

ГЛАВА 2. Методический анализ результатов ОГЭ по информатике

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ОГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

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

Таблица 2-1

Экзамен	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
ОГЭ	5564	47,77	5875	48,28	5797	46,17
ГВЭ-9	3	0,03	0	0,00	3	0,02

Количество участников экзамена по информатике по окончанию основной школы в течение трех лет в Калининградской области остается стабильно высоким. Мы объясняем это интересом выпускников к профессиям, связанным с ИТ-специальностями, поддержкой этой отрасли государством, привлекательной заработной платой составляющей для специалистов отрасли. Чтобы связать свою деятельность с инженерным или техническим направлением, ученики в течение обучения в основной школе должны углубиться в предмет, оценить свои возможности, интерес к нему. Итогом всего этого, как правило, является выбор информатики для сдачи ОГЭ выпускниками 9-х классов. Отметим, что благодаря федеральному проекту «Профессионалитет», включающему ИТ-отрасль, ученики 9-х классов могут знакомиться с широким спектром специальностей этой сферы и выбирать для себя соответствующие направления, которые требуют погружения в информатику, заинтересованность ею как наукой. Развитие предпрофессиональных направлений, инженерных классов, развитие федеральных проектов для учеников, связанных с ИТ-отраслью, также мотивирует учеников к изучению информатики, выбору ее на экзамене.

Еще одним немаловажным фактором популярности информатики на ОГЭ как предмета по выбору, на наш взгляд, является низкий пороговый балл (5 баллов) необходимый для получения аттестата. Это также становится причиной выбора информатики: этим пользуются ученики с низкими образовательными результатами. На общие итоги экзамена по предмету это сказывается негативно.

В 2025 году экзамен по информатике в формате ГВЭ сдавали трое участников. В прошлом году таких не было. Условия для обучения информатики и сдачи экзамена в формате ГВЭ в Калининградской области соответствуют всем требованиям к условиям успешного освоения предмета и проведения ГИА.

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

Таблица 2-2

Пол	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	2 159	38,80	2 224	37,9	2 109	36,38
Мужской	3 405	61,20	3 640	62,0	3 688	63,62

По данным таблицы 2-2 идет небольшое, около 1%, но стабильное ежегодное уменьшение доли девушек, сдающих ОГЭ по информатике. Экзамен остается на 2/3 «мужским», и мы видим этому ряд причин, таких как: не очень хорошая профориентация, которая показывает возможность технических специальностей для юношей и оставляет перспективные, современные, хорошо оплачиваемые специальности, на которых девушки могли бы себя реализовывать, в тени. Считаем, что сейчас много ИТ-направлений, требующих личностных качеств, больше присущих по природе девушкам: терпеливость, усидчивость, внимательность. Обращаем внимание, что речь идет не о механических действиях, а об интеллектуальной работе: поиск ошибок в программном коде, отладка программ, написание технической и эксплуатационной документации, обучение нейросетей, графический дизайн в различных областях, моделирование и многое другое. Отметим, что в современном мире работодатели и работники ИТ-направления часто используют удаленный способ взаимодействия, а значит нет причин покидать родной регион, внося вклад в его развитие. Также хотим отметить, что «женское» мышление позволяет во многих случаях решать сложные задачи нестандартными эффективными способами благодаря женскому творческому началу.

Для юношей технические специальности остаются стабильно привлекательными, т.к. обеспечивают хорошую карьерную перспективу, хорошие финансовые возможности, различные государственные льготы и гарантии для работников ИТ-сферы. В последние годы мы наблюдаем активное устойчивое развитие промышленности в Российской Федерации, внедрение новых отечественных технических и технологических решений. Но учитывая темпы и масштабы развития, явно видна кадровая нехватка специалистов. Рынок труда в ИТ-отрасли не насыщен, работодатели часто заинтересованы в специалистах настолько, что готовы сотрудничать еще со студентами, а по окончании учебного заведения гарантировано предоставляют рабочее место. Различные крупные предприятия, в том числе в Калининградской области, хотят получить в свой коллектив молодых грамотных специалистов со средним профессиональным образованием. Все больше в любой отрасли используются

высокотехнологичные процессы или этапы производства и спрос на сотрудников, владеющих такими технологиями, продолжает расти. Еще раз отметим, что развитие высокотехнологичных производств в Калининградской области побуждает выпускников связывать свою профессиональную деятельность с ИТ-технологиями, оставаясь в родном регионе и обеспечивая его дальнейшее развитие, а себе – стабильный высокий заработок и различные государственные гарантии и поддержки.

1.3. Количество участников ОГЭ по учебному предмету по категориям

Таблица 2-3

№ п/п	Участники ОГЭ	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Обучающиеся ООШ	148	2,7	97	1,7	136	2,3
2.	Обучающиеся СОШ	3 917	70,4	3 987	67,9	3781	65,2
3.	Обучающиеся СОШ с УИОП	245	4,4	317	5,4	341	5,9
4.	Обучающиеся лицеев	488	8,8	594	10,1	567	9,8
5.	Обучающиеся гимназий	625	11,2	733	12,5	806	13,9
6.	Обучающиеся лицей-интерната	54	1,0	45	0,8	46	0,8
7.	Обучающиеся профессионального училища	0	0,0	0	0,0	11	0,2
8.	Обучающиеся кадетского корпуса	87	1,6	95	1,62	102	1,8
9.	Обучающиеся СПО	0	0,0	7	0,1	7	0,1

Анализируя количественный состав участников ОГЭ в 2025 году по информатике, представленный в таблице 2-3, видим, что в этом году, как и в предыдущие периоды, подавляющее большинство выпускников, сдававших экзамен по информатике, обучались в СОШ (65,2%). Организаций этого типа больше всего в Калининградской области, соответственно это и объясняет долевое превосходство над остальными выпускниками. Следующей количественной группой (13,9%) идут выпускники гимназий. Они традиционно занимают вторую строчку последние 3 года. С небольшим отставанием третью позицию по доле выпускников, занимают учащиеся лицеев (9,8%). Колебания из года в год небольшие, они соответствуют количеству ОО того или иного типа и могут быть вызваны разными внешними факторами, что не дает оснований делать выводы о серьезных системных изменениях в образовательных организациях, способных повлечь за собой изменения в долевом соотношении выпускников.

Немного выросла доля выпускников СОШ с УИОП по сравнению с прошлым годом. Прирост численности невелик, предполагаем, что качество ведения предмета, профориентационная работа дает ученикам этих школ уверенность в своих силах и располагает к сдаче экзамена.

После снижения в 2024 году видим прирост доли участников экзамена, обучающихся в ООШ. Во многом мы связываем это с тем, что в школах нет средней ступени обучения, соответственно отсутствует профилизация, нет необходимости сдавать информатику для продолжения обучения в средней школе. Выпускники этого типа ОО уходят после 9 класса в среднее профессиональное образование, сдают предметы, которые им давались легче всего при обучении для получения аттестата (по статистике это обществознание, информатика, география). Информатику выбирают из-за самого низкого порогового балла.

Доля обучающихся, сдающих информатику в лицее-интернате колеблется совсем незначительно. Мы связываем это с тем, что фокус интереса учеников этого типа ОО продолжает смещаться с информатики на физику. Ученики этой ОО почти всегда продолжают обучение в средней школе с перспективой поступления в ВУЗ. Но многие высшие учебные заведения отказались от предоставления выбора физика/информатика для участия абитуриентов в конкурсном отборе, оставив только физику. Т.к. предметы на экзамен в 9 классе выбираются с перспективой до 11 класса, то, по нашему мнению, это и является фактором колебания доли обучающихся лицее-интерната, сдающих информатику.

Выросла доля выпускников кадетского корпуса, сдающих информатику. Развитие классов инженерной направленности, хорошая профориентация способствует выбору экзамена этими участниками.

Небольшое количество участников, сдававших экзамен, учиться в профессиональных училищах. Они впервые попали в список, т.к. до этого года выпуска девятиклассников там не было. Пока мы не можем говорить о каких-либо тенденциях, но интерес к экзамену проявляется.

Последними по численности сдающих информатику стали учреждения СПО (0,1%). В 2025 году, как и в 2024 г. этот предмет сдавали 7 человек. Мы предполагаем, что студенты решили попробовать свои силы и приняли участие в экзамене. Возможно, они планируют сдавать ЕГЭ по этому предмету и определяют свой уровень готовности и слабые зоны для дальнейшего развития.

ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по предмету

Доля участников экзамена по информатике в Калининградской области остается стабильно высокой с незначительными колебаниями. Причины этого мы подробно рассмотрели в п 1.1. Резюмируем, что интерес связан с развитием высокотехнологичных производств, требующих знаний в ИТ-отрасли в целом в Российской Федерации и в Калининградской области, в частности. Поддержка отрасли на государственном уровне, широкий спектр интересных направлений, высокая зарплатная составляющая делают специальности, связанные с ИТ-сферой, привлекательными для выпускников. Отметим, что федеральный проект «Профессионалитет» поощряет выпускников основной школы изучать предмет на углубленном уровне для того, чтобы уверенно выбирать специальности среднего профессионального образования, связанные с ИТ-технологиями. Ученики, планирующие продолжить обучение на средней ступени образования, также часто углубляются в информатику, сдают ее на ОГЭ для того, чтобы пройти отбор в классы с техническим профилем обучения, и там получать надёжную качественную базу для поступления в ВУЗ.

Еще одним не очень мотивационным, но все-таки распространенным фактором сдачи информатики учениками, не планирующими переходить на среднюю ступень обучения, является низкий пороговый балл экзамена. Так как сейчас увеличивается количество учеников, выбирающих среднее профессиональное образование, идет постоянный рост числа сдающих информатику как предмет по выбору для получения аттестата основной ступени образования.

Экзамен остается традиционно «мужским». Это относим к недостаточной профориентации среди девушек-выпускниц. Мы считаем, что сейчас развивается много специальностей, где требуются качества, больше присущи девушкам по природе. А устоявшийся стереотип «мужских» инженерных и технологических направлений себя изжил. Надеемся, что в будущем ситуация в гендерном соотношении будет меняться.

Доли участников экзамена по типу образовательной организации сопоставимы с предыдущими показателями, колебания незначительны. Самая высокая доля – это выпускники СОШ (таких ОО больше всего в Калининградской области), затем идут лицеи и гимназии и СОШ с УИОП. Отдельно отметим стабильный рост участников экзамена, обучающихся в кадетском корпусе. Отметим, что учителя здесь провели серьезную работу по улучшению качества преподавания предмета и подготовки к экзамену, что положительно сказалось на результатах как в 9, так и в 11 классе в 2025 г.

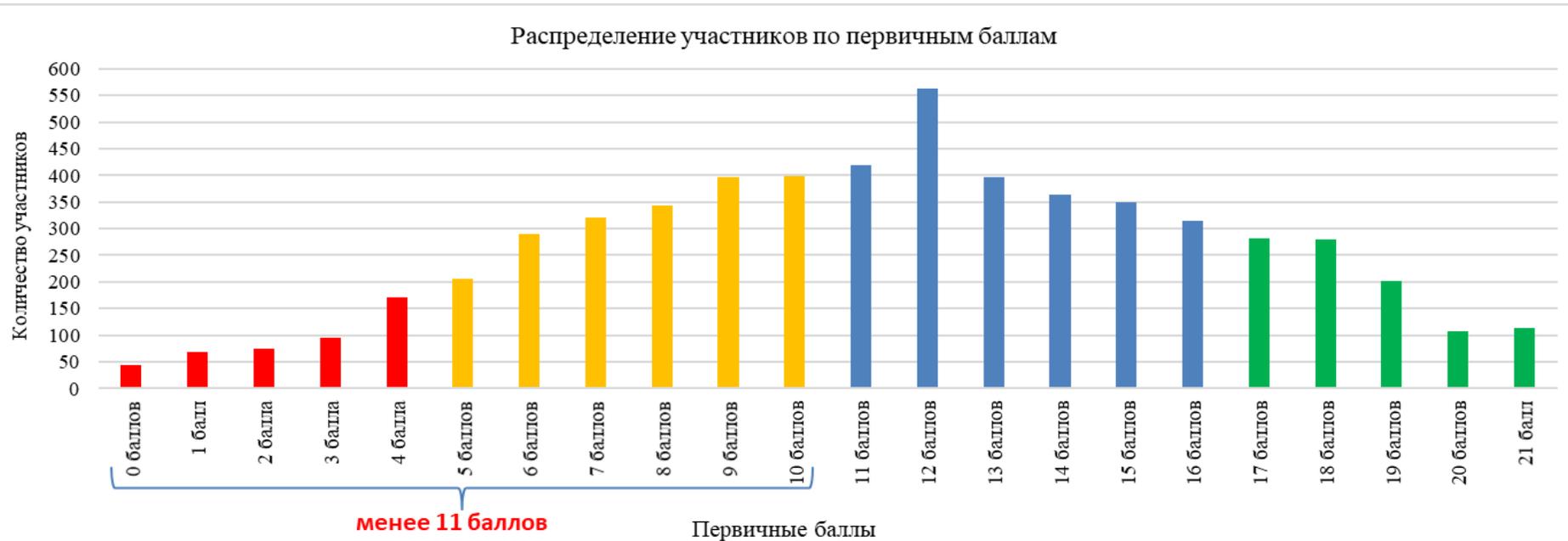
Небольшой спад доли сдающих информатику в регионе, по статистическим данным произошел в пользу физики. Связываем это также с тем, что ВУЗы перестали давать выбор предмета физика/информатика на отдельные специальности, сохранив только физику, что повлияло на уменьшение количества сдающих, т.к. выпускники 9-х классов выбирают информатику не редко с перспективой поступления в профильный класс и сдачи ее на ГИА в 11 классе.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

2.1 Диаграмма распределения тестовых баллов участников ОГЭ по предмету в 2025 г.

Диаграмма, отражающая количество участников, получивших тот или иной тестовый балл представлена на рисунке 1.

Рисунок 1



На рисунке 1 представлено распределение баллов участников ОГЭ по предмету в 2025 году. Для удобства и наглядности анализа информации представлены еще две диаграммы – диаграмма, отображающая распределение первичных баллов в 2023-2025 годах (рисунок 2) и диаграмма, показывающая распределение доли первичных баллов в 2023-2025 годах (рисунок 3).

В 2025 году в ОГЭ по информатике было добавлено задание 16 (ранее 15.2, вариативное), что добавило 2 первичных балла. Однако и без этого изменения можно выделить рост числа учащихся, не набравших 5 первичных баллов, снижение численности учащихся, получивших средние баллы (до 12) и незначительные колебания в 12-19 баллах.

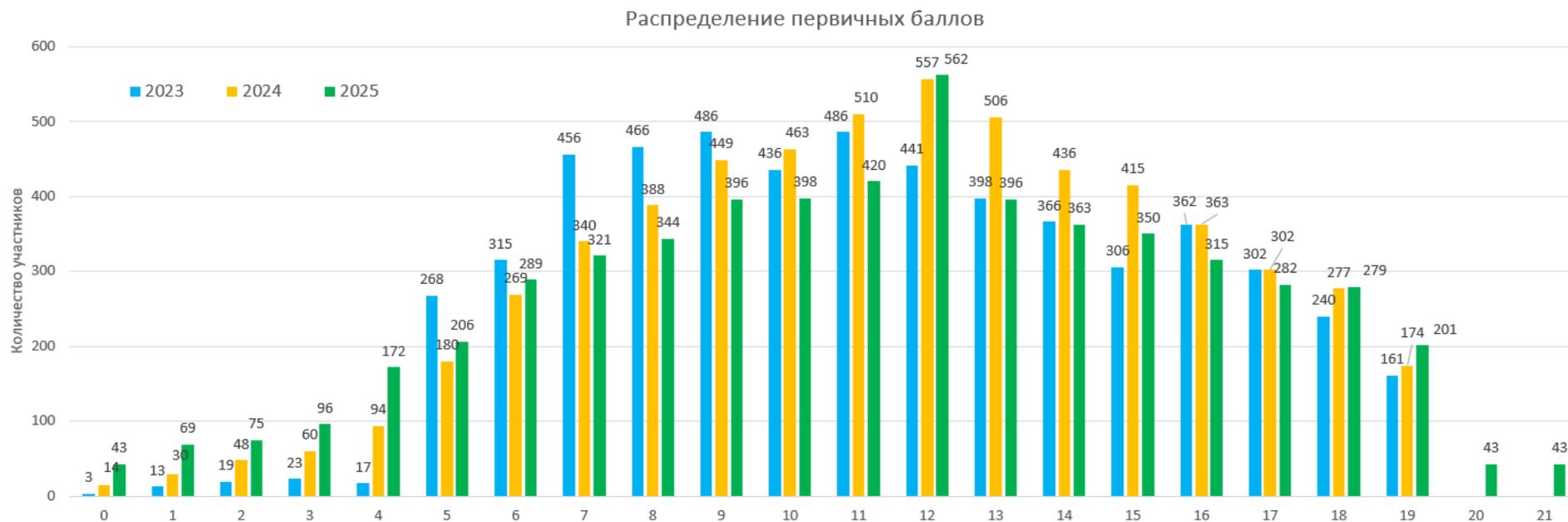
Второй год медианным значением становятся 12 первичных баллов (9,48% в 2024, 9,69% - в 2025, соответствие отметке «4» по пятибалльной системе). Далее идет симметричное изменение количество выпускников как в сторону высоких, так и в сторону низких баллов.

Не набрали проходные баллы (набрали менее 5 первичных) 455 человек, что составляет 7,85% от общего числа сдающих, что значительно больше, чем в прошлых годах: 246 человек (4,19%) в 2024, 75 (1,35%) в 2023 году. Значительную часть составляют учащиеся, набравшие 0 баллов и 4 балла. Причины тут могут быть различными, такие как: спонтанный выбор предмета для экзамена и недобросовестная подготовка со стороны учеников, психофизические особенности личности выпускников. По мониторингу профессиональных дефицитов, проведенном в 2024 и в 2025 г. в Калининградской области среди фокусной группы учителей информатики было выявлено, что задания базового и повышенного уровня сложности ОГЭ все учителя решают успешно. Но были выявлены сложности в методических компетенциях. Это влияет на качество преподавания предмета и становится задачей для региональной системы повышения профкомпетенций учителей информатики.

Анализируя рисунок 1, видим незначительный спад успеваемости в сравнении с прошлыми годами, при этом большая часть набрала более 12 баллов. На наш взгляд это свидетельствует о достаточно хорошей подготовке выпускников. Увеличение первичных баллов говорит о положительной динамике в качестве подготовки учеников, которые выбрали сдавать экзамен по информатике.

Доля участников, набравших от минимального балла до 10 (т.е. получивших оценку «удовлетворительно») также немного снижена по сравнению с прошлым годом. Считаем, что именно здесь произошел переток в сторону неудовлетворительных оценок.

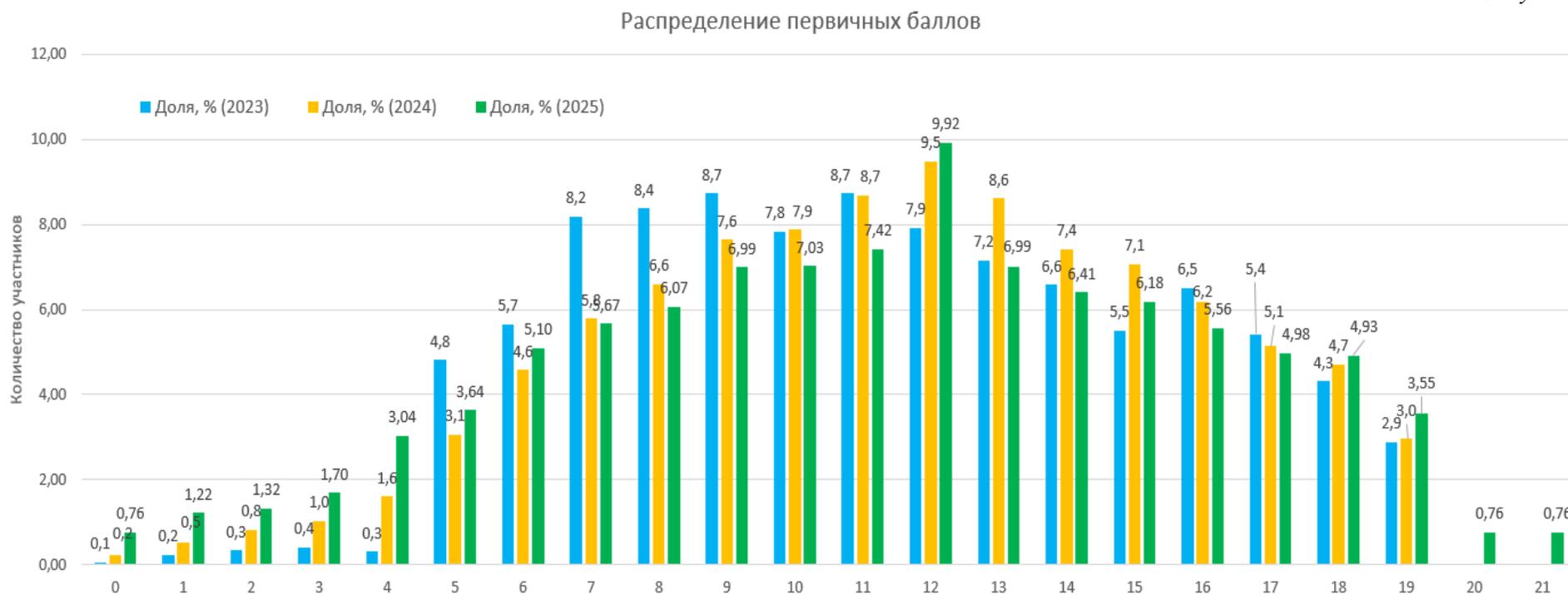
Рисунок 2



Что касается правой части диаграммы от пикового значения (рисунок 2), то мы также наблюдаем симметричное равномерное уменьшение количества участников, которые набрали высокие баллы. Мы понимаем, что в регионе есть школы с более сильным составом как учеников, так и педагогов. Эта дифференциация и отражена в правой части диаграммы, куда попали результаты выпускников, показывающих высокие результаты. Идет стабильный рост участников, набравших 19 баллов — в 2023 году – 2,89 %, в 2024 г. — 2,96 %, в 2025 г. — 3,47% (рисунок 3, где отражено распределение доли участников, набравших первичные баллы в 2023-2025 гг.) при этом в 2025 году максимальное количество баллов (21) набрали 1,95% учащихся. Но отметим, что здесь произошли изменения в количестве баллов (с 19 максимальных о 21) и поэтому невозможно сравнивать эту часть диаграммы. Фактически в 2025 году набрали 19-21 баллов – 7,26 % (421) учащихся, что значительно превышает количество в прошлых годах. В этом году им необходимо было решить на 1 задание высокого уровня сложности больше.

Равномерное, но постоянное улучшение результатов говорит о росте качества преподавая предмета, хорошем проведении профориентационной работы, что снижает количество «случайных» участников, которые показывают низкие результаты, о сознательной подготовке учеников.

Рисунок 3



2.2 Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2-4

Получили отметку	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	75	1,35	246	4,2	455,00	7,8
«3»	2427	43,62	2089	35,6	1954,00	33,7
«4»	1997	35,89	2424	41,3	2406	41,5
«5»	1065	19,14	1116	19,0	982	16,9

Снижение количество оценок «отлично» и повышение оценок «хорошо» в 2025 г. по сравнению с 2024 г. относим к нормальному процессу, который происходит из года в год и зависит от многих факторов, в том числе личностных характеристик учеников, метапредметной подготовки (здесь мы говорим об умении смыслового чтения, понимания математических правил, развитого логического мышления, памяти и пр. характеристиках личности). Хотя учитель обязан учитывать все особенности контингента, он не всегда может повлиять на пробелы знаний, с которыми к нему приходят ученики в 7 классе, и не все учителя могут их восполнить в полной мере для успешной сдачи предмета на ОГЭ.

Более половины участников экзамена в 2025 г., как и в предыдущие периоды смогли получить оценки «хорошо» и «отлично» - 58,4%, что говорит о хорошем качестве преподавания предмета и подготовки выпускников 9 классов к сдаче ОГЭ по информатике. Из таблицы видно, что идет стабильное уменьшение отметок «удовлетворительно».

2.3 Результаты ОГЭ по АТЕ региона

Таблица 2-5

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Багратионовский муниципальный округ Калининградской области	213	19	8,92	126	59,15	64	30,05	4	1,88
2.	Балтийский городской округ	183	1	0,55	87	47,54	72	39,34	23	12,57
3.	Гвардейский муниципальный округ	130	16	12,31	56	43,08	47	36,15	11	8,46
4.	Городской округ «Город Калининград», в том числе	3341	252	7,54	946	28,31	1419	42,47	724	21,67
4.1.	Городской округ «Город Калининград» - муниципальные ОО	3111	244	7,84	904	29,06	1332	42,82	631	20,28
4.2.	Городской округ «Город Калининград» - государственные ОО	119	7	5,88	25	21,01	61	51,26	26	21,85
4.3.	Городской округ «Город Калининград» - негосударственные	48	1	2,08	14	29,17	10	20,83	23	47,92

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
	ОО									
4.4.	Городской округ «Город Калининград» - федеральные ОО	63	0	0,00	3	4,76	16	25,40	44	69,84
5.	Гурьевский муниципальный округ	604	66	10,93	214	35,43	255	42,22	69	11,42
6.	Гусевский городской округ	87	10	11,49	35	40,23	35	40,23	7	8,05
7.	Зеленоградский муниципальный округ Калининградской области	259	3	1,16	107	41,31	122	47,10	27	10,42
8.	Краснознаменский муниципальный округ	25	5	20,00	6	24,00	11	44,00	3	12,00
9.	Ладушкинский городской округ	15	0	0,00	9	60,00	6	40,00	0	0,00
10.	Мамоновский городской округ	30	7	23,33	13	43,33	9	30,00	1	3,33
11.	Неманский муниципальный округ	17	2	11,76	7	41,18	8	47,06	0	0,00
12.	Нестеровский муниципальный округ Калининградской области	31	0	0,00	3	9,68	18	58,06	10	32,26
13.	Озерский муниципальный округ Калининградской области	10	0	0,00	3	30,00	6	60,00	1	10,00
14.	Пионерский городской округ	43	0	0,00	9	20,93	24	55,81	10	23,26
15.	Полесский муниципальный округ	81	2	2,47	40	49,38	33	40,74	6	7,41
16.	Правдинский муниципальный округ Калининградской области	85	10	11,76	42	49,41	23	27,06	10	11,76
17.	Светловский городской округ	115	5	4,35	36	31,30	54	46,96	20	17,39
18.	Светлогорский городской округ	60	8	13,33	27	45,00	22	36,67	3	5,00
19.	Славский муниципальный округ	22	2	9,09	11	50,00	7	31,82	2	9,09
20.	Советский городской округ	135	15	11,11	69	51,11	39	28,89	12	8,89
21.	Черняховский муниципальный округ Калининградской области	297	29	9,76	105	35,35	124	41,75	39	13,13
22.	Янтарный городской округ	14	3	21,43	3	21,43	8	57,14	0	0,00
Калининградская область		5797	455	7,85	1954	33,71	2406	41,50	982	16,94

Теперь рассмотрим результаты участников различных АТЕ Калининградской области (таблица 2-5).

Больше всего участников экзамена обучаются в г. Калининграде в муниципальных ОО. Это объясняется тем, что в этом

городском округе находится почти половина школ всей области, и подавляющее большинство из них муниципального значения. Сравним отдельно этот городской округ. Мы видим, что больше всего неудовлетворительных оценок получили ученики муниципальных образовательных организаций. Здесь много факторов, которые привели к такому результату: неосознанный и спонтанный выбор предмета учеником, плохая базовая подготовка, включая смысловое чтение, слабо развитую память и слабое развитие логических и математических навыков. Все это относится к метапредметной составляющей школьной подготовки, но сказывается на экзамене по информатике. Также отметим немалое количество учителей-совместителей, которые не владеют методиками преподавания предмета, у некоторых есть пробелы в знании содержания предмета и методике преподавания тем.

Следующая группа с огромным отрывом по количеству участников, но небольшим отрывом по доли двоечников - государственные ОО.

Практически в 2 раза меньше доля двоечников в негосударственных ОО, в сравнении с государственными, при том, что количество участников здесь также меньше более чем в 2 раза (на «2» написал только 1 человек). И полностью отсутствуют выпускники, получившие неудовлетворительные отметки в федеральных ОО.

Что касается отметок «удовлетворительно», то оно соизмеримо в муниципальных и негосударственных ОО (около 29%), немного меньше в государственных (около 21%), и совсем невелико в федеральных (около 5%). Отмечаем, что подготовка на удовлетворительную оценку в ОО городского округа «Город Калининград» различного типа проводится одинаково. Доли самых высоких результатов в г. Калининграде показали выпускники государственных и федеральных ОО (73,1% и 95,2% соответственно).

В общем, на оценку «хорошо» и «удовлетворительно» в г. Калининграде сдали 64,1% выпускников независимо от типа ОО. Мы считаем, что это хороший результат.

Вторым по количеству выпускников, сдававших ОГЭ по информатике в 2025 г., традиционно является Гурьевский МО — 604 человека. Это крупный муниципальный округ, с большим количеством школ, в котором многие школы имеют профильные классы технологического и инженерного направления. А значит есть перспективы обучения в средней школе. Что касается качества обучения, то в этом МО ученики подготовлены на хорошем уровне, о чем говорят 42,2% отметок «4», полученных на экзамене. А в общем на оценку «хорошо» и «отлично» здесь сдали 53,6% выпускников. В этом ГО выросло доля неудовлетворительных оценок (с 5,5% в 2024 г. до 11% в 2025 г.). В этом ГО не было существенных кадровых изменений, что говорит о возможном спонтанном выборе предмета учениками и недостаточном времени и усердии учеников в подготовке к нему. Возможно, учеников привлек низкий проходной балл, кажущаяся простота экзамена.

Черняховский МО стал третьей АТЕ по количеству сдававших экзамен в 2025 г. - 297 человек. Из них около 45% получили «2» и «3» на экзамене. По нашему мнению, здесь, как и в других местах, ученики, не планирующие обучения на средней ступени образования, выбирают экзамен без мотивации на дальнейшее развитие в сфере ИТ-технологий, экзамен привлекает низким баллом для получения аттестата.

С небольшим количественным отставанием от Черняховска по количеству участников экзамена идет Зеленоградский МО – 259 человек. При таком количестве участников, оценку «2» здесь получили только 3 человека (1,2%). 41,3% в этом муниципалитете получили отметку «удовлетворительно» и 57,5% - «хорошо» и «отлично». В этом МО мы уже стабильно видим ту долю учеников, которые заранее нацелены на переход в систему СПО, решают экзамен на минимально необходимые баллы для получения аттестата. Остальные выпускники также стабильно показывают хорошие и отличные результаты, а затем планомерно переходят на среднюю ступень обучения.

Похожей тактики сдачи экзамена придерживаются, судя по стабильным результатам, ученики и Балтийского, и Советского ГО. Здесь небольшая доля двоечников, близкая к ½ части сдающих «троечники», и столько же отличников и «хорошистов». Здесь же отметим Гвардейский МО, где экзамен сдавали более 100 человек, 43% из которых получили «удовлетворительные» оценки. Но количество «2» здесь больше, чем в предыдущих двух АТЕ. Для Гвардейского МО актуален вопрос кадров для преподавания информатики.

В Багратионовском МО в экзамене участвовало 213 человек. Здесь доля «двоечников» также велика, 8,9%. В школах этого муниципалитета не хватает профильных педагогов. Учителя-совместители не обладают специфическими методическими подходами преподавания предмета, соответственно результат ниже удовлетворительного. Но более половины (59,2%) выпускников смогли сдать экзамен на базовом уровне и получили отметку «3». Чуть более 30% выпускников смогли решить задания ОГЭ на отметку «хорошо» и лишь 2% стали отличниками. Здесь же отметим, что школы этого МО функционируют в социально сложных условиях, что также сказывается на качестве сдачи экзамена.

Последняя АТЕ, где экзамен по информатике сдавали более 100 человек - Светловский ГО. Этот округ стабильно показывает результаты со смещением в сторону «хорошо» и «отлично», хотя и здесь есть ученики, которые показали неудовлетворительный результат (4,5%).

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

Таблица 2-6

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Обучающиеся ООШ	14,7	56,6	25,0	3,7	28,7	85,3
2.	Обучающиеся СОШ	9,2	36,9	40,5	13,4	53,9	90,8
3.	Обучающиеся СОШ с УИОП	10,0	37,8	37,5	14,7	52,2	90,0
4.	Обучающиеся лицеев	4,4	24,9	43,0	27,7	70,7	95,6

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
5.	Обучающиеся гимназий	2,7	23,3	49,5	24,4	73,9	97,3
6.	Обучающиеся лицей-интерната	0,0	8,7	39,1	52,2	91,3	100,0
7.	Обучающиеся профессионального училища	0,0	18,2	45,5	36,4	81,8	100,0
8.	Обучающиеся кадетского корпуса	4,9	15,7	40,2	39,2	79,4	95,1
9.	Обучающиеся СПО	14,3	28,6	57,1	0,0	57,1	85,7

Рассмотрим информацию, представленную в таблице 2-6. Видим, что самое низкое качество обучения (28,7%) по итогам ОГЭ в 2025 г. в ОО, обучающихся по программам основного общего образования. Мы видим в этом низкую мотивацию учеников для продолжения обучения в сфере ИТ-технологий. Как показывает практика и наблюдения, информатику в этих ОО выбирают из-за низкого минимального балла, требуемого для получения аттестата. Отметим и нехватку квалифицированных педагогических кадров, которые могли бы поднять качество обучения по предмету. Информатику в ООШ часто ведут учителя совместители, которые имеют дефициты как в методике преподавания предмета, так и в содержании. Передаваемые знания ученикам в большей степени получаются базовыми, на оценку «удовлетворительно».

Затем видим резкий подъем качества обучения в СОШ и СОШ с УИОП (около 53%). Контингент здесь разнороден, поэтому и качество обучения составляет немногим выше 50%.

Отдельно выделим обучающихся СПО, которые в 2025 г. более 57% сдали экзамен по информатике на оценку «хорошо». Мы видим в этом как качество преподавания предмета в организациях профессионального образования, мотивацию учащихся, так и качественную школьную подготовку.

Отметим высокое качество обучения по информатике в лицее-интернате, кадетском корпусе и профессиональном училище. Обращаем внимание, что во всех этих ОО проходит конкурсный отбор и мотивированность на обучение у учеников высокая, что положительно сказывается на качестве. Также здесь работают высококвалифицированные педагоги, которые помогают раскрываться потенциалу учеников.

Уровень обученности в Калининградской области в 2025 году самый низкий оказался в ООШ (85,3), но это говорит о том, что базовые знания по предмету усвоены удовлетворительно. Примерно такой же показатель по результатам экзамена у учащихся СПО. 100% результаты обученности в лицее-интернате и профессиональных училищах. Выше 90% обученности достигли выпускники всех остальных типов ОО. Могли сложиться разные обстоятельства, повлиявшие на качество сдачи

экзамена плохое самочувствие, стресс, низкий уровень подготовки из-за недооцененности экзамена, низкая мотивация для решения на высокий балл, а не только на пороговый и пр. Не исключаем низкие компетенции педагогов в отдельных ОО, особенно в отдаленных АТЕ.

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

Таблица 2-7

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	МАОУ СОШ № 2	0,00	100,00	100,00
2.	Православная гимназия г. Калининграда	0,00	100,00	100,00
3.	Филиал НВМУ в г. Калининграде	0,00	98,08	100,00
4.	МАОУ СОШ г. Нестерова имени В.И. Пацаева	0,00	95,65	100,00
5.	МАОУ лицей № 23	1,01	91,92	98,99
6.	ГАУ КО ОО ШИЛИ	0,00	91,30	100,00
7.	МАОУ СОШ № 29	0,00	90,57	100,00
8.	МАОУ СОШ № 58	2,47	83,95	97,53
9.	Филиал МГАХ в Калининграде	0,00	81,82	100,00
10.	МБОУ лицей №1 города Балтийска	0,00	80,00	100,00
11.	МАОУ гимназия № 32	2,15	79,57	97,85
12.	МАОУ СОШ № 19	0,00	79,17	100,00
13.	МБОУ СОШ г. Пионерского	0,00	79,07	100,00

В перечне школ, продемонстрировавших высокие результаты ОГЭ по информатике (таблица 2-7), в течение нескольких лет стабильно попадают ГАУ КО ОО ШИЛИ, МАОУ лицей № 23, МАОУ гимназия № 32. Также отмечаем МАОУ СОШ № 19, МАОУ СОШ г. Нестерова имени В.И. Пацаева, МБОУ СОШ г. Пионерского, МБОУ лицей №1 города Балтийска, которые также стабильно показывают высокие результаты, имеют большое количество участников экзамена, а в 2025 г. здесь нет ни одной неудовлетворительной оценки на ОГЭ. Отдельно отметим 98,08 % участников ОГЭ из филиала НВМУ в г. Калининграде. Здесь ученики получили отметки «хорошо» или «отлично» и нет отметок «неудовлетворительно» при количестве участников более 50 человек. Эта ОО впервые попала в список высокорезультативных школ за 3 года, и сразу с выдающимися результатами. Мы предполагаем, что это произошло благодаря работе педагогов, которые смогли найти

методы и подходы к учащимся и подготовить их на высокие отметки.

Для высокорезультативных участников ОГЭ характерны традиционные факторы: высокомотивированные ученики, проходящие конкурсный отбор, создание среды в школе, которая способствует сознательности и мотивированности в обучении и выборе экзаменов, наличие углубленного уровня подготовки по предмету, вовлечение в участие учеников с ранних ступеней обучения в различных профессиональных сообществах, конкурсах, олимпиадах. В этих школах работают сложившиеся высокопрофессиональные коллективы учителей, хорошо организован горизонтальный обмен опытом. Учителя здесь активны в своем профессиональном развитии, откликаются на различные мероприятия, повышающие профкомпетенции, участвуют в профессиональных конкурсах, что помогает объективно оценивать свои возможности в профессиональном сообществе, видеть новые направления развития предмета, новые методики и технологии преподавания.

Отметим, что не только городские школы, но и школы области, весьма отдаленные, как например, СОШ г. Нестерова имени В.И. Пацаева, стабильно входят в перечень высокорезультативных ОО. Это связано как с педагогическими коллективами, традициями обучения самих школ, так и с непрерывной работой учителей над своими профкомпетенциями. Информатика – наука которая меняется очень динамично прежде всего содержательно. Нужно постоянно поддерживать на высоком уровне педагогические знания, изучать методики преподавания тем, приобретать новые компетенции (например, изучать новые языки программирования, использовать новые тренды в образовании, такие как искусственный интеллект и пр.).

Нестабильность высоких результатов для школ которые попадают или выпадают из списка из года в год, например МАОУ лицей 35 им. Буткова В. В., МАОУ лицей № 49, МАОУ «Лицей № 7 г. Черняховска» и др. и в 2025 г. не вошли в число лидеров, хотя показали хорошие результаты, объясняем контингентом учеников, которые не всегда способны воспринять материал, которые преподает учитель, имеют метапредметные дефициты: плохо развиты навыки смыслового чтения, математические навыки, память, не достаточно развито логическое мышление. Все это препятствует хорошей подготовке и результативной сдаче экзамена. К качеству обучения информатике в этих школах нареканий нет. Следует отметить, учителя этих ОО регулярно участвуют в мероприятиях, нацеленных на повышения квалификации, являются членами предметной территориальной комиссии по ОГЭ и заинтересованы в качестве своего преподавания. Везде есть профильные классы, позволяющие изучать предмет на углубленном уровне, проводятся профориентационные мероприятия, что является мотивирующим фактором в обучении.

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

Таблица 2-8

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	МАОУ Междуреченская СОШ	38,89	11,11	61,11

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
2.	МБОУ «Орловская ООШ»	38,46	38,46	61,54
3.	МБОУ «СШ им. А. Моисеева пос. Знаменска»	31,58	21,05	68,42
4.	МАОУ СОШ № 11	31,03	32,76	68,97
5.	МАОУ СОШ № 48	28,57	34,69	71,43
6.	МАОУ «Привольненская СОШ»	27,27	45,45	72,73
7.	МАОУ «СОШ № 3»	26,67	43,33	73,33
8.	МБОУ «Низовская СОШ»	26,32	28,07	73,68
9.	МБОУ СОШ г. Мамоново	23,33	33,33	76,67
10.	МБОУ «Петровская СОШ им. П. А. Захарова»	22,22	44,44	77,78
11.	МАОУ ООШ № 15	22,22	38,89	77,78
12.	МБОУ «СОШ им. М. С. Любушкина МО «Янтарный ГО»	21,43	57,14	78,57
13.	МАОУ «СОШ №1 г. Краснознаменска»	20,83	58,33	79,17
14.	МБОУ «СОШ № 4 с УИОП СГО»	20,00	23,64	80,00

В список школ, продемонстрировавших низкие образовательные результаты по информатике в 2025 г. в основном, попали школы Калининградской области. Отмечаем, что в этих школах часто выпускники, выбравшие информатику для сдачи на экзамене, заканчивают обучение на основной ступени и переходят в систему среднего профессионального образования. Предмет привлекает низким баллом для получения аттестата. Как правило, ученики отрабатывают только несколько заданий КИМ ОГЭ и не приступают к выполнению остальных, что в принципе не может позволить набрать высокие баллы. Еще одна проблема ОО этого списка – ведение предмета по совместительству. Учителя-совместители часто не обладают как методическими специфическими знаниями, так и имеют проблемы в содержательном компоненте. Учителя-совместители, ведущие предмет, не хотят дополнительной нагрузки в виде курсов повышения квалификации, прохождения аттестации и мероприятий, повышающих профкомпетенции по информатике. Они не уверены в том, что в будущем будут вести этот предмет, а значит и вкладывать в него свои ресурсы не желают. Администрации в этих ОО следует решать кадровый вопрос, и, по нашему мнению, это станет опорой для повышения качества преподавания предмета.

МАОУ СОШ № 11 постоянный участник рейтинга школ с низкими образовательными результатами. Не можем утверждать, что педагоги этой ОО не владеют предметной или методической составляющей. Это учителя, имеющие профильное педагогическое образование или переподготовку, высшую и первую аттестационную категорию, регулярно участвующие в мероприятиях по повышению профкомпетенций, применяющие различные подходы к обучению, но в школе информатику стабильно сдают с оценками «неудовлетворительно». И мы это связываем с тем, что ученики приходят в 7 класс, где начинает вестись предмет, с различными метапредметными дефицитами. Учителя информатики не могут восполнить их в рамках своего предмета, а экзамен продолжают выбирать ученики из-за низкого балла, но результат заведомо низкий.

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

В 2025 году наблюдаем прирост отметок «2» и «4». Рост неудовлетворительных отметок мы связываем с метапредметными дефицитами сдающих, низкой мотивацией к изучению предмета, спонтанностью и случайностью выбора информатики. Низкий минимальный балл увеличивает число желающих сдавать информатику в надежде преодолеть порог и получить аттестат об основном общем образовании. Рост отметок «хорошо» говорит о росте качества преподавания предмета, особенно в отдельных ОО, которые провели большую внутреннюю работу по повышению качества обучения и подготовки, желании учеников углубляться в предмет, благодаря, в том числе, национальным проектам, профориентации, развитию дополнительного образования. Это позволяет повышать количество положительных оценок.

В 2025 г. 16 участников экзамена имеют ограниченные возможности здоровья. 7 из них получили оценку «удовлетворительно», 8 получили «хорошо» и «отлично» и только один участник не смог преодолеть порог в основной период. Это говорит о том, что в регионе для таких ребят созданы условия для качественного изучения информатики, они видят перспективы своего будущего, изучая этот предмет, педагоги могут использовать подходы для обучения таких ребят и включать их в полноценную социальную жизнь.

Максимальный балл набрали 16,9% участников, двойки получили 7,8%. Средняя оценка в регионе за ОГЭ по информатике в 2025 г. – 4 («хорошо»), средний тестовый балл – 11 (из 21 возможных).

В Калининградской области все АТЕ были представлены участниками на экзамене. Подавляющее большинство участников обучается в г. Калининграде, т.к. здесь количество школ примерно равно суммарному количеству во всех других АТЕ.

Что касается качественных результатов, то мы рассмотрели их подробно в п 2.3-2.6. Отметим, что есть колебания в каждой категории результатов. Это связываем с рядом факторов: кадровая составляющая (профильные учителя или совместители), личная заинтересованность учителя в своей педагогической деятельности, профессиональном росте и результате учеников, использованием эффективных методик обучения, новых педагогических инструментов и практик, развитием горизонтального обмена опытом в коллективе, проведением профориентационной и разъяснительной работы

с учениками и их родителями для исключения «случайных» участников экзамена. Школы, где учителя и ученики участвуют в профсообществах, мероприятиях, проводимых для глубокого погружения в предмет (проекты, конкурсы, олимпиады, хакатоны, консультации и пр.) имеют заметно лучшие результаты на экзамене, чем у малоинтересованных и малововлеченных в этом участников.

Перечень ОО с наиболее высокими результатами практически не меняются из года в год. В этих школах обучаются высокомотивированные дети, работают высокопрофессиональные учителя. И тут еще раз подчеркнем, что именно учителя в основной школе закладывают базу для дальнейшего обучения информатике. Именно здесь формируется интерес к предмету, ученики оценивают свои способности, ставят цели. И учителя этой ступени образования помогают определиться ученику — стоит ли учить предмет дальше углубленно и идти в технологический профиль или достаточно базовых знаний и выбирать другое направление развития. Мастерство учителей этих школ позволяет сформировать дальнейшую образовательную траекторию, оставить в предмете мотивированных учеников и дальше показывать хорошие результаты на ОГЭ. В этих же школах проходит хорошая горизонтальная взаимоподдержка педагогов. Они делятся опытом в рамках школьного УМО, что также дает положительные результаты для ребят. Учителя этих школ активно занимаются самообразованием, участвуют в профконкурсах, постоянные участники курсов повышения квалификации в Калининградском областном институте развития образования.

Что касается школ, показавших низкие образовательные результаты, то должны отметить также стабильность в этом списке. Учителям информатики оказывается помощь и консультации как по запросу, так и в плановом порядке как методистами Калининградского областного института развития образования, так и членами ассоциации учителей и преподавателей информатики Калининградской области, региональным методическим активом. В сельских школах сохраняется проблема кадров. Информатику ведут не профильные учителя. Многие из этих педагогов не желают иметь дополнительную нагрузку и углубляться в предметные методические, содержательные особенности, что приводит к низкому качеству преподавания и сдачи ОГЭ. В сельских школах объективно много учеников, не настроенных на продолжение обучения в средней школе. Именно в таких ОО возникает много «случайных» участников экзамена, которые при плохой подготовке и показывают плохие результаты. Для изменения ситуации необходимо проводить разъяснительную работу о том, что предмет интересный, область деятельности перспективная, сдать ОГЭ по нему можно, но для этого необходимо качественно подготовиться. Также следует привлекать к контролю за подготовкой родителей. Все технические и материальные составляющие для качественного обучения информатики в школах области имеются.

Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ

3.1. Анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2025 году

3.1.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2025 году

3.1.1.1. статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2025 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий в целом представлены в таблице 2-9. Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в таблице 2-10.

Таблица 2-9

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных	Б	82,37	25,93	72,42	94,60	98,37
2	Уметь декодировать кодовую последовательность	Б	89,24	60,00	86,85	93,72	96,54
3	Определять истинность составного высказывания	Б	68,93	16,48	54,66	80,92	92,26
4	Анализировать простейшие модели объектов	Б	80,08	23,52	71,60	90,77	96,95
5	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	Б	83,09	20,88	74,87	95,10	98,88
6	Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	Б	49,18	2,20	23,39	62,51	89,61
7	Знать принципы адресации в	Б	83,94	28,13	76,36	94,56	98,88

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	сети Интернет						
8	Понимать принципы поиска информации в Интернете	П	58,39	9,67	35,57	71,95	93,18
9	Умение анализировать информацию, представленную в виде схем	П	76,52	16,70	62,95	90,11	97,96
10	Записывать числа в различных системах счисления	Б	54,37	1,98	31,53	68,87	88,59
11	Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	Б	72,04	25,49	53,84	86,58	94,20
12	Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию	Б	67,64	13,19	45,91	84,25	95,42
13	Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)	П	44,38	6,37	24,10	51,41	85,08
14	Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	В	34,22	1,17	8,51	38,68	89,78
15	Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя	В	36,87	1,10	9,70	42,77	93,08
16	Создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования	В	8,38	0,00	0,15	3,43	40,78

Таблица 2-10

Номер задания/критерия оценивания в КИМ		Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в субъекте Российской Федерации, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамен, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
1	0	1 022	74,07	27,58	5,40	1,63
1	1	4 775	25,93	72,42	94,60	98,37
2	0	624	40,00	13,15	6,28	3,46
2	1	5 173	60,00	86,85	93,72	96,54
3	0	1 801	83,52	45,34	19,08	7,74
3	1	3 996	16,48	54,66	80,92	92,26
4	0	1 155	76,48	28,40	9,23	3,05
4	1	4 642	23,52	71,60	90,77	96,95
5	0	980	79,12	25,13	4,90	1,12
5	1	4 817	20,88	74,87	95,10	98,88
6	0	2 946	97,80	76,61	37,49	10,39
6	1	2 851	2,20	23,39	62,51	89,61
7	0	931	71,87	23,64	5,44	1,12
7	1	4 866	28,13	76,36	94,56	98,88
8	0	2 412	90,33	64,43	28,05	6,82
8	1	3 385	9,67	35,57	71,95	93,18
9	0	1 361	83,30	37,05	9,89	2,04
9	1	4 436	16,70	62,95	90,11	97,96
10	0	2 645	98,02	68,47	31,13	11,41
10	1	3 152	1,98	31,53	68,87	88,59
11	0	1 621	74,51	46,16	13,42	5,80
11	1	4 176	25,49	53,84	86,58	94,20
12	0	1 876	86,81	54,09	15,75	4,58

Номер задания/критерия оценивания в КИМ		Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в субъекте Российской Федерации, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамен, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
12	1	3 921	13,19	45,91	84,25	95,42
13	0	2 315	89,01	62,08	28,30	1,63
13	1	1 819	9,23	27,64	40,57	26,58
13	2	1 663	1,76	10,29	31,13	71,79
14	0	3 097	97,14	83,57	42,27	0,51
14	1	643	2,20	9,06	17,21	4,28
14	2	862	0,66	5,63	22,73	20,57
14	3	1 195	-	1,74	17,79	74,64
15	0	3 606	98,90	89,56	55,90	6,21
15	1	107	-	1,48	2,66	1,43
15	2	2 084	1,10	8,96	41,44	92,36
16	0	5 291	100,00	99,85	96,26	57,94
16	1	40	-	-	0,62	2,55
16	2	466	-	0,15	3,12	39,51

Проводя сравнительный анализ таблиц 2-9 и 2-10 можно отметить значительно высокие показатели среднего процента выполнения заданий базового и повышенного уровня 1 части работы ОГЭ. Наименьшее число выполненных работ приходится на практическую часть заданий 13-15, которые составляют выше 30%. Новое задание 16 (ранее являющееся вариативным в задании 15) имеет наименьший процент выполнения – 8,38%.

В сравнении с 2024 годом значительно повысилось качество выполнения задания 12 (+9,72%). Скорее всего это связано с повышенным вниманием педагогов на эти задания, так как эти типы задач вызывали трудности у учащихся, а также с формулировкой задания. Ранее требовалось найти и вычислить объемы искомых файлов, теперь только подсчет. Ошибка в 1 байт более существенна и вероятнее всего допустима при нахождении ответа на задание, нежели количество (как правило счет до 30).

Незначительный рост выполнения у заданий 2 (+1,66%), 14 (+1,47%), 15 (+1,37%), 11 (+0,92%). Стоит отметить, что задания 14, 15 – задания высокого уровня сложности. В 2024-2025 учебном году были проведены консультации по методическим приемам решения этих задач, что дало положительный результат.

Наблюдаем существенное снижение процента выполнения заданий 10 (-9,3%), 8 (-5,2), 3 (-4,9), 4 (-3,7). Задание 10 (системы счисления) всегда являлось сложным для выполнения у учащихся, так как требует проведения математических операций в виде целочисленного деления или возведения в степень. Задания 3, 4, 8 в этом году имели более сложный формат выполнения, более сложная формулировка задания. Подробнее будет разобрано ниже.

Также остальные задания имеют незначительный отрицательный рост в целом по всем участникам экзамена, но в отдельных группах имеются значительные успехи в освоении заданий.

Рассмотрим подробнее в группах по типам заданий, но сначала обратим внимание на рисунки 4 – 9.

Рисунок 4.



Рисунок 5



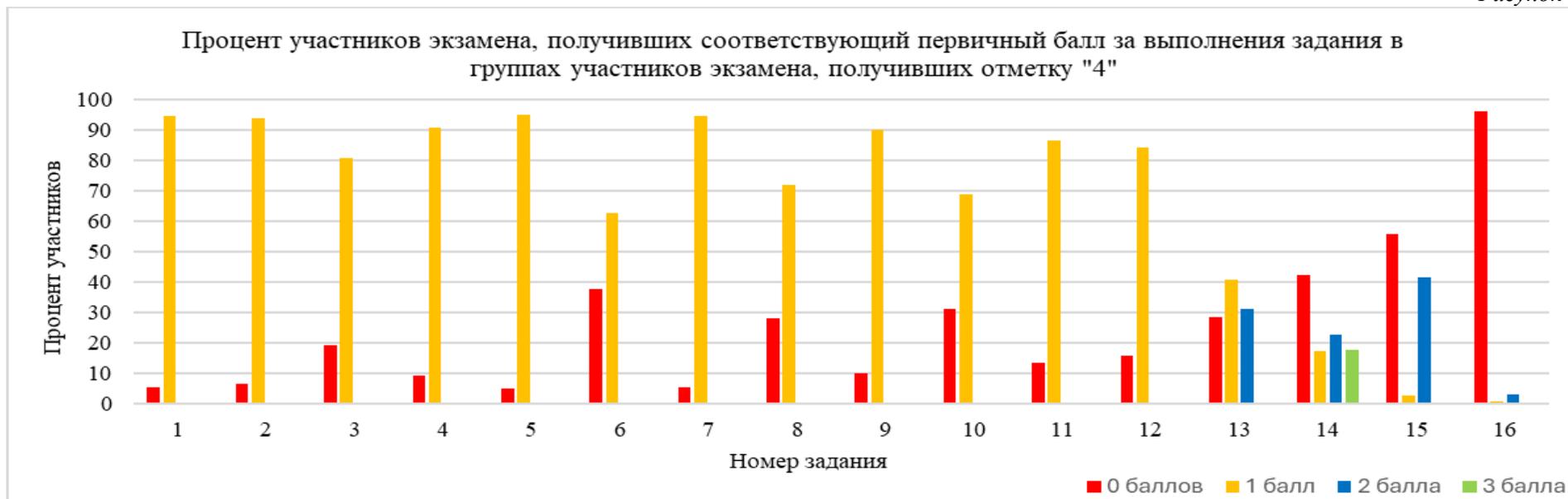
Рисунок 6



Рисунок 7



Рисунок 8





3.1.1.2. Выявление сложных для участников ОГЭ заданий

○ Задания базового уровня (с процентом выполнения ниже 50)

Среди заданий базового уровня в общем проценте выполнения только задание 6 (-0,9% в сравнении с 2024 годом) с решаемостью ниже 50%. Это задание проверяет освоение формального исполнения алгоритмов, записанные на языке программирования. Данное задание связано с анализом программного кода и его тестированием без компьютера. Для большинства учащихся сложно читать код программы, также при решении задания вполне могут быть перепутаны логические операции.

Стоит отметить, что для учащихся, получивших отметку «2» на экзамене только задание 2, проверяющее умение декодировать кодовую последовательность, имело процент выполнения 60, (в 2024 году – 55,3%). Еще заметен положительный рост в заданиях 7 (требования к предметным результатам освоения: знать принципы адресации в сети Интернет) (+4,96%), 12 (требование к предметным результатам освоения: определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию) (+4,65%), 11 (требования к предметным результатам освоения: поиск информации в файлах и каталогах компьютера) (+2,32%). Однако все эти задания имеют максимальный процент решаемости выше 20% в 2024 году. Значительно менее успешно удалось справиться с остальными заданиями: задание 3 (требования к предметным результатам освоения: определять истинность составного высказывания) (-4,25%); задание 10 (требования к предметным результатам

освоения: записывать числа в различных системах счисления) (-3,71%); задание 1 (требования к предметным результатам освоения: оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных) (-3,74%); задание 6 (требования к предметным результатам освоения: формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования) (-3,9%); задание 5 (требования к предметным результатам освоения: анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд) (-2,7%); задание 4 (требования к предметным результатам освоения: анализировать простейшие модели объектов) (-0,87%).

Опираясь на количество учащихся, не получивших проходной балл на оценку «3» можно точно говорить об отсутствии должной мотивации и подготовки учащихся. Пороговый балл по информатике невелик, а значит выпускники надеялись «на удачу» пройти экзамен при отсутствии минимально сформированных знаний и навыков в области информатики.

Для учащихся, получивших отметку «3» можно отметить прогресс в решении задания 2 (требования к предметным результатам освоения: уметь декодировать кодовую последовательность) (+4,85%). Теперь уже 86,8% (82,0% в 2024 году) учащихся решают данное задание. Большой прирост (+11,6%) дало задание 12 - 45,9%, против 34,3% в 2024 году. К сожалению, для заданий 6 (23,4%, -4,33% к 2024 году), 10 (31,5%, -11,4% к 2024 году) решаемость упала и не достигает 50%. Требования к предметным результатам освоения были описаны выше.

Для категорий учащихся, сдавших экзамен на «4» и «5» все задания базового уровня имеют уровень решаемости свыше 50%. Для учащихся на «4» сложность вызывают задание 6 (62,5%) и 10 (68,9%). Однако прирост решаемости есть не во всех заданиях. Об этом будет более подробно описано ниже.

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

В общем средний уровень выполнения заданий повышенного или высокого уровня все, кроме 16 задания, имеют качество не ниже 34%. Задание 16, задание высокого уровня сложности, которое предполагает написание программного кода на одном из языков программирования высокого уровня (требования к предметным результатам освоения: создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования) стало для многих выпускников трудной задачей. Только 40,8% участников, получивших отметку «5» справились с заданием.

В этом году стоит отметить сокращение числа учащихся, получивших отметку «2», при выполнении задания 9 (требования к предметным результатам освоения: умение анализировать информацию, представленную в виде схем: -8,09%), хотя оно наиболее решемо среди заданий повышенной сложности. Увеличилось количество набравших 2 балла за задание 15 среди этой группы (требования к предметным результатам освоения: создавать и выполнять программы для заданного исполнителя: 1,1% и 0 – в 2024 году). Незначительный положительный прирост решаемости 15 задания (+1,1), говорит о положительных изменениях в школах области в преподавании предмета в части программирования. Задание 8 (требования к предметным результатам освоения: понимать принципы поиска информации в Интернете) тоже имеет прирост решаемости (+0,32). Однако, задания повышенного и высокого уровня сложности имеют общий максимальный процент решаемости –

16,7%, против 24,8% в 2024 году. Ни один учащийся не смог выполнить задание 16.

Для учащихся, получивших отметку «3», наиболее сложными являются задания высокого уровня сложности 14 (требования к предметным результатам освоения: умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы) (8,51%, +1,25%), 15 (9,7%, +1,75%), 16 (0,15%), но заметен положительный прирост к прошлому году. Значит на своих занятиях педагоги уделяли внимание выполнению практических заданий.

○ *Прочие задания*

Успешными заданиями в этом году были задания 2 (89,2%, +1,66), 7 (83,9%, -1,47), 5 (83,1%, -1,02), 1 (82,4%, -4,54), 4 (80,1%, -3,74). Практически по всем заданиям значительное снижение решаемости за счет группы участников, не справившихся с экзаменом. Отрицательный рост у задания 10 (54,4%, -9,34), 8 (58,4%, -5,22), 3(68,9%, -4,89), 13 (требования к предметным результатам освоения: создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)) (44,4%, -4,59). По всем категориям учащихся, за некоторым исключением, заметно снижение решаемости. Это связано и с типом задания, и с его модификациями проверяемых умений. Однако с заданием 13, которое практически не меняется (меняют темы и тексты), все неоднозначно. Учащиеся совершают одни и те же ошибки ежегодно. На фоне прироста решаемости заданий второй части возникают вопросы к практическим навыкам учащихся, либо недостаточному вниманию педагогов к этому виду заданий.

3.1.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Приведём результаты выполнения заданий по содержательным разделам курса информатики: «Представление и передача информации», «Обработка информации», «Основные устройства ИКТ», «Проектирование и моделирование», «Математические инструменты, электронные таблицы», «Организация информационной среды, поиск информации»

Раздел информатики	Номер задания	Средний процент выполнения	Выполнили верно (%)			
			«2»	«3»	«4»	«5»
«Представление и передача информации»	1Б	82,37	25,93	72,42	94,6	98,37
	2Б	89,24	60	86,85	93,72	96,54
	4Б	80,08	23,52	71,6	90,77	96,95
	10Б	54,37	1,98	31,53	68,87	88,6
«Проектирование и моделирование»	9П	76,52	16,70	62,95	90,11	97,96

В разделе «Представление и передача информации» участники всех категорий хуже всего справились с заданием №10

«Записывать числа в различных системах счисления» (54,4%, -9,34), проверяющим умение записывать числа в различных системах счисления. Среди участников, получивших отметку «2», справились только 1,98% (-3,71). Все категории учащихся по этому заданию дали меньший процент решаемости задания в сравнении с прошлым годом. В 2025 году учащимся предлагалось работать с числами, записанными в разных системах счисления (двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной – базовых). Необходимо записать результат в десятичной системе счисления. Наибольшую проблему вызывают математические действия по возведению в степень и запись числа в нормальной форме. Общие вычисления – в пределах 1000. Данные умения формируются на уроках математики. Запись числа в нормальной форме и работа со степенями – это темы в математике 7 класса и старше. В темах ВПР по информатике в 8 классе данная тема также встречалась.

В качестве мер по устранению данного дефицита можно на уроках математики совместно с педагогом готовить карточки для отработки задания на время, обменяться опытом по методике преподавания темы деления и возведения в степень. Обязательно проверять умение расписывать решение задания чтобы исключить применение калькулятора. При наличии технической возможности, проводить короткие тесты-задания по теме на компьютере для быстрого сбора результатов и аналитики. Можно воспользоваться электронными ресурсами, генерирующими задания и имеющие систему автопроверки для тренировки учащихся самостоятельно. Пример формулировок задания № 10.

- 10** Вычислите значение арифметического выражения:
 $110111_2 + 1101_8 + 110_{16}$
В ответе запишите десятичное число, основание системы счисления указывать не нужно.
- 10** Определите наибольшее среди чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления:
 $11010100_2, 660_8, 172_{16}$.
В ответе запишите число в десятичной системе счисления. Основание системы счисления указывать не нужно.

Типичные ошибки выпускников:

- пропускают запись остатков, что приводит к потере информации о порядке цифр;
- записывают результат деления в прямом, а не обратном порядке (например, при переводе в двоичную систему);
- используют алгоритм деления для преобразования из другой системы в десятичную вместо применения разрядной формулы;
- ошибаются в арифметике (например, при переводе 13 в двоичную систему, неверно делят 13 на 2);
- пропускают или меняют местами цифры при переписывании ответа.

Для устранения рекомендуется:

- использовать пошаговые инструкции с визуализацией: всегда разделять этапы: разрядная формула, деление с остатком, работа с дробной частью; использовать опорные схемы, где подписаны значения разрядов и степени основания;

- тренировать объяснение, почему именно так записывается то или иное число в другой системе счисления. Проговаривать проверку: верный ли диапазон цифр выбран для заданной системы;
- сделать упор на регулярные тренировки: ежедневные короткие задания сокращают количество ошибок;
- применять игровые или визуальные методы: таблицы, схемы, карточки с заданиями;
- проводить разбор типичных ошибок на уроке: чтобы учащиеся видели, как их можно избежать;
- организовать взаимопроверку работ: обсуждение ошибок в парах помогает лучше понять алгоритмы.

В задании № 4 («Анализировать простейшие модели объектов») для всех категорий учащихся, кроме тех, кто получил отметку «5» имеется спад уровня решаемости 80,1% (-3,74): 23,5% (-0,87), 71,6% (-2,22), 90,8% (-1,8), 96,9% (+0,35) соответственно. Это можно связать с умением верно прочесть задание (читательская грамотность) и умением подстраивать решение под ограничения в задании. В простых заданиях, без ограничений учащимся предлагалось найти кратчайшее расстояние не из пункта А, как это было в большинстве заданий ранее. Смена пунктов назначения значительно могло повлиять на результат. Усложнением в данной задаче является обязательность прохождения через какой-либо пункт.

Типичные ошибки выпускников:

- непонимание сути матрицы смежности;
- строят кратчайший путь между начальными и конечными вершинами, не учитывая требование обязательного прохождения через заданную вершину;
- ищут прямой путь, даже если через заданную вершину путь длиннее, нарушая условия задачи;
- не делят задачу на два этапа: от старта до обязательной вершины и от обязательной вершины до финиша;
- пропускают возможные варианты, не перебирают все допустимые маршруты;
- дважды посещают одну и ту же вершину, хотя это не требуется;
- нарушают последовательность обхода, неверно описывают путь.

Для устранения рекомендуется:

- формирование четкого алгоритма работы с матрицей смежности, тренировать определение соседей для каждой вершины по матрице;
- четко объяснять логику выбора пути: сначала из стартовой вершины до обязательной, затем из обязательной до конечной. Приводить пошаговые схемы и алгоритмы поиска всех возможных путей;
- визуализация графа по матрице смежности: рисовать граф на основе матрицы, подписывать вершины и рёбра, использовать цветные маркеры для выделения кратчайших путей и необходимых вершин;
- давать упражнения на «ручное» перечисление всех путей между двумя вершинами через заданную. Поощрять подробное выписывание каждого варианта решения;
- проводить работу над ошибками и анализировать примеры неправильных решений;

- регулярно устраивать мини-тесты и командные соревнования на скорость и точность нахождения пути;
- использовать интерактивные онлайн-симуляторы графов и задания на построение путей.

Задания № 9 («Умение анализировать информацию, представленную в виде схем») не претерпели никаких изменений по сложности в сравнении с прошлым годом, что отражается в положительном росте решаемости для всех категорий учащихся, кроме тех, кто получил отметку «2»: 76,5% (-1,93), 16,7% (-8,09), 62,9% (+0,62), 90,1 (+0,96), 98,0% (+0,74).

Типичные ошибки выпускников:

- формальный подход без осмысления задачи: считают все пути между двумя вершинами, игнорируя требование пройти через обязательную вершину; ищут только кратчайшие пути вместо общего количества путей;
- ошибки при разбиении на этапы: не разделяют задачу на два подзадачи: подсчёт путей от начальной вершины до обязательной и далее от обязательной до конечной;
- неправильная работа со схемой (графом): пропускают рёбра, неправильно читают направление дуг; не учитывают ориентированность: допускают движение назад по дуге, когда разрешено только вперёд;
- ошибаются при перечислении всех возможных путей, теряют/дублируют маршруты;
- считают пути, не содержащие обязательную вершину;
- учитывают одинаковые пути несколько раз из-за неверной организации учёта.
- Для устранения рекомендуется:
- четко разбивать задачи на этапы: всегда формулировать два этапа: пути из начальной вершины до обязательной (A→B) и из обязательной до конечной (B→C); подсчитывать количество путей для каждого этапа отдельно и перемножать результаты;
- визуализация графа: сначала внимательно читать схему: подписывать вершины, обязательно проверять направление рёбер; практиковать перерисовывание графа, выделяя разные участки пути (например, цветом);
- тренировка поиска всех возможных путей: давать задания на «ручной» перебор возможных путей на небольших графах; разбирать вместе с классом выбранные и ошибочные пути, объяснять, почему они засчитываются или исключаются;
- систематическая тренировка разбиения задачи на этапы, внимательное чтение схемы и динамический подсчёт существенно уменьшают ошибки и позволяют уверенно решать задание.

Можно рекомендовать для заданий № 4 и № 9 обратить внимание на материалы ЕГЭ прошлых лет, где рассматривались подобные задания. Можно воспользоваться сайтом К.Полякова, где есть методические наборы и сборники задач, которые можно использовать при подготовке учащихся. Также там есть генератор заданий, которым успешно можно пользоваться и для самоподготовки учащихся.

- 4 Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице.

	А	В	С	D	Е
А		6	1		1
В	6			1	
С	1			2	2
D		1	2		1
Е	1		2	1	

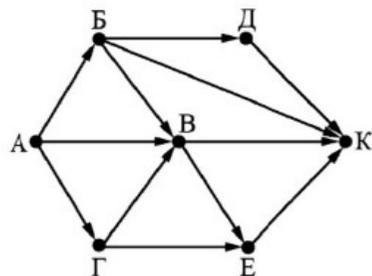
Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и В, проходящего через пункт Е (при условии, что передвигаться можно только по указанным в таблице дорогам). Каждый пункт можно посетить только один раз.

- 4 Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.

	А	В	С	D	Е
А			1	2	4
В			4		
С	1	4		4	
D	2		4		1
Е	4			1	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами В и Е. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице. Каждый пункт можно посетить только один раз.

- 9 На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



Падение решаемости в задании № 1 «Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных» показывает ухудшение умений вести расчеты единиц измерения информации. Общий уровень 82,4% (-4,54), для категорий:

25,9% (-3,74), 72,4% (-5,9), 94,6% (-0,08), 98,4% (-0,37).

Задание 1 было привычного уже типа (достаточно легкого и математически не сложного): определить слово, которое было вычеркнуто в соответствии с изменившимся объемом сообщения – закономерно и повышение (+3,1) к решаемости данного задания. Задание не претерпело изменений в сравнении с прошлым годом.

1 В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами.
Ученик написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Мои любимые герои мультфильмов: Шрек, Пумба, Маугли, Рататуй, Пиноккио, Винни-Пух, Белоснежка, Малефисента, Человек-паук, Конёк-Горбунок».

Ученик удалил из списка имя героя одного мультфильма, а также лишние запятую и пробел – два пробела не должны идти подряд.

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 12 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе удалённое имя героя мультфильма.

Типичные ошибки выпускников:

- неправильное понимание единиц измерения информации: путают биты и байты (не учитывают, что 1 байт = 8 бит);
- неправильно интерпретируют вес одного символа (например, считают, что вес символа задаётся в битах, а в условии дан в байтах или наоборот);
- не учитывают, что уменьшение объёма соответствует удалению символов: неправильно сопоставляют изменения с количеством удалённых символов;
- делят изменение объёма на вес символа неверно (например, игнорируют деление или делают деление целочисленным без округления, что влечёт ошибки);
- неграмотное чтение условия задачи: не выделяют слово, которое удалялось, и пытаются определить его длину без исходных данных;
- ошибки в арифметике: ошибки при умножении, делении и подсчёте итогового результата.

Для устранения рекомендуется:

- чётко объяснить единицы измерения: повторять и закреплять понятия бит, байт и их соотношение;
- практиковать перевод между битами и байтами (например, 16 бит = 2 байта);
- Разработать алгоритм решения, записать пошагово:
Записать изменение объёма (в байтах).
Записать вес одного символа (в байтах).

Разделить изменение объёма на вес символа, получить количество удалённых символов.

Убедиться, что результат целочисленный (если нужен именно целый символ).

- системный разбор условий задачи, практическое закрепление единиц измерения и арифметики, а также чёткая пошаговая методика решения.

В задании 2 появилось старое задание, при расшифровке которого необходимо было обратиться к порядковому номеру буквы алфавита. Уменьшилось (-3,0 %) количество решивших данное задание при том, что у учащихся, получивших отметку «2», число решивших увеличилось на 6,0 %. При этом данное задание является самым решаемым заданием всего экзамена. Значительный прирост решивших отмечается у задания 4 (+6,0 %) для всех категорий учащихся, при том, что в данном задании появилось усложнение в половине вариантов: «проходящего через пункт С».

Типичные ошибки выпускников:

- ошибки в понимании структуры кодовой последовательности: неправильно определяют длину кодового слова (например, буква закодирована двумя цифрами, а учащиеся читают по одной или наоборот);
- путают фиксированную и переменную длину кодов, не применяют данное в условии правило декодирования;
- разбивают строку на неправильные фрагменты, что ведёт к ошибочному декодированию;
- игнорируют необходимость последовательного и правильного считывания всех символов;
- разбивают строку на неправильные фрагменты, что ведёт к ошибочному декодированию;
- игнорируют необходимость последовательного и правильного считывания всех символов;
- разбивают строку на неправильные фрагменты, что ведёт к ошибочному декодированию;
- игнорируют необходимость последовательного и правильного считывания всех символов;

Для устранения рекомендуется:

- учить работать с таблицей кодов педантично, без предположений;
- вводить метод двойной проверки: после декодирования проверить верность с помощью обратного кодирования;
- давать задания с постепенным увеличением объёма и сложности кодов;
- организовывать взаимопроверку и обсуждение ошибок.

Раздел информатики	Номер задания	Средний процент выполнения	Выполнили верно (%)			
			«2»	«3»	«4»	«5»
«Обработка информации»	3Б	68,93	16,48	54,66	80,92	92,26
	5Б	83,1	20,88	74,87	95,1	98,88
	6Б	49,18	2,2	23,39	62,51	89,61

Раздел информатики	Номер задания	Средний процент выполнения	Выполнили верно (%)			
			«2»	«3»	«4»	«5»
	15B	36,87	1,1	9,7	42,77	93,06
	16B	8,38	0	0,15	3,43	40,78

В разделе «Обработка информации» низкий процент выполнения у заданий 6, 15 и 16, проверяющие умения формально исполнять алгоритмы и составлять короткие алгоритмы для программ, записанные на языке программирования. Учащиеся из категории низкой подготовки, как правило, не приступают к выполнению задания № 15 или выполняют его не верно. В этом году, в отличии от прошлого, учащиеся, не справившиеся с экзаменом, смогли набрать баллы в 1,1% случаев. Среди заданий 16 наиболее популярный язык программирования Python. Стоит отметить, учащимся, получившим отметку «5», легче далось задание № 15 высокого уровня сложности, чем № 6 базового уровня. Мы связываем это с качественным повышением уровня подготовки учителей информатики в области программирования на Python, освоение методик его преподавания.

Среди всех вариантов задания № 15 наиболее сложный вариант был с «лесенкой» (второй поток сдающих экзамен). Вероятнее всего без данного варианта процент выполнивших задание был бы выше.

Типичные ошибки выпускников:

- ориентация на видимые границы поля: учащиеся часто считают, что стены Робота, ограничивающие поле по периметру, являются частью задачи и ориентируются на них, хотя поле может быть произвольного размера;
- игнорирование произвольности поля: пишут алгоритм для конкретно заданной обстановки, не учитывая, что Робот должен работать на любом поле, подходящем под описание;
- невнимательность к условиям закрашивания/перемещения: неверно определяют, какие клетки нужно закрасить или куда Робот должен переместиться, неверно интерпретируя условия задачи;
- неправильное применение команд: путают команды вверх, вниз, влево, вправо и закрасить, или используют их в неправильном порядке;
- неверное использование условных операторов (если...то...иначе): неправильно формулируют логические условия (справа свободно, снизу стена и т.д.), что приводит к некорректному поведению Робота;
- ошибки в циклических конструкциях (пока, нц-кц), что приводит к «зацикливанию» программы: не предусматривают условие выхода из цикла, что приводит к бесконечному выполнению;
- неправильное условие продолжения/остановки цикла. Например, Робот продолжает движение, когда должен остановиться, или останавливается раньше времени;
- отсутствие команды выхода: Кумир не проверяет, есть ли команда Выход в теле цикла, что может привести к зависанию программы;

- ориентация на количество шагов вместо условий: вместо того чтобы использовать условия (например, пока справа свободно), пишут фиксированное количество шагов, что не работает на произвольном поле;
- отсутствие проверки на «разрушение» Робота: не предусматривают ситуации, когда Робот пытается пройти через стену;
- недостаточное тестирование: проверяют программу только на одном, конкретном примере поля, а не на различных допустимых тестах.

Для устранения рекомендуется:

- визуализация условий: каждый раз перед началом программирования, просить учащихся словесно описать задачу, а затем графически нарисовать, как должен двигаться Робот и какие клетки закрашивать;
- акцент на произвольность: многократно объяснять, что программа должна работать для любого поля, соответствующего шаблону, а не только для того, что на рисунке;
- чтение и анализ: учить внимательно читать формулировку задания, выделяя ключевые условия (например, «дойти до стены», «закрасить все клетки в проходе», «не задевать стены»);
- «сухой прогон» команд: до написания кода, просить учащихся в уме или на бумаге «прогонять» действия Робота, используя команды Кумира, для отработки последовательности;

- алгоритмические шаблоны: разработать и отработать типовые шаблоны для часто встречающихся задач:

Движение до стены: пока (условие_свободно) НЦ ... КЦ.

Обход препятствия: если (условие_стена) ТО ... ИНАЧЕ ... ВСЕ.

Закрашивание ряда: пока (условие) НЦ ЗАКРАСИТЬ; ... КЦ.

- пошаговое исполнение: активно использовать режим пошагового выполнения программы в Кумире для отладки и понимания логики;
- разнообразные тесты: настаивать на тестировании алгоритма на различных обстановках, включая «граничные» случаи (например, поле длиной в одну клетку, стены без проходов);
- давать много практических задач (наreshивать): чем больше учащиеся практикуются, тем лучше они усваивают команды и логику;
- использовать рабочие тетради К. Полякова для проведения самостоятельных работ учащихся.

Задание 16 является обособленным в самостоятельное задание прежнее 15.2. В прошлые года задание 15.2 выполняло малое количество учащихся. В текущем году только 8,38% учащихся смогло выполнить задание, при этом 40,8% пришлось на учащихся, получивших отметку «5» на экзамене.

Типичные ошибки выпускников:

- неправильная интерпретация входных данных: учащиеся неверно понимают сколько чисел нужно ввести, как определяется конец ввода (например, по специальному символу, как 0), или какой тип чисел ожидается (целые, дробные, положительные,

отрицательные);

- неверное условие окончания ввода: например, в задаче, где последовательность чисел заканчивается нулем, учащиеся могут включить ноль в обработку данных вместо того, чтобы использовать его как признак окончания ввода;
- неверное определение критериев для подсчета/суммирования: например, если нужно найти сумму чисел, оканчивающихся на 4, учащиеся неправильно составляют условие для проверки этой особенности;
- неправильная организация цикла для считывания и обработки данных: например, неверно задают диапазон в `for` или условие в `while`;
- неправильное составление логических условий: путают операторы `and` и `or`, используют неверные операторы сравнения;
- неверная вложенность условий: отсутствие правильных отступов (индексации) в Python, что приводит к синтаксическим или логическим ошибкам;
- неверная логика подсчета или накопления: неправильно добавляют значения к сумме, неверно инкрементируют счетчики;
- неумение читать сообщения об ошибках: учащиеся не понимают, что означают сообщения об ошибках, выдаваемые интерпретатором Python, и не могут локализовать проблему;
- недостаточное тестирование: проверяют программу только на одном, конкретном наборе данных, а не на различных допустимых тестах, включая граничные условия.

Для устранения рекомендуется:

- детальный разбор условий задачи;
- акцент на входные и выходные данные: учить учащихся внимательно читать, какие данные вводятся, в каком формате и что должно быть выведено в качестве результата;
- определение «признака окончания»: если ввод последовательности заканчивается определенным числом (например, 0), необходимо четко объяснить, что это число не является частью последовательности для обработки, а служит только для ее завершения;
- разбор требований к числам: обращать внимание на то, являются ли числа целыми или дробными, положительными или отрицательными;
- повторение синтаксиса: регулярно практиковать ввод/вывод, использование переменных, арифметических операций;
- практика циклов и условий: многократные упражнения на `for` и `while`: разбирать задачи, где `for` используется для известного количества итераций, а `while` — для неопределенного (например, до ввода 0);
- четкое объяснение логических операторов: много задач на составление сложных условий с `and`, `or`, `not`;
- отработка индексации: подчеркивать важность правильных отступов в Python, так как они определяют структуру программы;
- отрабатывать примеры типовых задач: разбирать шаблоны для подсчета суммы, количества, нахождения

максимума/минимума в последовательности;

- развитие алгоритмического мышления;
- декомпозиция задачи: учить разбивать сложную задачу на более мелкие, управляемые подзадачи (например, «ввод данных», «обработка данных», «вывод результата»);
- планирование алгоритма: перед написанием кода просить учащихся проговорить или словесно записать пошаговый план решения;
- «сухой прогон» алгоритма: предлагать прослеживать выполнение программы на небольших наборах данных «вручную», чтобы понять логику;
- регулярные мини-задания: давать короткие задачи на закрепление каждой отдельной конструкции (цикл, условие) перед переходом к комплексным задачам.

Задание 3 требовало найти количество или номинал наибольшего (наименьшего) значения числа, выражение имеет значение истина (ложь). В одном из вариантов было достаточно сложно выражение, требующее сложных манипуляций с решением или знания закона де Моргана. Общий уровень решаемости 68,9% (-4,89), для категорий: 16,5% (-4,25), 54,7% (-8,05), 80,9% (-1,17), 92,3% (+3,91). Данное задание проверяет сформированность навыков определять истинность составного высказывания, работы с логическими операторами и умение решать уравнения. Решение данных заданий можно также прорабатывать с учителями математики и в более ранних классах.

3 Напишите наименьшее натуральное число x , для которого **ложно** высказывание:
 $(x > 3)$ **ИЛИ НЕ** $((x < 4) \text{ И } (x > 2))$.

3 Определите наименьшее трёхзначное число x , для которого истинно логическое выражение:
 $(x \text{ оканчивается на } 3)$ **И НЕ** $(x < 230)$.

Типичные ошибки выпускников:

- непонимание структуры и порядка логических операций;
- игнорируют порядок действия операций (не, и, или), и не соблюдают приоритеты их вычисления, что приводит к неверным результатам;
- путают операции «И» и «ИЛИ», неправильно интерпретируют вложенные скобки и отрицания;
- неправильно преобразуют логические выражения с нестрогими и строгими знаками (\geq , $>$, \leq , $<$);
- меняют направления неравенств при отрицании без учета особенностей (например, при инверсии $x \geq 23$ не заменяют на $x < 23$);

- неправильное понимание понятия истинного и ложного высказывания;
- путают, когда высказывание истинно, а когда ложно, ошибаются в определении ответа;
- не учитывают, что задание может требовать найти именно число, при котором высказывание истинно или ложно;
- не проводят полный анализ всех возможных значений переменной, ограничиваясь несколькими вариантами, пропуская правильный ответ;
- неправильно применяют методы проверки истинности, например, забывают подставить число в полное выражение;
- ошибки при подстановке чисел в выражение или при вычислении логических значений;
- пропускают или неверно трактуют отрицания и составные части выражения;

Для устранения рекомендуется:

- обучать порядку выполнения логических операций;
- ввести правило приоритета: сначала вычислять «НЕ», затем «И», а после «ИЛИ»;
- тренировать выполнение вычислений пошагово с разбором скобок;
- показать примеры правильного применения инверсии для неравенств;
- уделить внимание строгим и нестрогим неравенствам, объяснить правила их замены при отрицании;
- научить выделять при каких значениях переменной высказывание становится истинным или ложным;
- практиковать на нескольких примерах, где выписан весь набор значений переменной и соответствующих значений высказывания;
- давать задания с полным перебором значений переменных в заданном диапазоне;
- использовать таблицы истинности, которые помогают систематизировать подсчёт;
- организовывать работу с проверкой шагов решения;
- использовать самопроверку и взаимопроверку решений.

Задания линейки 5 для большинства категорий дается успешнее, чем в прошлом году: 83,1% (-1,02), для категорий: 20,9% (-2,7), 74,9% (+1,1), 95,1% (+2,56), 98,9% (+0,31). Задания не имели усложнений относительно прошлого года. Наибольшую сложность при составлении цепочки превращений могут вызывать операции возведения в степень.

5

У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

1. возведи в квадрат

2. прибавь 1

Первая из них возводит число на экране во вторую степень, вторая – прибавляет к числу 1.

Составьте алгоритм получения из числа 3 числа 84, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

Типичные ошибки выпускников:

- непонимание, что команда имеет фиксированное действие (например, умножение на число или вычитание фиксированного значения);
- ошибочное толкование команд или смешение их назначения;
- игнорирование ограничения на количество команд в алгоритме (часто учащиеся пишут слишком длинный алгоритм, когда можно короче);
- перестановка команд в неверном порядке, что приводит к получению неправильного результата;
- ошибки при попытке «обратного» построения алгоритма (например, когда удобно рассматривать преобразования от конечного значения к начальному, а учащиеся этого не делают);
- недостаточно продуманная логика — ученики пытаются «перебрать» решения, а не построить последовательный алгоритм;
- ошибки в вычислении промежуточных значений при применении команд (например, неверно умножают или вычитают);
- пропуски или неправильная запись номеров команд;
- ошибки в подсчёте команд (больше или меньше требуемого числа);
- непонимание, что один и тот же результат можно получить разными последовательностями команд, но в контексте задачи требуется одна конкретная;
- перепутывание команд или небрежная запись, что приводит к неправильной сдаче ответа;
- неправильный перенос ответа из черновика в бланк ответов;
- отсутствие проверки результата работы алгоритма на исходном числе.

Для устранения рекомендуется:

- обучить пониманию и анализу команд исполняемого алгоритма;
- чётко объяснять действие каждой команды на числовом примере;
- практиковать распознавание и запись команд только в виде номеров, как требует задание;
- развивать навык построения алгоритма «обратным ходом»: показывать, как удобно строить «перевернутые» алгоритмы, начиная с конечного числа, заменяя команды на обратные операции;
- практиковать построение дерева решений для поиска кратчайшего алгоритма;
- для каждого решения делать проверку: применить алгоритм к исходному числу, подтвердить достижение результата.
- обратить внимание на правильную запись номера каждой команды;
- систематически отрабатывать ограничения на количество команд: учить выстраивать минимальные по длине алгоритмы, не превышая требуемых условий;
- предлагать упражнения с различным ограничением на число команд;

- демонстрировать типичные ошибки и приводить образцовые решения;
- рисовать диаграммы переходов чисел под действием команд;
- анализировать ошибки учеников коллективно, обсуждать альтернативные решения;
- поощрять обсуждение разных стратегий решения.

Задания линейки 6 наиболее успешно начали выполнять учащиеся, получившие «4» и «5» на экзамене (65,5% (+3,68), 89,6% (+6,64)), но стали даваться хуже остальным категориям: 2,2% (-3,9), 23,4% (-4,33). Во всех вариантах данное задание включало в себя поиск параметра A при выполнении некоторого условия для пар чисел. Это наиболее сложный вариант модификации задания. Метод решения предполагает либо составления уравнения, либо перебор допустимых значений для некоторого набора чисел.

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.

Типичные ошибки выпускников:

- непонимание логики условных операторов и условий в алгоритме;
- не учитывают порядок и приоритет логических операций (например, «И», «ИЛИ», «НЕ»), что приводит к неправильной интерпретации условия;
- путают включение и исключение условий, неправильно читают сложные вложенные условия со скобками;
- ошибаются в работе с числовыми сравнениями внутри условий (например, смешивают строгие и нестрогие неравенства);
- ошибки при трассировке алгоритма на нескольких парах входных данных;
- недостаточно внимательно анализируют все варианты входных данных, ограничиваясь несколькими проверками;
- ошибаются при подстановке значений переменных и вычислении результата условия;
- пропускают последовательность действий алгоритма, особенно если она включает несколько условных ветвлений;
- недостаточная внимательность к синтаксису и структуре программного кода;
- неправильно воспринимают структуру программы с операторами ввода, условиями и выводом;
- не фиксируют, какое именно значение переменной проверяется и при каких условиях выводится определённый результат;
- часто не учитывают, что программа может содержать несколько условий с операторами AND, OR и NOT одновременно.
- недостаток навыков формального «исполнения» алгоритма;
- не умеют по шагам повторить действия алгоритма для каждой пары входных значений;

- пытаются решить задачу только теоретически, не записывая промежуточные вычисления;
- не знают, как работать с программой, написанной на разных языках программирования (Python, псевдокод), полагаясь только на эмпирическое понимание.

Для устранения рекомендуется:

- обучить постепенному формальному исполнению алгоритмов;
- научить разбивать алгоритм на отдельные операции: сначала считывание данных, затем оценка условий, наконец, выполнение вывода;
- пошагово проходить каждую ветвь алгоритма и фиксировать результат;
- предлагать расписывать на бумаге все промежуточные вычисления для каждой пары значений;
- усилить внимание к логическим операциям и их приоритетам;
- проводить упражнения на вычисление логических выражений с и, или, не, включая применение скобок;
- уделять внимание правильному чтению условий и фиксированию всех операций;
- использовать таблицы истинности для проверки сложных условий;
- практиковать работу с несколькими примерами данных;
- давать задачи с несколькими парами входных значений и требовать от ученика формально «проиграть» алгоритм на каждом из них;
- учить отмечать для каждого примера, какой вывод должен быть получен;
- ознакомить с различными стилями записи алгоритмов;
- объяснить, что условные конструкции могут быть записаны по-разному, но с одной смысловой нагрузкой;
- показать примеры алгоритмов на Python, псевдокоде и обычном описании, чтобы развить гибкость восприятия;
- внедрить методики проверки и самоконтроля;
- разрабатывать навык итоговой сверки количества решений, при которых выполняется необходимое условие;
- предлагать самому перепроверять ответы, не доверяя первому результату.

Раздел информатики	Номер задания	Средний процент выполнения	Выполнили верно (%)			
			«2»	«3»	«4»	«5»
«Основные устройства ИКТ»	12Б	67,64	13,19	45,91	84,25	95,42

Задание № 12 базового уровня имеет практическое применение и проверяет умение определять количество и информационный объём файлов, отобранных по некоторому условию. Для всех категорий учащихся данное задание дало значительный прирост к решаемости (+9,72 %) и уже не входит в тройку сложнейших заданий. В задании требовалось

определить количество файлов определенного типа. Данная формулировка значительно легче предыдущих лет, не позволяет ошибиться при вычислении объемов информации и не требует перевода между битами, байтами. Методика использования средств операционной системы не сложна, тем более возможно просто перебрать все папки вручную, так как объем папок и количество файлов небольшое.

12 Сколько всего файлов с расширениями .jpeg и .tiff содержится в подкаталогах Грибоедов и Лермонтов каталога ДЕМО-12/Проза, а также в подкаталогах Маяковский и Пушкин каталога ДЕМО-12/Поэзия? В ответе укажите только число.

Типичные ошибки выпускников:

- ошибки при работе с каталогами и файлами;
- ищут файлы не в том каталоге или в неверных подкаталогах (например, вместо указанного demo-12 ищут в другом);
- не понимают, как правильно использовать систему поиска файлов по условию в каталоге и подкаталогах;
- не ждут полной загрузки списка файлов, вследствие чего принимают неполные данные;
- путают расширение файла с частью имени файла (например, ищут файл с расширением docx, вводят просто слово без точки и звездочки);
- не учитывают регистр символов имени или расширения, что иногда сказывается, если используются операционные системы с чувствительностью к регистру;
- ошибки при подсчёте количества и объёма файлов;
- считают количество файлов по ошибке — не учитывают все файлы, подходящие по маске, либо включают неподходящие;
- неправильно суммируют объём файлов: могут забыть переводить единицы измерения (например, байты в килобайты) или неверно складывают числа;
- иногда учащиеся берут размер отдельного файла вместо суммы размеров всех подходящих файлов.

Для устранения рекомендуется:

- чётко объяснить работу с каталогами и поиск файлов;
- учить пользоваться поиском по каталогу с использованием масок: объяснять значение символов «*» (замена любой последовательности) и «?» (один символ);
- проводить практические тренировки поиска файлов с разными масками на разных примерах;
- разъяснить формирование условий отбора;
- тренировать формирование масок для расширений: всегда записывать с точкой и звездочкой, например, *.pdf, *.txt;
- обратить внимание на регистр и особенности операционной системы (Windows не чувствителен, Linux — чувствителен

к регистру);

- обсуждать примеры условий вместе с учениками;
- тренировать задачи на сравнение и перевод размеров, на проверку правильности выполнения условия по весу;
- внедрять самопроверку результатов: повторный пересчёт и перепроверка условий;
- делать разбор типичных ошибок на уроках, показывать последствия невнимательности;
- практиковать аккуратную запись и оформление ответов в бланке ответов;
- регулярно проводить практические занятия с файлами и каталогами на компьютерах или эмуляторах.

Раздел информатики	Номер задания	Средний процент выполнения	Выполнили верно (%)			
			«2»	«3»	«4»	«5»
«Математические инструменты, электронные таблицы»	14В	34,225	1,172	8,51	38,68	89,78

Задание № 14 относится к заданиям высокого уровня и проверяет умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы. Ежегодно самый низкий процент выполнения задания, несмотря на прирост (+1,47) к прошлому году. 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. Тип задания аналогичен прошлым годам. Все задания соответствовали прошлогодним.

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

1. На какое суммарное расстояние были произведены перевозки с 7 по 9 октября? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку H2 таблицы.
2. Какова средняя масса груза при автоперевозках, осуществлённых из города Осинки? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку H3 таблицы с точностью не менее одного знака после запятой.
3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение количества перевозок 1 октября, 2 октября и 3 октября. 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.

Типичные ошибки выпускников:

- ошибки при работе с адресацией и диапазонами ячеек;

- неправильно указывают диапазон данных, с которым нужно работать (например, выделяют не все данные или выбирают лишние ячейки);
- неправильное использование формул и функций;
- не учитывают формат данных (числа/текст) при работе с функциями;
- ошибки при фильтрации и сортировке данных;
- неправильно применяют фильтры, из-за чего данные отбираются неверно;
- путают сортировку по возрастанию и по убыванию;
- мешают параметры фильтра или совершают ошибки в условии выбора;
- ошибки при вводе и копировании данных;
- копируют формулы без фиксации ссылок, что ведёт к смещению расчетов;
- вводят данные с ошибками: пропуски, опечатки, неправильный формат;
- недостаточное внимание к точности и оформлению результатов;
- не делают проверку формул — не убеждаются, что формулы правильно применены;
- не формируют корректный вывод итогов, например, не выделяют итоговые ячейки или неправильно рассчитывают итоговые показатели;
- отсутствуют умения создавать диаграмму;
- игнорируют условие задания о точности округления значений;
- невнимательность при анализе задачи;
- не читают внимательно указания по условию задачи, пропуская ключевые моменты (например, считать только значения больше какого-то числа или с определённым условием);
- не разделяют задачу на этапы: сначала выделить данные, затем провести вычисления, потом оформить результат.

Для устранения рекомендуется:

- обучать правильной адресации и работе с диапазонами;
- чётко объяснять, как задавать диапазон в формулах, разницу между относительными и абсолютными ссылками;
- проводить упражнения с выделением и обработкой диапазонов;
- упрощать и закреплять работу с основными функциями;
- объяснять предназначение функций «СУММ», «СЧЁТ», «СЧЁТЕСЛИ» и их правильный синтаксис;
- приводить примеры логических условий и учить их правильно формулировать в формулах;
- тренировать написание и проверку формул с анализом ошибок;
- тренировать фильтрацию и сортировку на практических примерах;

- проводить упражнения по наложению фильтров с разными условиями;
- объяснять правила сортировки и проверять результаты;
- развивать навыки ввода чистых и корректных данных;
- давать задания с контролем правильности ввода;
- объяснять важность форматов (числа, текст, даты) и их влияние на вычисления;
- научить использовать проверку данных и предупреждения об ошибках;
- акцентировать внимание на точности и проверке итогов;
- учить проверять расчёты, делать контрольные вычисления;
- отрабатывать навыки оформления итоговых результатов с помощью форматирования (округление, выделение шрифтом);
- объяснять, как интерпретировать результаты и соответствовать требованиям задания;
- практиковать задания на использование и настройку разнообразных заданий на построение диаграмм;
- регулярно проводить разбор заданий с акцентом на внимательное чтение;
- формировать умение шаг за шагом анализировать условие и составлять план решения;
- использовать чек-листы для самоконтроля при решении;
- разбирать типичные ошибки на уроках и показывать способы их ведения;
- внедрять задания разной сложности и формата: от простых вычислений до комплексного анализа данных;
- обеспечивать регулярную обратную связь и совместный разбор выполненных работ;
- применять игровые методы и соревновательные упражнения для мотивации учащихся.

Раздел информатики	Номер задания	Средний процент выполнения	Выполнили верно (%)			
			«2»	«3»	«4»	«5»
«Организация информационной среды, поиск информации»	7Б	83,94	28,13	76,36	94,56	98,88
	8П	58,39	9,67	35,57	71,95	93,18
	11Б	72,04	25,49	53,84	86,56	94,2
	13П	44,38	6,38	24,1	51,41	85,08

В разделе «Организация информационной среды, поиск информации» трудности вызвало задание №8 (58,4%, -5,22), проверяющее умение понимать принципы поиска информации в Интернете и № 13 (44,4%, -4,59), проверяющее практическое умение составить презентацию или оформить текстовый документ.

Задание № 8 было усложнено по сравнению с прошлым годом. Включены нулевые пересечения кругов, третье слово, не влияющее на подсчет, и влияющее на составление уравнения для решения. Тема логики изучается в 7 классе и в математике в более ранних классах, но без изучения предикатов.

Требуется использование материалов, позволяющих генерировать задания, в том числе и для самостоятельного решения ученикам. Использовать метод кругов Эйлера (диаграмм Вена) и решение через составление уравнений. Также использовать методические материалы старого варианта ЕГЭ по информатике (см. сайт К. Полякова), так как данные задания часто встречались именно там и теперь переходят в ОГЭ.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
<i>Бюффон & Вольтер</i>	320
<i>Бюффон & (Руссо Вольтер)</i>	460
<i>Бюффон & Руссо</i>	260

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

Бюффон & Руссо & Вольтер

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
<i>Финляндия & Швеция</i>	270
<i>Финляндия & Норвегия</i>	295
<i>Финляндия & (Швеция Норвегия)</i>	460

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу *Финляндия & Швеция & Норвегия*?

Типичные ошибки выпускников:

- неумение работы с логическими операторами и составными запросами;
- путают символы AND (&) и OR (|), неправильно применяют скобки для группировки условий;
- не умеют правильно строить сложные запросы, поэтому не могут понять, как изменится количество найденных страниц при изменении запроса;
- ошибочно считают, что операция OR всегда даёт сумму результатов без учёта пересечений, что ведёт к неверному подсчёту;
- не знают, как интерпретировать данные о количестве найденных страниц по разным запросам (например, по отдельным ключевым словам и их комбинациям);
- могут неверно использовать формулы для расчёта объединения и пересечения множеств (поиск количества страниц с использованием принципа включения-исключения);

- не рисуют или неправильно изображают круги Эйлера-Вена для представления множеств и их пересечений;
- не умеют визуально соотносить элементы схем с условиями задачи и количеством страниц, из-за чего затрудняются с логическими высказываниями;
- арифметические ошибки при проведении расчетов.

Для устранения рекомендуется:

- объяснять принципы работы логических операций и множеств;
- разъяснять понятия пересечения, объединения множеств через примеры с кругами Эйлера-Вена.
- тренировать подсчёт количества найденных страниц с использованием формул включения-исключения.
- визуализировать задачи с помощью диаграмм;
- применять круги Эйлера-Вена для разборов задач на пересечения и объединения;
- учить интерпретировать рисунки и соотносить их с математическими выражениями;
- проводить анализ результатов поиска и оценивать их релевантность;
- научить анализировать достоверность и точность найденной информации;
- предлагать задания на сравнение результатов поиска по разным запросам;
- побуждать к обсуждению, почему одни запросы дают больше результатов, а другие — меньше;
- регулярно проводить практические занятия по составлению поисковых запросов с использованием логических операторов и фильтров;
- использовать наглядные материалы — таблицы, схемы, диаграммы Эйлера для визуализации;
- демонстрировать влияние корректировки запросов на результаты, используя реальные поисковые системы;
- проводить разбор типичных ошибок с показом их последствий на примерах.

Задание 11 для всех категорий имеет повышение числа решений 72,0% (+0,92), а для категории учащихся, сдавших экзамен на «5», резкое понижение на 0,97 %.

11 В одном из произведений Н.В. Гоголя, текст которого приведён в подкаталоге каталога **Проза**, у одного из персонажей есть служанка по имени Мавра, которую он называет «разбойницей». С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора или браузера выясните фамилию этого персонажа.

Типичные ошибки выпускников:

- неправильное использование средств поиска в операционной системе;
- не знают, как правильно открыть инструмент поиска внутри файловой системы (например, не понимают, как искать

содержимое файлов, а не только их имена);

- забывают отмечать опцию «искать внутри файлов» или «включая вложенные папки», из-за чего поиск ограничивается только именами файлов;
- не находят нужный каталог (например, не понимают структуру папок в архиве/учебной папке);
- ищут в неправильной папке или не учитывают вложенность;
- не умеют быстро находить нужную информацию в самом файле после поиска (не используют поочередный переход по результатам поиска);
- не проверяют контекст слова — теряют возможность выделить правильный ответ (например, выбирают не тот файл или неправильную часть текста);
- затрудняются понять, где именно находится ответ задачи по найденному тексту.

Для устранения рекомендуется:

- объяснить, как правильно формировать поисковые запросы;
- обучить эффективному использованию поисковых инструментов операционной системы;
- показать, как искать файлы по имени и содержимому с использованием встроенных возможностей (например, поиск по содержимому в Linux и Windows).
- проводить уроки с демонстрацией поиска в реальных операционных системах, особенно используемых на экзамене;
- научить работать с поиском в подкаталогах, включать/выключать опцию рекурсии;
- напомнить о горячих клавишах (CTRL+F) для поиска внутри открываемого файла;
- учить быстро ориентироваться в тексте для выделения релевантной информации;
- анализировать примеры ответов по найденной информации;
- внедрять практику тщательной проверки всех вариантов ответа;
- поощрять аккуратное переписывание ответа и проверку результатов;
- организовывать повторные проверки и взаимную проверку в парах;
- давать задания с практическим поиском информации в учебных архивах и папках;
- акцентировать внимание на важности правильной настройки инструментов поиска;
- регулярно анализировать ошибки учащихся и разбирать их на занятиях;
- предлагать упражнения на умение искать, анализировать и записывать информацию корректно.

Задание 13 (44,4%, -4,59) для всех категорий учащихся. Задание не меняется по отношению к прошлым годам. Меняется только тема заданий. Ошибки повторяются из года в год.

Типичные ошибки выпускников:

- нарушение требований к структуре презентации;
- отсутствие заголовков или заголовков сделан не на каждом слайде;
- ошибки с выбором и оформлением шрифта;
- несоблюдение единообразия шрифтов на слайдах (используют разные по стилю);
- нарушение требований к размеру шрифта (например, для заголовков должен быть один размер, для основного текста — другой);
- ошибки в размещении и оформлении изображений;
- неправильное масштабирование (изображения искажены, нарушены пропорции);
- не сохранён файл в нужном формате или с правильным именем.

Ошибки при создании текстового документа (вариант 13.2)

- ошибки в форматировании текста: неправильно выставлены отступы, интервал;
- ошибки с оформлением шрифта и абзацев;
- отсутствие оформления важных элементов (например, жирный шрифт для заголовков);
- ошибки работы с таблицами: таблицы неправильно вставлены, или их нет там, где требуется;
- ошибки сохранения файла;

Для устранения рекомендуется:

- регулярно демонстрировать образцы правильного выполнения заданий;
- проводить разбор типичных ошибок на уроках с примерами;
- обучать внимательности и аккуратности в оформлении работы;
- предлагать учащимся взаимопроверку и обсуждение работ для осознания ошибок.

Еще одно задание, входящее в тройку лучших по решаемости - № 7 «Знать принципы адресации в сети Интернет» (83,9%, -1,47). Наиболее легкое, в котором по шаблону необходимо подставить протокол, сервер и имя файла.

Типичные ошибки выпускников:

- перепутывают порядок частей в адресе;
- неправильно ставят в ответе последовательность компонентов URL (например, меняют местами имя файла и название сервера);
- игнорируют последовательность протокола, двойного слеша, доменного имени и пути к файлу;
- забывают двоеточие и двойной слеш после протокола (например, пишут http// вместо http://);
- пропускают расширение файла или точку перед ним;
- соединяют части адреса без нужных разделителей (/, .);

- ошибка в идентификации частей адреса;
- путают протокол с доменом;
- неверно расставляют цифры или буквы, кодирующие части адреса;
- не умеют правильно сопоставлять цифры/буквы с элементами адреса (протокол, домен, путь, имя файла).
- не читают условие внимательно, делают неправильные выводы;
- не проверяют ответ на полноту и правильность формата.

Для устранения рекомендуется:

- объяснить структуру URL-адреса и последовательность компонентов;
- учесть, что стандартный URL включает: протокол + `://` + доменное имя + `/` + путь + имя файла + расширение;
- объяснять роль каждого компонента (протокол, сервер, путь, файл);
- проводить практические упражнения по составлению адресов, разбирать примеры правильных и неправильных адресов;
- тренировать последовательное сборку адреса из частей, кодируемых цифрами или буквами;
- развивать навыки декодирования последовательностей в адрес;
- работать с закодированными частями адреса (цифры/буквы — элементам URL);
- проводить упражнения на правильное оформление адреса с этими символами;
- разъяснять роль и назначение протоколов HTTP, HTTPS, FTP;
- учесть проверять ответ на соответствие условию;
- предлагать самопроверку — проверять логичность и последовательность адреса;
- использовать схемы и визуальные модели для объяснения структуры адреса;
- давать регулярные практические задания по составлению и разбору URL;
- приводить примеры типичных ошибок и их исправлений, проводить обсуждения и анализ ответов для формирования осознанных навыков.

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

В КИМ по информатике согласно кодификатору проверяются познавательные, коммуникативные и регулятивные требования к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования. На основании Кодификатора установлены связи между требованиями к предметным результатам освоения дисциплины и метапредметными результатами. Далее рассмотрим каждую из групп метапредметных результатов, применительно к КИМ по информатике.

Регулятивные УУД в большей степени используются для распределения ресурсов на экзамене: определения порядка выполнения заданий КИМ, правильности распределения времени экзамена между заданиями, поведение при возникновении ошибок или сложных ситуаций, отвечающих за контроль времени экзамена, проверку результатов и верный ввод данных. К ним относятся:

МП 3.1.1 самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей;

МП. 3.2.1 владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

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

МП 3.2.3 давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения, оценивать соответствие результата цели и условиям.

При несформированности таких УУД возникают следующие ошибки:

не развиваются умения составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;

не формируются знания об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;

не происходит знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической.

Среди *познавательных* УУД, отраженных в успешности/неуспешности выполнения заданий наиболее значимыми для выпускников Калининградской области являются:

МП 1.1.4 выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;

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

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

МП 1.2.2 оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента).

При слабой сформированности этих видов УУД возникают ошибки:

нет формирования представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;

нет формирования знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;

нет развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;

нет формирования представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;

нет развития умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; нет формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;

нет развития основных навыков и умений использования компьютерных устройств.

неумение формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.

Коммуникативные УУД не оказывают значительного влияния на предметные результаты по информатике.

Сопоставление с результатами региональных диагностических работ

Результаты выполнения диагностических работ сопоставимы с результатами ГИА, и здесь часто выявляются следующие дефициты:

- слабая сформированность регулятивных умений: учащиеся не уделяют должного внимания планированию этапов решения, не перепроверяют свои ответы, не корректируют решения при возникновении сомнений.
- познавательные дефициты проявляются в неспособности структурировать информацию, самостоятельно выбирать способ моделирования, испытывают трудности при переходе между формами представления информации (текст/схема/таблица).
- коммуникативные затруднения — неточные формулировки, неприведение объяснений, ошибки оформления работ.

Ключевое влияние на успешность выполнения заданий оказывают регулятивные и познавательные УУД, связанные с планированием, самоконтролем, выбором стратегии решения, а также сформированность знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях, развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе, неумение формализации и структурирования информации, неумения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных. Мы делаем выводы, что слабая сформированность метапредметных умений напрямую ведет к типовым ошибкам, снижающим результат выполнения КИМ ОГЭ. Рекомендуется усилить внимание обучению осознанному развитию регулятивных и познавательных действий, а также формированию у учащихся навыков смыслового чтения и анализа структуры задач.

Особое внимание уделить отработке выполнения заданий повышенного и высокого уровня сложности, требующих интеграции нескольких УУД (разработки презентаций, работа с электронными таблицами, программированию и анализу алгоритмов).

3.1.4. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий

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

Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации.

Кодирование и декодирование информации/ Уметь декодировать кодовую последовательность.

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

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

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.

о 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.

- Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов.
- Представление о программировании. Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд.

- Обработка информации. Создавать и выполнять программы на универсальном языке.

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.

о Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибках 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 отрабатывать лишь те задания, которые они решат уверенно, не приступая к более сложным. В этом году заметно приросло количество работ с развернутой формой ответа, однако уровень выполнения во многом, остается на уровне нуля баллов из-за большого количества ошибок. Большее число учащихся выполняли задание 13.1 (презентация) и 15 (КуМир), но имеется недоработка в плане понимания наличия ошибок в выполнении работы у учащихся. Стоит заметить, что подготовка учащихся к данным работам ведется с 7 класса, а в некоторых школах и на более ранних этапах.

Для решения задач по программированию на языках высокого уровня (6 и 16) требуется больше часов на изучение в курсе школы. Нередко данный раздел заменяется повторным/углубленным изучением КуМира, как следствие, выпускники решают 15 задачу и даже не приступают к решению 16. Стоит отметить, что для успешности изучения программирования необходимы автоматизированные тренажеры и системы автоматической проверки задач, где ученик сам может отправить свое решение и получить обратную связь о верности выполнения программы. За урок не всякий учитель успеваеет дать задачи в разнообразных формулировках, и каждую из них проверить на наличие ошибок и скорректировать решение, так как необходим минимальный анализ написанного кода. В настоящее время в школах области отсутствуют рекомендованные Министерством просвещения автоматизированные системы для изучения языков программирования. Обучение программированию выносятся через обучение в рамках дополнительного образования.

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 переформулирование задания, они не способны прочесть 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 или большой объем для отведенного времени.

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

На основе анализа успешности выполнения заданий можно заметить рост процента решаемости в большинстве заданий у учащихся, получивших отметку «4» и «5». Этому способствует внимание педагогов подготовке к ОГЭ, работа с информационными ресурсами, доступными для обучения, а также собственными разработками. На семинарах для учителей давались рекомендации по преподаванию отдельных элементов курса информатики, проводился обмен мнениями и коллеги

могли поделиться своими наработками друг с другом. Также была рекомендация ознакомить учащихся с критериями по оценке заданий 13-16 и провести работу, в которой учащиеся самостоятельно обнаруживают ошибки при выполнении работы.

○ *Прочие выводы*

Судя по статистическим данным, много учеников с низкой мотивацией сдают экзамен по информатике. Это выражается в решении базовых заданий на пороговый балл и отсутствием решаемых заданий повышенного и высокого уровня сложности. К сожалению, даже базовые задания не решаются на порог, что объясняется как низкой предметной подготовкой, так и слабыми метапредметными навыками, которые не позволяют прочесть и верно понять задание, выполнить элементарные математические действия, оценить возможные логические ошибки и исправить их и пр. Но уровень решаемости заданий экзамена в области растет, что свидетельствует о заинтересованности учителей в результатах своих учеников, повышение их мотивации и качества обучения.

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

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

○ *Учителям*

Согласно анализу, выявленных затруднений, учителям информатики Калининградской области для совершенствования преподавания предмета следует обратить особое внимание на:

для заданий, допускающих генерацию формулировок использовать доступные электронные ресурсы, использовать тестирующие системы (например, локальная система NetTest) для проведения коротких тестов на знания;

тренировку умение работать с операционной системой за счет создания более сложных цепочек по сохранению или открытию файлов, не только в папке «Мои документы». Создать прецеденты использования многооконного режима работы учащихся;

формирование навыков составления презентаций с учетом критериев оценивания заданий формата ОГЭ (работа с макетом, со шрифтом, с содержанием презентации, работа с графическими объектами): для генерации заданий можно взять любую общую тематику, например, «Животные Калининградского зоопарка»;

формирование и отработку навыков работы с текстовым редактором. Особое внимание уделять работе с абзацами, таблицей и ее элементами. Для этого можно использовать методику поиска и устранения ошибок в уже созданных текстовых документах, перекрестную взаимопроверку учеников;

формирование навыков работы с табличными процессорами (использование формул, фильтров, создание диаграмм). Для более успешной работы с табличным процессором в начале обучения рекомендуем использовать практикоориентированные задания, которые вызывают интерес, понятны для учеников, затрагивают сферы их интересов: небольшие по объему таблицы, направленные на тренировку базовых функций и методов работы с информацией и ее представлением. Затем следует переходить заданиям формата ОГЭ, используя банк заданий ФИПИ. Для глубокой проработки темы и знакомства с веером вариантов формулировок, рекомендуем использовать образовательные платформы СтатГрад и К. Полякова;

развитие навыков алгоритмического мышления и навыков записи и чтения алгоритма программы на формальном языке: использовать программный комплекс КуМир (www.niisi.ru) с разнообразными исполнителями. Для данной системы имеются рабочие тетрадки с шаблонами заданий для выполнения и автоматизированный проверки результата (сайт К. Полякова);

развитие навыков составления алгоритма на языке высокого уровня: для изучения рекомендуется легкий для первого погружения в программирование язык Python. При обучении можно использовать методику «Яндекс Учебника», также систему LMS в «Яндекс Образовании», онлайн-курсы «Сириус».

- Для учащихся с высокой мотивацией к изучению программирования рекомендовать пройти обучение в дополнительном образовании курсов на базе «Кванториумов», «IT-кубов», участвовать в проекте «Код будущего».

- Пройти курсы подготовки для учителей по программированию на языке Python через онлайн-курсы «Сириус», систему LMS в «Яндекс Образовании».

- Вводить в практику проектную деятельность, связанную с практическими заданиями по предмету и заданиями формата ГИА.

- Использовать площадки региональных ВУЗов, которые также предлагают калининградским школьникам различные конкурсы и проекты по формированию и совершенствованию ИТ-компетенций (проект «Звезда будущего» и пр.)

- Применять практику проведения интегрированных практических уроков с учителями русского языка и литературы, математики, физики и т.д. Это позволит совершенствовать навыки смыслового чтения, пониманий правил работы с текстовой, числовой информацией, ее оформления и представления в различном виде (формулы, графики, диаграммы).

Типичные ошибки, возникающие при решении заданий описаны в выше. Там же приведены краткие рекомендации по способам их устранения.

о ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей:

- оказывать поддержку и содействие школам, работающим в сложных социальных условиях, малокомплектным школам, школам, где предмет ведется по совместительству в части организации и проведения обучающих семинаров, вебинаров, индивидуальных и групповых консультаций по применению различных методик для обучения решению задач, вызывающих затруднения от учителей, выпускники которых показывают высокие результаты;

- организация площадок для совершенствования компетенций в части программирования (провести курсы для желающих);

- разработка программ повышения квалификации учителей информатики с учётом выявленных профессиональных дефицитов как на оценочных процедурах, так и в ходе мониторинга деятельности учителей (диагностика профессиональных дефицитов) и включение наиболее продуктивных форм организации обучения. Необходимо учитывать современные тенденции развития информатики в том числе необходимость владения последними технологическими достижениями в сфере искусственного интеллекта, больших данных и цифровых экосистем;

- Продолжать своевременно доносить до профессионального сообщества все изменения в предметной области (обновления ФГОС, КИМ и других документов), способных оказать влияние на результат ОГЭ;

- выявлять путем анализа педагогического состава ОО Калининградской области учителей-совместителей и молодых педагогов, оказывать им необходимую индивидуальную методическую поддержку по специфическим предметным знаниям, методикам, инструментам и технологиям преподавания;

- при осуществлении подготовки экспертов территориальной предметной комиссии по проверке работ ОГЭ на 2026 год продолжать внедрять задания на проверку умений определять не столько балл за задание, сколько какие именно критерии задания (не) выполнены. Проводить проверку навыков педагогов самостоятельно выполнять задания 2-й части ОГЭ по информатике (полное выполнение варианта, в том числе выполнение обоих заданий линейки 13). Использовать в обучении и проверке файлы, сложные к оцениванию, в т.ч. с не верными форматами файлов.

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

○ *Учителям*

- После проведения педагогической диагностики и разделения на группы по уровню предметной подготовки учащихся, определить траекторию образовательного маршрута отдельных учеников и/или однородной группы учеников, а именно: подобрать и рекомендовать дополнительные источники для подготовки сильным ученикам. Ученикам со средним и невысоким уровнем подготовки, также подбирать учебные материалы и источники, которые помогут устранить дефициты.

- На уроках использовать учебные задания разного уровня сложности для разных групп учеников, использовать генераторы заданий.

- Организовывать групповые занятия, разделив учеников по уровням предметной подготовки и выбрав лидера группы. Возможна организация коллаборации учеников 9 и 11 класса, сдающих информатику. Это создаст атмосферу взаимопомощи, выпускники 11 класса могут, объясняя материал выпускникам 9 класса, повторять и закреплять базовые содержательные элементы курса информатики, устранять недопонимание у младших учеников, объясняя материал доступно. У учителя будет роль модератора процесса взаимодействия участников группы, что поможет снизить на него нагрузку без потери качества обучения.

- Особое внимание уделять ученикам с низкими образовательными результатами, сосредоточив внимание на решении задач базового и повышенного уровней сложности с целью преодоления хотя бы минимального балла по предмету. Информатика не должна становиться предметом по выбору спонтанно.

- Демонстрировать на уроках несколько различных способов решения заданий ОГЭ. Это позволит ученикам в зависимости от индивидуальных способностей и подготовки, выбрать наиболее приемлемый для себя.

- Применять различные методики и инструменты при обучении учеников, в зависимости от их особенностей восприятия материала (аудио, визуально, в формате видеоролика, ментальные карты и пр.).

- Применять цифровые ресурсы ФГИС «Моя школа», РЭШ, Яндекс Информатика и пр. для отработки и закрепления материала, выполнения домашнего задания, дифференцированного по уровням сложности для различных групп обучающихся.

- Всех учеников, кто заинтересовался информатикой, выделить в отдельную группу и привлекать к различным профессиональным конкурсам, проектам, олимпиадам, чтобы они объективно смогли оценить свой уровень подготовленности, поставить ближайшие цели своего развития. Учителям это позволит понимать объективные дефициты учеников, находить и применять методики и инструменты по их устранению. Также это создает внутренний стимул у учеников к изучению предмета.

- *Администрациям образовательных организаций*

- Проанализировать результаты ОГЭ-2025 по информатике с целью принятия управленческих решений по повышению уровня подготовки учащихся.

- Обеспечить участие учителей, особенно учителей-совместителей, в мероприятиях повышения профкомпетенций (семинары, модульные и дистанционные курсы повышения квалификации и пр.).

- Контролировать реализацию содержания программы обучения по информатике.

- Персонифицировать систему повышения квалификации учителей информатики, усилить внутришкольный контроль за уровнем преподавания предмета в школе, особый контроль учителей-совместителей и молодых педагогов.

- Строить профориентационные мероприятия с учетом возможностей «Точки роста», «Кванториума», «IT-куба» для увеличения охвата обучающихся.

- Вести просветительскую работу с учителями, обучающимися и их родителями по созданным в регионе новым кластерам «Профессионалитета» по ИТ-направлениям с целью мотивации учеников к изучению информатики.

- Открывать в средней школе классы с технологическим профилем. Проводить профориентацию по набору в эти классы.

- Стимулировать участие учеников в предметных конкурсах, проектах, олимпиадах для погружения в профессиональную сферу.

- Стимулировать учителей для участия в педагогических конкурсах, проектах и пр. для повышения профессиональных компетенций, объективной оценки уровня своих знаний и навыков, выработки на основе результатов участия своего индивидуального маршрута повышения квалификации.

- Создавать условия для учителей в ОО для горизонтального обучения: обмен различными методиками и опытом их использования внутри педагогического коллектива.

- Создавать условия для реализации индивидуальных образовательных маршрутов учащихся и проведения дополнительных занятий для учеников в рамках этих маршрутов. Форма дополнительных занятий с ними может быть разной:

элективный курс, модуль внеурочной деятельности, консультации, кружковая работа, индивидуальная работа, дистанционное обучение.

- Вовлекать родителей учащихся в образовательный процесс, как заинтересованную сторону, а именно: своевременно доводить все требования по экзамену, объективную оценку уровня подготовленности ученика, варианты улучшения подготовки и пр.

- ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей

- Разработать и реализовывать программы повышения квалификации учителей информатики на основе выявленных дефицитов в ходе проведения анализа оценочных процедур.

- Анализ результативности повышения квалификации учителей информатики по результатам оценочных процедур учащихся, при необходимости его корректировка.

- В рамках своей уставной деятельности обеспечить организационно-методическое сопровождение плановых мероприятий по диагностики достижений обучающихся. Функционирующая региональная система оценки образовательных результатов позволит уменьшить время обратной связи и оперативно вносить коррективы в деятельность учителя.

- Стимулирование учителей информатики в деятельности методических объединений различного уровня по освоению педагогических технологий работы с низко мотивированными и слабоуспевающими учениками, также работы со сложным контингентом, с учениками с ОВЗ, учениками с миграционной историей и пр.

- Привлекать тьюторов и наставников из регионального методического актива, ассоциации учителей информатики Калининградской области для поддержки педагогов, у которых много выпускников с высокими рисками неуспешности.

- Транслировать передовой опыт учителей, выпускники которых стабильно успешно сдают ОГЭ по информатике.

- Организовывать каникулярные смены, интенсивы, очные модули для педагогов по решению трудных заданий ОГЭ.

- Оказывать индивидуальное сопровождение педагогов с посещением уроков педагога, с последующим анализом урока и рекомендациям по корректировке.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ОГЭ по учебному предмету

Фамилия, имя, отчество	Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)
Замятина Ольга Владимировна	МАОУ СОШ № 33, учитель информатики, заместитель директора по ИКТ, председатель региональной предметной комиссии по информатике, председатель Ассоциации учителей и преподавателей информатики Калининградской области

Фамилия, имя, отчество	Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)
<i>Белоусова Юлия Викторовна</i>	<i>Калининградского областного института развития образования, методист центра информатизации образования</i>

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

Фамилия, имя, отчество	Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)
<i>Дуюнова Надежда Николаевна</i>	<i>РЦОИ Калининградского областного института развития образования, начальник</i>
<i>Замятина Ольга Владимировна</i>	<i>МАОУ СОШ № 33, учитель информатики, заместитель директора по ИКТ, председатель региональной предметной комиссии по информатике, председатель Ассоциации учителей и преподавателей информатики Калининградской области</i>
<i>Белоусова Юлия Викторовна</i>	<i>Калининградского областного института развития образования, методист центра информатизации образования</i>
<i>Марковцева Татьяна Васильевна</i>	<i>Министерство образования Калининградской области, ведущий консультант отдела проектно-аналитической деятельности департамента модернизации образования, член ГЭК</i>

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

Фамилия, имя, отчество	Место работы, должность, ученая степень, ученое звание
<i>Евдокимова Людмила Анатольевна</i>	<i>Калининградского областного института развития образования, проректор по учебно-методической работе</i>