличие современного ПО, доступ к онлайн-ресурсам);
- обеспечить возможность участия в олимпиадах и конкурсах различного уровня;
- поощрять учителей, подготовивших высокобалльников, через систему стимулирования;
- организовать обмен опытом между учителями школ с высокими результатами.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ОГЭ по учебному предмету

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
Костюкова Лариса Александровна	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа 9 им. А.С. Пушкина», заместитель директора по УВР, учитель информатики; председатель региональной предметной комиссии ОГЭ по информатике.
Прохорова Наталья Дмитриевна	МБОУ "Многопрофильный правовой лицей №8", учитель информатики, заместитель директора по УВР, старший эксперт региональной ПК по информатике
Матвеева Елена Николаевна	заместитель директора ГБОУ ДПО ПО «Центр оценки качества образования»
Дементьева Ольга Александровна	заведующая отделом процедур и технологий ГИА-9 ГБОУ ДПО ПО «Центр оценки качества образования»
Горский Егор Александрович	заместитель директора ГБУ ПО «Региональный центр информационных технологий»
Хованская Ольга Николаевна	консультант отдела аккредитации и государственной аттестации обучающихся Министерства образования Псковской области

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

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
Костюкова Лариса Александровна	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа 9 им. А.С. Пушкина», заместитель директора по УВР, учитель информатики; председатель региональной предметной комиссии ОГЭ по информатике.
Прохорова Наталья Дмитриевна	МБОУ "Многопрофильный правовой лицей №8", учитель информатики, заместитель директора по УВР, старший эксперт региональной ПК по информатике
Конончук Сергей Михайлович	МБОУ "Псковский технический лицей", учитель информатики, старший эксперт региональной ПК по информатике

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

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>
-------------------------------	---

Дмитриев Андрей Витальевич	начальник отдела аккредитации и государственной аттестации обучающихся Министерства образования Псковской области
-------------------------------	--