

ГЛАВА 2.

Методический анализ результатов ОГЭ по информатике

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ОГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

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

Таблица 2-1

Экзамен	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
ОГЭ	5975	48,8	6065	47,78	6021	47,2
ГВЭ-9	0	0	0	0	0	0

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

Таблица 2-2

Пол	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	2326	38,93	2326	38,4	2206	36,6
Мужской	3549	61,07	3739	61,6	3815	63,4

Количество участников ОГЭ по учебному предмету по категориям

Таблица 2-3

№ п/п	Участники ОГЭ	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Обучающиеся СОШ	4964	83,1	4911	81,0	4992	83,0
2.	Обучающиеся лицеев	504	8,4	562	9,3	495	8,2

№ п/п	Участники ОГЭ	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
3.	Обучающиеся гимназий	290	4,8	387	6,4	352	5,8
4.	Обучающиеся ООШ	125	2,2	106	1,7	72	1,2
6.	Другие (ГАОУ СПО «УОР ПО», МБОУ Центр образования №1, АНОО «Академия РОСТУМ»)	92	1,5	99	1,6	110	1,8

ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по предмету

На протяжении последних лет предмет «Информатика» входит в число наиболее востребованных учебных предметов по выбору. Количество участников ОГЭ в 2025 году составило 6021 человек (количество участников ОГЭ в 2025 году по сравнению с 2024 годом уменьшилось на 44 человека). Доля юношей – 63,4%. Следует отметить, что 83 % от общего числа участников ОГЭ по информатике в Пензенской области являются выпускниками СОШ (в 2024 – 84,5%); 8,2% – выпускники лицеев и 5,8% - гимназий, их доля незначительно уменьшилась по сравнению с 2024 годом, за счет уменьшения общего количества сдающих ОГЭ по информатике и изменения структуры экзамена.

Делая вывод, можно сказать, что в целом наблюдается рост интереса к предмету и как следствие увеличение числа участников ОГЭ по информатике.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

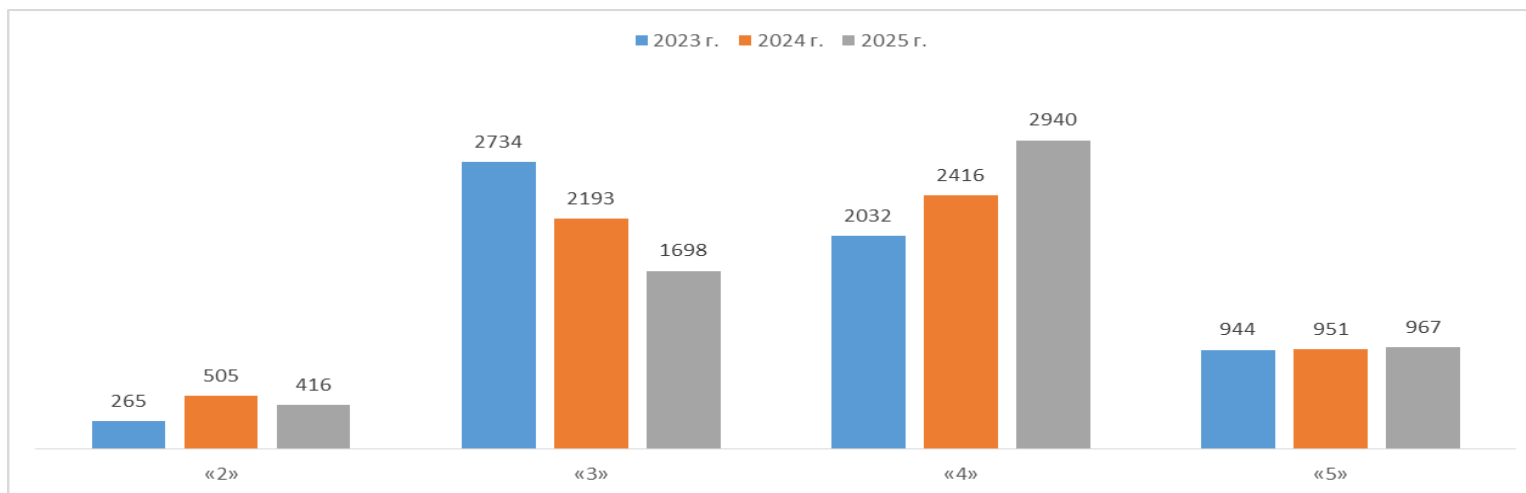
2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ОГЭ по предмету в 2025 г. (количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)



2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2-4

Получили отметку	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	265	4,44	505	8,33	416	6,91
«3»	2734	45,76	2193	36,16	1698	28,2
«4»	2032	34,01	2416	39,84	2940	48,83
«5»	944	15,80	951	15,68	967	16,06



2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

Таблица 2-5

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	г. Пенза	2745	171	6,23	642	23,39	1397	50,89	535	19,49
2.	г. Заречный	232	10	4,31	54	23,28	114	49,14	54	23,28
3.	г. Кузнецк	494	38	7,69	169	34,21	228	46,15	59	11,94
4.	Башмаковский район	55	4	7,27	18	32,73	30	54,55	3	5,45
5.	Бековский район	65	7	10,77	23	35,38	28	43,08	7	10,77
6.	Белинский район	88	1	1,14	39	44,32	43	48,86	5	5,68
7.	Бессоновский район	177	18	10,17	64	36,16	71	40,11	24	13,56
8.	Вадинский район	8	2	25	1	12,5	5	62,5	0	0
9.	Городищенский район	166	16	9,64	58	34,94	83	50	9	5,42
10.	Земетчинский район	71	4	5,63	33	46,48	23	32,39	11	15,49
11.	Иссинский район	10	0	0	1	10	6	60	3	30
12.	Каменский район	232	24	10,34	69	29,74	117	50,43	22	9,48

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
13.	Камешкирский район	58	0	0	24	41,38	26	44,83	8	13,79
14.	Колышлейский район	69	12	17,39	20	28,99	35	50,72	2	2,9
15.	Кузнецкий район	96	9	9,38	39	40,62	41	42,71	7	7,29
16.	Лопатинский район	53	5	9,43	14	26,42	28	52,83	6	11,32
17.	Лунинский район	16	2	12,5	3	18,75	7	43,75	4	25
18.	Малосердобинский район	17	0	0	4	23,53	10	58,82	3	17,65
19.	Мокшанский район	38	7	18,42	14	36,84	14	36,84	3	7,89
20.	Наровчатский район	13	1	7,69	6	46,15	2	15,38	4	30,77
21.	Неверкинский район	35	0	0	13	37,14	17	48,57	5	14,29
22.	Нижнеломовский район	202	10	4,95	54	26,73	105	51,98	33	16,34
23.	Никольский район	211	2	0,95	60	28,44	132	62,56	17	8,06
24.	Пачелмский район	55	15	27,27	20	36,36	17	30,91	3	5,45
25.	Пензенский район	310	16	5,16	115	37,1	144	46,45	35	11,29
26.	Сердобский район	123	10	8,13	52	42,28	53	43,09	8	6,5
27.	Сосновоборский район	40	5	12,5	16	40	15	37,5	4	10
28.	Спасский район	1	0	0	0	0	0	0	1	100
29.	Тамалинский район	46	11	23,91	15	32,61	19	41,3	1	2,17
30.	Шемьшейский район	36	5	13,89	12	33,33	16	44,44	3	8,33
31.	Министерство образования 58	259	11	4,25	46	17,76	114	44,02	88	33,98
	ВСЕГО:	6021	416	6,91	1698	28,20	2940	48,83	967	16,06

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

Таблица 2-6

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Обучающиеся СОШ	7,77 % (384)	30,01 % (1484)	48,82 % (2414)	13,41 % (663)	62,22 % (3077)	92,23 % (4561)
2.	Обучающиеся лицеев	4,04 % (20)	21,21 % (105)	48,69 % (241)	26,06 % (129)	74,75 % (370)	95,96 % (475)
3.	Обучающиеся гимназий	1,99 % (7)	16,76 % (59)	50,57 % (178)	30,68 % (108)	81,25 % (286)	98,01 % (345)
4.	Другие (ГАОУ СПО «УОР ПО», МБОУ Центр образования №1, АНОО «Академия РОСТУМ»)	2,18 % (5)	21,83 % (50)	46,72 % (107)	29,26 % (67)	75,98 % (174)	97,82 % (224)

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

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.	ГБНОУ ПО "Губернский лицей", Министерство образования		100 % (40 из 40)	100 % (40 из 40)
2.	МБОУ гимназия № 44, г. Пенза		100 % (25 из 25)	100 % (25 из 25)
3.	МБОУ СОШ № 37, г. Пенза		100 % (23 из 23)	100 % (23 из 23)

№ 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)
4.	ГБОУ ПО "Классическая гимназия № 1 им. В.Г. Белинского", Министерство образования 58		93,1 % (27 из 29)	100 % (29 из 29)
5.	ГАОУ ПО "Многопрофильная гимназия № 13", Министерство образования 58		92 % (23 из 25)	100 % (25 из 25)
6.	МБОУ СОШ № 78, г. Пенза		91,38 % (53 из 58)	100 % (58 из 58)
7.	МБОУ СОШ № 43, г. Пенза		88 % (22 из 25)	100 % (25 из 25)
8.	ГБОУ ПО "Академический лицей № 14", Министерство образования 58		87,5 % (28 из 32)	100 % (32 из 32)
9.	МБОУ МГ № 4 "Ступени" им. Н.М. Пазасева, г. Пенза		85,71 % (36 из 42)	100 % (42 из 42)
10.	МБОУ лицей № 73, г. Пенза	1,69 % (1 из 59)	88,14 % (52 из 59)	98,31 % (58 из 59)
11.	МБОУ СОШ № 35, г. Пенза		84,85 % (28 из 33)	100 % (33 из 33)
12.	МБОУ СПШ № 4 г. Нижний Ломов, Нижнеломовский район		83,82 % (57 из 68)	100 % (68 из 68)
13.	МБОУ СОШ № 225, г. Заречный		83,78 % (31 из 37)	100 % (37 из 37)
14.	МБОУ СОШ с углубленным изучением информатики № 68, г. Пенза	2,44 % (2 из 82)	86,59 % (71 из 82)	97,56 % (80 из 82)
15.	МБОУ СОШ № 226, г. Заречный		80,95 % (34 из 42)	100 % (42 из 42)
16.	МОБУСОШ им. С.А. Суркова с. Богословка, Пензенский район		80,77 % (21 из 26)	100 % (26 из 26)

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

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.	МБОУ центр образования № 1 г. Пензы, г. Пенза	66,67 % (22 из 33)	12,12 % (4 из 33)	33,33 % (11 из 33)
2.	МБОУ СОШ № 8 г. Пензы им. Н.С. Павлушкина, г. Пенза	50 % (5 из 10)	10 % (1 из 10)	50 % (5 из 10)
3.	МОУ СОШ № 2 р.п. Пачелма, Пачелмский район	38,46 % (5 из 13)	15,38 % (2 из 13)	61,54 % (8 из 13)
4.	МОУ СОШ № 1 им. Н.И. Бурденко г. Каменки, Каменский район	38,1 % (8 из 21)	28,57 % (6 из 21)	61,9 % (13 из 21)
5.	МБОУ СОШ им. Героя Советского Союза А.М. Кижеватова, Бессоновский район	18,18 % (2 из 11)	9,09 % (1 из 11)	81,82 % (9 из 11)
6.	МБОУ СОШ им. М.Н. Загоскина с. Рамзай, Мокшанский район	27,27 % (3 из 11)	27,27 % (3 из 11)	72,73 % (8 из 11)
7.	МБОУ ООШ р.п. Сосновоборск, Сосновоборский район	27,27 % (3 из 11)	27,27 % (3 из 11)	72,73 % (8 из 11)
8.	МБОУ СОШ с. Норовка, Нижнеломовский район	27,78 % (5 из 18)	33,33 % (6 из 18)	72,22 % (13 из 18)
9.	МОУ СОШ с. Решетино, Пачелмский район	27,27 % (3 из 11)	36,36 % (4 из 11)	72,73 % (8 из 11)
10.	МБОУ СОШ с. Высокое, Башмаковский район	10 % (1 из 10)	20 % (2 из 10)	90 % (9 из 10)
11.	МОУ СОШ № 1 р.п. Колышлей им. А.С. Пушкина, Колышлейский район	23,68 % (9 из 38)	34,21 % (13 из 38)	76,32 % (29 из 38)

№ 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)
12.	МБОУ СОШ № 12 им. В.В. Тарасова, г. Пенза	18,46 % (12 из 65)	33,85 % (22 из 65)	81,54 % (53 из 65)
13.	МБОУ СОШ с. Сосновка, Бессоновский район	10,53 % (2 из 19)	26,32 % (5 из 19)	89,47 % (17 из 19)
14.	МБОУ СОШ г. Сурска, Городищенский район	30 % (3 из 10)	50 % (5 из 10)	70 % (7 из 10)

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

На протяжении последних лет наблюдается большое количество участников ОГЭ по информатике. Это связано не только с большим интересом к предмету и с желанием в дальнейшем связать свою профессию с информационными технологиями, но и с иллюзией легкости сдачи и низким баллом (всего 5) минимального порога в сравнении с другими предметами по выбору.

Из диаграммы видно, что наибольшее количество участников получило от 7 до 17 баллов, где 11–16 баллов соответствуют оценке «4», 9 баллов – нижняя граница оценки «3». Максимальный балл получили 78 человек, что составляет 16,1 % от общего числа участников экзамена. Не добрали один балл до оценки «4» 415 человек (6,9%), а до оценки «3» - 129 (2,1%). Количество учащихся, не набравших ни одного балла в 2025 году, составляет 62 человека (1%). Из таблицы 2-4 видно, что по сравнению с 2024 годом доля участников, получивших оценку «2» и «3», уменьшилась на 1,42% и на 7,96% соответственно, а доля участников, получивших оценку «4» и «5», увеличилась на 8,99% и на 0,38% соответственно. При этом количество участников, получивших «2» с каждым годом уменьшается.

Среди участников, набравших балл ниже минимального, преобладают участники, обучающиеся по программам СОШ, что предположительно объясняется низким уровнем подготовки к данному формату сдачи экзамена и к решению заданий КИМ.

Самый большой процент, не сдавших информатику в 9 классе, в следующих районах: Пачелмский (27,27% в 2024 году – 20%), Вадинский (25% в 2024 году – 0%), Тамалинский (23,91% в 2024 году – 11,29%), Мокшанский (18,42% в 2024 году – 15,79%),

Колышлейский (17,39% в 2024 году – 10,71%). В отдельно взятых организациях наблюдается низкое качество обучения по информатике. Это следующие образовательные организации: МБОУ центр образования № 1 г. Пензы, г. Пенза (66,67%, 22 из 33), МБОУ СОШ № 8 г. Пензы им. Н.С. Павлушкина, г. Пенза (50%, 5 из 10), МОУ СОШ № 2 р.п. Пачелма, Пачелмский район (38,46%, 5 из 13), МОУ СОШ № 1 им. Н.И. Бурденко г. Каменки, Каменский район (38,1%, 8 из 21).

Только в четырех районах области ОГЭ по информатике сдали без двоек. Это Иссинский, Малосердобинский, Неверкинский, Спасский районы. Среди доли участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5», высокий результат показали девятиклассники общеобразовательных организаций Иссинского (90% в 2024 году - 72%), Малосердобинского (76,47% в 2024 году – 42,1%), г. Заречного (72,42% в 2024 году - 71%), Никольского (70,62% в 2024 году - 68%), г. Пензы (70,38% в 2024 году - 64%), Лунинского (68,75% в 2024 году – 41,86%) районов.

В разрезе типа образовательной организации традиционно показывают высокие результаты сдачи ОГЭ по информатике выпускники лицеев и гимназий Пензенской области. Данная тенденция продолжается также при сдаче ЕГЭ по информатике.

Очень хорошие результаты по качеству обучения демонстрируют обучающиеся лицеев, гимназий и другие (ГАОУ СПО «УОР ПО», МБОУ Центр образования №1, АНОО «Академия РОСТУМ»): от 74,75% до 81,25%. Самый низкий уровень обученности (92,23%) у обучающихся в СОШ. Наибольшая доля, получивших неудовлетворительную оценку, также у обучающихся СОШ (7,77%).

Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ

3.1. Анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2025 году

3.1.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2025 году

3.1.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2025 году

Таблица 2-9

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1 к	Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных	базовый	88,8	30,3	84,0	96,6	98,8
2 к	Уметь декодировать кодовую последовательность	базовый	87,4	46,4	80,6	94,3	96,4
3 к	Определять истинность составного высказывания	базовый	75,8	13,2	59,1	88,1	94,7
4 к	Анализировать простейшие модели объектов	базовый	84,1	22,6	72,3	95,1	97,8
5 к	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	базовый	86,4	22,8	77,4	96,5	99,0

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
6 к	Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	базовый	61,2	5,5	31,6	77,5	87,6
7 к	Знать принципы адресации в сети Интернет	базовый	87,2	27,6	80,4	95,6	99,0
8 к	Понимать принципы поиска информации в Интернете	повышенный	70,8	10,3	48,1	84,7	94,3
9 к	Умение анализировать информацию, представленную в виде схем	повышенный	77,8	13,7	59,2	91,3	97,0
10 к	Записывать числа в различных системах счисления	базовый	70,6	4,6	44,9	86,4	96,4
11 к	Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	базовый	75,3	13,5	53,6	89,9	95,6
12 к	Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию	базовый	72,3	12,0	46,1	89,0	93,9

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
13 р	Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)	повышенный	45,8	6,0	22,9	48,8	94,0
14 р	Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	высокий	24,0	0,2	3,3	19,5	84,1
15 р	Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя	высокий	32,5	0,6	7,0	31,8	93,3
16 р	Создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования	высокий	5,4	0	0,1	1,0	30,2

Таблица 2-10

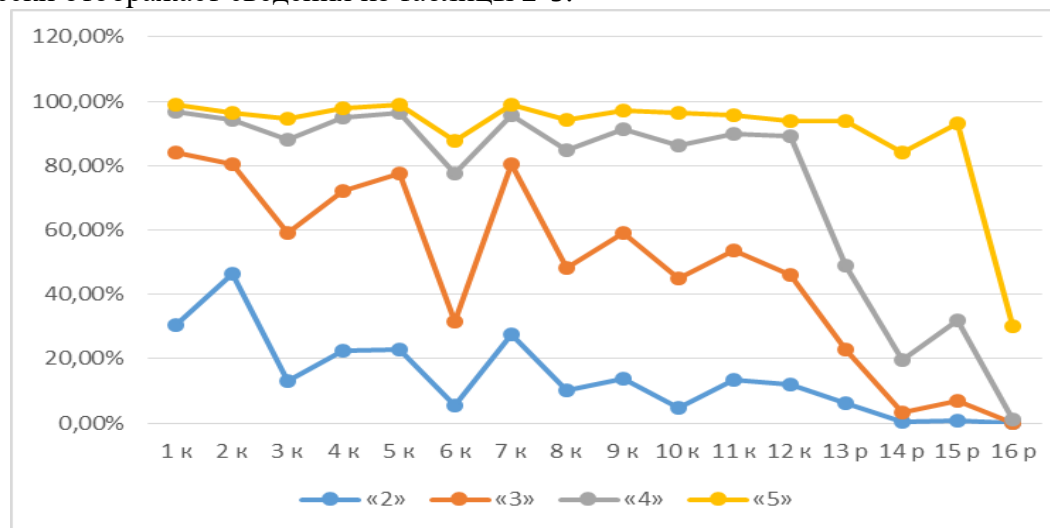
Номер задания / критерия оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в субъекте Российской Федерации, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзаменов, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
1 к	0	69,7	16,0	3,4	1,2
	1	30,3	84,0	96,6	98,8

Номер задания / критерия оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в субъекте Российской Федерации, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамен, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
2 к	0	53,6	19,4	5,7	3,6
	1	46,4	80,6	94,3	96,4
3 к	0	86,8	40,9	11,9	5,3
	1	13,2	59,1	88,1	94,7
4 к	0	77,4	27,7	4,9	2,2
	1	22,6	72,3	95,1	97,8
5 к	0	77,2	22,6	3,5	1,0
	1	22,8	77,4	96,5	99,0
6 к	0	94,5	68,4	22,5	12,4
	1	5,5	31,6	77,5	87,6
7 к	0	72,4	19,6	4,4	1,0
	1	27,6	80,4	95,6	99,0
8 к	0	89,7	51,9	15,3	5,7
	1	10,3	48,1	84,7	94,3
9 к	0	86,3	40,8	8,7	3,0
	1	13,7	59,2	91,3	97,0
10 к	0	95,4	55,1	13,6	3,6
	1	4,6	44,9	86,4	96,4
11 к	0	86,5	46,4	10,1	4,4
	1	13,5	53,6	89,9	95,6
12 к	0	88,0	53,9	11,0	6,1
	1	12,0	46,1	89,0	93,9
13 р	0	89,7	67,8	41,1	1,3
	1	8,7	18,5	20,1	9,3
	2	1,7	13,7	38,8	89,3
14 р	0	99,5	93,2	68,1	0,1

Номер задания / критерия оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в субъекте Российской Федерации, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамен, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
	1	0,2	4,1	12,0	7,1
	2	0,2	2,2	13,2	33,0
	3	0	0,5	6,7	59,8
15 р	0	99,3	91,5	65,0	4,6
	1	0,2	3,1	6,3	4,3
	2	0,5	5,4	28,7	91,1
16 р	0	100	99,9	98,7	67,4
	1	0	0,1	0,5	4,8
	2	0	0	0,7	27,8

3.1.1.2. Выявление сложных для участников ОГЭ заданий

Данная диаграмма графически отображает сведения из таблицы 2-9.



Анализ средних показателей выполнения заданий выпускниками 2025 года позволяет говорить о стабильности результатов обучения и общем высоком уровне подготовки выпускников. Средний показатель выполнения экзаменационной работы составляет 65,24% (в 2024 году - 64,1%).

Процент выполнения по всем вариантам всех заданий базового уровня сложности составил 78,91%, повышенного уровня сложности – 64,83 %, высокого уровня сложности – 20,63 %.

Во всех заданиях базового уровня средний процент выполнения больше 50%. Заданий повышенного и высокого уровня со средним процентом выполнения ниже 15% – нет.

Лучше всего освоены следующие элементы содержания:

среди заданий базового уровня:

- №1 (*Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных*) средний процент выполнения 88,8% (в 2024 году – 85,5%);
- №2 (*Уметь декодировать кодовую последовательность*) средний процент выполнения 87,4% (в 2024 году – 89,6%);
- №4 (*Анализировать простейшие модели объектов*) средний процент выполнения 84,1% (в 2024 году – 81,7%);
- №7 (*Знать принципы адресации в сети Интернет*) средний процент выполнения 87,2% (в 2024 году – 85,9%).

среди заданий повышенного уровня:

- №8 (*Понимать принципы поиска информации в Интернете*) средний процент выполнения 70,8% (в 2024 году – 62,3%);
- - №9 (*Умение анализировать информацию, представленную в виде схем*) средний процент выполнения 77,8% (в 2024 году – 72,1%).

В этом году не совсем были успешными для участников ОГЭ были задания:

базового уровня – нет.

повышенного уровня – нет,

высокого уровня:

- №16 (*Создавать и выполнять программы на универсальном языке*) средний процент выполнения 5,4% (в 2024 году в модели экзамена входил в вариативную часть задания 15).

Следует отметить низкий уровень усвоения следующих компонентов содержания программы (низкий процент в группе участников экзамена, получивших «2»):

- №6 (*Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования*) средний процент выполнения 5,5% (в 2024 году – 5,3%);
- №10 (*Записывать числа в различных системах счисления*) средний процент выполнения 4,6% (в 2024 году – 7,7%);
- №13 (*Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)*) средний процент выполнения 6% (в 2024 году – 6,3%);

- все задания высокого уровня.

Наибольшее затруднение среди получивших отметку «3» вызвали задания:

- базового уровня сложности:

- № 6 (*Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования*) средний процент выполнения 31,6% (в 2024 году – 27,4%);
- №10 (*Записывать числа в различных системах счисления*) средний процент выполнения 44,9% (в 2024 году – 41,1%).

- повышенного уровня сложности:

- № 13 (*Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)*) средний процент выполнения 22,9% (в 2024 году – 26,7%).

- высокого уровня сложности:

- № 14 (*Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы*) средний процент выполнения 3,3% (в 2024 году – 3,5%);

- № 15 (*Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя*) средний процент выполнения 7% (в 2024 году – 6,7%)
- №16 (*Создавать и выполнять программы на универсальном языке*) средний процент выполнения 0,1%.

Наибольшее затруднение среди получивших отметку «4» вызвали задания:

- базового уровня сложности:
 - № 6 (*Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования*) средний процент выполнения 77,5% (в 2024 году – 65,2%).
- повышенного уровня сложности:
 - № 13 (*Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)*) средний процент выполнения 48,8% (в 2024 году – 55,2%).
- высокого уровня сложности:
 - № 14 (*Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы*) средний процент выполнения 19,5% (в 2024 году – 20,3%);
 - № 15 (*Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя*) средний процент выполнения 31,8% (в 2024 году – 31,1%)
 - №16 (*Создавать и выполнять программы на универсальном языке*) средний процент выполнения 1%.

В группе обучающихся, получивших за экзаменационную работу отметку «5», практически все задания выполнены с результатом выше 84,1%. Наибольшие затруднения вызвало задание высокого уровня сложности № 16 (*Создавать и выполнять программы на универсальном языке*), средний процент выполнения составил 30,2%.

3.1.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

В работу включены задания из всех разделов, изучаемых в курсе информатики.

Как видно из таблицы 2-9 и 2-10, выполнение заданий базового уровня сложности по среднему баллу свидетельствует об усвоении практически всех проверяемых элементов содержания информатики.

Среднее значение процента выполнения заданий Части 1 с кратким ответом составило 78,14% (в 2024 году - 72%), заданий Части 2 – 26,93% (в 2024 году – 32,5%).

Лучше всего учащиеся в 2025 году освоили следующие элементы содержания (процент выполнения заданий от 80 до 88,8):

- 1 – *Оценивание объёма памяти, необходимый для хранения текстовых данных;*
- 2 – *Декодирование кодовой последовательность;*
- 4 – *Анализ простейших моделей объектов;*
- 5 – *Анализ простых алгоритмов для конкретного исполнителя;*
- 7 – *Принцип адресации в сети Интернет.*

На среднем уровне (процент выполнения заданий от 60% до 79%) освоены элементы содержания:

- 3 – *Оценивание истинности составного высказывания;*
- 6 – *Формальное исполнение алгоритмов, записанных на языке программирования;*
- 8 – *Понимание принципов поиска информации в Интернете;*
- 9 – *Анализ информации, представленной в виде схем;*
- 10 – *Запись чисел в различных системах счисления;*
- 11 – *Поиск информации в файлах и каталогах компьютера;*
- 12 – *Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию.*

Низкий уровень усвоения (от 22 % до 60%) следующих компонентов содержания программы:

- 13 – *Создание презентаций или текстовых документов;*
- 14 – *Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;*

15 – Создание и выполнение программы для заданного исполнителя;

16 – Создание и выполнение программы на универсальном языке программирования.

Темы, которые год из года вызывают затруднения у учеников при выполнении работы связаны с формальным исполнением алгоритмов (задание 6), созданием презентации или созданием текстового документа (задание 13), обработкой данных с помощью электронной таблицы (задание 14), созданием и выполнением программы для заданного исполнителя (задание 15) и созданием и выполнением программы на универсальном языке программирования (задание 16) справились 61,2%, 45,8%, 24%, 32,5% и 5,4% соответственно.

Наиболее сложные задания (по уровню выполнения «2» и «3») с кратким ответом в КИМ региона:

Задание № 5

У исполнителя Конструктор две команды, которым присвоены номера:

1. приписать 2
2. разделить на 2.

Составьте алгоритм получения из числа 14 числа 9, содержащий не более 5 команд.

Уровень сложности задания		Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
базовый	2024	80,7	15,2	72,7	94,8	97,9
	2025	86,40	22,60	72,30	95,10	97,80

Несмотря на увеличение процента выполнения данного задания, оно продолжает вызывать затруднение у учащихся. Данное задание проверяет такой элемент содержания как: определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных, определение возможных входных данных, приводящих к данному результату (8 класс). Задача относится к базовому уровню подготовки, требует хорошего понимания алгоритма и навыков чтения программного кода. В классах, где изучается информатика на базовом уровне трудно выделить достаточное количество часов на формирование соответствующих знаний и умений.

Проблемы у участников возникают из-за ошибок в вычислениях (выпускники, сдавшие на неудовлетворительную оценку) или при интерпретации результатов вычислений.

Задание № 6

Было проведено 9 запусков программы, в которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел: (13,2); (11,12); (-12,12); (2,-2); (-10,-10); (6,-5); (2,8); (9,10); (1,13). Укажите наименьшее целое значение параметра A, при котором для указанных входных данных программа напечатает “NO” шесть раз.

Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач цел s, t, A ввод s ввод t ввод A если s > A или t > 12 то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон </pre>	<pre> var s, t, A: integer; begin readln(s); readln(t); readln(A); if (s > A) or (t > 12) then writeln("YES") else writeln("NO") end. </pre>
Бейсик	Python
<pre> DIM s, t, A AS INTEGER INPUT s INPUT t INPUT A IF s > A OR t > 12 THEN PRINT "YES" ELSE PRINT "NO" ENDIF </pre>	<pre> s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s > A) or (t > 12): print("YES") else: print("NO") </pre>

Уровень сложности задания		Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
базовый	2024	48,7	5,3	27,4	65,2	79,2
	2025	61,20	13,70	59,20	91,30	97,00

Данное задание проверяет такой элемент содержания как: язык программирования и основные алгоритмические конструкции (8 класс), предполагает аналитическое решение, предполагает умение разбираться в базовых алгоритмических конструкциях. Однако, умение программировать помогло бы получить ответ автоматически с помощью специально написанной самостоятельно программы. Кроме того, проблемы могут возникать из-за слабого уровня сформированности умений выполнять логические операции.

Низкий процент выполнения этого задания для всех вариантов показывает, что, во-первых, не все учащиеся знают языки программирования, а во-вторых, большое количество обучающихся имеют низкий уровень теоретических знаний по теме «Алгоритмы».

Задание № 8

В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|». А для логической операции «И» - символ «&». В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
<i>Диана & (Аврора Паллада)</i>	800
<i>Диана & Аврора & Паллада</i>	220
<i>Диана & Аврора</i>	550

Компьютер печатает количество страниц, которое будет найдено по следующему запросу: Диана & Паллада. Укажите целое число, которое напечатает компьютер.

Уровень сложности задания		Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
повышенный	2024	62,3	9,3	44,3	78,3	91,4
	2025	70,80	13,20	59,10	88,10	94,70

Данное задание проверяет такой элемент содержания как: цифровая грамотность (9 класс), предполагает аналитическое решение с помощью кругов Эйлера, которые входят в курс изучения математики. Вновь причина ошибок коренится в слабом владении темой «Основы логики». В основном ошибки связаны с неумением правильно интерпретировать логические выражения к задаваемым запросами множествам и незнание логических операций. К тому же, важно, чтобы экзаменуемые были знакомы с методами решения таких задач, умели графически изображать описанные условия запросов. Важно уметь выполнять операции над множествами. На первый взгляд такие задачи однотипны, и возможно, на их решение ученики не обращают особого внимания. Но разнообразие формулировок приводят к невыполнению такого типа заданий.

Проблемы у участников возникают, если количество запросов больше 2-х. Трудности также связаны с низким уровнем вычислительной культуры участников экзаменов, сдавших на неудовлетворительную отметку.

Задание № 10

Вариант 1) Определите наибольшее среди чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления: $10000100_2, 454_8, D5_{16}$. В ответе запишите число в десятичной системе счисления.

Вариант 2) вычислите значение арифметического выражения: $11011011_2 + 1110_8 - 111_{16}$. В ответе запишите десятичное число.

Уровень сложности задания		Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
базовый	2024	61,9	7,7	41,1	80,1	92,5
	2025	70,60	10,30	48,10	84,70	94,30

Данное задание проверяет такой элемент содержания как: двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел. Арифметические операции (8 класс). В основном допущены вычислительные ошибки, либо участники не приступали вовсе к выполнению задания, хотя, заметим, что тема «Системы счисления» является фундаментальной в школьном курсе информатики и математики. Много ошибочных ответов при верном решении связаны с невнимательным прочтением формулировки задания, в этом случае участники вводили в качестве ответа не количество единиц, а само полученное двоичное число. Кроме того, в этом году, затруднение вызвало задание, где нужно было выполнить арифметические действия с числами, которые записаны в разных системах счисления.

Задание № 12

Сколько всего файлов с расширениями **.htm .tiff** содержится в подкаталогах **Верещагин** и **Малевич** каталога **ДЕМО-12/Живопись**, а также в подкаталоге **Лермонтов** каталога **ДЕМО-12/Поэзия**? В ответе укажите только число.

Уровень сложности задания		Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
базовый	2024	58,4	7,3	35,6 %	77,6	89,6
	2025	72,30	5,50	31,60	77,50	87,60

Данное задание проверяет такой элемент содержания как: принципы построения файловых систем, типы файлов, файловый менеджер, поиск файлов средствами операционных систем (7 класс). У этого задания одни из самых низких процентов выполнения базового уровня среди группы учащихся, получивших отметки «2» и «3». Возможные ошибки при выполнении данного задания могут быть связаны с тем, что не учтено одно или несколько условий поиска (тип файла, заданное ограничение объема файла, место поиска), недостаточный уровень навыка работы с различными единицами информационного объема (байты, килобайты, мегабайты) и файловыми менеджерами для поиска информации по заданным условиям (использование меню), при формировании ответа выбирается промежуточное значение. При подготовке к экзамену необходимо обеспечить изучение учебного материала теме ("Представление информации"), проведение лабораторно-практических работ, изучение различных способов решения заданий с использованием различных файловых менеджеров. Выпускники, сдавшие на неудовлетворительную отметку, часто пропускают это задание, потому что не хотят или не умеют работать за компьютером.

Наиболее сложные задания (по уровню выполнения «4» и «5») с кратким ответом в КИМ региона:

Задание № 13

Уровень сложности задания		Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
повышенный	2024	47,0	6,3	26,7	55,2	94,4
	2025	45,80	4,60	44,90	86,40	96,40

Задание, повышенного уровня сложности необходимо создать презентацию или создать текстовый документ.

При создании презентации выполняют типичные ошибки:

- не соблюдают макет слайда;
- разный тип шрифта;
- размер шрифта не соответствует для названия презентации на титульном слайде – 40 пунктов; для подзаголовка на титульном слайде и заголовков слайдов – 24 пункта; для подзаголовков на втором и третьем слайдах и для основного текста – 20 пунктов;
- текст не должен перекрывать основные изображения или сливаться с фоном;
- отсутствуют заголовки слайдов 2 и 3;
- нарушен масштаб изображений.

Стоит отметить наличие участников экзамена, которые на 1 слайде в подзаголовке файла вместо указания номера работы (бланка ответов) указывали своё имя. Данное нарушение ведет к идентификации работы учащегося. Преподавателям необходимо в дальнейшем уделить особое внимание к правилам и требованиям проведения экзамена.

КИРОВСКО-ВЫБОРГСКАЯ ЛИНИЯ

Первая линия Петербургского метрополитена, также известная как *Кировско-Выборгская* (официальное название до 1993 г.) или *красная линия*, соединяет через центр города юго-западные и северо-восточные районы Санкт-Петербурга.

Крайний северный участок линии, станция «*Девяткино*», находится уже в Ленинградской области.

Информация о линии	
Открытие первого участка	15 ноября 1955 г.
Длина, км	29,57
Количество станций	19 (из них «Чернышевская» временно закрыта)
Время поездки, мин.	47
Среднесуточная перевозка пассажиров, тыс. человек/сутки	887,6
Подвижной состав	
Максимальное число вагонов в составе поезда	8
Тип	«Балтийск»

При создании текстового документа участники допускают следующие типичные ошибки:

- нет отступа первой строки первого абзаца основного текста.
- не соблюдается расстояние между строками текста;
- не соблюдается интервал между основным текстом и таблицей;
- переход на новую строку осуществляется при помощи абзаца в основном тексте;
- нет выравнивания в ячейках таблицы по вертикали;
- таблица не выровнена по центру горизонтали;
- неправильно вставлены специальные символы;
- не объединены ячейки таблицы;
- ширина таблицы должна быть меньше ширины основного текста.

Задание 13 требует внимания и аккуратности выполнения. Рекомендуется на уроках уделять больше времени на правила оформления и точное выполнение требований.

Задание № 14

Откройте файл с данной электронной таблицей. На основании данных, содержащихся в этой таблице, ответьте на два вопроса.

- 1) Сколько учеников в Центральном округе выбрали в качестве любимого предмета английский язык?
- 2) Каков средний тестовый балл у учеников Восточного округа? Ответ запишите с точностью не менее двух знаков после запятой.
- 3) Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение числа участников из округов с кодами «З», «ЮЗ», и «Ц». В поле диаграммы должны присутствовать легенда (обозначение, какой сектор диаграммы соответствует каким данным) и числовые значения данных, по которым построена диаграмма.

Уровень сложности задания		Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
высокий	2024	22,0	0,5	3,5	20,3	80,6
	2025	24,00	0,60	7,00	31,80	93,30

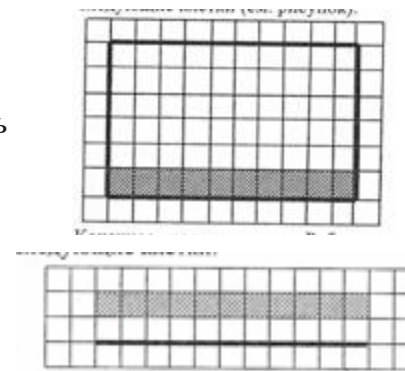
Задание, высокого уровня сложности, которое проверяет умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы, также вызвало массовые затруднения. Оно выполняется на компьютере, учащиеся не ограничены в методах работы (могут использовать автоматические формулы, составлять собственные, вести сортировку и самостоятельный подсчет).

Здесь нужно хорошо понимать, какие формулы и встроенные функции применимы в работе, какие данные нужно взять в качестве аргументов и правильно их распространить на все записи. При самостоятельном подсчете результата, необходимы хорошие навыки владения сортировкой. Еще одна распространенная ошибка – неумение представлять данные: не указана нужная точность из-за неумения форматировать содержимое ячеек, неверно построена диаграмма, нет подписи данных. Задание считается сложным, поэтому многие ученики даже не приступают к его решению. Рекомендуется чаще решать задания такого типа и рассматривать как можно больше возможных методов решения.

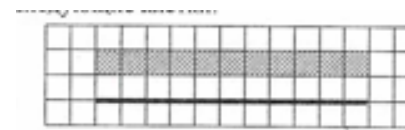
У этого задания самые низкие проценты выполнения среди группы участников, получивших отметки «2», «3» и «4». Возможно это было вызвано тем, что было невнимательно прочитано задание или вместо решения с помощью выборки данных неверно использованы встроенные функции и формулы.

Задание № 15

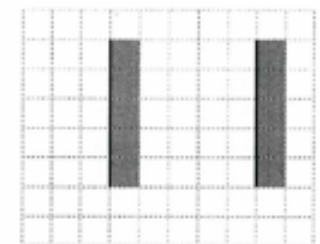
Вариант 1) Робот находится в левом верхнем углу огороженного пространства, имеющего форму прямоугольника. Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные внутри прямоугольника и прилегающие к нижней стороне прямоугольника. Конечное положение Робота может быть произвольным.



Вариант 2) На бесконечном поле имеется горизонтальная стена. Длина стены неизвестно. Робот находится сверху от стены в левом ее конце. Напишите алгоритм для Робота, закрашивающий все клетки, расположенные выше стены на расстоянии одной пустой клетки от стены, независимо от длины стены. Конечное положение Робота может быть произвольным.



Вариант 3). На бесконечном поле имеются две одинаковые вертикальные параллельные стены, расположенные на одинаковой высоте и отстоящие друг от друга более чем на одну клетку. Длины стен неизвестны. Робот находится в одной из клеток, расположенных непосредственно справа от правой стены.



Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, примыкающие к вертикальным стенам справа. Конечное положение Робота может быть произвольным.

Уровень сложности задания		Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
высокий	2024	28,6	0,6	6,7	31,1	87,7
	2025	32,5	0,2	3,3	19,5	84,1

Задание высокого уровня проверяет умение создавать и выполнять программы для заданного исполнителя. Учащиеся хорошо знакомы с алгоритмическим языком, т. к. его прототипы начинают изучать довольно рано, часто еще в младшей школе. Им хорошо знаком алгоритм составления программы.

Затруднения вызывает обстановка, которая по условию задачи может меняться, как и размер поля. Эти формулировки не всегда учитываются, что приводит к ошибкам выполнения. Следует акцентировать внимание при подготовке учащихся, что алгоритм зависит от условий цикла, а не визуальной картинке экрана. Также имеются затруднения в работе с разными версиями программы, которые установлены в ППЭ, где проводится экзамен (версии 1.9 и 2.0, 2.1).

При проверке работ было обращено внимание на формат сохранения файла ответа (кода программы): учащиеся сохраняют в формате .doc вместо «родного» формата; сохраняют и сдают обстановку вместо кода программы; имеются нарушения в написании команд (орфографические ошибки, регистр нарушение в использовании структур команд (неверный порядок слов, отсутствие парного закрывающего тега).

Задание № 16

Вариант 1) Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел, определяет сумму чисел, кратных 7. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. В последовательности всегда имеется число, кратное 7.

Вариант 2) Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел находит среднее арифметическое трехзначных чисел или сообщает, что таких чисел нет (выводит NO). Программа получает на вход натуральные числа, количество введенных чисел неизвестно, последовательность чисел заканчивается 0 (0 - признак окончания ввода, не входит в последовательность).

Уровень сложности задания		Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
высокий	2025	5,4	0	0,1	1,0	30,2

В 2025 года данное задание выделено в отдельное: количество участников, выполнявших данное задание небольшое, что обусловлено плохим знанием языков программирования и недостаточными умениями написания программ для обработки последовательности чисел.

Учебные программы, составленные на основе используемых в области УМК, содержат все элементы содержания КИМ по ОГЭ и преподаются на уроках информатики. Возможно, недостаточное количество часов, отведенных на предмет в рамках учебного плана, применение не всегда успешных методик преподавания тех тем, которые вызывают затруднения, недостаточное из закрепление приводят к низкой решаемости задач одного и того же типа у всех категорий учащихся.

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

Необходимо отметить, что ключевым фактором выполнения заданий ОГЭ по информатике является сформированность метапредметных навыков, относящихся прежде всего к *универсальным учебным познавательным действиям и учебным регулятивным действиям*.

Во-первых, это базовые логические действия, такие как способность самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи, сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев.

Во-вторых, это навыки работы с информацией, такие как: выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями; эффективно запоминать и систематизировать информацию.

В-третьих, это навыки самоорганизации и самоконтроля, такие как самостоятельное планирование и осуществление целенаправленной деятельности, включая умения анализировать поставленную задачу и те условия, в которых она должна быть реализована; находить эффективные пути достижения результата; выявлять альтернативные, нестандартные способы решения познавательных задач; оценивать правильность выполнения поставленной познавательной задачи.

Эти навыки особенно важны для выполнения компьютерных заданий всех уровней сложности, поскольку они, как правило, предполагают разбиение процесса выполнения заданий на несколько этапов, в каждом из которых требуется продемонстрировать владение как теоретическими, так и практико-ориентированными элементами содержания курса. При этом невнимательное прочтение формулировки задания, неверное выделение всех условий и неверное планирование своих действий может привести к неверному ответу и (или) неэффективному выполнению задания с точки зрения временных затрат.

Приведём примеры таких заданий.

Задание № 2

От разведчика была получена следующая шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе.

• - • - - • - - • - - • - - •

При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что использовались только следующие буквы.

А	Г	И	П	М
• -	- - •	• •	• - - •	- -

Определите текст радиограммы. В ответе укажите буквы, которые встречаются в тексте радиограммы более одного раза.

Уровень сложности задания		Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
базовый	2024	89,6	60,0	86,5	95,5	97,2
	2025	87,4	30,3	84,0	96,6	98,8

Данное задание проверяет такой элемент содержания как: дискретность данных; кодирование текстов; равномерный и неравномерный код. Но основные ошибки допущены из-за недостаточного уровня сформированности познавательных УДД:

- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Проблемы у участников связаны с невнимательностью при чтении вопроса к заданию (например, вместо расшифровки нужно указать количество букв в получившемся слове или нужно указать расшифровку, которая является словом, а не набором букв).

Задание № 3

Вариант 1) Напишите наибольшее двузначное число, меньшее 55, для которого истинно высказывание:

(число <750) И НЕ (число четное).

Вариант 2) Напишите количество натуральных чисел x , для которых истинно высказывание:

(НЕ($x \geq 15$)) И НЕ ($x < 8$)) И (x нечетное).

Вариант 3) напишите наименьшее (наибольшее) двузначное число, большее 54, для которых ложно выражение:

(число <40) ИЛИ НЕ (Число четное).

Уровень сложности задания		Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
базовый	2024	65,9	18,0	55,6	78,0	84,3
	2025	75,8	27,6	80,4	95,6	99,0

Данное задание проверяет такой элемент содержания как: логические элементы, знакомство с логическими основами компьютера. Но основные ошибки допущены из-за недостаточного уровня сформированности познавательных УДД:

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов;
- устанавливать существенный признак классификации, критерии проводимого анализа.
- с учетом 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.

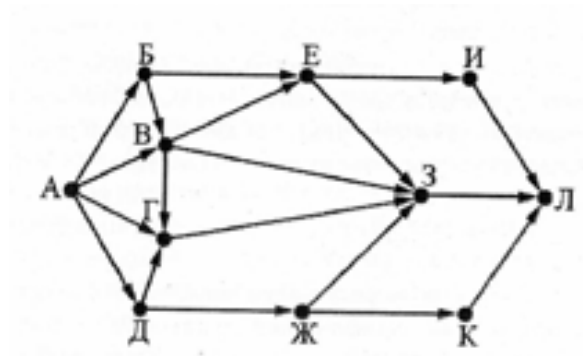
Другая ошибка в этом же задании – неверное понимание условия «не меньше» и отбрасывание равенства при проверке. Эта ошибка уже связана с несформированностью базовых логических действий.

Здесь кроме навыков самоорганизации и самоконтроля, на результат повлияли навыки работы с информацией и базовые логические действия.

Относительно навыков саморегуляции и самоконтроля стоит добавить, что многие экзаменуемые просто забывают сохранить ответы к заданиям или прикрепить созданные файлы. Возможно, высокий процент не приступивших к выполнению рассмотренных выше заданий в том числе зависит и от этого.

Задание № 9

На рисунке – схема дорог. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город Л?



Уровень сложности задания		Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
повышенный	2024	72,1	17,2	55,3	89,0	97,1
	2025	77,8	12,0	46,1	89,00	93,9

Данное задание проверяет такой элемент содержания как: Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе.

Но основные ошибки допущены из-за недостаточного уровня сформированности познавательных УДД:

- 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; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

- Самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- Эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Аналогичные комментарии и к другим выделенным проблемным линиям заданий ОГЭ. Во многом на их выполнение влияют навыки самоорганизации и самоконтроля.

Напомним, так же, что при анализе причин возникновения ошибок чаще всего встречалось банальное «невнимательное прочтение условия», которое приводило к неверному алгоритму решения и ошибкам.

В данном случае мы видим недостаточный уровень сформированности навыков работы с информацией.

При выполнении заданий высокого уровня сложности (задания №№13, 14, 15) значительная часть ошибок участников обусловлена недостаточным развитием у участников таких метапредметных навыков, как смысловое чтение и умение самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

3.1.4. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий

- *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным*

В целом школьниками региона усвоены на достаточном уровне следующие элементы содержания:

- «Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных»;
- «Уметь декодировать кодовую последовательность»;
- «Определять истинность составного высказывания»;
- «Анализировать простейшие модели объектов»;
- «Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд»;
- «Понимать принципы поиска информации в Интернете»,

- «Знать принципы адресации в сети Интернет»;
- «Умение анализировать информацию, представленную в виде схем»;
- «Поиск информации в файлах и каталогах компьютера»;
- «Записывать числа в различных системах счисления»;
- «Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию».

○ *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом, а также школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным*

Уровень элементов, достигнутый школьниками с разным уровнем подготовки, нельзя считать достаточным по следующим темам:

- «Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования»,
- «Создавать презентации или создавать текстовый документ»,
- «Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы»,
- «Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя»
- «Создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования».

В группе учащихся, получивших «5» не сформированы навыки:

- применения умений формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования (Задание 6);
- умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы (Задание 14);
- умение создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования (Задание 16).

В группе учащихся, получивших «4» к вышеназванным проблемам надо добавить несформированность:

- умение создавать презентации или создавать текстовый документ (Задание 13)»,
- умение разрабатывать алгоритм для формального исполнителя (Задание 15).

К группе учащихся, получивших «3» следует отметить несформированность умения:

- понимать принципы поиска информации в Интернете (Задание 8);
- записывать числа в различных системах счисления (Задание 10);
- определение количества информации и информационного объема файлов, отобранных по некоторому условию (Задание 12).

○ *Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибок обучающихся субъекта Российской Федерации*

Ученики выбирают КОГЭ по информатике чаще всего по принципу более легкой сдачи (с самым низким пороговым баллом). Кроме этого современные школьники хорошо владеют навыками работы с компьютером и другими гаджетами, и создают себе иллюзию знания информатики. Выпускники до конца не осознают глубину материала и переоценивают собственные знания. Следовательно, они выполняют более простые задания, не приступая к сложным.

В классах без углубленного изучения информатики трудно выделить достаточное количество часов на формирование соответствующих знаний и умений. При выполнении заданий в Части 2 учащиеся невнимательно читают требования к выполнению задания, сразу начинают выполнять его выполнять на компьютере.

Учащиеся допускают типичные ошибки в понимании алгоритма и навыков чтения программного кода, в принципах адресации в сети Интернет. На первый взгляд задачи однотипны, и возможно, на их решение ученики не обращают особого внимания. Но разнообразие формулировок приводят к невыполнению такого типа заданий.

Таким образом, результат выполнения заданий КИМ ОГЭ позволяет выделить наиболее значимые причины указанных в анализе ошибок и затруднений обучающихся:

- недостаточное внимание к организации обобщающего повторения и отработке обобщающих алгоритмов аналитической деятельности;
- недостаточная сформированность умений смыслового чтения (выделение ключевых слов) и анализа требований по оформлению результата;

– наличие объективных трудностей изучения программного материала по информатике (недостаточный уровень знаний по разработке алгоритма для формального исполнителя или на языке программирования).

- *Выводы об изменении успешности выполнения заданий разных лет по одной теме / проверяемому умению, виду деятельности (если это возможно сделать)*

В 2024-2025 учебном году было рекомендовано в процессе подготовки обучающихся к экзамену по информатике основной акцент сделать не на «натаскивание» обучающихся на получение правильного ответа, а на достижение осознанности знаний обучающихся, на формирование умения применить полученные знания в практической деятельности, умения анализировать, сопоставлять, делать выводы, в том числе в нестандартной ситуации. Необходимо обучать учащихся сопоставлять найденное решение с вопросом задания. 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.

В практической части не хватает умения проводить обработку большого массива данных с использованием электронных таблиц, а также создавать программы для исполнителей и составлять программы на универсальном языке программирования. Это можно объяснить тем, что такие задания проверяют не только знание содержания курса по предмету, но и умение пользоваться прикладными программами ОС, обработки информации, т.е. использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни.

Результаты экзамена показывают, что базовая подготовка, составляющая основу общего образования, у учащихся, принимавших участие в государственной (итоговой) аттестации в 9 классе, в целом сформирована.

- *Прочие выводы*

Для устранения дефицитов в усвоении тем можно предложить следующие рекомендации:

- систематически, с начала преподавания предмета, тренировать выполнение заданий на основе КИМ ОГЭ или их элементы;
- активно использовать цифровые образовательные платформы в урочной и внеурочной деятельности учащихся по закреплению изучаемого материала в рамках группы/класса обеспечить дифференцированный подход к обучению;

- прорабатывать не только типовые задачи, но и нестандартные варианты;
- увеличить количество часов на изучение предмета для мотивированных учеников в рамках элективных, факультативных занятий и кружков;
- для повышения уровня решаемости задач, которые традиционно вызывают затруднения, использовать различные методы решения;
- отрабатывать навыки рационального использования экзаменационного времени с помощью проведения административных работ в формате ОГЭ на уровне учебного заведения демонстрировать учащимся их уровень владения материалом. Это позволит вовремя выявить дефициты и устранить их;
- использовать предметную и метапредметную проектную деятельность, особенно для выработки навыков алгоритмизации и программирования.

Для устранения педагогических дефицитов следует организовать обмен опытом как в рамках методических объединений на уровне образовательной организации, так и на курсах повышения квалификации в системе дополнительного образования.

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

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

- *Учителям*

В рамках подготовки к ОГЭ для обучающихся 9 классов учителям рекомендуется:

- использовать аналитические материалы результатов ОГЭ 2025 года в процессе подготовки обучающихся к экзамену 2026 года; методическим объединениям познакомить педагогов с результатами экзамена в 2025 году и в динамике за последние несколько лет, обсудить на практических семинарах, мастер-классах, круглых столах лучшие практики подготовки обучающихся к ОГЭ и организации образовательного процесса;
- осуществить отбор тренировочных и учебно-методических материалов, позволяющих не только наиболее полно представить содержание современного курса информатики основного общего образования, но и отражающих все формы представления экзаменационных заданий, предусматривающих различные виды деятельности, соблюдение временного режима, в том числе из открытого банка заданий ОГЭ. Это позволит в ходе подготовки обучающихся к ОГЭ-2026 постепенно адаптироваться к формам, требованиям, структуре современных экзаменационных заданий и рационально распределить свое время;
- обратить особое внимание на преподавание и контроль знаний при изучении таких тем курса, как «Алгоритмы и исполнители», «Технология поиска и хранения информации», «Основы логики», «Представление и обработка информации в электронных таблицах», «Представление информации», «Кодирование информации», «Системы счисления»;
- при подготовке обучающихся по разделу курса «Алгоритмы и исполнители» в 9 классе обратить особое внимание на запись алгоритма исполнителя; познакомить обучающихся с различными формальными исполнителями в среде Кумир: Черепашка, Робот, Чертежник, Муравей, Вычислитель; на алгоритмы поиска решений для исполнителя (дерево, арифметическое выражение), доказательство правильности построенного алгоритма;
- учить проверять составленные алгоритмы на различных стартовых обстановках (лабиринтах), решать задачи, не опираясь на границы поля. Учить строить циклические алгоритмы, выделяя повторяющуюся часть в алгоритме. Учить правильно выбирать цикл (с известным числом повторений или неизвестным числом повторений) в зависимости от условия задачи. Внимательно читать условие задачи. Развивать умение самостоятельного создания алгоритмов при решении задач творческого характера; учителя могут и должны показывать обучающимся приемы решения заданий с использованием разных языков программирования, сред программирования и программных средств;

- при изучении задач по теме «Технология поиска и хранения информации» в 9 классе акцентировать внимание обучающихся на использование масок в запросах для ускорения времени поиска, учить взаимодействовать с интерфейсом компьютера, учить внимательно читать задание, на эффективные приемы использования поисковых систем ОС и TP;
- при изучении темы «Основы логики» в 8 классе научить пользоваться таблицами истинности как одной из форм работы с логическими выражениями, определять порядок действий в логическом выражении, упрощать логическое выражение (правильно меняя строгий знак меньше на нестрогий и наоборот); учить владеть информационно логическим моделированием, построением логических рассуждений; освоение теоретических положений и практических методов алгебры логики рекомендуется сочетать с использованием логических формул при решении различных задач, в том числе, при программировании.
- при отработке навыков решения задач по теме «Представление и обработка информации в электронных таблицах» в 8 и 9 классах изучать различные способы решения однотипных задач, внимательному прочтению задания, отображению на диаграмме всех необходимых элементов;
- при решении задач на создание текстового документа или презентации в 7 классе учить структурировать прочитанную информацию, например, методом интеллект-карт, что позволит наглядно увидеть связи между объектами и их свойствами, а также учить выполнять сначала редактирование документа, а затем его форматирование, тем самым тренируя умение самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- обратить внимание на формирование у обучающихся умений определять объемы информационных объектов (текстовых, графических, звуковых файлов). Необходимо постоянно возвращаться к теме «Измерение информации», которая изучается с 7 класса, чтобы поддерживать навыки расчетов информационных объемов и перевода результатов в различные единицы измерения. При проведении расчетов рекомендуется использовать электронные таблицы.
- также для формирования метапредметных навыков, таких как смысловое чтение, анализ условия задания, способность к самопроверке, можно рекомендовать в ходе преподавания предмета «Информатика и ИКТ» расширять спектр, форму и средства оценивания знаний, умений и навыков;

- регулярно развивать у обучающихся умения поискового и просмотрового чтения, которые предполагают в первую очередь овладение умениями ориентироваться в логико-смысловой структуре текста (в том числе и текста задачи), извлекать из него нужную информацию; работать с содержанием текстов учебника, применяя технологии смыслового чтения; включать в различные этапы урока разнообразные задания на понимание текстовой информации, на ее преобразование из одной знаковой системы в другую с учетом цели дальнейшего использования, в том числе с использованием кейс-технологий.
- *ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей*
- включить в план работы школьных, муниципальных методических объединений мероприятия, охватывающие все направления деятельности, связанные с организацией и проведением итоговой аттестации выпускников;
- провести анализ результатов ОГЭ-2025, обратив особое внимание на выпускников, не набравших минимальное количество баллов, а также преодолевших с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки;
- усилить методическую работу в ОО, в районных методических объединениях по повышению уровня профессионального мастерства учителей информатики, в том числе в формате тьюторства и наставничества (или в рамках сетевого взаимодействия);
- рекомендовать использовать следующие ресурсы:
 - ФИПИ (<https://fipi.ru/oge>),
 - демонстрационные версии КИМ предыдущих лет (<https://fipi.ru/oge/demoversiispecifikacii-kodifikatory>)
 - банк открытых заданий ФИПИ (<https://oge.fipi.ru/bank/index.php>)
 - Яндекс учебник (https://education.yandex.ru/lab/classes/813979/library/informatics/collection/info_2022-23_OGE/?end=2025-08-10&grade=9&start=2025-08-04)
- обратить особое внимание на использование при изучении темы Алгоритмизация единого программного обеспечение, которое соответствует стандартному перечню.

4.2....по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки

○ Учителям

- процесс подготовки к ОГЭ следует начинать с проведения диагностических работ, которые позволят дифференцировать девятиклассников на группы по уровню подготовки и выстроить для каждой группы свою образовательную траекторию подготовки к экзамену.

- для обучающихся с низким уровнем подготовки важно уделять внимание регулярному повторению базовых формул из Кодификатора, выполнению заданий по предложенному образцу или алгоритму, систематически проводить проверку вычислительных навыков. В процессе освоения учебного материала необходимо использовать опорные схемы, обобщающие таблицы. Эффективна работа в паре с сильными обучающимися, позволяющая повысить познавательную активность слабоуспевающего ученика.

Так же следует увеличить долю индивидуальных устных ответов на уроках при проверке домашних заданий, систематически включать вопросы, проверяющие освоение теоретического материала, в контрольные работы, требующие обобщения, сравнения, выводов, доказательства и т.п. Эти приемы позволят добиться более прочных теоретических знаний, что позволит обучающимся лучше понимать особенности протекания физических процессов, систематизировать физические законы. При подготовке таких обучающихся необходимо ознакомить их с критериями проверки заданий для того, чтобы не упустить возможность получения минимального балла за задание.

Со слабоуспевающими обучающимися необходимы:

- а) индивидуализация домашнего задания;
- б) оказание должной помощи в ходе самостоятельной работы на уроке;
- в) указание алгоритма выполнения задания;
- г) расчленение сложного задания на элементарные составные части.

- для школьников со средним уровнем подготовки рекомендуется больше уделять внимание типовым расчетным задачам повышенного уровня сложности и выбирать посильные для решения задачи высокого уровня, включая задания КИМ ОГЭ. Также рекомендуется сохранить/повысить мотивацию в изучении предмета путём предложения им заданий повышенного уровня сложности, создать условия, при которых они смогут перейти от решения стандартных задач к решению задач похожего содержания, но иной формулировки и применению уже отработанных навыков в новой ситуации.

Следует обратить особое внимание развитию сложных умений работы со специализированным программным обеспечением: текстовыми редакторами, редакторами презентаций, электронными таблицами, системами программирования. Изучение этих систем

необходимо сопровождать выполнением простых заданий, представляющих собой фрагменты соответствующих заданий ОГЭ: сделать лист презентации по макету, отформатировать таблицу внутри 49 текста с определенным видом выравнивания, рассчитать средние значения или разделить на кластеры определенный набор исходных данных, построить определенный вид диаграммы по имеющимся значениям.

- для обучающихся с высоким уровнем подготовки рекомендуется уделять внимание оформлению решения расчетных и качественных задач с учетом требований, изложенных в критериях оценивания в демонстрационном варианте, для четкого прогнозирования успешности выполнения заданий; добиваться формирования устойчивого навыка развернутых устных ответов, логически выстроенных физических обоснований. Для поддержания высокого уровня мотивации данной группы обучающихся к изучению физики необходимо изучать материал, выходящий за рамки программы школьного курса.

Так же важнейшей задачей при работе с учащимися с высоким уровнем подготовки является развитие навыка программирования. Важно научить учащихся правильно определять виды используемых циклов в зависимости от имеющихся данных, объявлять и инициализировать переменные, правильно записывать условия завершения циклов и проверяемые внутри цикла соотношения. Также очень важно развивать методы самопроверки, контроля правильности написанных программ. Все это сыграет большую роль на экзаменах в 11 классе, так как большинство выпускников 9 класса с высоким уровнем подготовки по информатике ориентированы на продолжение обучения в профильных классах и последующую сдачу ЕГЭ по предмету.

○ *Администрациям образовательных организаций*

Администрациям школ необходимо создать в образовательных организациях условия для реализации принципа дифференцированного обучения, в том числе предоставлять возможность углубленного изучения информатики, выбора элективных курсов обучающимися, планирующими в перспективе сдавать ГИА по информатике.

- Обеспечить своевременное повышение квалификации учителей информатики на курсах и постоянно действующих семинарах.

- Для высокомотивированных обучающихся, выбравших ОГЭ по информатике, и для обучающихся с низким уровнем подготовки в план внеурочной деятельности общеобразовательной организации целесообразно включить факультатив/курс/кружок, направленный на повторение, закрепление, углубление разделов учебной программы.

– Организовать и провести учебные занятия в соответствии с изменениями, внесенными в рабочую программу по учебному курсу, направленных на формирование и развитие несформированных умений, видов деятельности, характеризующих достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования.

– Следует продолжить работу по формированию ответственного отношения выпускников к выбору предмета и системной подготовке к итоговой аттестации. Рекомендуем провести диагностику знаний и компетентностей учащихся. И уже на основе результатов самодиагностики учащихся и диагностики, проведенной учителем, определить форму дополнительной, внеурочной подготовки выпускников, выбравших данный предмет для сдачи ОГЭ. Необходимо учить вдумчивому отношению к прочтению заданий, умению ставить цели и определять исходные данные для их достижения, выделять главные и второстепенные характеристики объектов, анализировать возможные решения.

– Привлекать родительское сообщество активно отслеживать успехи своих детей для обеспечения прозрачности учебного процесса, предметной успешности и перспектив выпускников, сдающих ГИА по информатике;

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

– Рекомендуется проведение региональной оценки предметных и методических компетенций учителей образовательных организаций, по результатам которых выявить профессиональные затруднения у педагогов для оказания адресной методической помощи по их преодолению, организовывать методическое сопровождение педагогов.

– Организовать целенаправленную работу по углублению содержания курса информатики основного общего образования в школах с базовым уровнем изучения предмета через мероприятия в методических центрах, выездные занятия в ОО ведущих учителей информатики района и области.

– Сформировать перечень успешных педагогических практик на муниципальном уровне и обеспечить их тиражирование на муниципальном уровне.

- Уделять большее внимания организации олимпиад и соревнований по информатике и программированию, по результатам которых можно оценивать качество проведения учебной деятельности в ОО. Рекомендовать детям прохождение дополнительного обучения в школах по программированию, Кванториумах, IT-кубах, на образовательных порталах.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по информатике:

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ОГЭ по информатике

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Акчурина Эльвира Александровна</i>	<i>учитель информатики МБОУ СОШ с углубленным изучением информатики №68 г. Пензы, председатель ПК по информатике</i>

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

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Кондратов Дмитрий Викторович</i>	<i>директор центра естественно-математического образования ГБОУ ДПО «Институт регионального развития Пензенской области», эксперт ПК по информатике</i>

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

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>
<i>Локоткова Светлана Васильевна</i>	<i>Министерство образования Пензенской области, главный специалист-эксперт Управления образовательной политики общего образования</i>