

Методический анализ результатов ОГЭ

по информатике

(наименование учебного предмета)

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ОГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

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

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-1

Экзамен	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
ОГЭ	12684	100,000	16036	100,000	17122	99,988
ГВЭ-9	0	0,000	0	0,000	2	0,012

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

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-2

Пол	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	4954	39,057	6280	39,162	6765	39,511
Мужской	7730	60,943	9756	60,838	10357	60,489

1.3. Количество участников ОГЭ по учебному предмету по категориям²

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-3

№ п/п	Участники ОГЭ	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Обучающиеся СОШ	9652	76,090	12329	76,878	12848	75,038
2.	Обучающиеся лицеев	709	5,589	739	4,608	864	5,046
3.	Обучающиеся СОШ с УИОП	1112	8,766	1447	9,023	1659	9,689
4.	Обучающиеся гимназий	497	3,918	592	3,691	684	3,995

¹ Количество участников основного периода проведения ЕГЭ

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

№ п/п	Участники ОГЭ	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
5.	Обучающиеся ООШ	605	4,769	805	5,020	773	4,515
6.	Обучающиеся санаторно-лесной школы	6	0,047	0	0,000	0	0,000
7.	Обучающиеся кадетской школы	27	0,213	22	0,137	44	0,257
8.	Обучающиеся ООШ-интерната	9	0,071	12	0,075	34	0,199
9.	Обучающиеся кадетской школы-интерната	24	0,189	45	0,281	32	0,187
10.	Обучающиеся техникумов	44	0,347	35	0,218	38	0,222
11.	Обучающиеся вечерней (сменной) общеобразовательной школы	0	0,000	10	0,062	19	0,111
12.	Обучающиеся открытой (сменной) общеобразовательной школы	0	0,000	1	0,006	0	0,000
13.	Обучающиеся академии	0	0,000	0	0,000	12	0,070
14.	Обучающиеся СОШ-интерната	0	0,000	0	0,000	115	0,672
15.	в т.ч. обучающие с ОВЗ	35	0,28	28	0,17	30	0,18

Статистические данные по учебному предмету за 3 года показывают стабильный рост количества участников ОГЭ по информатике: в 2023 году прирост составил 26,43% по сравнению с 2022 годом, в 2024 году прирост составил 6,77% по сравнению с 2023 годом. 30 участников ГИА-9 по информатике – это участники с ограниченными возможностями здоровья. Распределение участников по АТЕ региона соотносится в процентном соотношении с общим количеством выпускников по муниципальным образованиям.

Гендерный состав выпускников основной школы также стабилен: мальчиков больше приблизительно на 21%, что соответствует показателям и прошлых лет.

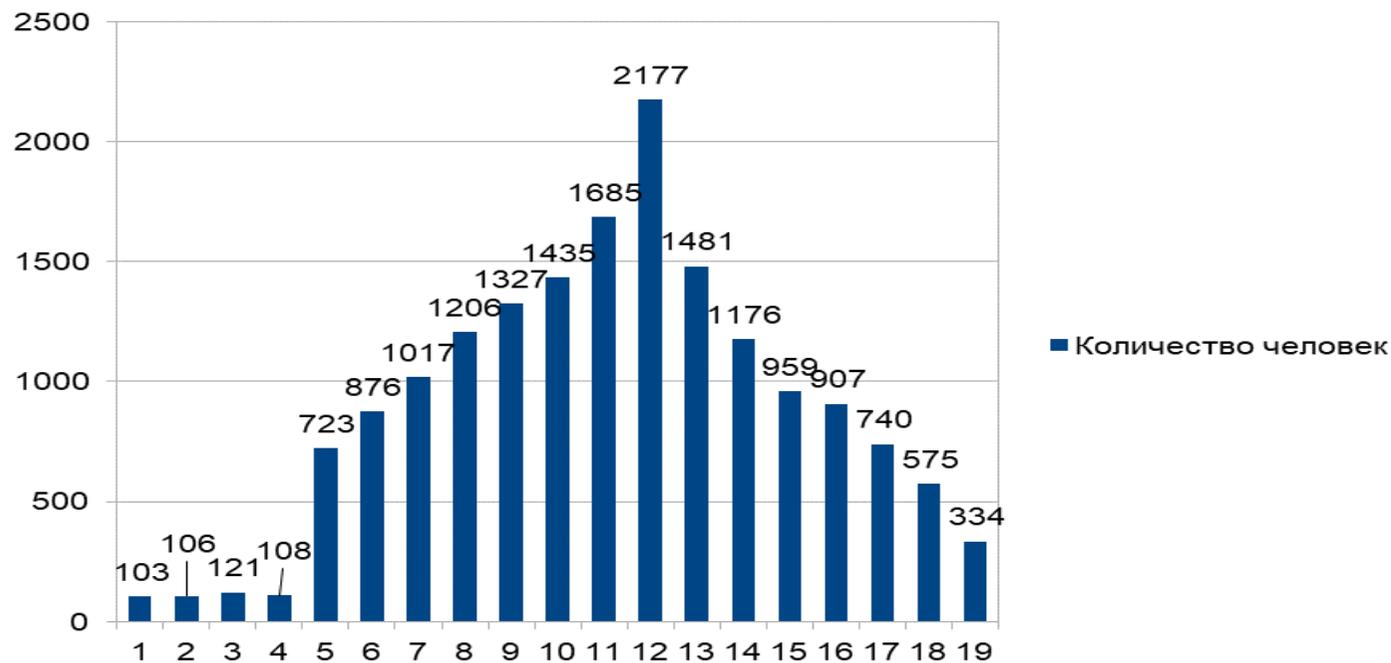
В 2024 году по сравнению с 2023 годом наблюдается увеличение количества обучающихся СОШ, сдававших ОГЭ, на 519 человек. Также наблюдается рост количества обучающихся лицеев (на 125 человек), количества обучающихся СОШ с УИОП (на 212 человек), количества обучающихся гимназий (на 92 человека), количества обучающихся кадетской школы (на 22 человека), количества обучающихся ООШ-интерната (на 22 человека), количества обучающихся техникумов (на 3 человека), количества обучающихся вечерней (сменной) образовательной школы (на 9 человек).

Выбор ГИА по информатике выпускниками ООШ снизился по сравнению с 2023 годом с 805 до 773 человек (на 32 человек). Также наблюдается снижение количества участников кадетской школы-интерната, сдававших ОГЭ по информатике, на 13 человек.

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 2024 г.



По диаграмме распределения тестовых баллов можно отметить близкое к нормальному распределение баллов участников экзамена. Это свидетельствует о достижении правильного баланса по уровню сложности заданий КИМ.

Средний балл участников ГИА-9 в 2024 году по информатике в Нижегородской области балл изменился незначительно и составил 3,71 (в 2023г. – 3,69).

2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2-4

Получили отметку	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	17	0,134	27	0,168	504	2,944
«3»	6190	48,798	7327	45,688	6584	38,453
«4»	5278	41,608	6105	38,068	7478	43,675
«5»	1200	9,460	2578	16,075	2556	14,928

2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

Таблица 2-5

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1	Ардатовский муниципальный округ Нижегородской области	37	0	0,000	18	48,649	9	24,324	10	27,027
3	Большеболдинский муниципальный округ Нижегородской области	28	2	7,143	2	7,143	14	50,000	10	35,714
4	Большемурашкинский муниципальный округ Нижегородской области	14	0	0,000	3	21,429	4	28,571	7	50,000
5	Бутурлинский муниципальный округ Нижегородской области	79	6	7,595	38	48,101	30	37,975	5	6,329
6	Вадский муниципальный округ Нижегородской области	59	3	5,085	31	52,542	18	30,508	7	11,864
7	Варнавинский муниципальный округ Нижегородской области	50	2	4,000	23	46,000	19	38,000	6	12,000
8	Вачский муниципальный округ Нижегородской области	70	0	0,000	45	64,286	19	27,143	6	8,571
9	Ветлужский муниципальный округ Нижегородской области	71	5	7,042	20	28,169	39	54,930	7	9,859
10	Вознесенский муниципальный округ Нижегородской области	49	2	4,082	26	53,061	18	36,735	3	6,122
11	Володарский муниципальный округ Нижегородской области	220	23	10,455	102	46,364	85	38,636	10	4,545

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
12	городской округ Воротынский Нижегородской области	75	0	0,000	36	48,000	32	42,667	7	9,333
13	Воскресенский муниципальный округ Нижегородской области	125	7	5,600	54	43,200	49	39,200	15	12,000
14	Гагинский муниципальный округ Нижегородской области	31	0	0,000	15	48,387	14	45,161	2	6,452
15	Дальнеконстантиновский муниципальный округ Нижегородской области	93	2	2,151	54	58,065	30	32,258	7	7,527
16	Дивеевский муниципальный округ Нижегородской области	62	4	6,452	27	43,548	26	41,935	5	8,065
17	Княгининский муниципальный округ Нижегородской области	53	3	5,660	21	39,623	22	41,509	7	13,208
18	Ковернинский муниципальный округ Нижегородской области	130	3	2,308	60	46,154	55	42,308	12	9,231
19	Краснобаковский муниципальный округ Нижегородской области	64	2	3,125	37	57,813	21	32,813	4	6,250
20	Краснооктябрьский муниципальный округ Нижегородской области	49	1	2,041	24	48,980	21	42,857	3	6,122
21	Лукояновский муниципальный округ Нижегородской области	54	1	1,852	32	59,259	20	37,037	1	1,852
22	Лысковский муниципальный округ Нижегородской области	226	13	5,752	105	46,460	89	39,381	19	8,407
23	городской округ Навашинский Нижегородской области	149	0	0,000	62	41,611	65	43,624	22	14,765
24	городской округ город Первомайск Нижегородской области	151	12	7,947	68	45,033	55	36,424	16	10,596
25	городской округ Перевозский Нижегородской области	53	1	1,887	32	60,377	16	30,189	4	7,547
26	Пильнинский муниципальный округ Нижегородской области	41	3	7,317	21	51,220	17	41,463	0	0,000
27	Починковский муниципальный округ Нижегородской области	134	5	3,731	49	36,567	56	41,791	24	17,910

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
28	городской округ Семеновский Нижегородской области	299	10	3,344	120	40,134	123	41,137	46	15,385
29	Сергачский муниципальный округ Нижегородской области	199	9	4,523	104	52,261	79	39,698	7	3,518
30	Сеченовский муниципальный округ Нижегородской области	88	0	0,000	34	38,636	43	48,864	11	12,500
31	городской округ Сокольский Нижегородской области	88	5	5,682	51	57,955	28	31,818	4	4,545
32	Сосновский муниципальный округ Нижегородской области	71	1	1,408	26	36,620	32	45,070	12	16,901
33	Спасский муниципальный округ Нижегородской области	28	0	0,000	8	28,571	17	60,714	3	10,714
34	Тонкинский муниципальный округ Нижегородской области	33	1	3,030	9	27,273	15	45,455	8	24,242
35	Тоншаевский муниципальный округ Нижегородской области	82	12	14,634	44	53,659	23	28,049	3	3,659
36	Уренский муниципальный округ Нижегородской области	179	0	0,000	77	43,017	84	46,927	18	10,056
37	городской округ город Чкаловск Нижегородской области	94	9	9,574	40	42,553	37	39,362	8	8,511
38	Шарангский муниципальный округ Нижегородской области	41	0	0,000	19	46,341	18	43,902	4	9,756
39	Шатковский муниципальный округ Нижегородской области	29	0	0,000	12	41,379	14	48,276	3	10,345
40	городской округ город Шахунья Нижегородской области	210	7	3,333	79	37,619	97	46,190	27	12,857
41	городской округ город Арзамас Нижегородской области	816	23	2,819	246	30,147	410	50,245	137	16,789
42	Балахнинский муниципальный округ Нижегородской области	366	11	3,005	163	44,536	149	40,710	43	11,749
43	Богородский муниципальный округ Нижегородской области	206	5	2,427	83	40,291	83	40,291	35	16,990

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
44	городской округ город Бор Нижегородской области	723	20	2,766	285	39,419	293	40,526	125	17,289
45	городской округ город Выкса Нижегородской области	425	13	3,059	168	39,529	180	42,353	64	15,059
46	Городецкий муниципальный округ Нижегородской области	579	18	3,109	222	38,342	281	48,532	58	10,017
47	городской округ город Дзержинск Нижегородской области	1395	58	4,158	533	38,208	651	46,667	153	10,968
48	Кстовский муниципальный округ Нижегородской области	761	40	5,256	303	39,816	308	40,473	110	14,455
49	городской округ город Кулебаки Нижегородской области	169	5	2,959	62	36,686	87	51,479	15	8,876
50	Павловский муниципальный округ Нижегородской области	606	18	2,970	237	39,109	288	47,525	63	10,396
51	городской округ город Саров Нижегородской области	525	5	0,952	151	28,762	263	50,095	106	20,190
52	Автозаводский район города Нижнего Новгорода	1593	43	2,699	615	38,606	682	42,812	253	15,882
53	Канавинский район города Нижнего Новгорода	877	9	1,026	273	31,129	464	52,908	131	14,937
54	Ленинский район города Нижнего Новгорода	797	33	4,141	294	36,888	351	44,040	119	14,931
55	Московский район города Нижнего Новгорода	560	0	0,000	151	26,964	274	48,929	135	24,107
56	Нижегородский район города Нижнего Новгорода	747	11	1,473	263	35,207	309	41,365	164	21,954
57	Приокский район города Нижнего Новгорода	581	9	1,549	239	41,136	233	40,103	100	17,212
58	Советский район города Нижнего Новгорода	859	21	2,445	236	27,474	364	42,375	238	27,707
59	Сормовский район города Нижнего Новгорода	929	8	0,861	432	46,502	355	38,213	134	14,424

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

Таблица 2-6

№	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку ⁴
---	---------------	--

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

п/п		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Обучающиеся академии	8.333	66.667	16.667	8.333	25.000	91.667
2.	Обучающиеся вечерней (сменной) общеобразовательной школы	52.632	36.842	10.526	0.000	10.526	47.368
3.	Обучающиеся гимназии	0.731	28.655	49.123	21.491	70.614	99.269
4.	Обучающиеся кадетской школы	4.545	50.000	27.273	18.182	45.455	95.455
5.	Обучающиеся кадетской школы-интерната	0.000	59.375	34.375	6.250	40.625	100.000
6.	Обучающиеся лицея	0.347	11.574	39.236	48.843	88.079	99.653
7.	Обучающиеся ООШ	5.045	45.019	40.103	9.832	49.935	94.955
8.	Обучающиеся ООШ-интерната	5.882	38.235	52.941	2.941	55.882	94.118

2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету⁵

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 автономное общеобразовательное учреждение "Лицей № 36"	0.000	98.438	100.000
2	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Лицей №38"	0.000	97.484	100.000
3	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей № 40"	0.000	96.774	100.000
4	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Школа № 66"	0.000	95.238	100.000

⁴ Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету

⁵ Рекомендуется проводить анализ 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)
5	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Гимназия № 38"	0.000	93.939	100.000
6	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Шелокшанская основная школа"	0.000	93.750	100.000
7	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Новоселковская средняя школа	0.000	92.857	100.000
8	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей"	2.000	92.000	98.000
9	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Ямновская основная школа	0.000	91.667	100.000
10	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей №87 имени Л.И.Новиковой"	0.000	91.667	100.000
11	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Большемурашкинская средняя школа"	0.000	91.667	100.000
12	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Гимназия №2"	0.000	91.566	100.000
13	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Лицей № 82"	0.000	91.304	100.000
14	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Гимназия №53"	0.000	90.000	100.000
15	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 2» города Сарова	0.000	90.000	100.000
16	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Ломовская средняя школа	0.000	90.000	100.000
17	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Школа № 44 с углубленным изучением отдельных предметов"	0.000	89.655	100.000
18	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Тарасихинская основная школа"	0.000	88.889	100.000

№ 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)
19	Автономная некоммерческая общеобразовательная организация «Школа 800»	0.000	88.889	100.000
20	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Выездновская средняя школа	2.778	88.889	97.222
21	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Школа № 63 с углубленным изучением отдельных предметов"	1.923	88.462	98.077
22	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение № 186 "Авторская академическая школа"	0.000	88.000	100.000
23	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение лицей № 180	0.000	87.879	100.000
24	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Школа № 74 с углубленным изучением отдельных предметов"	0.000	87.500	100.000
25	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Ардатовская средняя школа № 2 им. С.И. Образумова"	0.000	87.500	100.000
26	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя школа № 102 с углубленным изучением отдельных предметов"	0.000	87.179	100.000
27	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя школа № 17 имени Арюткина Николая Васильевича"	0.000	87.097	100.000
28	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей № 15 имени академика Юлия Борисовича Харитона" города Сарова	0.000	87.097	100.000
29	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Школа № 17" города Сарова	0.000	86.667	100.000
30	Муниципальное бюджетное общеобразовательное	0.000	86.111	100.000

№ 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 "Гимназия №136"			
31	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Шахунская средняя общеобразовательная школа № 14	1.724	84.483	98.276
32	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Школа №110"	0.000	84.444	100.000
33	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей имени А.С. Пушкина"	0.000	84.375	100.000
34	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей № 3" города Сарова	0.000	84.000	100.000
35	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Шиморская средняя школа	0.000	83.333	100.000
36	Частное общеобразовательное учреждение школа "Ступени образования"	0.000	83.333	100.000
37	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная школа №10	0.000	83.333	100.000
38	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Школа № 176"	0.000	82.178	100.000
39	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя школа № 27"	0.000	81.633	100.000
40	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей №8 имени академика Е.К.Федорова"	2.632	81.579	97.368
41	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя школа №9 с углубленным изучением отдельных предметов г.Павлово	1.852	81.481	98.148
42	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя школа № 2	0.000	81.395	100.000
43	муниципальное бюджетное общеобразовательное	0.000	81.250	100.000

№ 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 "Школа № 126 с углубленным изучением английского языка"			
44	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение школа №6 имени Героя Российской Федерации Морева И.А.	0.000	81.250	100.000
45	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Школа № 94"	0.000	80.952	100.000
46	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Уренская средняя общеобразовательная школа № 2" Уренского муниципального округа Нижегородской области	0.000	80.435	100.000
47	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя школа №5 г. Лысково Нижегородской области	1.961	80.392	98.039
48	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя школа №151 с углубленным изучением отдельных предметов"	0.000	80.328	100.000
49	Частное общеобразовательное учреждение "Школа им. М.В. Ломоносова"	0.000	80.000	100.000
50	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Школа №127"	0.000	80.000	100.000
51	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Лицей № 28 имени академика Б.А.Королёва"	0.000	80.000	100.000
52	Частное общеобразовательное учреждение религиозной организации <Русская Православная Церковь (Московский Патриархат)> <Саровская православная гимназия имени преподобного Серафима Саровского>	0.000	80.000	100.000
53	Муниципальное бюджетное общеобразовательное	0.000	80.000	100.000

№ 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 основная школа с.Абабково			
54	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Саваслейская школа	0.000	80.000	100.000
55	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Спасская средняя школа	0.000	80.000	100.000
56	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Тёшинская средняя школа"	0.000	100.000	100.000
57	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Большетумановская основная школа	0.000	100.000	100.000
58	филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Верхне-Талызинской средней школы - Алферьевская основная школа	0.000	100.000	100.000
59	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Новослободская основная школа"	0.000	100.000	100.000
60	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Школа № 101 имени Е.Е.Дейч"	0.000	100.000	100.000
61	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лакшинская школа"	0.000	100.000	100.000
62	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Черновская средняя школа"	0.000	100.000	100.000
63	муниципальное общеобразовательное учреждение "Шараповская средняя школа"	0.000	100.000	100.000
64	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Зарубинская основная школа"	0.000	100.000	100.000
65	филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения "Большеболдинская средняя школа им. А. С. Пушкина" - "Пикшенская основная школа"	0.000	100.000	100.000

№ 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)
66	филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Наруксовской средней школы - Азрапинская основная школа	0.000	100.000	100.000
67	Филиал Муниципального общеобразовательного учреждения Богородской средней школы Нестиарская основная школа	0.000	100.000	100.000
68	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Княгининская средняя общеобразовательная школа № 2"	0.000	100.000	100.000
69	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Мурзицкая средняя школа	0.000	100.000	100.000
70	Частное общеобразовательное учреждение религиозной организации "Православная гимназия имени святого благоверного великого князя Александра Невского (Городецкая Епархия)"	0.000	100.000	100.000
71	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Фокинская средняя школа	0.000	100.000	100.000
72	филиал Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Сосновская средняя школа № 2 "Давыдковская основная школа"	0.000	100.000	100.000
73	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Большемакателемская средняя школа"	0.000	100.000	100.000
74	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Салганская средняя общеобразовательная школа	0.000	100.000	100.000
75	Филиал Муниципального общеобразовательного учреждения Глуховской средней школы Елдежская основная школа	0.000	100.000	100.000
76	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Апраксинская основная школа"	0.000	100.000	100.000

№ 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)
77	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Макарьевская основная школа Варнавинского муниципального округа	0.000	100.000	100.000
78	Филиал Муниципального общеобразовательного учреждения Богородской средней школы Егоровская основная школа	0.000	100.000	100.000
79	Муниципальное общеобразовательное учреждение Туранская школа	0.000	100.000	100.000
80	Частное общеобразовательная учреждение религиозной организации "Семеновская православная гимназия имени святого апостола и евангелиста Луки"	0.000	100.000	100.000
81	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная школа с.Вареж	0.000	100.000	100.000
82	Филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения "Основная школа Сельхозтехника" - Ново-Усадская основная школа	0.000	100.000	100.000
83	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Саконская средняя школа"	0.000	100.000	100.000
84	Частное учреждение Средняя общеобразовательная школа им. С. В. Михалкова	0.000	100.000	100.000
85	Лазазейский филиал Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения "Помринская основная школа"	0.000	100.000	100.000
86	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Школа № 69"	0.000	100.000	100.000
87	Муниципальное общеобразовательное учреждение Калининская школа	0.000	100.000	100.000
88	Муниципальное бюджетное общеобразовательное	0.000	100.000	100.000

№ 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 основная школа с.Грудцино			
89	Филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Ульяновской средней школы - Шандровская основная школа	0.000	100.000	100.000
90	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение "Многопрофильный центр развития детей"	0.000	100.000	100.000
91	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя школа № 18"	0.000	100.000	100.000
92	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Черномужская основная школа	0.000	100.000	100.000
93	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Красногорская основная общеобразовательная школа	0.000	100.000	100.000
94	филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Сеченовской средней школы - Рогоженская основная школа	0.000	100.000	100.000
95	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Работкинская средняя школа"	0.000	100.000	100.000
96	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Больше-Аратская средняя школа	0.000	100.000	100.000
97	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Аксентисская основная школа"	0.000	100.000	100.000
98	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Мухтоловская средняя школа № 1"	0.000	100.000	100.000
99	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Школа № 89"	0.000	100.000	100.000
100	Муниципальное общеобразовательное учреждение Благовещенская средняя школа	0.000	100.000	100.000

№ 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)
101	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей № 165 имени 65-летия "ГАЗ"	0.000	100.000	100.000
102	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Гимназия №14 имени Светланы Сергеевны Клиповой	0.000	100.000	100.000
103	филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Михайловская средняя школа - Кузьмьярская основная школа	0.000	100.000	100.000

2.6. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших самые низкие результаты ОГЭ по предмету⁶

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 "Суворовская основная общеобразовательная школа"	66.667	0.000	33.333
2	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Вечерняя школа № 28"	53.846	7.692	46.154
3	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Ягубовская средняя общеобразовательная школа	50.000	25.000	50.000
4	Муниципальное общеобразовательное учреждение Владимирская средняя школа	50.000	0.000	50.000
5	Муниципальное общеобразовательное учреждение "Письменерская основная общеобразовательная школа"	50.000	0.000	50.000

⁶ Рекомендуется проводить анализ 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)
6	Муниципальное общеобразовательное учреждение "Тоншаевская вечерняя (сменная) школа"	50.000	16.667	50.000
7	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Основная школа №13"	44.444	33.333	55.556
8	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Шутиловская основная школа"	40.000	60.000	60.000
9	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Петлинская основная общеобразовательная школа"	33.333	0.000	66.667
10	филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Шахунской средней общеобразовательной школы № 1 имени Д.Комарова "Туманинская основная общеобразовательная школа"	33.333	33.333	66.667
11	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Яковская основная школа	33.333	33.333	66.667
12	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Катунская основная школа	33.333	0.000	66.667
13	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Большемокринская средняя школа"	31.818	9.091	68.182
14	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Водоватовская средняя школа"	30.000	20.000	70.000
15	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Либежевская средняя школа имени Р.Е.Алексеева	30.000	40.000	70.000
16	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Возрожденская средняя школа"	30.000	30.000	70.000
17	Муниципальное общеобразовательное учреждение Бельшевская школа	28.571	14.286	71.429

№ 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)
18	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя школа № 3"	26.667	33.333	73.333
19	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя школа № 22	25.806	32.258	74.194
20	МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПИЛЬНИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА "СОДРУЖЕСТВО"	25.000	25.000	75.000
21	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Прокошевская основная школа имени Героя Советского Союза Ф.А.Шкирева"	25.000	50.000	75.000
22	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Безводнинская средняя школа"	25.000	37.500	75.000
23	филиал Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Сокольской средней школы "Кудринская основная школа"	25.000	50.000	75.000
24	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Михаленинская основная школа Варнавинского муниципального округа	25.000	25.000	75.000
25	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя школа № 32"	22.222	22.222	77.778
26	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя школа № 24"	21.429	35.714	78.571
27	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Каменищенская основная общеобразовательная школа имени А.Д.Герасименко	21.429	7.143	78.571
28	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя школа с.п.Селекционной"	20.513	38.462	79.487

№ 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)
	станции"			
29	Муниципальное общеобразовательное учреждение Глуховская средняя школа	20.000	20.000	80.000
30	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Большеорловская основная школа	20.000	60.000	80.000
31	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лопатинская основная общеобразовательная школа"	20.000	0.000	80.000
32	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Школа № 167"	20.000	0.000	80.000
33	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Крутомайданская основная общеобразовательная школа"	20.000	40.000	80.000
34	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Шалдежская основная школа"	18.182	63.636	81.818
35	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 18"	17.647	35.294	82.353
36	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Афонинская средняя школа имени Героя Советского Союза Талалушкина Н.С."	17.391	43.478	82.609
37	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя школа № 6	16.667	33.333	83.333
38	Муниципальное общеобразовательное учреждение Галибихинская средняя школа	16.667	33.333	83.333
39	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Чистопольская средняя школа	16.667	50.000	83.333

№ 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)
40	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Пуреховская средняя школа	16.667	66.667	83.333
41	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Большеболдинская средняя школа им. А.С.Пушкина"	16.667	75.000	83.333
42	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя школа № 10	16.327	59.184	83.673
43	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Чкаловская средняя школа №5	15.385	46.154	84.615
44	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя школа № 1 имени дважды Героя Советского Союза Арсения Васильевича Ворожейкина"	15.385	38.462	84.615
45	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная школа г. Лысково	15.152	27.273	84.848
46	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя школа № 16"	15.000	55.000	85.000
47	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Школа № 52"	14.706	58.824	85.294
48	Муниципальное общеобразовательное учреждение "Пижемская средняя школа"	14.286	14.286	85.714
49	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Школа № 16"	14.286	85.714	85.714
50	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя школа № 10"	14.286	14.286	85.714
51	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Школа № 4"	14.286	40.476	85.714
52	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Новоликеевская средняя школа"	13.889	52.778	86.111

№ 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)
53	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Досчатинская средняя школа	13.158	23.684	86.842
54	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя школа № 30"	13.115	31.148	86.885
55	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Пеля-Хованская средняя школа	12.500	37.500	87.500
56	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Северная средняя школа Варнавинского муниципального округа	12.500	0.000	87.500
57	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя школа № 1"	12.500	50.000	87.500
58	Частное общеобразовательное учреждение "Средняя школа им. Н.И. Лобачевского"	12.500	60.000	87.500
59	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Школа №29"	12.245	57.143	87.755
60	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя школа № 1	12.121	60.606	87.879
61	Муниципальное общеобразовательное учреждение "Буреполомская средняя школа"	11.765	23.529	88.235
62	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя школа № 2	11.111	29.630	88.889
63	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Сатисская средняя школа"	11.111	22.222	88.889
64	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Шахунская средняя общеобразовательная школа № 2	10.526	34.211	89.474
65	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Сергачская средняя общеобразовательная школа № 2"	10.345	31.034	89.655

№ 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)
66	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Школа №5"	10.169	35.593	89.831
67	Филиал муниципального автономного общеобразовательного учреждения "Карьерская средняя общеобразовательная школа" - "Лопатинская основная общеобразовательная школа"	10.000	30.000	90.000
68	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Вильская средняя школа	10.000	60.000	90.000
69	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Школа №33 с углублённым изучением отдельных предметов"	10.000	37.500	90.000
70	Муниципальное общеобразовательное учреждение Столбищенская средняя школа	100.000	0.000	0.000
71	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Никольская основная школа	100.000	0.000	0.000

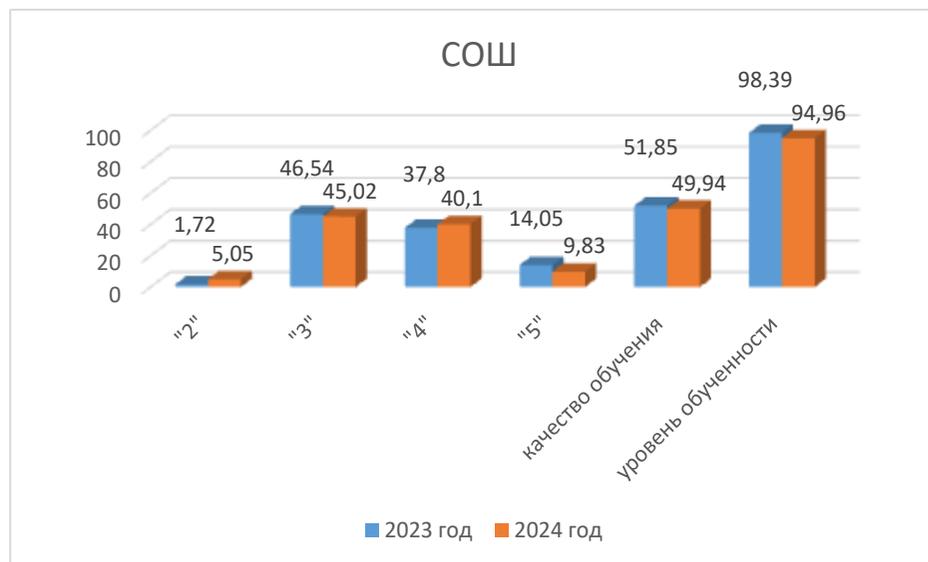
2.7. ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2024 году и в динамике

По сравнению с результатами 2023 года результаты ОГЭ уменьшилось число школ, обучающиеся которых сдали ОГЭ по информатике на «4» и «5» (в 2023 году — 57 школ, в 2024 году — 48 школы). В перечне образовательных организаций, показавших высокие результаты, муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Лицей № 36", муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Лицей №38" и муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей № 40". Данные образовательные организации стабильно показывают высочайшие результаты на протяжении нескольких лет.

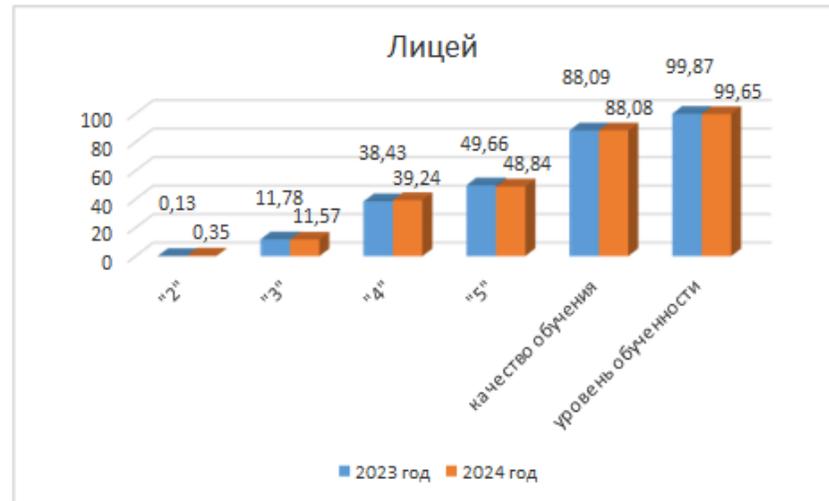
Количество школ, показавших низкие результаты сдачи ОГЭ по информатике, в 2024 году составило 30 школ. В 2023 году наибольшее количество отметок «2» за экзамен было поставлено обучающимся муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение школа № 7 данный показатель составил 100%, муниципальное общеобразовательное учреждение "Тоншаевская вечерняя (сменная) школа" показали результат 60%. В 2024 году в двух школах (муниципальное общеобразовательное учреждение Столбищенская средняя школа, муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Никольская основная школа) данный показатель составил 100 %. Две школы (муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Суворовская основная общеобразовательная школа",

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Вечерняя школа № 28") показали результат более 50 % отметок «2», 11 школ – от 50 до 30 % отметок «2», 15 школ – от 30 до 20 % отметок «2», 41 школа – от 20 до 10% (включительно) отметок «2».

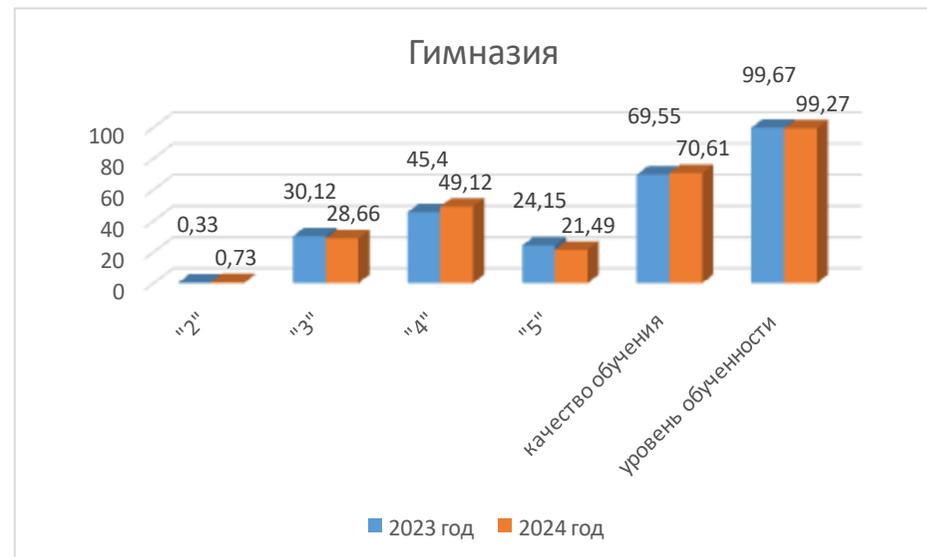
Если анализировать результаты ОГЭ по информатике в целом, то сравнение результатов 2023 и 2024 годов отражает следующая диаграмма:



В СОШ в 2024 году результаты примерно одинаковы, увеличилось количество отметок «2» и «4», снизилась доля участников экзамена получивших отметку «3» и «5», что в целом повлияло на снижение качества обучения и уровень обученности.



Относительно обучающихся лицеев стоит отметить рост доли обучающихся, получивших за экзамен по информатике отметку «2» (с 0,13 до 0,35), «4» (с 38,43 до 39,24) и уменьшение доли обучающихся, получивших за экзамен отметку «5» (с 49,66 до 48,84).



Что касается обучающихся гимназий наблюдается общее повышение качества обучения (с 69,55 до 70,61) и небольшое снижение уровня обученности (с 99,67 до 99,27). Доли обучающихся, получивших за экзамен по информатике отметку «4» выросло (с 45,4 до 49,12), но доля обучающихся, получивших за экзамен отметку «5» снизилась (с 24,15 до 21,49).

Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ⁷

3.1 Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

Структура КИМ ОГЭ по информатике охватывает основное содержание курса информатики в соответствии с ФГОС и ФОП ООО. Содержание заданий разработано по основным темам курса информатики, объединённым в следующие тематические разделы: «Цифровая грамотность», «Теоретические основы информатики», «Алгоритмы и программирование», «Информационные технологии» и имеет практическую направленность.

При выполнении любого из заданий от экзаменуемого требуется решить какую-либо задачу: либо прямо использовать известное правило, алгоритм, умение; либо выбрать из общего количества изученных понятий и алгоритмов наиболее подходящее и применить его в известной или новой ситуации.

Часть 2 работы содержит практические задания, проверяющие наиболее важные практические навыки курса информатики: умение обработать большой информационный массив данных, умение создать презентацию или текстовый документ, умения разработать и записать простой алгоритм.

На выполнение всей работы отводится 2 часа 30 минут (150 минут). Каждый вариант КИМ состоит из двух частей и включает в себя 15 заданий. В 2024 году в Нижегородской области экзамен проводился в форме КОГЭ.

Часть 1 содержит 10 заданий с кратким ответом. В КИМ предложены следующие разновидности заданий с кратким ответом: задания на вычисление определенной величины; задания на установление правильной последовательности, представленной в виде строки символов по определенному алгоритму. Ответы на задания части 1 даются соответствующей записью в виде натурального числа или последовательности символов (букв или цифр), записанных без пробелов и других разделителей. Вычислительная сложность заданий не требует использования калькуляторов, поэтому в целях обеспечения равенства всех участников экзамена использование калькуляторов на экзаменах не разрешается.

Часть 2 содержит 5 заданий. Задания этой части направлены на проверку практических навыков использования информационных технологий. В этой части 2 задания (11, 12) с кратким ответом и 3 задания (13, 14, 15) с развернутым ответом в виде файла. Для выполнения задания 13.1 необходима программа для работы с презентациями. Допустимые форматы файла ответа: *.odp, *.ppt, *.pptx. Для выполнения задания 13.2 необходим текстовый процессор. Допустимые форматы файла ответа: *.odt, *.doc, *.docx. Для выполнения задания 14 необходима программа для работы с электронными таблицами. Задание 15.1 предусматривает разработку алгоритма для исполнителя «Робот». Для выполнения задания 15.1 рекомендуется использование учебной среды исполнителя «Робот». В качестве такой среды может использоваться, например, учебная среда разработки «Кумир», разработанная в НИИСИ РАН (<http://www.niisi.ru/kumir>), или

⁷ При формировании отчетов по иностранным языкам рекомендуется выделять отдельные подразделы по устной и по письменной частям экзамена.

любая другая среда, позволяющая моделировать исполнителя «Робот». В случае, если синтаксис команд исполнителя в используемой среде отличается от того, который дан в задании, допускается внесение изменений в текст задания в части описания исполнителя «Робот». При отсутствии учебной среды исполнителя «Робот» решение задания 15.1 записывается в простом текстовом редакторе. Задание 15.2 предусматривает запись алгоритма на универсальном языке программирования. В этом случае для выполнения задания необходима система программирования, используемая при обучении. Решением каждого задания части 2 является отдельный файл, подготовленный в соответствующей программе (текстовом редакторе или электронной таблице). Выполнение заданий 13 и 15 с развёрнутым ответом оценивается от 0 до 2 баллов; выполнение задания 14 – от 0 до 3 баллов. Ответы на эти задания проверяются и оцениваются экспертами предметной комиссии (устанавливается соответствие ответов определённому перечню критериев).

Распределение заданий по содержательным разделам приведено в *таблице 2*.

№ п/п	Названия разделов	Количество заданий	Максимальный балл	% макс первичного балла за выполнение заданий по разделу от макс первичного балла за всю работу, равного 19
1	Цифровая грамотность	4	4	21
2	Теоретические основы информатики	6	6	32
3	Алгоритмы и программирование	3	4	21
4	Информационные технологии	2	5	26
	Итого	15	19	100

На уровне воспроизведения знаний проверяется такой фундаментальный теоретический материал, как:

- единицы измерения информации;
- принципы кодирования информации;
- моделирование;
- понятие алгоритма, его свойства, способы записи;
- основные алгоритмические конструкции;
- основные элементы математической логики;
- основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях;
- принципы адресации в Интернете.

Задания, проверяющие сформированность умений применять свои знания в стандартной ситуации, включены в части 1 и 2 работы. Это следующие умения:

- подсчитывать информационный объем сообщения;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;

- формально исполнять алгоритмы, записанные на естественном алгоритмическом языке;
- создавать и преобразовывать логические выражения;
- оценивать результат работы известного программного обеспечения;
- производить поиск информации в документах и файловой системе компьютера.

Материал на проверку сформированности умений применять свои знания в новой ситуации входит в часть 2 работы. Это следующие сложные умения:

- создание небольшой презентации из предложенных элементов или создание форматированного текстового документа, включающего формулы и таблицы;
- разработка технологии обработки информационного массива с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- разработка алгоритма для формального исполнителя или на языке программирования с использованием условных инструкций и циклов, а также логических связей при задании условий.

Максимальный первичный балл за выполнение экзаменационной работы – 19.

Правильное выполнение каждого из заданий 1–12 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа.

Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение заданий с кратким ответом, равно 12.

Максимальное количество баллов, которое можно получить за выполнение заданий с развёрнутым ответом, равно 7.

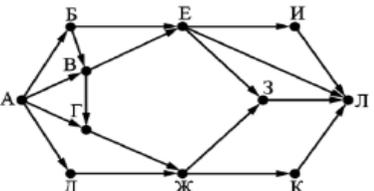
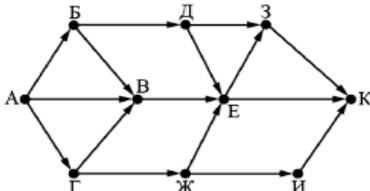
Краткая характеристика задания	Содержание 2023 г.	Содержание 2024 г.	Комментарии
<p>Ответами к заданиям 1–10 являются число, слово, последовательность букв или цифр.</p>			
<p>Задание 1. Оценивать объем памяти, необходимый для хранения текстовых данных</p>	<p>В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов): «Алый, синий, фуксия, красный, янтарный, оранжевый, фиолетовый, канареечный, баклажанный – цвета». Ученик вычеркнул из списка название одного цвета. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятую и пробел – два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной</p>	<p>В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Ученица написала текст (в нём нет лишних пробелов): «Предметы мебели: пуф, стул, диван, кресло, кровать, тумбочка, оттоманка, полукресло, раскладушка». Ученица удалила из списка название одного предмета, а также лишние запятую и пробел – два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового</p>	<p>Задания равнозначны</p>

	кодировке оказался на 16 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название цвета.	предложения в данной кодировке оказался на 16 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе удалённое название предмета.																									
Задание 2. Уметь декодировать кодовую последовательность	<p>Валя шифрует русские слова (последовательности букв), записывая вместо каждой буквы ее код.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>А</td><td>В</td><td>Д</td><td>О</td><td>Р</td><td>У</td> </tr> <tr> <td>01</td><td>011</td><td>100</td><td>111</td><td>010</td><td>001</td> </tr> </table> <p>Некоторые шифровки можно расшифровать не одним способом. Например, 00101001 может означать не только УРА, но и УАУ. Даны три кодовые цепочки: 0100100101 011011111100 0100110001</p> <p>Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку, и запишите в ответе расшифрованное слово.</p>	А	В	Д	О	Р	У	01	011	100	111	010	001	<p>Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщение собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведён ниже.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td> </tr> <tr> <td>~</td><td>#</td><td>#+</td><td>+~#</td><td>+#</td><td>~#</td> </tr> </table> <p>Расшифруйте сообщение. # ~ # + + ~ #</p> <p>Получившееся слово (набор букв) запишите в качестве ответа.</p>	А	Б	В	Г	Д	Е	~	#	#+	+~#	+#	~#	Задание 2023 года сложнее, т.к. нужно было прорешать все цепочки и среди них найти ту, которая имеет только одну расшифровку
А	В	Д	О	Р	У																						
01	011	100	111	010	001																						
А	Б	В	Г	Д	Е																						
~	#	#+	+~#	+#	~#																						
Задание 3. Определять истинность составного высказывания	Дано четыре числа: 648, 452, 357, 123. Для какого из приведённых чисел истинно высказывание: (Первая цифра чётная) И НЕ (Сумма цифр чётная)? В ответе запишите это число.	Определите количество натуральных двузначных чисел x , для которых ложно логическое выражение: НЕ (x чётное) И НЕ (x кратно 13).	Если в предыдущие годы в задании были даны все параметры и его решение было очень формальным, то в вариантах 2024 года, сложнее, т.к. нужны вычислительные действия (определите количество натуральных																								

			двузначных чисел).																																																																								
Задание Анализировать простейшие модели объектов	<p>4. Между населенными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяженность которых (в километрах) приведена в таблице:</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>А</td><td>В</td><td>С</td><td>Д</td><td>Е</td></tr> <tr><td>А</td><td></td><td>8</td><td></td><td></td><td>5</td></tr> <tr><td>В</td><td>8</td><td></td><td></td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>С</td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>Д</td><td></td><td>3</td><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Е</td><td>5</td><td>3</td><td>1</td><td></td><td></td></tr> </table> <p>Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и D. Передвигаться можно только по дорогам, протяженность которых указана в таблице. Каждый пункт можно посетить только один раз.</p>		А	В	С	Д	Е	А		8			5	В	8			3	3	С				2	1	Д		3	2			Е	5	3	1			<p>Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>А</td><td>В</td><td>С</td><td>Д</td><td>Е</td></tr> <tr><td>А</td><td></td><td>2</td><td>6</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>В</td><td>2</td><td></td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>С</td><td>6</td><td>3</td><td></td><td>3</td><td>2</td></tr> <tr><td>Д</td><td>4</td><td></td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Е</td><td></td><td></td><td>2</td><td></td><td></td></tr> </table> <p>Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице. Каждый пункт можно посетить только один раз.</p>		А	В	С	Д	Е	А		2	6	4		В	2		3			С	6	3		3	2	Д	4		3			Е			2			Задания равнозначны
	А	В	С	Д	Е																																																																						
А		8			5																																																																						
В	8			3	3																																																																						
С				2	1																																																																						
Д		3	2																																																																								
Е	5	3	1																																																																								
	А	В	С	Д	Е																																																																						
А		2	6	4																																																																							
В	2		3																																																																								
С	6	3		3	2																																																																						
Д	4		3																																																																								
Е			2																																																																								
Задание Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	<p>5. У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. возведи в квадрат 2. вычти 5 <p>Первая из них возводит число на экране во вторую степень, вторая вычитает из числа 5. Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения из числа 3 числа 6, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд. (Например, 21221 – это алгоритм: вычти 5, возведи в квадрат, вычти 5, вычти 5, возведи в квадрат,</p>	<p>У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. возведи в квадрат 2. вычти 1 <p>Первая из них возводит число на экране во вторую степень, вторая вычитает из числа 1. Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения из числа 2 числа 13, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд. (Например, 22211 – это алгоритм: вычти 1, вычти 1, вычти 1, возведи в квадрат, возведи в квадрат,</p>	Задания равнозначны																																																																								

	который преобразует число 10 в 225.) Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них	который преобразует число 1 в 16.) Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них																									
Задание 6. Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	<p>Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Бейсик</th> <th>Python</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <pre>DIM s, t AS INTEGER INPUT s INPUT t IF s > 6 AND t > 5 THEN PRINT 'YES' ELSE PRINT 'NO' ENDIF</pre> </td> <td> <pre>s = int(input()) t = int(input()) if s > 6 and t > 5: print("YES") else: print("NO")</pre> </td> </tr> <tr> <th>Паскаль</th> <th>Алгоритмический язык</th> </tr> <tr> <td> <pre>var s, t: integer; begin readln(s); readln(t); if (s > 6) and (t > 5) then writeln('YES') else writeln('NO') end.</pre> </td> <td> <pre>алг нач цел s, t ввод s ввод t если s > 6 и t > 5 то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон</pre> </td> </tr> <tr> <th colspan="2">C++</th> </tr> <tr> <td colspan="2"> <pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int s, t; cin >> s; cin >> t; if (s > 6 && t > 5) cout << "YES"; else cout << "NO"; return 0; }</pre> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел: (5, 3); (2, 4); (-1, 10); (5, 7); (5, 4); (-11, 4); (9, 13); (7, 9), (6, 8). Сколько было запусков, при которых программа напечатает «YES».</p>	Бейсик	Python	<pre>DIM s, t AS INTEGER INPUT s INPUT t IF s > 6 AND t > 5 THEN PRINT 'YES' ELSE PRINT 'NO' ENDIF</pre>	<pre>s = int(input()) t = int(input()) if s > 6 and t > 5: print("YES") else: print("NO")</pre>	Паскаль	Алгоритмический язык	<pre>var s, t: integer; begin readln(s); readln(t); if (s > 6) and (t > 5) then writeln('YES') else writeln('NO') end.</pre>	<pre>алг нач цел s, t ввод s ввод t если s > 6 и t > 5 то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон</pre>	C++		<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int s, t; cin >> s; cin >> t; if (s > 6 && t > 5) cout << "YES"; else cout << "NO"; return 0; }</pre>		<p>Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Алгоритмический язык</th> <th>Паскаль</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <pre>алг нач цел s, t, A ввод s ввод t ввод A если s > A или t > 11 то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон</pre> </td> <td> <pre>var s, t, A: integer; begin readln(s); readln(t); readln(A); if (s > A) or (t > 11) then writeln("YES") else writeln("NO") end.</pre> </td> </tr> <tr> <th>Бейсик</th> <th>Python</th> </tr> <tr> <td> <pre>DIM s, t, A AS INTEGER INPUT s INPUT t INPUT A IF s > A OR t > 11 THEN PRINT "YES" ELSE PRINT "NO" ENDIF</pre> </td> <td> <pre>s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s > A) or (t > 11): print("YES") else: print("NO")</pre> </td> </tr> <tr> <th colspan="2">C++</th> </tr> <tr> <td colspan="2"> <pre>#include <iostream> using namespace std; int main(){ int s, t, A; cin >> s; cin >> t; cin >> A; if (s > A t > 11) cout << "YES" << endl; else cout << "NO" << endl; return 0; }</pre> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел: (-9, 11); (2, 7); (5, 12); (2, -2); (7, -9); (12, 6); (9, -1); (7, 11); (11, -5). Укажите наибольшее целое значение параметра A, при котором для указанных входных данных программа напечатает «YES» три раза.</p>	Алгоритмический язык	Паскаль	<pre>алг нач цел s, t, A ввод s ввод t ввод A если s > A или t > 11 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 > 11) 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 > 11 THEN PRINT "YES" ELSE PRINT "NO" ENDIF</pre>	<pre>s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s > A) or (t > 11): print("YES") else: print("NO")</pre>	C++		<pre>#include <iostream> using namespace std; int main(){ int s, t, A; cin >> s; cin >> t; cin >> A; if (s > A t > 11) cout << "YES" << endl; else cout << "NO" << endl; return 0; }</pre>		<p>Если в предыдущие годы в алгоритме были заданы все параметры и его решение было очень формальным, то в вариантах этого года один из параметров алгоритма (A) неизвестен. Его надо найти исходя из заданных условий.</p>
Бейсик	Python																										
<pre>DIM s, t AS INTEGER INPUT s INPUT t IF s > 6 AND t > 5 THEN PRINT 'YES' ELSE PRINT 'NO' ENDIF</pre>	<pre>s = int(input()) t = int(input()) if s > 6 and t > 5: print("YES") else: print("NO")</pre>																										
Паскаль	Алгоритмический язык																										
<pre>var s, t: integer; begin readln(s); readln(t); if (s > 6) and (t > 5) then writeln('YES') else writeln('NO') end.</pre>	<pre>алг нач цел s, t ввод s ввод t если s > 6 и t > 5 то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон</pre>																										
C++																											
<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int s, t; cin >> s; cin >> t; if (s > 6 && t > 5) cout << "YES"; else cout << "NO"; return 0; }</pre>																											
Алгоритмический язык	Паскаль																										
<pre>алг нач цел s, t, A ввод s ввод t ввод A если s > A или t > 11 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 > 11) 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 > 11 THEN PRINT "YES" ELSE PRINT "NO" ENDIF</pre>	<pre>s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s > A) or (t > 11): print("YES") else: print("NO")</pre>																										
C++																											
<pre>#include <iostream> using namespace std; int main(){ int s, t, A; cin >> s; cin >> t; cin >> A; if (s > A t > 11) cout << "YES" << endl; else cout << "NO" << endl; return 0; }</pre>																											
Задание 7. Знать принципы адресации в сети	Доступ к файлу privet.txt, находящемуся на сервере txt.com, осуществляется по протоколу http. Фрагменты адреса файла закодированы цифрами	Доступ к файлу edu.txt, находящемуся на сервере htm.ru, осуществляется по протоколу http. Фрагменты адреса файла закодированы	Задания равнозначны																								

Интернет	<p>от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) / 2) com 3) http 4) txt. 5) :// 6) privet 7) .txt 	<p>цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) htm 2) :// 3) / 4) http 5) .ru 6) .txt 7) edu 																	
<p>Задание 8. Понимать принципы поиска информации в Интернете</p>	<p>В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ « », а для обозначения логической операции «И» – символ «&».</p> <p>В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.</p> <table border="1" data-bbox="504 826 1131 922"> <thead> <tr> <th>Запрос</th> <th>Найдено страниц (в тысячах)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Толстой Гоголь & Чехов</i></td> <td>430</td> </tr> <tr> <td><i>Толстой & Чехов</i></td> <td>240</td> </tr> <tr> <td><i>Толстой & Гоголь & Чехов</i></td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>Компьютер печатает количество страниц (в тысячах), которое будет найдено по следующему запросу:</p> <p style="text-align: center;">Гоголь & Чехов</p> <p>Укажите целое число, которое напечатает компьютер. Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.</p>	Запрос	Найдено страниц (в тысячах)	<i>Толстой Гоголь & Чехов</i>	430	<i>Толстой & Чехов</i>	240	<i>Толстой & Гоголь & Чехов</i>	100	<p>В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ « », а для обозначения логической операции «И» – символ «&».</p> <p>В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.</p> <table border="1" data-bbox="1234 826 1839 922"> <thead> <tr> <th>Запрос</th> <th>Найдено страниц (в тысячах)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Чацкий & (Молчалин Фамусов)</i></td> <td>440</td> </tr> <tr> <td><i>Чацкий & Молчалин & Фамусов</i></td> <td>90</td> </tr> <tr> <td><i>Чацкий & Молчалин</i></td> <td>250</td> </tr> </tbody> </table> <p>Компьютер печатает количество страниц (в тысячах), которое будет найдено по следующему запросу:</p> <p style="text-align: center;">Чацкий & Фамусов</p> <p>Укажите целое число, которое напечатает компьютер. Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.</p>	Запрос	Найдено страниц (в тысячах)	<i>Чацкий & (Молчалин Фамусов)</i>	440	<i>Чацкий & Молчалин & Фамусов</i>	90	<i>Чацкий & Молчалин</i>	250	Задания равнозначны
Запрос	Найдено страниц (в тысячах)																		
<i>Толстой Гоголь & Чехов</i>	430																		
<i>Толстой & Чехов</i>	240																		
<i>Толстой & Гоголь & Чехов</i>	100																		
Запрос	Найдено страниц (в тысячах)																		
<i>Чацкий & (Молчалин Фамусов)</i>	440																		
<i>Чацкий & Молчалин & Фамусов</i>	90																		
<i>Чацкий & Молчалин</i>	250																		
<p>Задание 9. Умение анализировать информацию,</p>	<p>На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К и Л. По каждой дороге можно двигаться только в</p>	<p>На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в</p>	Задания равнозначны																

<p>представленную в виде схем</p>	<p>одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город Л?</p> 	<p>одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?</p> 	
<p>Задание 10. Записывать числа в различных системах счисления</p>	<p>Переведите 90 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. В ответе укажите полученное число.</p>	<p>Переведите десятичное число 189 в двоичную систему счисления.</p>	<p>Задания равнозначны</p>
<p>Задания этой части (11–15) выполняются на компьютере. Ответами к заданиям 11, 12 являются слово или число. Результатом выполнения заданий 13–15 является отдельный файл (для одного задания – один файл).</p>			
<p>Задание 11. Поиск информации в файлах и каталогах компьютера</p>	<p>В одном из произведений А. С. Пушкина, текст которого приведен в подкаталоге каталога Проза, дано следующее описание одного из героев: «Он происходил от древнего боярского рода, владел огромным именем, был хлебосол, любил соколиную охоту; дворня его была многочисленна». С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора или браузера выясните фамилию этого человека.</p>	<p>В одном из произведений А.С. Пушкина, текст которого приведён в подкаталоге каталога Проза, рассказывается о том, что для героини заказали «пару лаптей». С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните имя мастера, у которого заказали лапти для героини.</p>	<p>Задания равнозначны</p>
<p>Задание 12. Определение количества и информационного объема файлов, отобранных по некоторому условию</p>	<p>Сколько файлов с расширением txt объемом менее 10240 байт каждый содержится в подкаталогах каталога DEMO-12? В ответе укажите только число.</p>	<p>Сколько файлов с расширением .pdf содержится в подкаталогах Блок, Есенин и Лермонтов каталога ДЕМО-12/Поэзия? В ответе укажите только число.</p>	<p>Задание 2023 года сложнее, т.к. для решения задания, помимо расширения файлов, нужно было указывать еще и размер</p>

<p>Задание 13.1 и 13.2 Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)</p>	<p>13.1 Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в каталоге DEMO-13, создайте презентацию из трёх слайдов на тему «Сибирский бурундук». В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о внешнем виде, ареале обитания, образе жизни и рационе сибирских бурундуков. Все слайды должны быть выполнены в едином стиле, каждый слайд должен быть озаглавлен. Презентацию сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы экзамена. Файл ответа необходимо сохранить в одном из следующих форматов: *.odp, *.ppt, *.pptx. Требования к оформлению работы 1. Ровно три слайда без анимации. Параметры страницы (слайда): экран (16:9), ориентация альбомная. 2. Содержание, структура, форматирование шрифта и размещение изображений на слайдах: • первый слайд – титульный слайд с названием презентации, в подзаголовке титульного слайда в качестве информации об авторе презентации указывается идентификационный номер участника экзамена; • второй слайд – основная информация в соответствии с заданием, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 2: • заголовок слайда; • два изображения; • два блока текста; • третий слайд – дополнительная информация по теме презентации, размещённая по образцу на</p>	<p>13.1 Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в каталоге DEMO-13, создайте презентацию из трёх слайдов на тему «Морская свинка». В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о внешнем виде, ареале обитания, образе жизни и рационе морских свинок. Все слайды должны быть выполнены в едином стиле, каждый слайд должен быть озаглавлен. Презентацию сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы экзамена. Файл ответа необходимо сохранить в одном из следующих форматов: *.odp, *.ppt, *.pptx. Требования к оформлению работы 1. Ровно три слайда без анимации. Параметры страницы (слайда): экран (16:9), ориентация альбомная. 2. Содержание, структура, форматирование шрифта и размещение изображений на слайдах: • первый слайд – титульный слайд с названием презентации, в подзаголовке титульного слайда в качестве информации об авторе презентации указывается идентификационный номер участника экзамена; • второй слайд – основная информация в соответствии с заданием, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 2: • заголовок слайда; • два изображения; • два блока текста;</p>	<p>файла. 13.1 и 13.2 Задания равнозначны</p>
--	--	--	---

рисунке макета слайда 3:

- заголовок слайда;
- два изображения;
- два блока текста.

На макетах слайдов существенным является наличие всех объектов, включая заголовки, их взаимное расположение. Выравнивание объектов, ориентация изображений выполняются произвольно в соответствии с замыслом автора работы и служат наилучшему раскрытию темы.



В презентации должен использоваться единый тип шрифта.

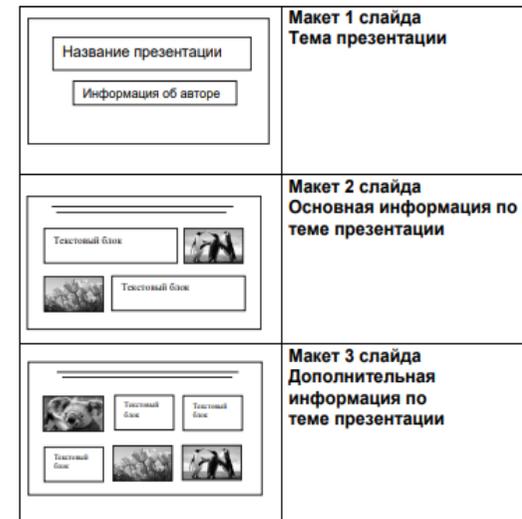
Размер шрифта для названия презентации на титульном слайде – 40 пунктов, для подзаголовка на титульном слайде и заголовков слайдов – 24 пункта, для подзаголовков на втором и третьем слайдах и для основного текста – 20 пунктов.

Текст не должен перекрывать основные изображения и сливаться с фоном.

• третий слайд – дополнительная информация по теме презентации, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 3:

- заголовок слайда;
- три изображения;
- три блока текста.

На макетах слайдов существенным является наличие всех объектов, включая заголовки, их взаимное расположение. Выравнивание объектов, ориентация изображений выполняются произвольно в соответствии с замыслом автора работы и служат наилучшему раскрытию темы.



В презентации должен использоваться единый тип шрифта.

Размер шрифта 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

	<p>13.2 Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нём следующий текст, точно воспроизведя всё оформление текста, имеющееся в образце. Данный текст должен быть набран шрифтом размером 14 пунктов обычного начертания. Отступ первой строки абзацев основного текста – 1 см. Расстояние между строками текста не менее одинарного, но не более полуторного междустрочного интервала. Основной текст выровнен по ширине; заголовок текста, текст в ячейках второго столбца таблицы – по центру; текст в ячейках первого столбца (кроме заголовка) выравнен по левому краю. В основном тексте и таблице есть слова, выделенные полужирным шрифтом, курсивом или подчёркиванием. Таблица выровнена на странице по центру горизонтали. Ширина таблицы меньше ширины основного текста. При этом допустимо, чтобы ширина Вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина текста зависит от размеров страницы и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца. Интервал между заголовком текста и текстом, между абзацами текста, между текстом и таблицей не менее 12 пунктов, но не более 24 пунктов. Текст сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы. Файл ответа необходимо сохранить в одном из следующих форматов: *.odt, или *.doc, или *.docx.</p>	<p>для основного текста – 20 пунктов. Текст не должен перекрывать основные изображения и сливаться с фоном. 13.2 Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нём следующий текст, точно воспроизведя всё оформление текста, имеющееся в образце. Данный текст должен быть набран шрифтом размером 14 пунктов обычного начертания. Отступ первой строки абзацев основного текста – 1 см. Расстояние между строками текста не менее одинарного, но не более полуторного междустрочного интервала. Основной текст выровнен по ширине; заголовок текста, текст в ячейках первой и седьмой строк таблицы, первого столбца таблицы – по центру; в ячейках второго столбца применено выравнивание по левому краю. В основном тексте и таблице есть слова, выделенные полужирным шрифтом, курсивом или подчёркиванием. Таблица выровнена на странице по центру горизонтали. Ширина таблицы меньше ширины основного текста. При этом допустимо, чтобы ширина Вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина текста зависит от размеров страницы и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца. Интервал между заголовком текста и текстом, между абзацами текста, между текстом и таблицей не менее 12 пунктов, но не более 24</p>	
--	---	---	--

Тюменская область – субъект Российской Федерации, входит в состав Уральского федерального округа. Граничит с Омской, Курганской, Свердловской, Томской областями, Ненецким автономным округом, Республикой Коми, Красноярским краем, а также с Северо-Казахстанской областью Казахстана.

Тюменская область	
Административный центр	Тюмень
Общая площадь	1 435 200 км ²
Население	3430 тыс. человек
Плотность населения	2,4 человек/км ²

пунктов.

Текст сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы. Файл ответа необходимо сохранить в одном из следующих форматов: *.odt, или *.doc, или *.docx.

«Народное Ополчение» – станция Московского метрополитена на Большой кольцевой линии, расположенная в районе Хорошёво-Мнёвники (СЗАО).

В оформлении интерьера вестибюлей и путевых стен платформы станции использованы рисунки, выполненные УФ-печатью на алюминиевых панелях. Темы рисунков – народные ополчения, организованные для защиты России от иностранных войск в 1612, 1812 и 1941 гг. Пол платформы выложен отечественным *гранитом «Сибирский»* тёмно-серого цвета. Стены облицованы алюминиевыми панелями.

Информация о станции	
Дата открытия	1 апреля 2021 г.
Проектное название	«Улица Народного Ополчения», «Карамышевская», «Мнёвники», «Карамышево»
Тип	колонная трёхпролётная мелкого заложения
Глубина заложения, м	26
Координаты	55°46'33" с. ш. 37°29'06" в. д.
Размеры	
Длина платформы, м	162
Ширина платформы, м	10

Задание 14.
Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной

В электронную таблицу занесли данные о тестировании учеников по трём предметам. Ниже приведены первые пять строк таблицы.

	A	B	C	D
1	номер участника	номер школы	класс	баллы
2	участник 1	38	8	55
3	участник 2	32	9	329
4	участник 3	30	8	252
5	участник 4	50	8	202

В электронную таблицу занесли данные о тестировании учеников по трём предметам. Ниже приведены первые пять строк таблицы.

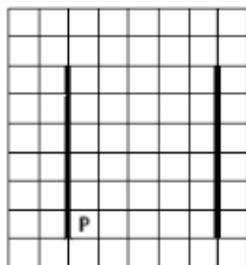
	A	B	C	D	E
1	Код ученика	Район	Русский язык	Математика	Информатика
2	Ученик 1	Майский	27	36	48
3	Ученик 2	Заречный	30	51	15
4	Ученик 3	Подгорный	54	97	98
5	Ученик 4	Центральный	66	96	32

Задания равнозначны

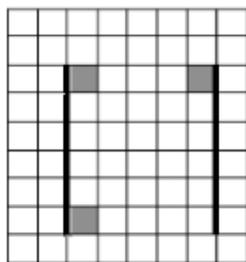
таблицы	<p>В столбце А записан номер участника; в столбце В – номер школы; в столбце С – класс, в столбце D – набранные баллы. Всего в электронную таблицу были занесены данные по 1000 учеников.</p> <p>Выполните задание.</p> <p>Откройте файл с данной электронной таблицей (расположение файла Вам сообщат организаторы экзамена). На основании данных, содержащихся в этой таблице, выполните задания.</p> <p>1. Сколько девятиклассников набрали более 250 баллов? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку Н2 таблицы.</p> <p>2. Каков средний балл, полученный учениками школы №3? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку Н3 таблицы с точностью не менее двух знаков после запятой.</p> <p>Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение числа участников из школ № 49, 46 и 48. Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6. В поле диаграммы должны присутствовать легенда (обозначение, какой сектор диаграммы соответствует каким данным) и числовые значения данных, по которым построена диаграмма.</p>	<p>В столбце А записаны коды учеников; в столбце В – район проживания; в столбцах С, D и Е – тестовые баллы по русскому языку, математике и информатике соответственно. Всего в электронную таблицу были занесены данные по 1000 учеников.</p> <p>Выполните задание.</p> <p>Откройте файл с данной электронной таблицей (расположение файла Вам сообщат организаторы экзамена). На основании данных, содержащихся в этой таблице, выполните задания.</p> <p>1. Сколько учеников набрали в сумме по русскому и математике более 140 баллов? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку Н2 таблицы.</p> <p>2. Каков средний тестовый балл по информатике у учеников из района Заречный? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку Н3 таблицы с точностью не менее двух знаков после запятой.</p> <p>3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение числа участников из различных районов: Майского, Заречного, Центрального и Подгорного. Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6. В поле диаграммы должны присутствовать легенда (обозначение, какой сектор диаграммы соответствует каким данным) и числовые значения данных, по которым построена диаграмма.</p>	
Задание 15.1 и 15.2 Создавать и	15.1 Исполнитель Робот умеет перемещаться по	15.1 Исполнитель Робот умеет перемещаться по	15.1 Задание 2023

<p>выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2)</p>	<p>лабиринту, начерченному на плоскости, разбитой на клетки. Между соседними (по сторонам) клетками может стоять стена, через которую Робот пройти не может. У Робота есть девять команд. Четыре команды – это команды-приказы: вверх вниз влево вправо При выполнении любой из этих команд Робот перемещается на одну клетку соответственно: вверх ↑, вниз ↓, влево ←, вправо →. Если Робот получит команду передвижения сквозь стену, то он разрушится. Также у Робота есть команда закрасить, при которой закрашивается клетка, в которой Робот находится в настоящий момент. Ещё четыре команды – это команды проверки условий. Эти команды проверяют, свободен ли путь для Робота в каждом из четырёх возможных направлений: сверху свободно снизу свободно слева свободно справа свободно Эти команды можно использовать вместе с условием «если», имеющим следующий вид: если условие то последовательность команд все Здесь условие – одна из команд проверки условия. Последовательность команд – это одна или несколько любых команд □ приказов. Например, для передвижения на одну клетку</p>	<p>лабиринту, начерченному на плоскости, разбитой на клетки. Между соседними (по сторонам) клетками может стоять стена, через которую Робот пройти не может. У Робота есть девять команд. Четыре команды – это команды-приказы: вверх вниз влево вправо При выполнении любой из этих команд Робот перемещается на одну клетку соответственно: вверх ↑, вниз ↓, влево ←, вправо →. Если Робот получит команду передвижения сквозь стену, то он разрушится. Также у Робота есть команда закрасить, при которой закрашивается клетка, в которой Робот находится в настоящий момент. Ещё четыре команды – это команды проверки условий. Эти команды проверяют, свободен ли путь для Робота в каждом из четырёх возможных направлений: сверху свободно снизу свободно слева свободно справа свободно Эти команды можно использовать вместе с условием «если», имеющим следующий вид: если условие то последовательность команд все Здесь условие – одна из команд проверки условия. Последовательность команд – это одна или</p>	<p>года сложнее. Неверное написание условия, неумение точно сформулировать алгоритм, организация неверного ввода (вывода), неполная продуманность обстановок и исходных данных для алгоритма, неправильное расположение робота и невнимательное прочтение условия задачи. 15.2 Задания равнозначны</p>
--	--	--	---

	<p>вправо, если справа нет стенки и закрашивания клетки, можно использовать такой алгоритм: если справа свободно то вправо закрасить все В одном условии можно использовать несколько команд проверки условий, применяя логические связи и, или, не, например: если (справа свободно) и (не снизу свободно) то вправо все Для повторения последовательности команд можно использовать цикл «пока», имеющий следующий вид: нц пока условие последовательность команд кц Например, для движения вправо, пока это возможно, можно использовать следующий алгоритм: нц пока справа свободно вправо кц Выполните задание. На бесконечном поле имеются две вертикальные стены есть одинаковой длины, расположенные точно одна напротив другой. Длина стен неизвестны. Расстояние между стенами неизвестно. Робот находится справа от первой стены в клетке, расположенной у ее нижнего края. На рисунке указан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»).</p>	<p>несколько любых команд □ приказов. Например, для передвижения на одну клетку вправо, если справа нет стенки и закрашивания клетки, можно использовать такой алгоритм: если справа свободно то вправо закрасить все В одном условии можно использовать несколько команд проверки условий, применяя логические связи и, или, не, например: если (справа свободно) и (не снизу свободно) то вправо все Для повторения последовательности команд можно использовать цикл «пока», имеющий следующий вид: нц пока условие последовательность команд кц Например, для движения вправо, пока это возможно, можно использовать следующий алгоритм: нц пока справа свободно вправо кц Выполните задание. На бесконечном поле есть горизонтальная и вертикальная стены. Левый конец горизонтальной стены соединён с нижним концом вертикальной стены. Длины стен неизвестны. В каждой стене есть ровно один проход, точное место прохода и его ширина неизвестны. Робот находится в клетке, расположенной рядом с вертикальной стеной справа от её верхнего конца. На рисунке</p>	
--	--	--	--



Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные справа от первой стены, у ее нижнего и верхнего края, и клетку, расположенную слева от второй стены, у ее верхнего края. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведённого выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рисунок).

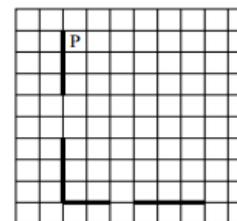


Конечное расположение Робота может быть произвольным. Алгоритм должен решать задачу для произвольного размера поля и любого допустимого расположения стен внутри прямоугольного поля. При выполнении алгоритма Робот не должен разрушиться. Алгоритм может быть выполнен в среде формального исполнителя или записан в текстовом редакторе.

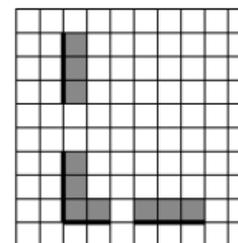
15.2

Напишите программу, которая в

указан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»).



Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно выше горизонтальной стены и правее вертикальной стены. Проходы должны остаться незакрашенными. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведённого выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рисунок).



При выполнении алгоритма Робот не должен разрушиться, выполнение алгоритма должно завершиться. Конечное расположение Робота может быть произвольным. Алгоритм должен решать задачу для любого допустимого расположения стен и любого расположения и размера проходов внутри стен. Алгоритм может быть выполнен в среде формального

	<p>последовательности натуральных чисел определяет количество чисел, оканчивающихся на 8. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. В последовательности всегда имеется число, оканчивающееся на 8. Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа по модулю не превышают 30000. Программа должна вывести одно число: количество чисел, оканчивающихся на 8.</p> <p>Пример работы программы:</p> <table border="1" data-bbox="510 544 1193 667"> <thead> <tr> <th>Входные данные</th> <th>Выходные данные</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td></td> </tr> <tr> <td>28</td> <td></td> </tr> <tr> <td>24</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Входные данные	Выходные данные	3	2	18		28		24		<p>исполнителя или записан в текстовом редакторе.</p> <p>15.2</p> <p>Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет сумму чисел, оканчивающихся на 5. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. В последовательности всегда имеется число, оканчивающееся на 5. Количество чисел не превышает 100. Введённые числа по модулю не превышают 300. Программа должна вывести одно число: сумму чисел, оканчивающихся на 5.</p> <p>Пример работы программы:</p> <table border="1" data-bbox="1267 692 1839 807"> <thead> <tr> <th>Входные данные</th> <th>Выходные данные</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>24</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Входные данные	Выходные данные	3	40	15		25		24		
Входные данные	Выходные данные																						
3	2																						
18																							
28																							
24																							
Входные данные	Выходные данные																						
3	40																						
15																							
25																							
24																							

Содержание заданий не отличается от заданий 2023 года.

3.2 Анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2024 году

3.2.1 Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2024 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2024 году

Таблица 2-9

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁸	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Оценивать объем памяти, необходимый для хранения	Б	87,65	19,048	79,435	95,788	98,552

⁸ Вычисляется по формуле $p = \frac{N}{nm} \cdot 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁸	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	текстовых данных						
2	Уметь декодировать кодовую последовательность	Б	90,67	51,786	85,966	94,985	97,848
3	Определять истинность составного высказывания	Б	73,61	15,079	60,024	84,648	87,872
4	Анализировать простейшие модели объектов	Б	80,97	22,222	69,836	90,292	93,936
5	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	Б	85,43	16,270	74,878	94,811	98,826
6	Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	Б	56,38	8,929	32,761	71,035	83,725
7	Знать принципы адресации в сети Интернет	Б	85,61	22,619	76,656	93,488	98,044
8	Понимать принципы поиска информации в Интернете	П	61,59	10,317	37,105	77,160	89,202
9	Умение анализировать информацию, представленную в виде схем	П	74,52	15,079	54,648	88,633	96,127
10	Записывать числа в различных системах счисления	Б	66,96	5,952	40,750	84,274	95,814
11	Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	Б	78,37	13,095	60,829	91,976	96,635
12	Определение количества и информационного объема файлов, отобранных по некоторому условию	Б	67,81	6,349	44,183	84,073	93,232
13	Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)	П	41,88	9,722	36,285	66,796	98,239
14	Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	В	22,48	0,397	8,657	35,090	95,110
15	Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2)	В	29,10	0,595	8,369	31,011	89,906
<p>Всего заданий – 15; из них по типу заданий: с кратким ответом — 12, с развернутым ответом – 3. по уровню сложности: Б — 10; П — 3; В — 2. Максимальный первичный балл за работу — 19. Общее время выполнения работы — 2 часа 30 минут (150 минут).</p>							

Для анализа основных статистических характеристик заданий используется обобщенный план варианта КИМ по предмету (см. Спецификацию КИМ для проведения ОГЭ по учебному предмету в 2024 году) с указанием средних процентов выполнения по каждой линии заданий в регионе.

В рамках выполнения анализа, по меньшей мере, необходимо указать:

– линии заданий с наименьшими процентами выполнения, среди них отдельно выделить:

- Задания базового уровня (с процентом выполнения ниже 50).

В этом году можно отметить, что заданий базового уровня с кратким ответом с процентом выполнения ниже 50% нет. Из заданий базового уровня самый низкий процент имеет 6 задание.

Задание 6: Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования – **56,38%**.

- Задания повышенного и высокого уровня (с процентом выполнения ниже 15).

В этом году также можно отметить, что заданий повышенного и высокого уровня с процентом выполнения ниже 15% нет. Из заданий повышенного и высокого уровня низкий процент имеет 13, 14 и 15 задания.

Задание 13: Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2) (П) – **41,88%**.

Задание 14: Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы (В) – **22,48%**.

Задание 15: Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2) (В) – **29,10%**.

Большинство выпускников успешно выполняют задания базового уровня сложности по следующим содержательным элементам: Оценивать объем памяти, необходимый для хранения текстовых данных (87,65%); Уметь декодировать кодовую последовательность (90,67%); Определять истинность составного высказывания (73,61%); Анализировать простейшие модели объектов (80,97%); Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд (85,43%); Знать принципы адресации в сети Интернет (85,61%); Поиск информации в файлах и каталогах компьютера (78,37%).

Некоторые затруднения, экзаменуемые испытывают при выполнении заданий по следующим содержательным единицам: Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования (56,38%); Записывать числа в различных системах счисления (66,96%); Определение количества и информационного объема файлов, отобранных по некоторому условию (67,81%).

Наибольшие затруднения вызвали задания с развернутым ответом (практические): Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2) (41,88%); Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы (22,48%); Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2) (29,10%).

3.2.2 Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Задание №1 проверяет освоенность умения оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных. Задание выполнено на уровне **87,65%**. В группе выпускников, получивших за экзамен отметку «2», с заданием справились 19,05%. Участники экзамена с положительными отметками выполнили данное задание на хорошем уровне: «3» - 79,44%; «4» - 95,79%; «5» - 98,55%.

Требовалось найти слово, которое убрали из текста. Проблемы у участников связаны в основном из-за невнимательности при чтении условия задачи (например, нужно было при подсчетах из полученного числа вычесть два символа: лишний пробел и лишнюю запятую).

Задание №2 проверяет освоенность умения декодировать кодовую последовательность. Требовалось внимательно изучить код или коды и расшифровать их всевозможными способами. Задание выполнено на уровне **90,67%** (лучше задания №1); по группам участников с разным уровнем подготовки: «2» - 51,79%, «3» - 85,97%; «4» - 94,99%; «5» - 97,85%.

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 проверяет освоенность умения определять истинность составного высказывания. Требовалось подобрать числовой ответ к логическому выражению из нескольких неравенств. Задание выполнено на уровне **73,61%** (значительно хуже, чем №1 и №2); по группам участников: «2» - 15,08%, «3» - 60,02%; «4» - 84,65%; «5» - 87,87%.

Проблемы у участников возникают в основном из-за невнимательности при чтении условия задачи (в задании указывается истинно или ложно должно быть выражение или в ответе нужно указать количество чисел (формулировка добавилась в 2022 году)) и при изменении знака неравенства (при изменении знака неравенства равно добавляется, если его не было, и убирается, если оно присутствовало).

Задание №4 проверяет освоенность умения анализировать простейшие модели объектов. Требовалось найти кратчайшее расстояние или его участок между двумя пунктами. Задание выполнено на уровне **80,97%**; по группам участников: «2» - 22,22%; «3» - 69,84%; «4» - 90,29%; «5» - 93,94%.

Проблемы у участников возникают при работе с таблицей (выпускники, сдавшие на неудовлетворительную оценку) или невнимательности при чтении задания (например, в ответе нужно указать не кратчайшее расстояние, а один из его участков).

Задание №5 проверяет освоенность умения анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд. Требовалось проанализировать алгоритм получения одного числа из другого или придумать алгоритм, с помощью которого из одного числа получится второе. Задание выполнено на уровне **85,43%**; по группам участников: «2» - 16,27%, «3» - 74,88%; «4» - 94,81%; «5» - 98,83%.

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

Задание №6 проверяет освоенность умения формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования. Предложена запись алгоритма на 5-ти языках программирования. Также есть вариант алгоритма, выполненный на алгоритмическом языке, который использует русский язык для написания программы. Хочется отметить, что языки программирования считается одной из самых сложных тем в курсе информатики, с чем и связана такая статистика выполнения этих задач. Если в предыдущие годы в алгоритме были заданы все параметры и его решение было очень формальным, то в вариантах этого года один из параметров алгоритма (А) неизвестен. Его надо найти исходя из заданных условий. Задание выполнено на уровне **56,38%** (значительно хуже, чем все задания части 1); по группам участников: «2» - 8,93%; «3» - 32,76%; «4» - 71,04%; «5» - 83,73%.

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 №7 проверяет освоенность знания принципов адресации в сети Интернет. Требовалось правильно составить Интернет адрес. Задание выполнено на уровне **85,61%**; по группам участников: «2» - 22,62%; «3» - 76,66%; «4» - 93,49%; «5» - 98,04%.

Проблемы у участников возникают вследствие незнания или неумения составлять Интернет адрес. Некоторые участники могли перепутать знаки // и /.

Задание №8 проверяет освоенность умения понимать принципы поиска информации в Интернете. Требовалось обработать данные в таблице и вычислить количество ответов на определенный интернет запрос. Задание выполнено на уровне 61,59%; по группам участников: «2» - 10,32%; «3» - 37,11%; «4» - 77,16%; «5» - 89,20%.

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 №9 проверяет освоенность умения анализировать информацию, представленную в виде схем. Требовалось обработать данные в схеме и найти количество дорог между двумя пунктами. Задание выполнено на уровне **74,52%**; по группам участников: «2» - 15,08%; «3» - 54,65%; «4» - 88,63%; «5» - 96,13%.

Проблемы у участников возникают при чтении вопроса к заданию или выполнении задания устно, из-за чего происходят ошибки в подсчетах.

Задание №10 проверяет освоенность умения записывать числа в различных системах счисления. Требовалось перевести число или числа из одной системы счисления в другую. Задание выполнено на уровне **66,96%**; по группам участников: «2» - 5,95%; «3» - 40,75%; «4» - 84,27%; «5» - 95,81%.

Проблемы у участников возникают при чтении вопроса к заданию или вычислительных ошибках. Выпускники, сдавшие на неудовлетворительную оценку, часто пропускают это задание.

Задание №11 проверяет освоенность навыков поиска информации в файлах и каталогах компьютера. Требовалось найти, сколько раз определенное слово повторяется в файле. Задание добавлено после изменения экзамена в 2020 году и выполнено на хорошем уровне **78,37%**; по группам участников: «2» - 13,10%; «3» - 60,83%; «4» - 91,98%; «5» - 96,64%.

Проблемы у участников возникают при невнимательном чтении условий подсчета. Выпускники, сдавшие на неудовлетворительную отметку, часто пропускают это задание, потому что не хотят или не умеют работать за компьютером.

Задание №12 проверяет освоенность навыков определения информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию. Требовалось найти, сколько файлов определенного размера содержится в каталоге. Задание добавлено после изменения экзамена в 2020 году и выполнено на уровне 67,81%; по группам участников: «2» - 6,35%; «3» - 44,18%; «4» - 84,07%; «5» - 93,23%.

Затруднения могли вызвать расчеты, связанные: с большими числами (10000 байт перевести в килобайты); сложностями оценки приблизительного веса файлов (5 747 621 бит оценить в мегабайтах). Выпускники, сдавшие на неудовлетворительную отметку, часто пропускают это задание, потому что не хотят или не умеют работать за компьютером.

Задание №13 проверяет освоенность умения создавать презентацию (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2) и выполнить все требования к оформлению. Задание 13 (повышенного уровня) также вызвало у обучающихся значительные затруднения. Обучающиеся могли сделать выбор: создать презентацию (13.1) или работать с текстовым редактором (13.2). Оба задания практические. Для выполнения заданий обучающимся предоставляются материалы, с которыми они должны работать. Результат работы представляется в виде файла. В задании 13.1 участник экзамена должен создать презентацию из трёх слайдов на заданную тему с использованием готового текстового и иллюстративного материала. Для выполнения данного задания можно использовать любую программу создания презентаций. Предоставляются текстовый файл и файлы с изображениями, требуемые 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 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 или создано участником экзамена самостоятельно. Типичными ошибками, допускаемыми участниками экзамена, являются: отсутствие единого стиля; отсутствие заголовков; нарушение форматов вставляемых картинок и другие нарушения требований.

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, полужирное, курсивное и подчеркнутое написание текста, создание и заполнение простой таблицы, применение специальных обозначений 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 добавлено после изменения экзамена в 2020 году и выполнено на уровне **41,88%**; по группам участников: «2» - 9,72%; «3» - 36,29%; «4» - 66,80%; «5» - 98,24%.

Задание требовало выполнения всех требований к оформлению, а их было не мало, поэтому даже хорошисты и отличники допустили ошибки. Выпускники, сдавшие на неудовлетворительную отметку, часто пропускают это задание, потому что не хотят или не умеют работать за компьютером.

Задание №14 проверяет освоенность умения проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы. Требовалось провести обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы. Задание 14, также вызвавшее значительные затруднения у многих учащихся, содержит три оцениваемых элемента: учащимся необходимо определить два числовых значения и построить диаграмму. Задание проверяет умение проводить обработку большого массива данных с использованием инструментов электронной таблицы. Оно выполняется на компьютере. Учащиеся могут использовать различные методы и инструменты: могут применять автоматические формулы, составлять собственные, вести сортировку и самостоятельный подсчет. Для выполнения этого задания необходимо 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. Распространенные ошибки – неумение представлять данные: не указана нужная точность из-за неумения форматировать содержимое ячеек, строить диаграммы. Часть задания добавлена после изменения экзамена в 2020 году и выполнено на уровне **22,48%**; по группам участников: «2» - 0,40%; «3» - 8,66%; «4» - 35,09%; «5» - 95,11%.

Данное задание высокого уровня сложности, рассчитанное на выпускников, которые были мотивированы на изучение предмета «информатика» (выпускники, получившие отметку «5», выполнили задание на 95.11%). Выпускники, сдавшие на «4», приступают к этому заданию, но испытывают сложности при использовании функций электронных таблиц и построении диаграммы (внимательного прочтения и выполнения всех требований к записи ответа). Затруднение вызывает работа в электронной таблице с большим массивом данных. Выпускники, сдавшие на неудовлетворительную и удовлетворительную оценки, часто пропускают это задание, потому что не хотят или не умеют работать за компьютером.

Задание №15 проверяет освоенность умения создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант 15.1) или на языке программирования (вариант 15.2). Требовалось написать программу. Наиболее распространёнными ошибками задания 15 являлось игнорирование части утверждений, и, как следствие, неверное написание условия, неумение точно сформулировать алгоритм, организация неверного ввода (вывода), неполная продуманность обстановок и исходных данных для алгоритма, неправильное расположение робота и невнимательное прочтение условия задачи. Выполнено на уровне **29,10%**; по группам участников: «2» - 0,60%; «3» - 8,37%; «4» - 31,01%; «5» - 89,90%.

Данное задание высокого уровня сложности, рассчитанное на выпускников, которые были мотивированы на изучение предмета «информатика» (выпускники, получившие отметку «5», выполнили задание на 89,90%). Выпускники, сдавшие на отметку «4», приступают к этому заданию, но испытывают сложности при написании программы (внимательного прочтения и выполнения всех требований к программе). Выпускники, сдавшие на неудовлетворительную и удовлетворительную отметки, часто пропускают это задание, потому что эта тема является одной из самых сложных для освоения в курсе информатики.

Как видно из этих данных, наибольшие затруднения у учащихся вызывают задания не только повышенного и высокого уровня, но и задания базового уровня:

Задание № 6 Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования – **56,38%**.

Задание № 13 Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2) – **41,88%**.

Задание № 14 Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы – **22,48%**.

Задание № 15 Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2) – **29,10%**.

УМК, используемые в учебном процессе, соответствуют всем необходимым требованиям, позволяют подготовить обучающихся к сдаче экзамена по информатике в формате ОГЭ. Задания и их формулировки, предлагаемые в учебниках, соответствуют заданиям экзаменационной работы. Учебные программы, используемые учителями Нижегородской области, содержат все содержательные элементы ОГЭ и преподаются на уроках информатики.

3.2.3 Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ

Включённые в КИМ ОГЭ задания выявляют достижение метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования. При выполнении заданий, помимо предметных знаний, умений, навыков и способов познавательной деятельности, востребованы также универсальные учебные познавательные, коммуникативные и регулятивные (самоорганизация и самоконтроль) действия.

Проверяемые требования к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования.

1. Познавательные УУД:

1.1. Базовые логические действия:

1.1.1. Выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

1.1.2. Устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

1.1.3. 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;

1.1.4. Выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;

1.1.5. Делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

1.1.6. Самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

1.2. Базовые исследовательские действия:

1.2.1. Проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

1.2.2. Оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);

1.2.3. Самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

1.2.4. Прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

1.2.5. Использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное; формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение.

1.3. Работа с информацией:

1.3.1. Применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

1.3.2. 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;

1.3.3. Самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

1.3.4. Оценивать надёжность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;

1.3.5. Эффективно запоминать и систематизировать информацию.

2. Коммуникативные УУД:

2.1. *Общение:*

2.1.1. Выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

2.1.2. В ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

2.1.3. Публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта); самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

2.1.4. 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.

3. Регулятивные УУД;

3.1. *Самоорганизация:*

3.1.1. 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;

3.1.2. 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;

3.2. *Самоконтроль:*

3.2.1. Владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

3.2.2. Вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

3.2.3. 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.

3.3. *Эмоциональный интеллект:*

3.3.1. Различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других; выявлять и анализировать причины эмоций; регулировать способ выражения эмоций.

Универсальные регулятивные действия позволяют обучающимся организовывать и корректировать учебную деятельность, самостоятельно составлять алгоритмы или план действий, выбирать способ решения задачи. Анализ результатов ОГЭ по информатике показывает, что у большинства обучающихся недостаточно развиты навыки смыслового чтения, проявляющиеся в том, что экзаменуемые невнимательно читают условие задания и в результате выполняют задание не полностью, либо формируют ответ на промежуточный вопрос, либо выводят не то значение, которое необходимо. Например, потеря баллов при выполнении задания 13.1 была связана с тем, что участники не учитывали требования к оформлению презентаций.

Универсальные учебные познавательные действия. У многих обучающихся уровень алгоритмического мышления достаточно низкий. Они не умеют разрабатывать алгоритмы решения задач, что проявилось при выполнении заданий практической части (13-15), так и заданий базового уровня (6).

У обучающихся также отсутствует навык разработки контрольных примеров, с помощью которых можно проверить верность разработанного алгоритма и контроля верности алгоритмов.

Практико-ориентированные задания № 13-15 были выполнены обучающимися на недостаточном уровне, возможно, вследствие слабой сформированности метапредметных умений, навыков, способов деятельности. Обучающиеся невнимательно читали текст заданий, не могли выбрать необходимую информацию из таблицы, рисунка, не смогли правильно описать алгоритм.

Таким образом, недостаточно сформированными оказались следующие метапредметные результаты:

- 1) слабая ориентация обучающихся в таких общепредметных понятиях как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- 2) ошибки во владении основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций;
- 3) ошибки во владении основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
- 4) неумение структурировать информацию;
- 5) неумение выбирать наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

3.2.4 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, можно считать, на достаточном уровне освоены следующие элементы содержания / умений, навыков:

- ✓ Оценивать объем 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
- ✓ Знать принципы адресации в сети Интернет
- ✓ Умение анализировать информацию, представленную в виде схем
- ✓ Поиск информации в файлах и каталогах компьютера

○ 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

- ✓ Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования
- ✓ Понимать принципы поиска информации в Интернете
- ✓ Записывать числа в различных системах счисления
- ✓ Определение количества и информационного объема файлов, отобранных по некоторому условию
- ✓ Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)
- ✓ Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы
- ✓ Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2)

программирования (вариант задания 15.2)

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

Следует отметить, что для того, чтобы успешно сдать ОГЭ по информатике, необходимо регулярно и систематически изучать данный предмет на протяжении всего периода обучения в школе. Как показала практика, многие участники экзамена 2024 года задумались о важности информатики ближе к экзамену, определившись с дальнейшим направлением обучения или руководствуясь низким проходным баллом. У некоторого количества выпускников 9 классов недостаточная мотивация к изучению предмета.

К основным причинам затруднений участников ОГЭ по информатике следует отнести:

- ✓ недостаточный уровень функциональной читательской грамотности;
- ✓ низким уровнем вычислительной культуры участников экзаменов;
- ✓ недостаточный уровень теоретических знаний и умений по теме "Алгоритмы".
- ✓ недостаточная мотивация для выполнения заданий практической части экзамена.

Типичные ошибки в работах участников ОГЭ, повторяющиеся на протяжении многих лет: вычислительные, арифметические действия; невнимательность при чтении задания; отсутствие самоконтроля ответа вопроса; недостаточность системной, планомерной работы по отработке обучающихся навыков сравнения, классификации, объяснения; умений проводить аналогии, находить противопоставления; отсутствие системной, планомерной работы на умением аргументировать свои суждения.

В образовательных организациях региона требуется большее внимание уделять отработке материала, связанного обработкой алгоритмов.

○ Прочие выводы

В 2023 - 2024 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. Из всех типов заданий наибольшие затруднения у выпускников вызвали задания, проверяющие исполнение алгоритмов, записанных на языке программирования; задания на принципы поиска информации в Интернете и определение количества информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию. В практической части не хватает умения проводить обработку большого массива данных с использованием электронных таблиц, а также создавать программы для исполнителей. 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.

Раздел 4. Рекомендации для системы образования по совершенствованию методики преподавания учебного предмета

Рекомендации для системы образования субъекта Российской Федерации (далее – рекомендации) составляются на основе проведенного анализа выполнения заданий КИМ и выявленных типичных затруднений и ошибок (см. Раздел 3).

Рекомендации должны носить практический характер и давать возможность их использования в работе образовательных организаций, учителей в целях совершенствования образовательного процесса. Следует избегать формальных и нереализуемых рекомендаций.

При составлении рекомендаций целесообразно использовать таблицу 3 Кодификатора ОГЭ по учебному предмету, содержащую указание классов, в которых изучается проверяемый учебный материал. Это позволит сформулировать адресные рекомендации для учителей по реализации образовательной программы учебного предмета в конкретных классах основной школы.

Основные требования:

- рекомендации должны содержать описание конкретных методик / технологий / приемов обучения, организации различных этапов образовательного процесса для каждой группы участников ОГЭ с разным уровнем подготовки;*
- рекомендации должны быть направлены на ликвидацию / предотвращение выявленных дефицитов в подготовке обучающихся;*
- рекомендации должны касаться как предметных, так и метапредметных аспектов подготовки обучающихся.*

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

○ Учителям

Итоги ОГЭ 2024 года показывают, что в целом хороший уровень подготовки заинтересованных в предмете учеников и подтверждает результативность системной работы по повышению квалификации учителей информатики региона. Вместе с тем ОГЭ вскрывает проблемные зоны, на которые следует обратить особое внимание.

Во-первых, это непростая задача повышения мотивации учеников к изучению предмета в целом и к ответственной подготовке к экзамену в случае его выбора. Из года в год экзамен по информатике выбирают ученики, которые считают, что преодолеть пороговый балл можно и без подготовки, на уровне включения интуиции и здравого смысла. Однако это не так, и необходимо дополнительно работать со слабыми учениками, объясняя им требования к экзамену и предоставляя возможность выполнения демоверсий и интерактивных заданий на сайтах подготовки к ОГЭ по информатике для адекватной самооценки и понимания своих возможностей. Для некоторых учеников это может послужить мотивацией к более серьезной подготовке к экзамену.

Очень важную роль в достижении успешной сдачи экзамена играет метапредметная подготовка. Её роль важна как на этапе правильного выбора экзамена и адекватной оценки своих возможностей, так и в процессе подготовки и непосредственной сдачи экзамена. Для получения высоких результатов важно правильно распределить свое время на выполнение заданий, уметь чередовать виды деятельности для снятия чрезмерной усталости. Необходимо учить школьников внимательно работать с текстом, вычленять главное, четко фиксировать полный набор требований к выполнению задания, видеть нюансы формулировок близких по смыслу, но существенных для верного выполнения задания.

Необходимым условием успешной подготовки обучающихся к сдаче ОГЭ является изучение и осмысление нормативных документов: «Кодификатора элементов содержания КИМ» и «Спецификации экзаменационной работы по информатике ОГЭ». Эти документы ежегодно публикуются вместе с демонстрационными вариантами ОГЭ на сайте ФИПИ. Этот сайт является узловой точкой

концентрации всех ресурсов, необходимых для подготовки к экзамену, включая методические материалы в помощь учителю, открытый банк заданий ОГЭ и ссылки на другие рекомендуемые ресурсы.

Следует отметить, что учащимся тоже необходимо знакомить с основными требованиями на основе первоисточников - документов ФИПИ. Особенно важно предоставлять учащимся критерии оценки практических заданий и оценивать работы строго по критериям, показывая важность выполнения всех требований к работе и необходимость тщательной перепроверки выполнения этих требований. Комплекс требований, который используется в задании 13 на работу с презентацией и/или текстом следует использовать как основу для составления аналогичных вариантов на соответствующих уроках. Для успешного выполнения задания 15 необходим дифференцированный подход в работе с наиболее подготовленными обучающимися. Это относится и к работе на уроке, и к дифференциации домашних заданий и заданий, предлагаемых учащимся на контрольных, проверочных, диагностических работах.

При организации обучения школьников необходимо активнее использовать потенциал цифровой среды. В настоящее время на федеральном уровне всем образовательным организациям предоставлена возможность использовать в образовательном процессе верифицированные образовательные ресурсы бесплатно на портале «Каталог образовательных ресурсов» (educont.ru). Среди образовательных платформ, которые включены в каталог, на данный момент есть ЯКласс, Учи.ру, МЭО, Фоксфорд и ряд других, которые позволяют эффективно организовывать самодиагностику, практику и контроль в формате интерактивных заданий и тренингов. При этом учитель имеет возможность увидеть результат выполнения задания и проанализировать его вместе с учащимися.

Анализ выполнения работ позволяет сделать вывод о наиболее трудных темах для понимания обучающимися: это, прежде всего, алгоритмизация и программирование и обработка информации в электронных таблицах. При изучении соответствующей темы следует обратить внимание учащихся на типичные ошибки, возникающие при выполнении заданий, и объяснить, с чем они связаны. А также снова подчеркнем важность внимательного прочтения формулировок заданий.

На уроках информатики рекомендуется использование учебной среды исполнителя «Робот» (задание 15.1). В качестве такой среды может использоваться, например, учебная среда разработки НИИСИ РАН «Кумир» (<http://www.niisi.ru/kumir>) или любая другая среда, позволяющая моделировать исполнителя «Робот». При проверке заданий для исполнителя «Робот» важно научить школьников изменять стартовую обстановку, рассматривая пограничные случаи, т. е. изменять, например, размеры линий, вдоль которых движется исполнитель, количество ступеней и т. д. Тогда обучающийся не будет решать только частный случай задания и терять на этом баллы. При изучении возможностей электронных таблиц рекомендуется давать задания на обработку большого массива данных, т. е. не 10—15 строк, а несколько сотен, приближая к вариантам ОГЭ. Изучение раздела электронные таблицы надо перенести с конца учебного года на первое полугодие, чтобы было время потренироваться на большем числе разнообразных заданий. Необходимо обратить внимание на решение конкретных заданий с использованием средств электронной таблицы, в котором расчет требует знания таких понятий, как процент, среднее арифметическое значение. Необходимо обучать учащихся пользоваться различными методами обработки: формулы,

фильтры, сортировка, рассматривать представление информации в различной форме, включать работу с графиками, диаграммами и таблицами.

Немаловажную роль играет и психологическая подготовка обучающихся, их собранность, настрой на успешное выполнение каждого из заданий работы. Каким бы легким ни казалось обучающимся то или иное задание, к его выполнению следует относиться предельно серьезно. Именно поспешность наиболее часто приводит к появлению неточностей, описок, а значит, и к неверному ответу.

На основе анализа результатов ГИА в 2024 года рекомендуется:

- ✓ на учебных занятиях уделить больше внимания изучению тем "Алгоритмизация и программирование", "Информационные технологии", "Математические инструменты, электронные таблицы";
- ✓ развивать навыки обучающихся к применению полученных знаний в новых, нестандартных ситуациях, развивать умение анализировать тексты программ, исправлять в них ошибки, применять теоретические знания на практике (для этого подготовить подборки заданий с различными модификациями формулировки условий, вопросов, форматов ответов и проводить практические занятия по анализу текстов заданий и программ, поиску ошибок в программах;
- ✓ уделять особое внимание изучению различных способов решения заданий, обращать внимание на нюансы вопросов в заданиях и их влияние на ход решения;
- ✓ формировать у обучающихся навыки самоконтроля с целью снижения ошибок из-за невнимательности при прочтении условия задачи или некорректности в записи ответа;
- ✓ при составлении учебных планов рекомендуется предусматривать дополнительные часы занятий по предмету "Информатика" в части программирования за счет часов школьного компонента или за счет организации внеурочной деятельности в кружках и/или дополнительном образовании;
- ✓ систематически включать в процесс обучения письменные задания небольшого объема, требующие точности формулировок и твердого знания фактов, применяя систему контроля в формате ОГЭ, а именно разработанные критерии оценивания;
- ✓ проводить в рамках организации учебной деятельности тематические и комплексные тренировочные работы в формате КОГЭ;
- ✓ обсудить материалы настоящего статистико-аналитического отчета на заседаниях методических объединений учителей информатики;
- ✓ включить в тематику плана заседаний методических объединений вопросы, посвященные подготовке к ОГЭ по информатике, предусмотреть обобщение и диссеминацию методического опыта подготовки к данному виду итоговой аттестации.

При обучении учащихся, помимо учебников, по которым ведется обучение, рекомендуется использовать следующие ресурсы: учебные пособия, рекомендованные ФИПИ; демонстрационные версии КИМ предыдущих лет, банк открытых заданий ФИПИ; банк олимпиадных заданий; сайт К. Полякова (kpolyakov.narod.ru) и др.

- Муниципальным органам управления образованием:

- ✓ Организовать семинары, вебинары и (или) видеоконсультации по подготовке к выполнению заданий их разных линий, от учителей, выпускники которых показывают высокие результаты для учителей и обучающихся из школ с более низкими результатами;
- ✓ Организация летней школы естественных наук с практико-ориентированным подходом при проведении занятий.

Прочие рекомендации:

Курсы повышения квалификации учителей, для большей эффективности обучения, должны быть в очном формате.

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

○ Учителям

При организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки по информатике необходимо активнее использовать потенциал цифровой среды и тех образовательных ресурсов, которые позволяют выстраивать индивидуальные маршруты для обучающихся, а также предоставляют возможности самопроверки. ЯКласс, Учи.ру, РЭШ, Фоксфорд и ряд других образовательных платформ позволяют создавать индивидуальные задания как для работы в классе, так и отработки навыков в рамках домашней работы или самоподготовки. Теория также представлена на этих ресурсах, но самостоятельное освоение теоретического материала не подходит слабомотивированным ученикам. Возможность отслеживать прогресс ученика на образовательных платформах и прозрачность его действий должна быть предметом тщательного анализа для нахождения подходов к стимулированию его включенности в образовательный процесс. Например, если педагог видит, что успешное выполнение теста было зафиксировано только с третьей попытки, это может быть не столько поводом для упрека, сколько поводом похвалить за настойчивость. При этом, конечно, важно учитывать особенности каждого отдельного ученика.

Педагогические технологии смешанного обучения с опорой на использование ИКТ позволяет организовать процесс изучения материалы более эффективно за счет переноса акцента на самостоятельную работу для успешных и высокомотивированных учеников, и выделить большего времени ученикам, которым трудно самостоятельно освоить тот или иной материал. При этом все категории учеников не должны остаться без внимания учителя и оценивания их деятельности как с предметной, так и метапредметной позиции.

Высокомотивированных учеников рекомендуется привлекать к олимпиадам и конкурсам для формирования адекватной самооценки и стимула движения к более высоким результатам. Также важно предлагать им прохождение на образовательных порталах дополнительных курсов, которые позволяют изучить новые языки программирования или повысить уровень знания отдельных тем по математике и информатике, поскольку эти предметы существуют в тесной связке, и без хорошего знания математики невозможно справиться со всеми заданиями ОГЭ по информатике. Рекомендуем портал Stepik.org.

Учителю необходимо выстроить обучение с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, дифференциации их по уровню подготовки и ставить перед каждым ту цель, которую он может реализовать в соответствии со своими возможностями. Предлагается деление обучающихся на группы в зависимости от уровня успеваемости, мотивации к обучению:

1 группа: обучающиеся с высокой успеваемостью, имеющие достаточный уровень знаний, высокий уровень познавательной активности, развитые положительные качества ума: абстрагирование, обобщение, анализ, гибкость мыслительной деятельности. Для этой группы требуется создание условия для продвижения: а) дифференцированные по уровню сложности задания; б) возможность саморазвития; в) помощь в решении заданий высокого уровня сложности.

2 группа: обучающиеся со средними учебными возможностями. При работе с этой группой главное внимание необходимо уделять развитию их познавательной активности, участию в разрешении проблемных ситуаций, воспитанию самостоятельности и уверенности в своих познавательных возможностях. Необходимо постоянно создавать условия для продвижения в развитии этой группы школьников и постепенного перехода части из них в 1 группу. Для обучающихся необходимо: а) использовать методику, при которой они смогут перейти от теоретических знаний к практическим навыкам; б) указание причинно-следственных связей, необходимых для выполнения заданий; в) применение уже отработанных навыков в новой ситуации.

3 группа: обучающиеся с пониженной успеваемостью в результате их педагогической запущенности или низких способностей. Необходимо уделить им особое внимание, поддержать их, помочь им усваивать материал, работать некоторое время только с ними на уроке, пока первая и вторая группы работают самостоятельно, помогать усваивать правило, формировать умение объяснить задачу, проговаривать вслух, то есть работать с учащимися индивидуально. В работе с ними следует применять письменные инструкции, алгоритмы, образцы примеров, таблицы. Объяснение нового материала должно быть более детализированным, развернутым, опираться на наглядность, практическую деятельность ребят. Учитывая особенности памяти этих обучающихся, необходимо постоянно возвращаться к изученному правилу, повторять его, доводя до автоматизма, поддерживать их внимание при объяснении нового материала, замедлять темп объяснения в трудных местах, поощрять вопросы с их стороны при затруднении в усвоении. 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.

○ Администрация образовательных организаций

✓ Обеспечить организационные условия, необходимые для осуществления дифференцированного обучения, в том числе реализацию учебных курсов по выбору и программ дополнительного образования, востребованных одаренными школьниками, демонстрирующими высокие результаты по информатике;

✓ Дополнительно стимулировать учителей информатики к организации дифференцированной работы со школьниками с различным уровнем подготовки, в том числе содействовать участию учителей и обучающихся школы в различных олимпиадных мероприятиях, конкурсах, фестивалях по информатике;

✓ Создать условия для эффективной работы школьного методического объединения информатике в части использования учителями информатики методик дифференцированного обучения; полноценного использования механизма наставничества, поддержки молодых учителей;

✓ Использовать возможности привлечения внешних специалистов для консультирования обучающихся с разным уровнем предметной подготовки;

✓ Организовать отработку умения выпускников, выбирающих ОГЭ по информатике, правильно заполнять экзаменационные бланки с использованием допустимых символов и знаков, ознакомить их с требованиями и критериями оценивания отдельных видов заданий, научить рационально планировать время работы над различными заданиями экзамена с учетом их особенностей и системы оценивания.

○ Муниципальным органам управления образованием:

✓ Создать условия для углубленного изучения информатики в общеобразовательных организациях муниципального района (городского округа), в том числе с использованием механизмов сетевого взаимодействия, дистанционного обучения;

✓ Рекомендовать руководителям общеобразовательных организаций организовать работу по подготовке учителей информатики к использованию технологий дифференцированного обучения предмету, уделить внимание овладению учителями методик преподавания информатики как в классах с углубленным изучением предмета, так и на базовом уровне;

✓ Установить взаимодействие с ведущими региональными специалистами в области методики преподавания информатики для подготовки учителей информатики, осуществляющих дифференцированное обучение предмету, и для работы с одаренными школьниками.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ОГЭ по учебному предмету

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Золотарева Ирина Александровна</i>	<i>ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования», старший преподаватель, ППК</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>Окунькова Елена Александровна</i>	<i>ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования», ректора, доктор наук, доцент</i>