

**Статистико-аналитический отчет
о результатах государственной итоговой аттестации
по образовательным программам основного общего
образования в 2023 году
в Калининградской области**

**ГЛАВА 2.
Методический анализ результатов ОГЭ
по учебному предмету
«Информатика»**

2.1. Количество участников ОГЭ по учебному предмету (за последние годы проведения ОГЭ по предмету) по категориям

Таблица 2-1

№ п/п	Участники ОГЭ	2022 г.		2023 г.	
		чел.	%	чел.	%
1.	Обучающиеся ООШ	111	2,5	148	2,7
2.	Обучающиеся СОШ	2980	67,9	3917	70,4
3.	Обучающиеся СОШ с УИОП	204	4,6	245	4,4
4.	Обучающиеся лицеев	446	10,2	488	8,8
5.	Обучающиеся гимназий	546	12,4	625	11,2
6.	Обучающиеся лицей-интерната	59	1,3	54	1,0
7.	Обучающиеся профессионального училища	0	0,0	0	0,0
8.	Обучающиеся кадетского корпуса	46	1,0	35	0,6
9.	Обучающиеся Нахимовского ВМУ	0	0,0	52	0,9
10.	Обучающиеся коррекционных школ	0	0,0	0	0,0
11.	Обучающиеся ИТУ	0	0,0	0	0,0
12.	Обучающиеся СПО	0	0,0	0	0,0
13.	Участники с ограниченными возможностями здоровья	43	1,0	26	0,5
	Итого:	4392	100	5564	100

ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по предмету

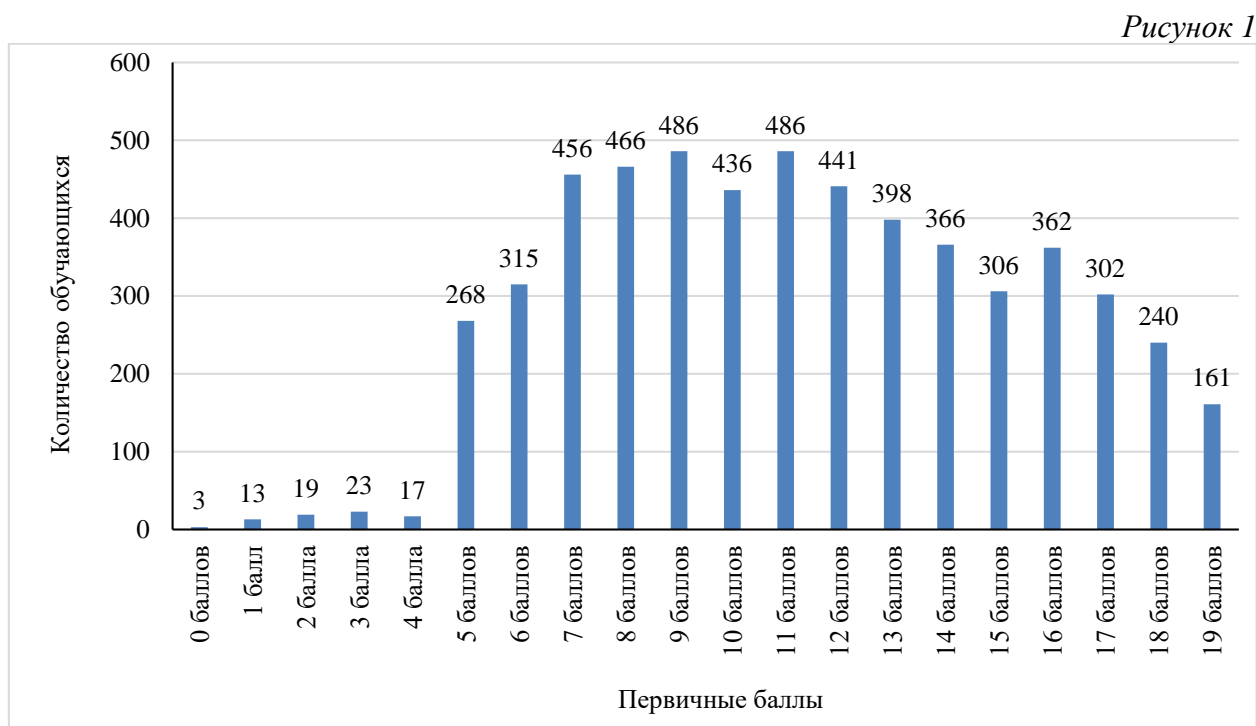
Количество участников ОГЭ по информатике ежегодно растет. Наблюдается положительная динамика – общее увеличение количества участников, выбирающих экзамен по информатике среди учеников СОШ. Прирост составляет более 1000 участников в год. Это обусловлено, в первую очередь, относительно низким минимальным порогом для получения удовлетворительной оценки по данному предмету и возросшим интересом у обучающихся к информационным технологиям. Небольшой рост участников также наблюдается среди обучающихся ООШ, лицеев, гимназий. Учащиеся ново образованного Нахимовского ВМУ также выбирают данный предмет. Незначительно снизилось количество участников кадетского

корпуса, лицей-интерната и участников с ОВЗ. Количество участников с ОВЗ может становиться меньше как раз из-за особенностей здоровья.

2.2. Основные результаты ОГЭ по учебному предмету

2.2.1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по предмету в 2023 г.

Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по информатике в 2023 г. представлена на рисунке 1.



Средний первичный балл 11 (как и в 2022 году), что соответствует нижней границе отметки «4» по пятибалльной системе. По результатам 1 части (задания 1-10) среднее значение 9 баллов (из 10), в 2022 году – 8,1; во второй части 11-15 – 3 балла (из 7), в 2022 году – 2,6. Максимальный балл в 1 части набрали 568 учащихся (10,21%, в 2022 году – 6,7%), во второй части – 417 (7,49%, в 2022 году – 5,2%) учащихся. Максимальный балл (19) набрали 161 учащийся (2,89%, в 2022 году – 1,7%). Резкий скачок при переходе от 4 баллов (отметка «2») к 5-ти баллам (отметка «3») может сигнализировать о некоторой необъективности при оценивании работ или при организации экзамена. Группа участников, получившие 4 и 5 баллов входят в группу риска «неуспешности». Работы этих участников экзамена могут попасть на перепроверку.

По всем категориям наблюдается положительная динамика. Качество подготовки выпускников в регионе растет. Мы связываем это как с более осознанным выбором предмета «Информатика» для экзамена учениками, ростом внутренней и внешней мотивации, ростом привлекательности ИТ-специальностей на рынке труда, так и с ростом педагогического мастерства педагогов области, в том числе за счет активной работы Ассоциации учителей и преподавателей информатики Калининградской области, проведенным ими мероприятиям, а также различных

курсов дополнительного образования, которые активно посещали учителя в прошлом учебном году.

2.2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2-2

Получили отметку	2022 г.		2023 г.	
	чел.	%	чел.	%
«2»	23	0,52	75	1,35
«3»	2214	50,41	2427	43,62
«4»	1477	33,63	1997	35,89
«5»	678	15,44	1065	19,14

В текущем году пороговое значение для отметки «3» составляет 5 первичных баллов. В прошлом году – 4 первичных балла. В 2022 году, количество учащихся, набравших 0-4 первичных балла, составляло 4,6%, что значительно больше, чем в 2023 году (1,35%). Подготовка учащихся к экзамену улучшилась. Наблюдается увеличение числа учащихся, получивших отметки «хорошо» и «отлично».

Средний балл в 2022 году – 3,68, в 2023 году – 3,73.

Причины положительной динамики были рассмотрены в п. 2.2.1. Сюда же можно добавить большое количество бюджетных мест на специальности инженерного профиля в организациях высшего профессионального образования, что стимулирует девятиклассников хорошо изучать предмет и идти в профильные классы средней школы для дальнейшего поступления в ВУЗ. Также на многих специальностях произошла замена физики на информатику в наборе предметов для зачисления в ВУЗ. Информатика традиционно считается более легким предметом относительно физики, поэтому даже на специальностях, где можно выбрать, что сдавать, многие выбирают информатику. Высокая конкурентность среди выпускников стимулирует их качественно изучать предмет, что не может не сказаться на результатах ГИА.

К сожалению, увеличилось и количество участников, выполнивших экзаменационную работу на неудовлетворительную отметку. Это говорит о том, что выпускники выбрали сдавать популярный экзамен, не вполне осознавая свои возможности, свои риски неуспешности. Учитывая, что для достижения результата «удовлетворительно» необходимо набрать всего 5 баллов, можно сделать вывод, что эти выпускники безответственно подошли к подготовке к экзамену, были чрезмерно самоуверенны в своих практических знаниях видимо на основе знаний «бытового» пользователя персонального компьютера.

2.2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

Распределение всех участников ОГЭ по информатике в разрезе АТЕ представлено в таблице 2-3.

Таблица 2-3

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Городской округ "Город Калининград"	3294	68	2,06	1275	38,71	1188	36,07	763	23,16
2.	Багратионовский муниципальный округ	139	0	0,00	83	59,71	52	37,41	4	2,88
3.	Балтийский городской округ	132	1	0,76	64	48,48	52	39,39	15	11,36
4.	Гвардейский муниципальный округ	130	0	0,00	89	68,46	30	23,08	11	8,46
5.	Гурьевский муниципальный округ	556	3	0,54	295	53,06	183	32,91	75	13,49
6.	Гусевский городской округ	158	0	0,00	90	56,96	54	34,18	14	8,86
7.	Зеленоградский муниципальный округ	205	0	0,00	83	40,49	86	41,95	36	17,56
8.	Краснознаменский муниципальный округ	21	0	0,00	8	38,10	10	47,62	3	14,29
9.	Ладушкинский городской округ	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10.	Мамоновский городской округ	17	1	5,88	10	58,82	4	23,53	2	11,76
11.	Неманский муниципальный округ	16	0	0,00	9	56,25	5	31,25	2	12,50
12.	Нестеровский муниципальный округ	44	0	0,00	22	50,00	14	31,82	8	18,18
13.	Озерский муниципальный округ	12	0	0,00	2	16,67	7	58,33	3	25,00
14.	Пионерский городской округ	49	0	0,00	11	22,45	23	46,94	15	30,61
15.	Полесский муниципальный округ	53	0	0,00	13	24,53	23	43,40	17	32,08
16.	Правдинский муниципальный округ	69	0	0,00	47	68,12	16	23,19	6	8,70
17.	Светловский городской округ	136	0	0,00	50	36,76	52	38,24	34	25,00
18.	Светлогорский городской округ	45	0	0,00	22	48,89	17	37,78	6	13,33

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
19.	Славский муниципальный округ	20	0	0,00	14	70,00	5	25,00	1	5,00
20.	Советский городской округ	238	0	0,00	120	50,42	96	40,34	22	9,24
21.	Черняховский муниципальный округ	212	2	0,94	111	52,36	72	33,96	27	12,74
22.	Янтарный городской округ	18	0	0,00	9	50,00	8	44,44	1	5,56
Калининградская область		5564	75	1,35	2427	43,62	1997	35,89	1065	19,14

Таблица 2-3-1

№ п/п	Наименование АТЕ	Качество знаний, 2022	Качество знаний, 2023
1.	Городской округ «Город Калининград»	50,56	59,23
2.	Багратионовский муниципальный округ	30,82	40,29
3.	Балтийский городской округ	41,55	50,76
4.	Гвардейский муниципальный округ	54,88	31,54
5.	Гурьевский муниципальный округ	37,47	46,40
6.	Гусевский городской округ	44,30	43,04
7.	Зеленоградский муниципальный округ	61,82	59,51
8.	Краснознаменский муниципальный округ	69,23	61,90
9.	Ладушкинский городской округ	0,00	0,00
10.	Мамоновский городской округ	62,50	35,29
11.	Неманский муниципальный округ	66,67	43,75
12.	Нестеровский муниципальный округ	60,00	50,00
13.	Озерский муниципальный округ	40,00	83,33
14.	Пионерский городской округ	77,14	77,55
15.	Полесский муниципальный округ	66,67	75,47
16.	Правдинский муниципальный округ	58,62	31,88
17.	Светловский городской округ	59,26	63,24
18.	Светлогорский городской округ	44,64	51,11
19.	Славский муниципальный округ	66,67	30,00
20.	Советский городской округ	46,59	49,58
21.	Черняховский муниципальный округ	39,81	46,70
22.	Янтарный городской округ	17,65	50,00

В сравнении с прошлым годом (таблица 2-3-1), большинство АТЕ имеют прирост численности обучающихся по предмету. В школах региона ведется большая профориентационная работа по техническому направлению, открываются

инженерные, космические классы, которые выводят престижность информатики на новый уровень. В Гвардейском, Краснознаменском, Мамоновском, Неманском, Нестеровском и Славском муниципальных и городских округах идет заметное снижение численности сдающих предмет. Мы связываем это с общей малочисленностью в школах этих АТЕ, с отсутствием профильных классов (нет заинтересованности в дальнейшем обучении предмету), возможно, недостаточным уровнем жизни в отдаленных от центра муниципалитетах, как следствие невозможность купить семье компьютер, подключить качественный интернет. В Гусевском, и Зеленоградском районе видим несущественное падение (около 2%) считаем незначительным, связываем с естественным уменьшением общего количества учеников. В Ладушкинском городском округе в оба года не было ни одного обучающегося, сдающего экзамен по информатике. Мы связываем это с тем, что в школе нет профильных классов, и для зачисления в 10-11 класс выбираются другие предметы на ГИА, соответствующие профилю школы.

В Озерском и Янтарном МО видим существенное увеличение числа сдающих ГИА по информатике (на 43,33 и 35,35% соответственно). Хочется отметить, что в этом году учитель из Янтарного ГО был участником регионального конкурса профмастерства «Учитель года», что с нашей точки зрения стало одной из причин повышения результатов ГИА. Это еще раз утверждает, что участие в профессиональных конкурсах ведет к личному профессиональному росту педагога. В Озерском МО существенный прирост благодаря открытию классов технологического профиля, хорошей профориентацией в техническом направлении и уверенными знаниями учителей информатики, вселяющими эту уверенность в выпускников. Стабильный рост качества наблюдается в ГО «город Калининград», Багратионовском МО, Балтийском ГО, Гурьевском МО, Полесском МО, Светлогорском ГО, Светловском ГО, Черняховском МО. Это связано и с заинтересованностью учителей в качестве преподавания предмета, и с заинтересованностью учеников в его изучении, сложились хорошие педагогические практики, передается опыт, водятся новации в обучении. В этих муниципалитетах созданы хорошие условия мотивации всех участников образовательного процесса, включая родителей и администрацию образовательных организаций.

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

Таблица 2-4

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Обучающиеся ООШ	0,00%	66,89%	26,35%	6,76%	33,11%	100,00%
2.	Обучающиеся СОШ	1,79%	48,05%	34,16%	16,01%	50,17%	98,21%
3.	Обучающиеся СОШ с УИОП	0,82%	44,08%	36,73%	18,37%	55,10%	99,18%
4.	Обучающиеся лицеев	0,41%	26,64%	42,62%	30,33%	72,95%	99,59%
5.	Обучающиеся гимназий	0,16%	29,60%	44,96%	25,28%	70,24%	99,84%

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
6.	Обучающиеся лицей-интерната	0,00%	5,56%	25,93%	68,52%	94,44%	100,00%
7.	Обучающиеся профессионального училища	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
8.	Обучающиеся кадетского корпуса	0,00%	51,43%	31,43%	17,14%	48,57%	100,00%
9.	Обучающиеся Нахимовского ВМУ	0,00%	3,85%	30,77%	65,38%	96,15%	100,00%
10.	Обучающиеся коррекционных школ	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
11.	Обучающиеся ИТУ	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
12.	Обучающиеся СПО	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
13.	Участники с ограниченными возможностями здоровья	0,00%	46,15%	34,62%	19,23%	53,85%	100,00%

Анализируя данные таблицы 2-4 мы видим, что максимальная доля участников экзамена, получивших оценку «2» около 3%, и принадлежит она СОШ. Это естественно, т.к. максимальное число участников ГИА обучается в организациях этого типа. Небольшой процент «двоечников» составляют выпускники лицеев и гимназий (вторая по численности группа выпускников). В этих организациях также имеются и слабые и немотивированные ученики, выбравшие предмет «случайно», что и показала статистика результатов. Доля участников, получивших оценки «3» и «4» так же коррелируется с общим количеством выпускников (чем больше, тем выше доля). Нельзя не отметить высокий уровень подготовки учеников Нахимовского ВМУ более 65% отлично сдали ГИА по информатике). Во многом это связано как с мотивацией, так и с дисциплинированностью, личными качествами учеников этой учебной организации.

Качество обучения в основных общеобразовательных школах остается невысоким. Это связано с тем, что дети не намерены обучаться дальше в школе (выбирают СПО), предмет привлекает низким проходным баллом, решают задачи только уровня, достаточного для преодоления порога. Но уровень обученности здесь составляет 100%, несмотря, что ООШ, это как правило, отдаленные малокомплектные образовательные организации, где нередко информатику ведут учителя-совместители.

В средних школах и в школах с УИОП результаты качества обучения остаются на стабильном среднем уровне. Во многом они связаны с тем, что в предметы углубленного изучения не входит информатика. Но она остается привлекательной как предмет с низким пороговым баллом.

Гимназии, лицеи, лицей-интернат стабильно показывают высокие результаты. Как уже отмечалось, это связано как с мотивированными участниками образовательного процесса (ученики, учителя, администрация, родители), так

и со сложившимся опытом использования эффективных технологий педколлективом, который дает хороший результат.

Хотелось бы обратить внимание, что около 1/3 участников экзамена с ограниченными возможностями здоровья написали его на «4». Двойки не получил никто. Во многом это заслуга учителей, которые работают с этими учащимися, их умения подобрать педагогический инструментарий и методики, дающий хороший результат в нестандартной ситуации.

Процент обученности по информатике девятиклассников региона высок и составляет почти 100% по всем типам образовательных организаций.

2.2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету¹

Таблица 2-5

№ 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.	МАОУ СОШ № 2 г. Калининграда	0,00%	100,00%	100,00%
2.	МАОУ СОШ № 6 с УИОП г. Калининграда	0,00%	76,00%	100,00%
3.	МАОУ гимназия № 22 г. Калининграда	1,49%	70,15%	98,51%
4.	МАОУ лицей № 23 г. Калининграда	0,00%	97,53%	100,00%
5.	МАОУ СОШ № 24 г. Калининграда	0,00%	70,31%	100,00%
6.	МАОУ гимназия № 32 г. Калининграда	0,00%	84,62%	100,00%
7.	МАОУ лицей 35 им. Буткова В.В. г. Калининграда	0,00%	88,89%	100,00%
8.	МАОУ гимназия № 40 им. Ю. А. Гагарина г. Калининграда	0,00%	73,27%	100,00%
9.	МАОУ лицей № 49 г. Калининграда	1,41%	80,28%	98,59%
10.	ГАУ КО ОО ШИЛИ	0,00%	94,44%	100,00%
11.	МАОУ КМЛ г. Калининграда	0,00%	75,00%	100,00%
12.	АНО Лицей «Ганзейская ладья» г. Калининграда	0,00%	83,33%	100,00%
13.	Православная гимназия г. Калининграда	0,00%	100,00%	100,00%

¹ Количество участников экзамена не менее 10 человек.

№ 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)
14.	МБОУ «СШ им. Д. Сидорова пос. Славинска»	0,00%	80,00%	100,00%
15.	МАОУ «Гимназия "Вектор" г. Зеленоградска»	0,00%	85,71%	100,00%
16.	МАОУ «Полесская СОШ»	0,00%	78,00%	100,00%
17.	МАОУ "Гимназия № 2 г. Черняховска"	0,00%	70,00%	100,00%
18.	МАОУ СОШ № 4 г. Черняховска	0,00%	72,73%	100,00%
19.	МАОУ «Лицей № 7 г. Черняховска»	0,00%	74,42%	100,00%
20.	МБОУ СОШ № 5 г. Светлого	0,00%	83,33%	100,00%
21.	МБОУ СОШ г. Пионерского	0,00%	77,55%	100,00%
22.	МАОУ «Лицей № 5» г. Советска	0,00%	84,38%	100,00%

Среди школ, имеющих наиболее высокие результаты ОГЭ по информатике стоит отметить школы, подтверждающие результаты второй год подряд, что говорит о стабильно хорошей подготовке к экзамену: СОШ № 2, Гимназия № 32, «Ганзейская ладья», Лицей № 49, ШИЛИ, МБОУ "СШ им. Д. Сидорова пос. Славинска", МАОУ "Гимназия "Вектор" г. Зеленоградска", МАОУ "Гимназия № 2 г. Черняховска", МБОУ СОШ № 5 г. Светлого, МБОУ СОШ г. Пионерского. Ровно половина школ этого списка относиться к гимназическому типу, что говорит о том, что там обучаются дети, прошедшие конкурсный отбор, мотивированные. Для частных школ также можно отметить отборный контингент, малочисленные классы, что способствует более продуктивной работе. Совместно с профмастерством педагогов это дает стабильно высокий результат. Учителя остальных школ создают багаж хорошего опыта обучения и подготовки, нашли методики, подходящие для их учеников, и успешно выводят образовательные организации на верхние строчки регионального рейтинга.

МАОУ СОШ № 6 с УИОП г. Калининграда, МАОУ гимназия № 22, МАОУ «Гимназия "Вектор" г. Зеленоградска стали участниками проекта «Судостроительного профиля», а МАОУ лицей 23 участвует в проекте «Космические классы». В этих классах введены дополнительные часы на изучение информатики и это безусловно, положительно отражается на результате.

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

Таблица 2-6

№ 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.	МАОУ СОШ № 3 г. Калининграда	8,77	47,37	91,23
2.	МАОУ СОШ № 4 г. Калининграда	7,89	60,53	92,11
3.	МАОУ СОШ № 9 им. Дьякова П.М. г. Калининграда	3,03	56,06	96,97
4.	МАОУ СОШ № 10 г. Калининграда	3,17	46,03	96,83
5.	МАОУ СОШ № 12 г. Калининграда	4,11	54,79	95,89
6.	МАОУ СОШ № 13 г. Калининграда	3,08	46,15	96,92
7.	МАОУ СОШ № 16 г. Калининграда	3,51	42,11	96,49
8.	МАОУ СОШ № 21 г. Калининграда	2,94	63,24	97,06
9.	МАОУ СОШ № 29 г. Калининграда	3,80	67,09	96,20
10.	МАОУ СОШ № 31 г. Калининграда	6,52	39,13	93,48
11.	МАОУ СОШ № 33 г. Калининграда	2,56	66,67	97,44
12.	МАОУ СОШ № 38 г. Калининграда	6,79	26,54	93,21
13.	МАОУ СОШ № 39 г. Калининграда	10,42	35,42	89,58
14.	МАОУ СОШ № 44 г. Калининграда	2,94	36,27	97,06
15.	МАОУ СОШ № 46 с УИОП г. Калининграда	2,17	52,17	97,83
16.	МАОУ СОШ № 48 г. Калининграда	3,17	47,62	96,83
17.	МАОУ СОШ № 50 г. Калининграда	3,53	62,35	96,47
18.	МАОУ СОШ № 58 г. Калининграда	2,50	61,25	97,50
19.	МБОУ «Храбровская СОШ»,	4,35	8,70	95,65
20.	МАОУ СОШ № 6 г. Черняховска	6,06	27,27	93,94
21.	МБОУ СОШ № 5 г. Балтийск	4,76	42,86	95,24
22.	МБОУ СОШ	5,88	35,29	94,12

№ 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)
	г. Мамоново			

Среди школ с низкими образовательными результатами можно отметить школы, повторно включенные в данный список, в сравнении с 2022 годом: СОШ № 3, 12, 16, 29, 38. В список включено большинство школ (*), входящих в перечень школ с низкими образовательными результатами обучения и/или школ, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях в Калининградской области в 2023 году. Контингент этих образовательных организаций по своему составу неоднозначен. В район этих школ входит много населенных пунктов, заселенных приезжими из стран ближнего зарубежья. Мы предполагаем, что разница в образовательных программах, уровне требований, предметной подготовленности учеников сказывается на невысоких результатах. Также плохо организованный быт в семье, материальные трудности, вызванные переездом, не могут положительно влиять на результаты обучения.

Для учителей информатики этих школ предусмотрена индивидуальная поддержка и консультирование, методическое сопровождение их деятельности методистом КОИРО и членами ассоциации учителей и преподавателей информатики Калининградской области, которые имеют хороший опыт обучения и подготовки выпускников к ГИА. Так же хочется обратить внимание, что учителя обязаны проходить плановое повышение квалификации и подтверждать свою квалификационную категорию, что в этих школах выполняется не всегда планомерно. Контроль за этим должна осуществлять администрация образовательной организации. Еще одним фактором, негативно влияющим на результаты ГИА этих школ, в частности, это учителя-совместителя, у которых не хватает компетенций в полной мере обучить предмету и подготовить к выпускному экзамену. Таким сотрудникам необходимо проходить предметные курсы повышения квалификации, проходить аттестационные испытания на квалификационную категорию, а также переподготовку по профилю. Ответственность за соблюдение этих рекомендаций лежит на администрации образовательной организации.

2.2.7 ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2023 году и в динамике.

ОГЭ по информатике является одним из наиболее востребованных экзаменов по выбору среди учащихся 9 классов (50,53% от общей численности выпускников). Значительная часть сдающих экзамен из СОШ. Процентное соотношение участников экзамена из гимназий и лицеев практически не меняется. Численность ежегодно увеличивается на 1000 человек. Традиционно информатику для государственной итоговой аттестации выбирают две категории девятиклассников: ученики мотивированные на изучение предмета, планирующие продолжить обучение в классе технологического профиля и учащиеся, испытывающие затруднения в изучении большинства дисциплин (их в экзамене по информатике привлекает низкий порог по сравнению с другими предметами: 5 первичных баллов).

Большинство АТЕ имеют прирост численности обучающихся по предмету. АТЕ, показавшие уменьшение численности выпускников, сдающих информатику, а также причины и меры, планируемые для их поддержки описаны в п. 2.2.3.

В сравнении по качеству знаний значительный прирост у Озерского и Янтарного МО. Стабильный рост качества наблюдается в ГО «город Калининград», Багратионовском МО, Балтийском ГО, Гурьевском МО, Полесском МО, Светлогорском ГО, Светловском ГО, Черняховском МО. Значительное уменьшение в Гвардейском МО, Мамоновском ГО, Неманском МО, Правдинском МО, Славском МО. Причины также были подробно рассмотрены в п. 2.2.3.

Традиционно более высокий уровень качества обучения демонстрируют выпускники лицеев и гимназий, гимназий-интернатов. Это связано и с тем, что в них, как правило, ведется отбор учащихся, которые мотивированы и заинтересованы в качественном изучении предмета, на изучение информатики выделяется большее количество учебных часов, в образовательных организациях накопился большой хороший педагогический опыт, есть «преемственность поколений», т.е. молодым педагогам помогают опытные наставники, учителя хорошо реагируют на новшества в системе образования, обучаются новым педагогическим технологиям и инструментам, которые успешно применяют в своей практике.

Показатель среднего балла по пятибалльной шкале незначительно вырос (на 0,05: в 2022 году - 3,68, в 2023 – 3,73). Это хорошая тенденция, говорящая о пользе проводимых мероприятий для повышения уровня профессионального мастерства региональных учителей информатики, о положительном опыте введения новых инструментов в их деятельность, об эффективности применяемых в школах области методик. Больше число учащихся получили неудовлетворительную отметку. Данное сравнение проводилось с учетом изменения нижней границы удовлетворительной отметки: в 2022 году – 4 первичных балла, в 2023 году – 5 баллов. Если привести школу оценивания к 5 первичным баллам, то численность учащихся, получивших неудовлетворительную отметку, снизилось.

Возросло число учащихся, получивших отметку «5» (в 2022 году – 15,44%, в 2023 - 19,14%). Подробно причины этого положительного изменения рассмотрены в п. 2.2.4. Средний первичный балл не изменился – 11 баллов.

Число учащихся, набравших максимальный балл (19) увеличилось (в 2022 году – 1,7%, в 2023 – 2,89%). Совокупность всех положительных факторов, описанных в разделе 2.2 объясняет эту динамику.

2.3. Анализ результатов выполнения заданий КИМ ОГЭ

2.3.1. Краткая характеристика КИМ по предмету

Содержание КИМ определяется на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования. В КИМ обеспечена преемственность проверяемого содержания с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по информатике.

В 2023 году структура экзамена по сравнению с экзаменом в 2019 году изменилась. Новая форма применяется с 2022 года. В 2020 году экзамен не проводился, в 2021 году была проведена контрольная работа в формате основного государственного экзамена (в новой форме) для выпускников 9 классов. В сравнении с экзаменационными моделями 2019 г. в КИМ ОГЭ новой формы усилены деятельностная составляющая, практический характер заданий.

Экзаменационная работа охватывает основное содержание курса информатики в соответствии с ФГОС. Охвачен наиболее значимый материал, однозначно трактуемый в большинстве преподаваемых в школе вариантов курса информатики. 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, либо 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.

Каждый вариант КИМ состоит из двух частей и включает в себя 15 заданий. Количество заданий, проверяющих каждый из предметных результатов, зависит от его вклада в реализацию требований ФГОС и объёмного наполнения материалов в курсе информатики основной школы.

Первая часть содержит 10 заданий с кратким ответом базового и повышенного уровней сложности. Среди которых задания на вычисление определённой величины, задания на установление правильной последовательности, представленной в виде строки символов по определённому алгоритму.

Вторая часть содержит 5 заданий базового, повышенного и высокого уровня сложности. Это задания, которые предусматривают практическую работу обучающихся за компьютером с использованием специального программного обеспечения. Результатом выполнения двух заданий является краткий ответ, для трех заданий учащийся должен дать развернутый ответ, сохраненный на компьютере в виде файла. Задания части 2 направлены на проверку сформированности ИКТ-компетентности учащихся.

Распределение заданий экзаменационной работы по содержательным разделам курса информатики представлено в таблице 2-6-1.

Таблица 2-6-1

№	Название раздела	2019 год			Новая форма		
		Макс. первичный балл	% *	% *	Макс. первичный балл	% *	% *
1.	Представление и передача информации	4	4	18,3	4	4	21,0
2.	Обработка информации	8	9	40,9	4	5	26,3
3.	Основные устройства ИКТ	2	2	9,1	1	1	5,3
4.	Запись средствами ИКТ информации об объектах и о процессах, создание и обработка информационных объектов	1	1	4,5	-	-	-
5.	Проектирование и моделирование	1	1	4,5	1	1	5,3
6.	Математические инструменты, электронные таблицы	2	3	13,6	1	3	15,8
7.	Организация информационной среды, поиск информации	2	2	9,1	4	5	26,3
	Итого	20	22	100	15	19	100

* Процент максимального первичного балла за задания данного вида деятельности от максимального первичного балла за всю работу, равного 22 (2019 год), 19 (новая форма).

По сравнению с 2019 годом в КИМ были внесены существенные изменения. Акцент перенесен на такой учебный раздел как «Организация информационной среды, поиск информации» (количество заданий возросло вдвое). Расширен набор заданий, выполняемых на компьютере, за счёт включения трёх новых заданий, проверяющих умения и навыки практической работы с компьютером: поиск информации средствами текстового редактора или операционной системы (задание 11); анализ содержимого каталогов файловой системы (задание 12); создание презентации или текстового документа (задание 13).

Задания части 1 выполняются обучающимися без использования компьютеров и других технических средств. Выполнение каждого задания части 1 оценивается 1 баллом. Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение заданий части 1, равно 10.

Задания части 2 выполняются на компьютере. Для заданий 11 и 12 необходимо дать краткий ответ, который оценивается 1 баллом. Задания 13 - 15 считаются выполненными, если учащийся сохранил файл с результатами своей работы в указанном месте файловой структуры компьютера в соответствии с имеющейся инструкцией. В заданиях 13 и 15 учащиеся могут выбрать одну из двух предложенных формулировок задания. Выполнение каждого задания части 2 оценивается от 0 до 3 баллов. Максимальное количество баллов, которое можно получить за выполнение заданий части 2, равно 9.

Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение всех заданий работы, равно 19.

Наряду с текстовыми формулировками неотъемлемой частью КИМа также являются файлы с рабочими материалами для выполнения заданий 11 - 14.

Работа содержит задания трех уровней.

Распределение заданий КИМ по уровням сложности

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

Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности представлено в таблице 2-6-2

Таблица 2-6-2

Уровень сложности заданий	2019 год			Новая форма		
	Кол-во заданий	Мак. Первичный балл	% *	Кол-во заданий	Мак. Первичный балл	% *
Базовый	11	11	50	10	10	52
Повышенный	7	7	32	3	4	22
Высокий	2	4	18	2	5	26
Итого	20	22	100	15	19	100

* Процент максимального первичного балла за задания данного вида деятельности от максимального первичного балла за всю работу, равного 22 (2019 год), 19 (новая форма)

2.3.2. Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2023 году

Для заполнения таблицы 2-7 используется обобщенный план КИМ по предмету с указанием средних процентов выполнения по каждой линии заданий в регионе различными группами участников.

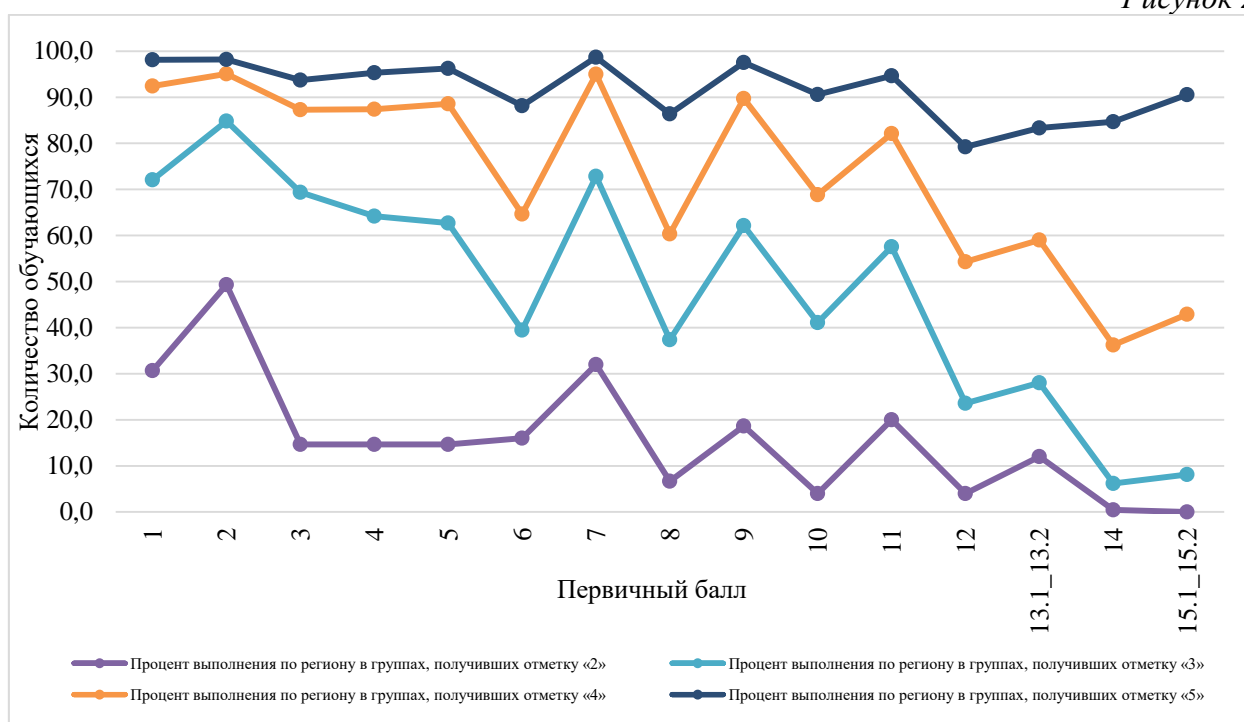
Таблица 2-7

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1.	Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных	Б	83,8	30,7	72,1	92,4	98,1
2.	Уметь декодировать кодовую последовательность	Б	90,6	49,3	84,8	95,1	98,2
3.	Определять истинность составного высказывания	Б	79,7	14,7	69,4	87,3	93,7
4.	Анализировать простейшие модели объектов	Б	77,8	14,7	64,2	87,4	95,3

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
5.	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	Б	77,8	14,7	62,7	88,6	96,2
6.	Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	Б	57,5	16,0	39,5	64,6	88,2
7.	Знать принципы адресации в сети Интернет	Б	85,2	32,0	72,8	95,0	98,7
8.	Понимать принципы поиска информации в Интернете	П	54,6	6,7	37,4	60,3	86,4
9.	Умение анализировать информацию, представленную в виде схем	П	78,2	18,7	62,1	89,7	97,6
10.	Записывать числа в различных системах счисления	Б	60,0	4,0	41,1	68,9	90,6
11.	Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	Б	73,0	20,0	57,6	82,1	94,6
12.	Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию	Б	45,0	4,0	23,6	54,3	79,2
13.1_13.2	Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)	П	49,5	12,0	28,0	59,0	83,3
14.	Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	В	31,9	0,4	6,2	36,2	84,7
15.1_15.2	Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2)	В	36,3	0,0	8,1	42,9	90,6

На рисунке 2 представлено графическое отражение таблицы 2-7.

Рисунок 2



Приведём результаты выполнения заданий по содержательным разделам курса информатики: «Представление и передача информации» (таблица 2-7-1), «Обработка информации» (таблица 2-7-2), «Основные устройства ИКТ» (таблица 2-7-3), «Проектирование и моделирование» (таблица 2-7-4), «Математические инструменты, электронные таблицы» (таблица 2-7-5), «Организация информационной среды, поиск информации» (таблица 2-7-6).

Таблица 2-7-1

Раздел информатики	Номер задания	Средний процент выполнения	Выполнили верно (%)			
			«2»	«3»	«4»	«5»
«Представление и передача информации»	1Б	83,8	30,7	72,1	92,4	98,1
	2Б	90,6	49,3	84,8	95,1	98,2
	4Б	77,8	14,7	64,2	87,4	95,3
	10Б	60,0	4,0	41,1	68,9	90,6

Таким образом, в разделе «Представление и передача информации» участники всех категорий хуже всего справились с заданием №10, проверяющим умение записывать числа в различных системах счисления. Среди участников, получивших отметку «2», справились только 4%.

Таблица 2-7-2

Раздел информатики	Номер задания	Средний процент выполнения	Выполнили верно (%)			
			«2»	«3»	«4»	«5»
«Обработка информации»	3Б	79,7	14,7	69,4	87,3	93,7

	5Б	77,8	14,7	62,7	88,6	96,2
	6Б	57,5	16,0	39,5	64,6	88,2
	15В	36,3	0,0	8,1	42,9	90,6

В разделе «Обработка информации» низкий процент выполнения у заданий 6 и 15, проверяющие умения формально исполнять алгоритмы и составлять короткие алгоритмы для программ, записанные на языке программирования. Учащиеся из слабой подготовки, как правило, не приступают к выполнению задания № 15 или выполняют его не верно. Среди выполненных заданий линии 15 чаще всего выполняют задание 15.1 (КуМир). Среди заданий 15.2 наиболее популярный язык программирования Python. Стоит отметить, учащимся, получившим отметку «5», легче далось задание № 15 высокого уровня, чем № 6 базового уровня.

Таблица 2-7-3

Раздел информатики	Номер задания	Средний процент выполнения	Выполнили верно (%)			
			«2»	«3»	«4»	«5»
«Основные устройства ИКТ»	12Б	45,0	4,0	23,6	54,3	79,2

Задание №12 базового уровня и проверяет умение определять количество и информационный объем файлов, отобранных по некоторому условию. Для всех категорий учащихся данное задание имеет низкий процент выполнения заданий и, таким образом, входит в тройку наименее выполнимых заданий.

Таблица 2-7-4

Раздел информатики	Номер задания	Средний процент выполнения	Выполнили верно (%)			
			«2»	«3»	«4»	«5»
«Проектирование и моделирование»	9П	78,2	18,7	62,1	89,7	97,6

Задание № 9 относится к заданиям повышенного уровня и проверяет умение анализировать информацию, представленную в виде схем. Процент выполнения этого задания всеми участниками – 78,2 (пятое место).

Таблица 2-7-5

Раздел информатики	Номер задания	Средний процент выполнения	Выполнили верно (%)			
			«2»	«3»	«4»	«5»
«Математические инструменты, электронные таблицы»	14В	31,9	0,4	6,2	36,2	84,7

Задание №14 относится к заданиям высокого уровня и проверяет умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы. Наблюдаем самый низкий процент выполнения задания. В работах учащихся среди выполняемых работ было много результатов в 0 баллов,

так как не верно высчитан результат и/или допущены ошибки в формировании и оформлении диаграммы.

Таблица 2-7-6

Раздел информатики	Номер задания	Средний процент выполнения	Выполнили верно (%)			
			«2»	«3»	«4»	«5»
«Организация информационной среды, поиск информации»	7Б	85,2	32,0	72,8	95,0	98,7
	8П	54,6	6,7	37,4	60,3	86,4
	11Б	73,0	20,0	57,6	82,1	94,6
	13П	49,5	12,0	28,0	59,0	83,3

В разделе «Организация информационной среды, поиск информации» трудности вызвало задание №8, проверяющее умение понимать принципы поиска информации в Интернете и № 13, проверяющее практическое умение составить презентацию или оформить текстовый документ.

Таким образом, участникам, получившим отметку «2» и «3», легче всего дали задания 1, 2, 7 из разделов «Представление и передача информации» и «Организация информационной среды, поиск информации». Участники, получившие отметку «3» также неплохо справились с заданиями 4, 6, 7 и 9.

Среди учащихся, получивших «4» и «5» большинство не справились с заданиями 12, 14 и 15 высокого уровня сложности. У учащихся, получивших отметку «5», наибольшие затруднения вызвало задание № 13.

Можно выделить как успешно освоенные, следующие элементы содержания/умения:

- Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных;
- Уметь декодировать кодовую последовательность;
- Определять истинность составного высказывания;
- Анализировать простейшие модели объектов;
- Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд;

- Знать принципы адресации в сети Интернет;
 - Понимать принципы поиска информации в Интернете;
 - Умение анализировать информацию, представленную в виде схем;
- Неосвоенными в общей массе участников ОГЭ, являются следующие умения:
- Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию;

- Поиск информации в файлах и каталогах компьютера.
- Создавать презентации или создавать текстовый документ;
- Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя или на универсальном языке программирования.
- Записывать числа в различных системах счисления.

2.3.3. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

На основе анализа статистических данных как в среднем по региону, так и отдельных группах участников можно выделить группу заданий, оказавшихся наиболее сложными для выполнения (процент выполнения менее 50). Данные задания также являлись сложными и в 2022 году.

Низкий уровень усвоения следующих компонентов содержания программы:

- 6 - Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования
- 8 - Понимать принципы поиска информации в Интернете
- 12 - Определение количества и информационного объёма файлов, отображенных по некоторому условию
- 13 - Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)
- 14 - Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы
- 15 - Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2)

Задание 6

Умение формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования (базовый уровень сложности)

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

- понятие алгоритма, его свойств, способов записи;
- основные алгоритмические конструкции (ветвление и циклы);
- основные элементы математической логики;

Условие задачи: Приведена программа, записанная на пяти языках программирования. Было произведено 9 запусков программ, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел.

Примеры стандартных формулировок заданий:

1. Укажите количество целых значений параметра A , при которых для указанных входных данных программа напечатает «YES» / «NO» ___ раз.
2. Укажите наибольшее / наименьшее целое значение параметра A , при котором для указанных входных данных программа напечатает «YES» / «NO»__ раза.
3. Сколько было запусков, при которых программа выдала ответ «YES» / «NO».

Тип 1, 2. В 2023 году наиболее популярным являлся тип 2. Для решения данного задания необходимо определить сколько пар значений дает однозначный ответ. Для примера возьмем поиск 4 ответов «YES».

В соответствии с кодом программы мы получаем 3 переменные s , t , A .

Проверяемое условие: $(s > A)$ ИЛИ $(t > 11)$. Логический союз ИЛИ (or) предполагает получение в результате операции True когда хотя бы одно из логических выражений будет истинно. Правая часть постоянна, левая – зависит от переменной-параметра.

Проверим для каких пар правая часть дает результат True.

(s, t)	(-9, 11)	(2, 7)	(5, 12)	(2, -2)	(7, -9)	(12, 6)	(9, -1)	(7, 11)	(11, -5)
$t > 11$	-	-	+	-	-	-	-	-	-

На данный момент имеем 1 пару с ответом «YES». Среди остальных 8 пар необходимо найти 3 пары, в которых $s > A$.

Выпишем первые значения каждой из 8 пар в порядке неубывания:
 -9 2 2 7 7 9 11 12

Подберем число A такое, что только 3 значения (9, 11, 12) будут больше этого значения, но не меньше максимального из оставшихся (7). Получаем значения: 7, 8.

Проверяем левые и правые границы: $7 > 7 = \text{False}$, значит при $s = 7$ точка не даст ответ «YES». $9 > 8 = \text{True}$, значит эта точка даст ответ «YES».

Вывод: выбираем верный ответ в зависимости от задания.

6 Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

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>	

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 количество целых значений параметра A , при которых для указанных входных данных программа напечатает «YES» шесть раз.

Тип 3 наиболее легкий, где необходимо лишь подставить значение каждой пары в проверяемое условие.

Возможные проблемы при решении данного задания:

1. Отсутствие навыка чтения кода программы.
2. Перепутан порядок использования переменных.
3. Ошибка в работе с логическими операциями OR AND.
4. Неверная работа с параметром, не умение подбирать параметр и проверять значения.

5. Ошибка в навыках работы со знаками сравнения (больше – не больше, меньше – не меньше).

Данный тип заданий тренируется при обучении тем по программированию. Однако изучение программирования в основном дается на базовом уровне, где данной теме уделяется мало внимания ввиду сложности изучения. Чаще обучение основам алгоритмов проводится только на исполнителе «КуМир», что подходит для решения задания 15 (высокий уровень, задание на 2 балла).

Задание 8

Понимать принципы поиска информации в Интернете. Повышенный уровень сложности и показывающее пониженный уровень решаемости. Задания приближены к заданиям того же типа из КЕГЭ ИКТ. Имеются усложнения в виде явного отображения пересечения кругов, дающих результат 0. Таким образом, необходимо использовать визуальное отображение кругов Эйлера в виде трех кругов, два из которых не пересекаются. В остальном решение задания не вызывает трудности при ведении подсчетов, при условии верной интерпретации условия. Второй тип встречаемых заданий – использование пересечения с третьим словом для всех запросов.

Задачи такого типа часто решаются с помощью кругов Эйлера, которые входят в курс изучения математики. Здесь требуется логическое размышление и умение работать с графической информацией. На первый взгляд такие задачи однотипны, и возможно, на их решение ученики не обращают особого внимания. Сложность вызывает недостаточное внимание к понимаю визуального отображения логических операций «И», «ИЛИ».

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

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу _____. Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов?

8

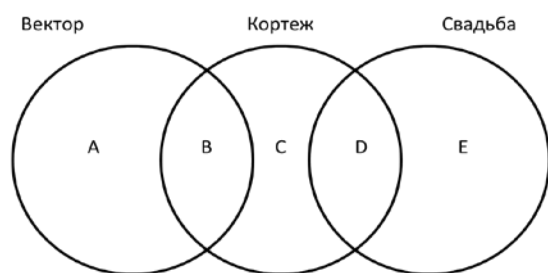
В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» – символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в сотнях тысяч)
<i>Кортеж</i>	25
<i>Свадьба</i>	20
<i>Вектор</i>	45
<i>Вектор Кортеж Свадьба</i>	75
<i>Вектор & Кортеж</i>	12
<i>Вектор & Свадьба</i>	0

Какое количество страниц (в сотнях тысяч) будет найдено по запросу *Кортеж & Свадьба*?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.



Для решения необходимо составить систему уравнений:

$$\begin{cases} B + C + D = 25 \\ D + E = 20 \\ A + B = 45 \\ A + B + C + D + E = 75 \\ B = 12 \end{cases}$$

Найти: D-?

Путем математических преобразований получаем $D = 3$

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

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
<i>(Толстой Гоголь) & Чехов</i>	430
<i>Толстой & Чехов</i>	240
<i>Толстой & Гоголь & Чехов</i>	100

Компьютер печатает количество страниц (в тысячах), которое будет найдено по следующему запросу:

Гоголь & Чехов

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.

В данном задании необходимо заметить, что область «Чехов» не влияет на решение задания. Таким образом можно вычеркнуть его из задания и все сводится к простому заданию на 2 слова.

Задание 12

Определение количества и информационного объема файлов, отобранных по некоторому условию. Задание нового типа. Выполняется на персональном компьютере на подготовленном заранее наборе файлов.

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

- единицы измерения информации;
- основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях;
- принципы организации файловой системы.

Условие задачи: Сколько файлов [объемом более/менее каждый][с расширением ___] содержится в подкаталогах каталога ___?

12 Сколько файлов объемом больше 10000 байт каждый содержится в подкаталогах каталога **DEMO-12**? В ответе укажите только число.

12 Сколько файлов с расширением txt объемом менее 10 240 байт каждый содержится в подкаталогах каталога **DEMO-12**? В ответе укажите только число.

12 Сколько файлов объемом более 5 Мб каждый содержится в подкаталогах каталога **DEMO-12**? В ответе укажите только число.

Для решения данного задания необходимо воспользоваться поиском в проводнике. Указать маску поиска (в современных системах не обязательно указывать символ «*»), достаточно указать искомое расширение). Далее определяем

вес каждого файла (свойства объекта или перевод режима отображения данных в виде таблицы) или выделяем все объекты для определения общего количества или объема.

Для повышения качества решения данных заданий следует:

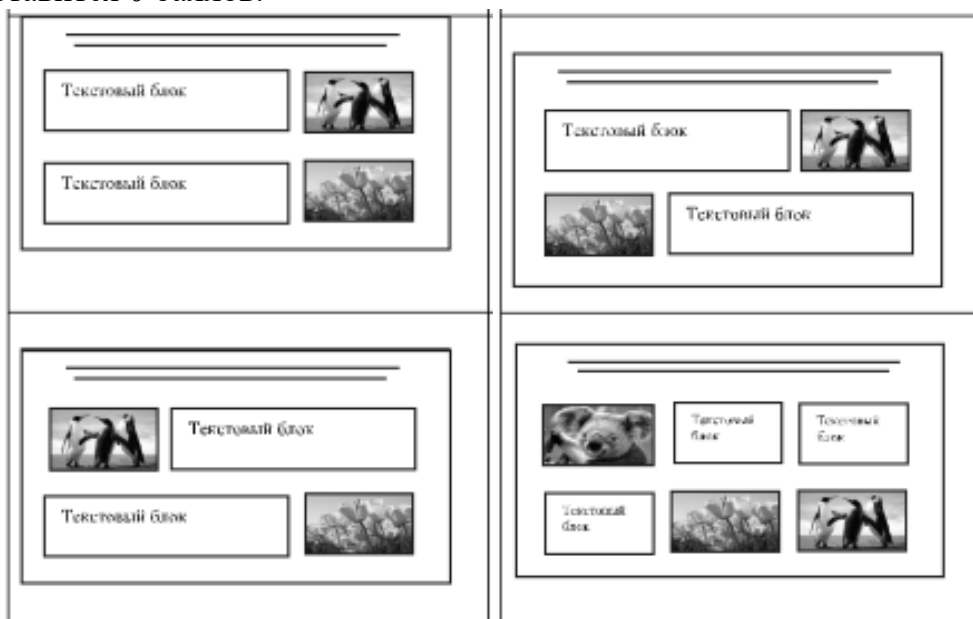
- увеличить число практических работ, связанных с организацией файловой системы;
- проводить разнообразные работы для формирования навыка оперировать с файлами, их объемами и поиском.

Задание 13

Особое внимание стоит уделить заданию 13. Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2). Задание повышенного уровня сложности. Новое в сравнении с прошлой моделью экзамена. Учащемуся предлагается создать презентацию на основе имеющегося текста (можно составить текст самостоятельно) и картинок, либо набрать и оформить текст в соответствии с образцом.

Условие задания 13.1 является стандартным. Необходимо составить презентацию из 3 слайдов, в соответствии с указанными макетами слайдов. Макеты слайдов 2 и 3 были разнообразны, но как правило в слайде 2: две картинки и два блока текста, на слайде 3 – три изображения, 3 блока текста.

Задание оценивается 2 первичными баллами. Для получения полного балла необходимо выполнить задание без ошибок. На 1 балл – 1 ошибка, при более 2-х ошибок ставится 0 баллов.



Наиболее часто встречаемые ошибки учащихся:

- масштабирование изображений;
- нарушение в оформлении текста (разные типы шрифтов: с засечками и без засечек, не верно выбранный размер шрифта);
- отсутствие заголовком на одном или нескольких слайдах;
- нарушение макета слайда.

Стоит отметить наличие учащихся, которые на 1 слайде в подзаголовке файла вместо указания номера работы (бланка ответов) указывали своё имя. Данное нарушение ведет к идентификации работы учащегося. Преподавателям необходимо

в дальнейшем уделить особое внимание к правилам и требованиям проведения экзамена.

Другим типом задания 13 является самостоятельное создание текстового документа и его оформление в соответствии с набором требований. Достаточно много пунктов, которые необходимо выполнить, чтобы соответствовать образцу.

Критерии оценивания допускают наличие нескольких орфографических ошибок для оценки работы на 2 балла при отсутствии других ошибок. Для получения 1 балла за решение наблюдаем широкий разброс допущений при оформлении текстовой части и таблицы: не более трех ошибок в каждой из частей. Даже при многочисленных ошибках в одной из частей (тест или таблица), но безупречно выполненной второй также можно получить 1 балл. Поэтому данная работа была чаще оценена в 1 балл.

Часто встречаемые недочеты в работах:

- Интервал между текстом и таблицей (таблицей и текстом) не менее 12 пунктов, но не более 24 пунктов (интервал до и после абзаца);
- Отступ первой строки в 1 см;
- Выравнивание таблицы по центру;
- Подбор ширины таблицы по содержимому.

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 первого абзаца основного текста – 1 см. Расстояние между строками текста не менее высоты одинарного, но не более полуторного междустрочного интервала. Основной текст выровнен по ширине; заголовок и текст в ячейках второго столбца таблицы – по центру. Текст в ячейках первого столбца таблицы, кроме заголовка, выровнен по левому краю. В основном тексте и таблице есть слова, выделенные полужирным шрифтом и курсивом или подчёркиванием. Ширина таблицы меньше ширины основного текста. Таблица выровнена на странице по центру горизонтали.

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 таблицей, 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.

ВАРЕНЬЕ ИЗ ГОЛУБИКИ

<i>Ингредиенты</i>	<i>Количество</i>
Ягоды голубики	1 кг
Сахар	1,1 кг
Лимонная кислота	0,25 ч.л.

Перебрать килограмм *голубики*, удалить мятые ягоды и веточки. Высыпать плоды на дуршлаг, помыть и дать стечь воде. Засыпать сахарным песком, оставить на 4 часа. Поставить сахарно-фруктовую смесь на плиту. Постоянно помешивая, довести до кипения и проварить 3 минуты. Дать остыть. Повторить процедуру 3 раза. В конце по вкусу добавить лимонную кислоту, разложить горячее голубичное варенье по стерилизованным банкам, закатать банки.

Задание 14

Задание высокого уровня сложности, которое проверяет умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной

таблицы, также вызвало массовые затруднения. Оно выполняется на компьютере, учащиеся не ограничены в методах работы (могут использовать автоматические формулы, составлять собственные, вести сортировку и самостоятельный подсчет). Сложность решения данного задания одно из самых низких для групп «хорошистов» и «отличников», в то время как ребята, получившие неудовлетворительные отметки совсем не решают данное задание. По сравнению с предыдущей моделью ОГЭ (2019) добавлено задание в виде построения круговой диаграммы по данным, которые необходимо выбрать. В остальном, задания 1, 2 не имеют разительных отличий от ранее используемых формулировок текущего задания.

Пример: В электронную таблицу (прилагается к заданию) занесли данные наблюдения за погодой в течение одного года. Ниже приведены первые пять строк таблицы.

14 В электронную таблицу занесли данные олимпиады по математике. Ниже приведены первые пять строк таблицы.

	А	В	С	Д
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 столбце А записан номер участника; в столбце В – номер школы; в столбце С – класс; в столбце Д – набранные баллы.

Всего в электронную таблицу были занесены данные по 1000 участников.

Выполните задание.

Откройте файл с данной электронной таблицей (расположение файла Вам сообщат организаторы экзамена). На основании данных, содержащихся в этой таблице, выполните задания.

1. Сколько девятиклассников набрали более 250 баллов? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку Н2 таблицы.
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.
3. 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.

При проверке задания не проверяется способ решения задания, только верные ответы и построение диаграммы, отвечающая условиям верности числовых данных, их явное отображение в ней (подписи данных) и наличие легенды. Решение данного задания в большинстве случаев допускает использование фильтров по столбцам. Возможно использование формул проверки истинности каждой строки и их дальнейшая обработка.

Здесь нужно хорошо понимать какие формулы и встроенные функции применимы в работе, какие данные нужно взять в качестве аргументов и правильно их распространить на все записи.

При самостоятельном подсчете результата, необходимы хорошие навыки владения сортировкой.

Еще одна распространенная ошибка – неумение представлять данные: ошибки в построении диаграммы (не верные ответы или не указана легенда или числовые данные).

Задание считается сложным, поэтому многие ученики даже не приступают к его решению. Рекомендуется больше выполнять задания такого типа и рассматривать как можно больше возможных методов решения. Для слабоуспевающих ребят делать акцент на использовании фильтров.

Задание 15

Создание и выполнение программы для заданного исполнителя (вариативное). Большинство учащихся выбирают школьный алгоритмический язык, т. к. его прототипы начинают изучать довольно рано, часто еще в младшей школе. Им хорошо знаком алгоритм составления программы. Но затруднения вызывает обстановка, которая по условию задачи может меняться, как и размер поля. Эти формулировки не всегда учитываются, что приводит к ошибкам выполнения. Следует акцентировать внимание при подготовке учащихся, что алгоритм зависит от условий цикла, а не визуальной картинке экрана. Также имеются затруднения в работе с разными версиями программы, которые установлены в ОУ, где проводится экзамен (версии 1.9 и 2.0, 2.1).

При проверке работ было обращено внимание на формат сохранения файла ответа (кода программы):

- учащиеся сохраняют в формате .doc вместо «родного» формата;
- сохраняют и сдают обстановку вместо кода программы;
- имеются нарушения в написании команд (орфографические ошибки, регистр букв);
- нарушение в использовании структур команд (неверный порядок слов, отсутствие парного закрывающего тега).

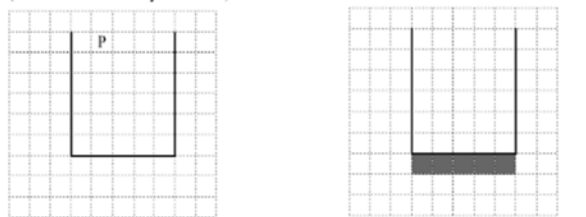
В целом данный тип задания встречается в большинстве решений задания 15.

При варианте по составлению программы по обработке вводимой с клавиатуры последовательности чисел сложности возникают при определении строгих и нестрогих неравенств, количества запусков цикла. Все чаще учащиеся пишут программы на языках Python и C++. Структура и формулировка задания в сравнении с прошлыми годами не поменялись.

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

В задании 15.1 «КуМир» обстановки были стандартные.

На бесконечном поле имеются две одинаковые вертикальные стены и одна горизонтальная, соединяющая нижние концы стен. **Длины стен неизвестны.** Робот находится в одной из клеток, расположенных между верхними краями вертикальных стен.
На рисунке указан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»).



Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные ниже горизонтальной стены непосредственно под ней. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведенного выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки

На бесконечном поле имеются две вертикальные стены одинаковой длины, расположенные точно одна напротив другой. **Длина стен неизвестна.** **Расстояние между стенами неизвестно.** Робот находится справа от первой стены в клетке, расположенной у её нижнего края.
На рисунке указан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»):



Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий клетки, расположенные справа от первой стены, у её нижнего и верхнего края, и клетку, расположенную слева от второй стены, у её верхнего края. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведенного выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки

Анализ результатов ОГЭ показал, что они не зависят от УМК, выбранного образовательным учреждением при обучении предмету «Информатика и ИКТ». Учитывая выявленные недостатки при выполнении экзаменационных заданий, следует внести изменения в рабочие программы по информатике и совершенствовать методику обучения информатики в школе. Следует предусмотреть введение в учебные планы школ элективных курсов для обучающихся, мотивированных к освоению информатики, ориентированных на практическое программирование. Учителям необходимо использовать методику индивидуальной работы с учащимися различного уровня подготовки. Для этого необходимо проводить входную диагностику, текущие мониторинги для своевременного выявления затруднений школьников и корректировки своей педагогической деятельности.

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

На успешность выполнения заданий с низким процентом выполнения могла повлиять слабая сформированность следующих метапредметных умений:

1) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы

действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

2) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

4) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

5) смысловое чтение невнимательность при ознакомлении с условиями задания, особенно частые ошибки в заданиях 13 (при описании форматирования текста или презентации) и 15 (при описании поля на котором расположен робот)

2.3.5 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.

1) Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации/ Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных.

2) Кодирование и декодирование информации/ Уметь декодировать кодовую последовательность.

3) Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета) / Знать принципы адресации в сети Интернет.

4) Диаграммы, планы, карты / Умение анализировать информацию, представленную в виде схем.

5) Логические значения, операции, выражения/ Определять истинность составного высказывания.

Знания этих элементов содержания выпускниками Калининградской области в целом освоены на достаточном уровне. Это означает, что учителя региона уверенно владеют профессиональными компетенциями, которые позволяют хорошо обучить этим темам учеников.

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.

Рассмотрим элементы содержания предмета, по которым выпускники региона показали не лучшие результаты, их освоение нельзя считать достаточным.

1) Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы.

2) Представление о программировании / Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд

3) Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы.

4) Представление о программировании / Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования.

5) Обработка информации / Создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2).

Традиционно в этот список попали элементы, связанные с программированием. Этому мы видим несколько причин:

- недостаточная мотивация учеников к изучению этих тем;
- высокий уровень сложности тем, связанных с программированием;
- недостаток времени в учебном плане на изучения элементов программирования;
- использование на уроке задач по программированию, которые не практикоориентированы, как следствие непонимание учениками смысла своих действий, отсутствие интереса;
- использование неэффективных методик обучения учителями;
- невладение или слабое владение учителями современными языками программирования;
- отсутствие или малое использование индивидуального подхода в обучении этим темам.

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

Первоначальной причиной низких результатов выпускников при сдаче ОГЭ по информатике является переоценивание собственных знаний и возможностей в области IT-технологий. Это ошибочное мнение присуще почти всем детям 21 века. Хорошо развитые пользовательские навыки, которые имеются у современных детей

чуть не младенческого возраста, дают неполное представление об информатике как о науке. Ученики выбирают предмет для экзамена не до конца осознавая глубину материала. Когда осознание происходит, то для прохождения порога и получение аттестата (повторим, что информатика - предмет с самым низким пороговым баллом), ученики начинают обрабатывать лишь те задания, которые они решат уверенно, не приступая к более сложным. Много выпускников, сдающих экзамен, не приступали к выполнению заданий с развернутым ответом. Мы связываем это с отсутствием навыков работы в программных средах, неверным распределением времени выполнения тестовой и практической части экзамена. Это снижает средний балл в регионе.

Далее следует низкая читательская грамотность, невнимательность при чтении, шаблонность мышления. В среднестатистической школе региона, где учатся ученики с совершенно разными способностями и мотивацией, нередко учитель отрабатывает при подготовке к ОГЭ по информатике решения заданий по определенному алгоритму. Дети начинают мыслить шаблонно, и если на экзамене происходит переформулировка задания, они не способны прочитать и «узнать» задачу, выбрать или составить собственный план решения. Хотя предмет в первую очередь учит алгоритмическому мышлению «если-то». Также есть проблема с чтением, пониманием и выполнением инструкций на экзамене. Это нередко ведет к потере файлов результатов.

Еще одна проблема, по нашему мнению, недостаточное количество времени для изучения материала в рамках школьного курса.

Значительная часть участников ОГЭ из-за отсутствия практических навыков работы с офисными программами, электронными таблицами, а также не умения создавать и выполнять программы, не приступали к выполнению заданий с развернутым ответом.

2.4. Рекомендации для системы образования по совершенствованию методики преподавания учебного предмета

2.4.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся

Учителям, методическим объединениям учителей

Учителям следует обратить внимание на практико-ориентированные задачи. При прохождении определенного материала проверку освоения знаний и умений уместно осуществлять посредством подготовки проекта с прикладным содержанием, в котором использованы знания и умения по пройденной теме. Следует нацеливать все группы обучающихся на полное выполнение блока заданий первой части.

Для устранения этих дефицитов можно предложить следующие рекомендации:

- использовать предметную и метапредметную проектную деятельность, особенно для выработки навыков алгоритмизации и программирования. Например, проект может включать в себя готовый программный продукт (выработка навыков программирования), его описание и презентация (работа с текстовым редактором и программой создания презентаций), проведение исследования рынка подобных программных продуктов на предмет определения потребностей пользователей, потенциального рынка сбыта и пр. (работа в интернете), ведение базы данных (работа с табличным процессом и/или базой данных);
- для более глубокой проработки материалов рекомендуется использовать задачи, представленные К. Ю. Поляковым. Они имеют нетипичные формулировки, требуют нестандартных решений, что позволяет вырабатывать навыки поиска решений, обогащает палитру применяемых способов и методов, обеспечивает разноуровневый подход в обучении;
- не теряет актуальность и материал, размещенный на сайте СтатГрад (statgrad.org). Рекомендуется использовать задания этого ресурса при разработке урока. Это также может уменьшить время, затрачиваемое педагогом на подготовку к уроку, решит вопросы индивидуального и разноуровневого подхода в обучении;
- рекомендовать учащимся проходить курсы по обучению программирования (программа «Код будущего», Лицей Академии Яндекс, курсы образовательного центра «Сириус»);
- организовывать и мотивировать участвовать в конкурсах, олимпиадах, профориентационных мероприятиях. Это дает реальную оценку знаний и дефицитов, стимулирует к дальнейшему саморазвитию как учеников, так и педагогов;
- систематически, с начала преподавания предмета, тренировать выполнение заданий на основе КИМ ОГЭ или их элементы;
- активно использовать цифровые образовательные платформы в урочной и внеурочной деятельности, метапредметных занятиях учащихся по закреплению изучаемого материала. Обращаем внимание, что использованные цифровые ресурсы должны быть верифицированы и входить

в федеральный перечень цифровых образовательных ресурсов, утверждённый приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 02.08.2022 № 653;

- в рамках группы/класса обеспечить дифференцированный подход к обучению, а именно применять методики индивидуального обучения, использование разноуровневых заданий;
- прорабатывать не только типовые задачи, но и нестандартные варианты, обращать внимание на варианты формулировок, на использование тех или иных алгоритмов решения, обеспечивающих положительный результат;
- увеличить количество часов на изучение предмета для мотивированных учеников в рамках элективных, факультативных занятий и кружков;
- использовать методики групповой работы, где более сильные и мотивированные ученики помогают осваивать материал своим менее успешным в предметном содержании одноклассникам;
- для повышения уровня решаемости задач, которые традиционно вызывают затруднения, использовать различные методы решения. Примеры методик решений сложных задач описаны в разделе 2.3.3;
- отрабатывать навыки рационального использования экзаменационного времени с помощью проведения административных работ в формате ОГЭ на уровне учебного заведения, демонстрировать учащимся их уровень владения материалом. Это позволит вовремя выявить дефициты и устранить их, внося коррективы в свою педагогическую деятельность.

Особое внимание педагогам, чьи учащиеся планируют сдавать ОГЭ по информатике, следует уделить темам: создание и преобразование логических выражений

- формальное исполнение алгоритмов, записанных на языке программирования
- понимание принципов поиска информации в Интернете
- создание презентации и создание текстового документа
- умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы
- создание и выполнение программы для заданного исполнителя.

Для устранения педагогических дефицитов следует организовать обмен опытом как в рамках методических объединений на уровне образовательной организации, так и на курсах повышения квалификации в системе дополнительного образования. КОИРО предлагает учителям бюджетные и внебюджетные курсы повышения квалификации, в том числе и по подготовке экспертов к оцениванию развернутой части ответа (рекомендуется пройти курс всем педагогам). Сведения о них можно получить на официальном сайте института <https://koiro.edu.ru/> . Также поддержку педагогам, особенно тем, учащиеся которых показали невысокие результаты, оказывает Ассоциация учителей и преподавателей информатики Калининградской области. В рамках работы Ассоциации проводятся семинары по разбору сложных заданий, обзор различных методик для их решения, обмен опытом между учителями. Следует обратить внимание на необходимость активного развития системы наставничества (тьютерства) на различных уровнях: школа, муниципальный округ, регион. Это позволяет оказывать как поддержку молодым специалистам, учителям-совместителям, преподающим предмет, так и педагогам, учащиеся которых пока испытывают затруднения при прохождении ГИА.

Широкие возможности для самообразования предоставлены в сети интернет на различных профессиональных площадках и в сообществах.

Муниципальным органам управления образованием

Рекомендуется проведение региональной оценки предметных и методических компетенций (ОМПК) учителей образовательных организаций. По результатам ОМПК выявить профессиональные затруднения у педагогов для оказания им адресной методической помощи по их преодолению, организовывать методическое сопровождение педагогов в целях обеспечения их непрерывного профессионального развития на региональном, муниципальном уровнях и уровне образовательных организаций, выявлять профессиональные дефициты педагогов.

Проводить плановые региональные оценки достижений учащихся для своевременного выявления дефицитов на протяжении всего курса обучения. Региональная оценка позволит уменьшить время обратной связи и своевременно вносить коррективы в деятельность учителя.

Рекомендовать образовательным организациям находить дополнительный резерв времени для подготовки учащихся, выбравших информатику для сдачи на ГИА.

Материально стимулировать учителей, учащиеся которых показали отличные результаты на ГИА.

Обеспечить взаимодействие учащихся, выбравших информатику для сдачи на ГИА, с представителями высшего профильного профессионального образования, представителями работодателя в сфере IT-технологий для мотивации, самоорганизации и осознанности своего выбора выпускниками.

2.4.2. Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

Учителям, методическим объединениям учителей

Для повышения качества обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки учителю:

- Проводить мониторинг уровня освоения программного материала;
- Проводить консультации, обучающие самостоятельные работы и т.п.;
- Предупреждать формальную подготовку к ГИА. Обеспечивать осознанность выбора предмета учащимися для сдачи, демонстрируя всю глубину науки «Информатика»;
- Для объективности оценки возможностей учащегося по успешной сдаче ГИА по информатике, обеспечения прозрачности образовательного процесса, активизировать участие родителей ученика или лиц, их заменяющих;
- Формировать систему включения заданий итоговой аттестации в урочную деятельность при изучении соответствующих разделов курса информатики 7-9 класса;
- Формировать умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- Выделять резерв времени для обобщающего повторения и закрепления наиболее значимых и сложных тем курса информатики основной школы;

- Предусмотреть использование различного материала для обеспечения успешной работы учащихся на разных уровнях сложности;
- Использовать систему наставничества (тьюторства) внутри ученического сообщества. Предполагается, что более сильные в предметных вопросах ученики помогают отстающим, что в том числе снимает часть нагрузки с педагога;
- Использовать проектную деятельность, с учетом уровня подготовки учеников.

Администрациям образовательных организаций

- Проводить систематический мониторинг по подготовке к ГИА (пробный экзамен на уровне школы);
- Стимулировать педагогов проводить метапредметные занятия;
- Отслеживать и своевременно направлять педагогов на курсы повышения квалификации, в том числе по подготовке экспертов к работе в предметной комиссии;
- Отслеживать и стимулировать прохождение аттестационных испытаний на квалификационную категорию;
- Обеспечить обучение на предметных курсах повышения квалификации и/или переобучение учителей-совместителей, преподающих предмет;
- Мотивировать педагогов к участию в профессиональных мероприятиях и конкурсах, а также профсообществах;
- Привлекать родительское сообщество активно отслеживать успехи своих детей для обеспечения прозрачности учебного процесса, предметной успешности и перспектив выпускников, сдающих ГИА по информатике;
- Поддерживать и стимулировать работу методического объединения учителей в рамках образовательной организации;
- Стимулировать систему наставничества в профессиональном объединении;
- Материально стимулировать учителей, ученики которых показывают высокие результаты на ГИА.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

Ответственный специалист, выполнявший анализ 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>Замятина Ольга Владимировна</i>	<i>МАОУ СОШ № 33, учитель информатики, заместитель директора, председатель региональной предметной комиссии по информатике, председатель Ассоциации учителей и преподавателей информатики Калининградской области</i>

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>Дуюнова Надежда Николаевна</i>	<i>Калининградский областной институт развития образования, начальник РЦОИ</i>
<i>Белоусова Юлия Викторовна</i>	<i>Калининградский областной институт развития образования, методист, курирующий направление «Информатика и ИКТ»</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>Евдокимова Людмила Анатольевна</i>	<i>Калининградский областной институт развития образования, проректор по учебно-методической работе</i>