

ГЛАВА 2.
Методический анализ результатов ЕГЭ¹
по информатике

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

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

Таблица 2-1

2023 г.		2024 г.		2025 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
258	15,16	274	15,38	276	16,06

1.2.Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (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	54	20,93	62	22,63	70	25,36
Мужской	204	79,07	212	77,37	206	74,64

1.3.Количество участников экзамена в регионе по категориям (за 3 года)

Таблица 2-3

Категория участника	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
ВТГ, обучающихся по программам СОО	252	97,67	274	100	276	100
ВТГ, обучающихся по программам СПО	5	1,94	0	0	0	0
ВПЛ	1	0,39	0	0	0	0

¹ При заполнении разделов Главы 2 использовался массив результатов основного дня основного периода ЕГЭ

В том числе участников с ограниченными возможностями здоровья	2	0,78	5	1,82	1	0,36
---	---	------	---	------	---	------

1.4. Количество участников экзамена в регионе по типам ОО

Таблица 2-4

№ п/п	Категория участника	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
		чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
1.	Всего ВТГ	252	97,67	274	100	276	100
2.	Выпускники гимназий	23	8,91	40	14,6	34	12,32
3.	Выпускники лицеев	64	24,81	37	13,5	59	21,38
4.	Выпускники СОШ	137	53,1	170	62,04	149	53,99
5.	Центр образования	28	10,85	27	9,85	34	12,32

1.5. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона

Таблица 2-5

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
1.	Муниципальное образование «Гиагинский район»	14	5,07
2.	Муниципальное образование «Город Адыгейск»	5	1,81
3.	Муниципальное образование «Город Майкоп»	141	51,09
4.	Муниципальное образование «Кошехабльский район»	7	2,54
5.	Муниципальное образование «Красногвардейский район»	13	4,71
6.	Муниципальное образование «Майкопский район»	36	13,04
7.	Муниципальное образование «Тахтамукайский район»	55	19,93
8.	Муниципальное образование «Теучежский район»	3	1,09
9.	Муниципальное образование «Шовгеновский район»	2	0,72

1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии)

Прочих характеристик участников экзамена нет.

1.7. ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету

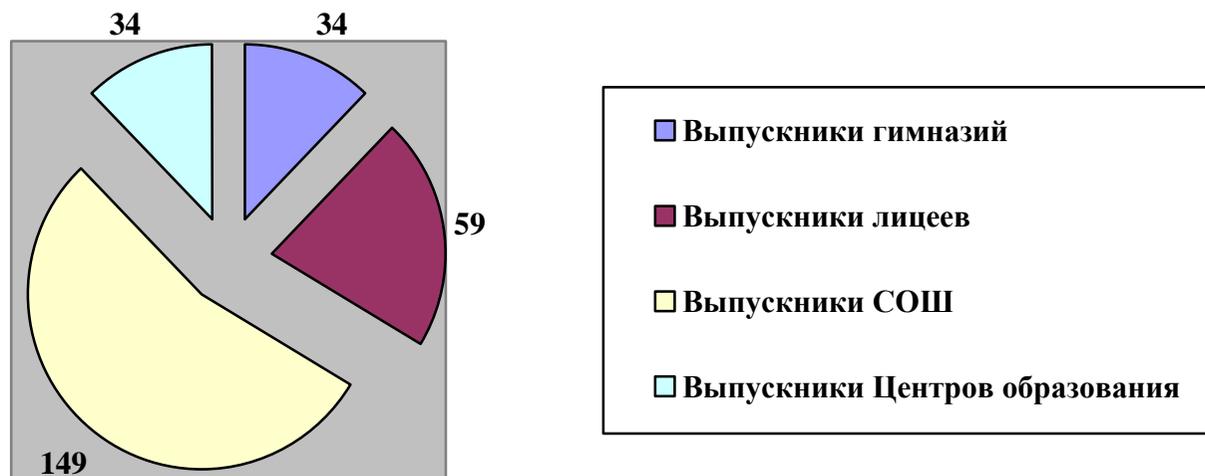
На основе приведенных в разделе данных отмечается динамика количества участников ЕГЭ по предмету в целом, по отдельным категориям, видам образовательных организаций, АТЕ и др.; демографическая ситуация, изменение нормативных правовых документов, форс-мажорные обстоятельства в регионе и прочие обстоятельства, существенным образом повлиявшие на изменение количества участников ЕГЭ по предмету.

Количество участников экзамена по информатике незначительно, но стабильно растет в течение 3 лет.

По гендерному признаку можно заметить стабильный рост процента девушек и, естественно, уменьшение процента юношей. Но, ежегодно, юношей в 3 раза больше.

При сравнении выпускников по категориям ежегодно основную массу составляют выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО.

По типу ОО большинство участников из СОШ (связано с тем, что в регионе подавляющее количество ОО – это СОШ), меньше – из лицеев, гимназий и центров образования.



Как и в прошлые годы, тройка лидеров районов по количеству участников не меняется.

- МО «Город Майкоп» – 141 участников
- МО «Тахтамукайский район» – 55 участника
- МО «Майкопский район» – 36 участников.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

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



2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 2-6

№ п/п	Участников, набравших балл	Год проведения ГИА		
		2023 г.	2024 г.	2025 г.
1.	ниже минимального балла ² , %	21,32	35,4	29,35
2.	от минимального балла до 60 баллов, %	47,67	40,88	38,77
3.	от 61 до 80 баллов, %	23,64	16,79	23,19
4.	от 81 до 100 баллов, %	7,36	6,93	8,7
5.	Средний тестовый балл	51,53	43,86	48,62

² Здесь и далее: минимальный балл – установленное Рособнадзором минимальное количество баллов ЕГЭ, подтверждающее освоение образовательной программы среднего общего образования (по учебному предмету «русский язык» для анализа берется минимальный балл 24).

2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки

2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ

Таблица 2-7

№ п/п	Категории участников	Доля участников, у которых полученный тестовый балл			
		ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	ВТГ, обучающиеся по программам СОО	29,35	38,77	23,19	8,7
2.	ВТГ, обучающиеся по программам СПО	-	-	-	-
3.	ВПЛ	-	-	-	-
4.	Участники экзамена с ОВЗ	100	0	0	0

2.3.2. в разрезе типа ОО

Таблица 2-8

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	Гимназия	34	14,71	52,94	17,65	14,71
2.	Лицей	59	23,73	38,98	23,73	13,56
3.	СОШ	149	30,2	36,91	25,5	7,38
4.	Центр образования	34	50	32,35	17,65	0

2.3.3. юношей и девушек

Таблица 2-9

№ п/п	Пол	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	женский	70	38,57	30	30	1,43
2.	мужской	206	26,21	41,75	20,87	11,17

2.3.4. в сравнении по АТЕ

Таблица 2-10

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	Муниципальное образование «Гиагинский район»	14	14,29	35,71	35,71	14,29
2.	Муниципальное образование «Город Адыгейск»	5	40	20	20	20
3.	Муниципальное образование «Город Майкоп»	141	26,95	41,84	20,57	10,64
4.	Муниципальное образование «Кошехабльский район»	7	28,57	57,14	14,29	0
5.	Муниципальное образование «Красногвардейский район»	13	30,77	46,15	15,38	7,69
6.	Муниципальное образование «Майкопский район»	36	47,22	36,11	16,67	0
7.	Муниципальное образование «Тахтамукайский район»	55	23,64	32,73	34,55	9,09
8.	Муниципальное образование «Теучежский район»	3	33,33	33,33	33,33	0
9.	Муниципальное образование «Шовгеновский район»	2	100	0	0	0

2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету

2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету

Выбирается³ от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:

- о доля участников ЕГЭ-ВТГ, получивших от 81 до 100 баллов, имеет максимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации);*

Примечание: при необходимости по отдельным предметам можно сравнивать и доли участников ЕГЭ-ВТГ, получивших от 61 до 80 баллов.

- о доля участников ЕГЭ-ВТГ, не достигших минимального балла, имеет минимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации)*

Таблица 2-11

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
1.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 19» г. Майкопа	21	23,81	19,05	38,1	19,05
2.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Майкопская гимназия № 22» г. Майкопа	17	23,53	23,53	41,18	11,76
3.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 34» г. Майкопа	11	18,18	36,36	27,27	18,18
4.	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Республики Адыгея «Адыгейская республиканская гимназия»	10	10	10	70	10

³ Сравнение результатов по ОО проводится при условии количества ВТГ от ОО более 10 человек.

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
5.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 7» г. Майкопа	14	7,14	28,57	50	14,29

2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету

Выбирается⁴ от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:

- *доля участников ЕГЭ-ВТГ, не достигших минимального балла, имеет максимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации);*
- *доля участников ЕГЭ-ВТГ, получивших от 61 до 100 баллов, имеет минимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации).*

Таблица 2-12

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 8 имени Жени Попова» г. Майкопа	16	43,75	31,25	18,75	6,25
2	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Образовательный центр № 1 Майкопского района»	10	40	40	20	0

⁴ Сравнение результатов по ОО проводится при условии количества участников экзамена по предмету более 10 человек.

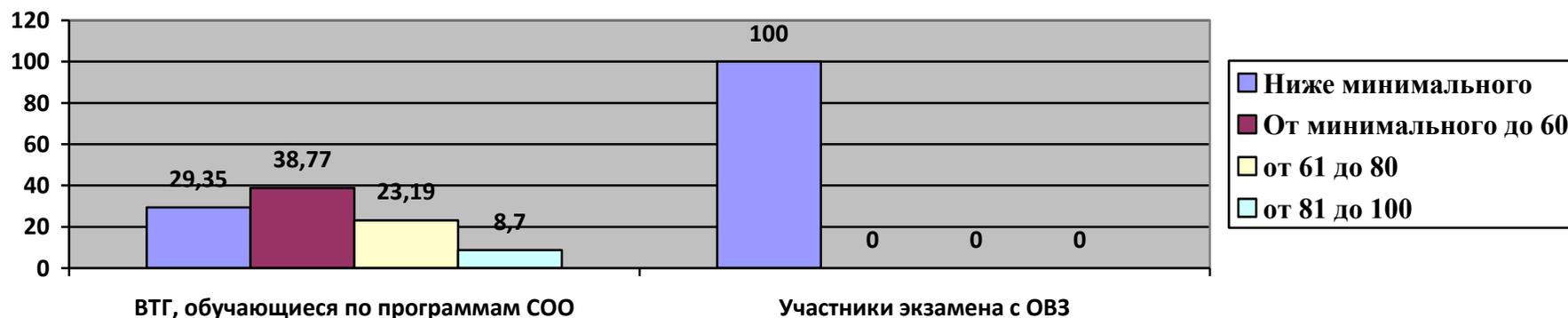
2.5.ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

На основе приведенных в разделе показателей фиксируются **значимые изменения** в результатах ЕГЭ 2025 г. по учебному предмету относительно результатов ЕГЭ 2023 г. и 2024 г., приводятся гипотезы о причинах отмеченных значимых изменений результатов ЕГЭ.

В 2024 году результаты экзамена были хуже, чем в 2023 году, но, в 2025 году они стали лучше и практически подошли к результатам 2023 года.

- доля участников ЕГЭ, которые не преодолели минимальный порог, снизилась;
- доля участников ЕГЭ, которые получили от минимального балла до 60 баллов, снизилась;
- доля участников ЕГЭ, которые получили от 61 до 80 баллов, выросла;
- доля участников ЕГЭ, которые получили от 81 до 99 баллов, выросла;
- средний тестовый балл вырос.

Доля участников, у которых полученный тестовый балл

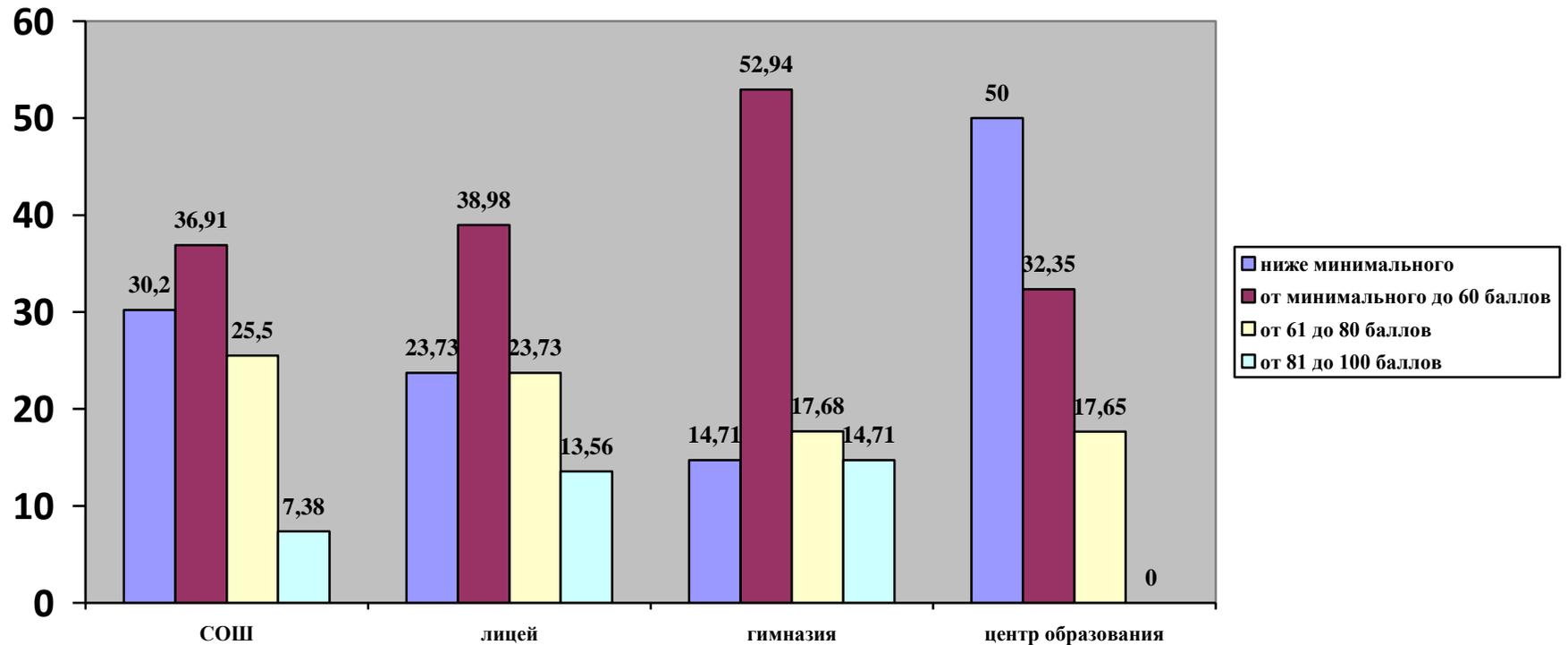


Из диаграммы следует:

- единственный участник с ОВЗ не преодолел минимальный порог;

- треть ВТГ, обучающиеся по программам СОО, не набрали минимальный балл;
- чуть меньше половины ВТГ, обучающиеся по программам СОО, набрали до 60 баллов;
- четверть ВТГ, обучающиеся по программам СОО, набрали высокие балы.

Анализ участников по типам ОО:



Рассмотрев данную диаграмму, можно сделать следующие выводы:

- половина выпускников с ОЦ не преодолели минимальный порог, как и в прошлом году;

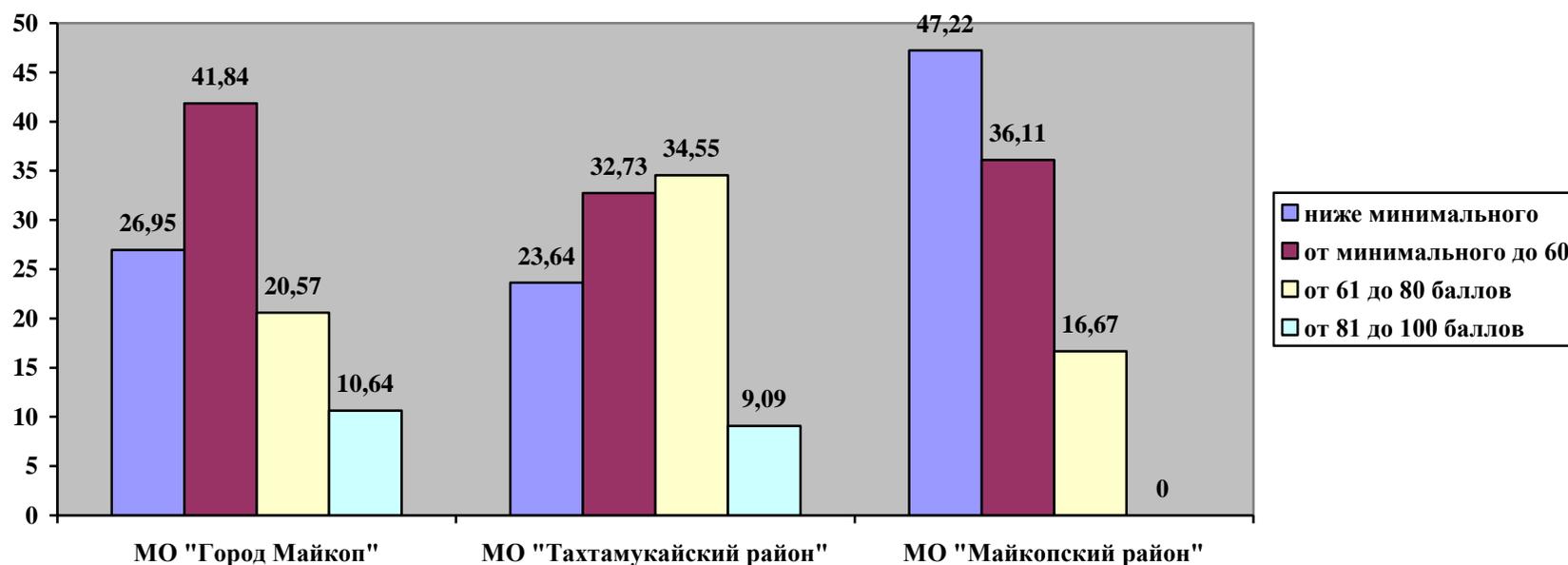
- лучше всех сдали выпускники лицеев и гимназий (у них ниже доля не преодолевших минимальный порог и выше доля высокобалльников);
- треть выпускников с СОШ не преодолели минимальный порог и чуть больше трети получили баллы от минимального до 60.

В соответствии с гендерной принадлежностью лучше сдали экзамен юноши (в прошлом году девушки были лучше).

Рассмотрим результаты по АТЕ:

- Из МО «Кошехабльский район» было 7 участников, из них 28,57 % (2 из 7) получили ниже минимального, 57,14% (4 из 7) получили до 60 баллов. А 1 участник – от 61 до 80 баллов.
- Из МО «Красногвардейский район» было 13 участников, из них 30,77 % (4 из 13) получили ниже минимального, 46,15 % (6 из 13) получили до 60 баллов, 2 участник – от 61 до 80 баллов. 1 участник набрал высокие баллы.
- Из МО «Город Адыгейск» было 5 участников, 2 не преодолели минимальный порог, 1 участник до 60 баллов набрал, 1 участник от 61 до 80, и один участник набрал высокие баллы.
- Из МО «Гиагинский район» 14 участников. Из них 2 участника не преодолели минимальный порог, по 5 человек набрали до 60 баллов и от 61 до 80. 2 участника набрали высокие баллы.
- Из МО «Теучежский район» было 3 участника. 1 не преодолел минимальный порог, 1 получили до 60 баллов и 1 от 61 до 80 баллов.
- Из МО «Шовгеновский район» было 2 участника. Они оба получили ниже минимального.

Так как из всех районов, кроме трех, количество участников варьировало от 1 до 14, то представляется правильным более детально рассмотреть результаты этих трех районов.



По диаграмме видно, как и в прошлом году, очень плохо справились с экзаменом выпускники из МО «Майкопский район» (у них выше доля не сдавших и нет высокобалльников). По сравнению с прошлым годом, МО «Город Майкоп» и МО «Тахтамукайский район» улучшили свои результаты, в отличие от МО «Майкопский район».

Выводы:

- в процентном отношении количество участников стабильно растет за три года;
- среди участников экзамена больше всего выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО;
- преобладают выпускники средней общеобразовательной школы;
- основное количество участников экзамена (как и за три рассматриваемых года) из МО «Город Майкоп», «Тахтамукайский район» и «Майкопский район»;
- из лидирующих районов по количеству хуже всего сдали выпускники из МО «Майкопский район»: у них больше доля набравших баллы ниже минимального и меньше доля набравших больше 61 балла;

- средний тестовый балл вырос по сравнению с прошлым годом;
- процент не набравших минимальный балл уменьшился по сравнению с прошлыми годами;
- выпускники лицеев и гимназий сдали экзамен более успешно: у них меньше доля получивших ниже минимального и больше доля получивших баллы выше 61;
- хуже сдали экзамен участники из Центра образования (как и за три года): у них больше всех доля участников, получивших баллы ниже минимального и нет участников, получивших баллы от 81 и выше.

Возможные причины ухудшения некоторых показателей:

- Задание 27 оказалось сложным, подходы к решению этого задания выходят за рамки школьного курса, и даже призеры городской и республиканской олимпиады нашего региона с ней не справились. Поскольку ЕГЭ – это не олимпиада, а проверка глубины и прочности усвоенных школьных знаний, то скорее такая задача была неудачна и не дала возможности достаточно сильным выпускникам продемонстрировать свои умения.
- Предполагается, что такое ухудшение результатов связано с тем, что участники экзамена приступили к освоению базовых понятий информатики во время пандемии, и занятия проводились в дистанционном формате.
- Отдельно стоит отметить очень жесткий тайминг – практически от всех, кто решал задачи высокого уровня, были жалобы на то, что не хватило времени.
- Спектр заданий КИМ ЕГЭ не охватывается даже учебной программой углубленного уровня (учебник К.Ю. Полякова), а учебники базового уровня охватывают даже не все задания базового уровня.
- В группе учащихся с результатами выше 80 было много ошибок в заданиях базового уровня, и им не хватило времени показать свои умения программирования и проверить ответы.

Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ

3.1. Анализ выполнения заданий КИМ

Анализ выполнения КИМ проводится на основе всего массива результатов участников основного дня основного периода ЕГЭ по учебному предмету в субъекте Российской Федерации вне зависимости от выполненного участником экзамена варианта КИМ.

Анализ проводится в соответствии с методическими традициями предмета и особенностями экзаменационной модели по предмету (например, по группам заданий одинаковой формы, по видам деятельности, по тематическим разделам и т.п.).

Анализ может проводиться в контексте основных направлений / приоритетов развития региональной системы общего образования.

Анализ проводится не только на основе среднего процента выполнения и среднего процента от общего числа участников, получивших каждый первичный балл за выполнение каждого задания⁵, но и на основе результатов выполнения каждого задания группами участников ЕГЭ с разными уровнями подготовки (не достигшие минимального балла, группы с результатами от минимального балла до 60, от 61 до 80 и от 81 до 100 т.б.). Рекомендуется рассматривать задания, проверяющие один и тот же элемент содержания / вид деятельности, в совокупности с учетом их уровней сложности.

При статистическом анализе выполнения заданий, система оценивания которых предполагает оценивание по нескольким критериям (например, в КИМ по русскому языку задание с развернутым ответом предполагает оценивание по нескольким критериям), следует считать единицами анализа отдельные критерии.

⁵ Для заданий с политомической оценкой

3.1.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2025 году

3.1.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2025 году

В 2025 г. ЕГЭ по информатике и ИКТ проводился в компьютерной форме, модель экзамена сохранила преемственность с экзаменом 2024 года с некоторыми изменениями.

Все изменения, в том числе включение в КИМ новых заданий, направлены на усиление деятельностной составляющей экзаменационных моделей: применение умений и навыков анализа различной информации, решения задач, в том числе практических, развернутого объяснения, аргументации и др.

Традиционно в КИМ было включено 27 заданий. Часть из них помимо тестирующей системы требуют специализированное программное обеспечение и ориентированы на практическое программирование (составление и отладка программы в выбранной участником среде программирования), работу с электронными таблицами и информационный поиск. Таких заданий в работе 12, часть из них можно решить средствами языков программирования, без электронных таблиц, что подразумевает знание специфических алгоритмов, изучаемых при углубленном изучении предмета. Для выполнения девяти заданий требуется загрузка файла данных, ответ вычисляется для конкретных исходных данных и зависит от них.

Задание №13 теперь второй год относится к блоку «Пользовательский курс», и требует базовых знаний построения IP-адреса его взаимосвязи с маской сети, так же решение задания 13 возможно с использованием языков программирования, но в зависимости от языка программирования требует подключения дополнительных модулей языка, например, в случае с Python это модуль `ipaddress`.

Несколько усложнились формулировки заданий 8 и 16. При решении номера 8 наличие численной последовательности вместо буквенной вызвало сложности у учащихся, также в этом году формулировка с числами включала в себя требования к системе счисления, что вызвало отдельные затруднения у ряда экзаменуемых. При решении задания 16 средствами языка Python была возможность переполнения стека данных рекурсии, и возникала необходимость подключения внутренних модулей или решения задачи через массивы данных, либо с подключением модулей работы с функциями. В целом задание 16 составлено таким образом, чтобы стимулировать аналитическое

решение, а не прогон алгоритма (большие аргументы), тем не менее часть задач имела возможность арифметического решения.

Как и в прошлом году, выполнение заданий по программированию допускалось на языках программирования (семействах языков) C++, Java, C#, Pascal, Python, Школьный алгоритмический язык.

Остальные задания в значительной мере сохранили преемственность с заданиями КИМ ЕГЭ прошлых лет, однако для выполнения некоторых из них учащиеся тоже могут использовать среду программирования. Например, выполнение заданий 8, 9, 12, 14, 15, 19-21 и 23 учащиеся, в достаточной мере освоившие программирование, могут автоматизировать. С одной стороны, получается, что при этом у участников экзамена, выполняющих эти задания вручную, проверяются другие навыки и подходы к решению задач, с другой стороны, если предполагается, что эти выпускники будут выбирать IT-специальности, навык автоматизации работы с помощью средств программирования может считаться более важным. Кроме того, при сохранении тематики, некоторые задания были скорректированы таким образом, чтобы они не были тривиальными и при использовании компьютера. В 2025 году часть условий делала ручное решение данных заданий крайне мало вероятным в силу усложнения вычислительной части.

Задание 5 в этом году при решении средствами комбинаторики и математики было более сложным, нежели при решении с помощью языков программирования.

Как и в прошлом году, решение самого сложного 27 задания оценивалось из двух баллов, т.е. за эффективное решение достаточно сложной задачи учащийся мог получить только 1 балл. Велась работа с кластером данных, требующая базовых знаний в анализе данных. С учетом того, что на решение задания 27 даже по спецификации отведено 40 минут, очевидно, что большинство учащихся даже не пыталось научиться его решать – слишком много усилий нужно затратить для получения 2 баллов, тем не менее в 2025 году можно отметить упрощение структуры задания. Также этот номер требует одновременно использовать электронные таблицы и языки программирования.

Основные статистические характеристики выполнения заданий в целом представлены в Таб.2-13. Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в Таб. 2-14.

Таблица 2-13

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Республике Адыгея ⁶ в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)	Б	88,04	71,60	96,26	93,75	91,67
2	Умение строить таблицы истинности и логические схемы	Б	76,09	43,21	85,05	93,75	100,00
3	Умения поиска и информации в реляционных базах данных	Б	63,04	27,16	71,96	82,81	91,67
4	Умение кодировать и декодировать информацию	Б	74,28	48,15	79,44	90,63	95,83
5	Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке, или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд, или умение восстанавливать исходные данные линейного алгоритма по результатам его работы	Б	36,59	2,47	20,56	82,81	100,00
6	Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов	Б	28,62	1,23	17,76	59,38	87,50

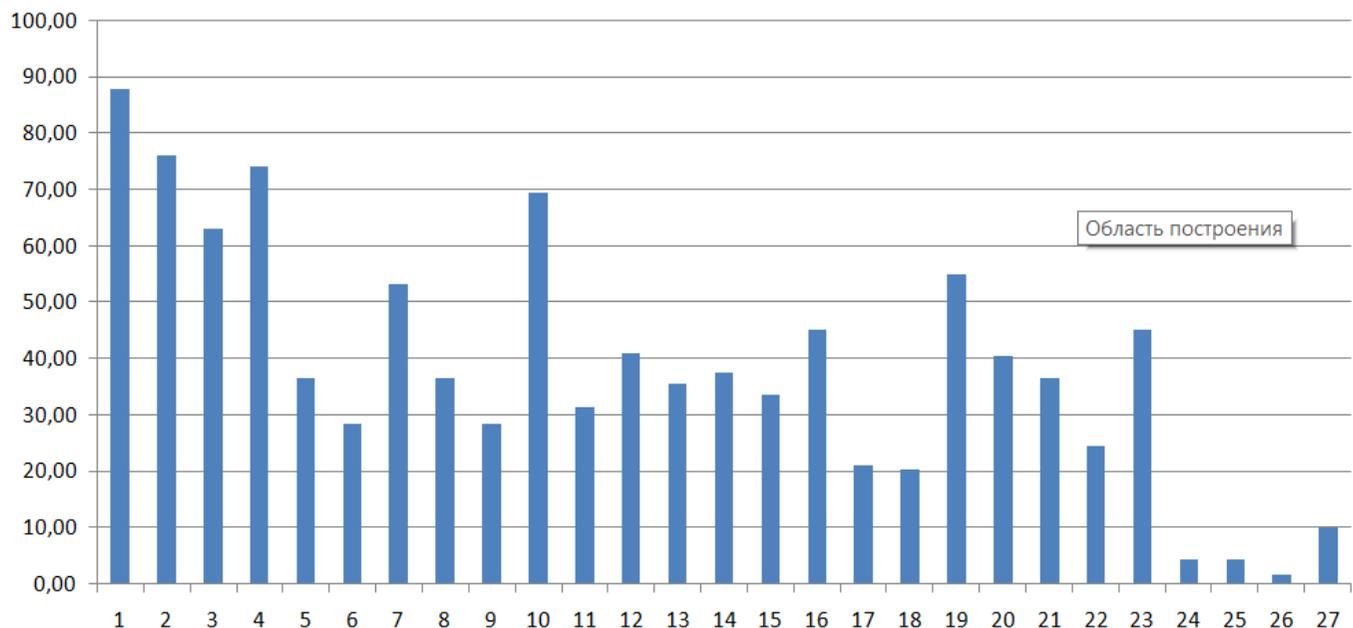
⁶ Вычисляется по формуле $p = \frac{N}{nm} \cdot 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Республике Адыгея ^б в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
7	Умение определять объём памяти, необходимый для хранения графической и звуковой информации	Б	53,26	16,05	55,14	79,69	100,00
8	Знание основных понятий и методов измерения количества информации	Б	36,59	0,00	23,36	84,38	91,67
9	Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах	Б	28,62	1,23	14,02	64,06	91,67
10	Информационный поиск средствами операционной системы или текстового процессора	Б	69,57	44,44	71,96	85,94	100,00
11	Умение подсчитывать информационный объём сообщения	П	31,52	3,70	28,04	53,13	83,33
12	Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	П	40,94	2,47	31,78	82,81	100,00
13	Умение составлять IP-адрес и использовать маску сети для получения адреса сети.	П	35,51	1,23	25,23	73,44	95,83
14	Знание позиционных систем счисления	П	37,68	3,70	25,23	79,69	95,83
15	Знание основных понятий и законов математической логики	П	33,70	2,47	22,43	68,75	95,83
16	Вычисление рекуррентных выражений	П	45,29	8,64	40,19	79,69	100,00

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Республике Адыгея ^б в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
17	Умение составить алгоритм обработки числовой последовательности и записать его в виде простой программы (10–15 строк) на языке программирования	П	21,01	0,00	3,74	50,00	91,67
18	Умение использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных	П	20,29	1,23	9,35	43,75	70,83
19	Умение анализировать алгоритм логической игры	Б	55,07	11,11	57,94	89,06	100,00
20	Умение найти выигрышную стратегию игры	П	40,58	2,47	32,71	81,25	95,83
21	Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и найти выигрышную стратегию	В	36,59	0,00	25,23	78,13	100,00
22	Построение математических моделей для решения практических задач. Архитектура современных компьютеров. Многопроцессорные системы	П	24,64	7,41	16,82	42,19	70,83
23	Умение анализировать результат исполнения алгоритма, содержащего ветвление и цикл	П	45,29	6,17	40,19	84,38	95,83
24	Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки символьной информации	В	4,35	0,00	0,00	4,69	37,50

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Республике Адыгея ⁶ в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
25	Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки целочисленной информации	В	4,35	0,00	0,00	4,69	37,50
26	Умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки	В	1,81	0,00	0,00	0,00	20,83
27	Умение создавать собственные программы (20–40 строк) для анализа числовых последовательностей/ анализ данных	В	9,96	0,00	0,00	14,84	75,00

средний % выполнения заданий



Из диаграммы видно, что менее 50 % экзаменуемых справились с заданиями 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27. Таким образом, 20 заданий из 27 оказались сложными для выполнения, в том числе 4 задания базового уровня, а конкретно 5, 6, 8 и 9.

Задание 5 традиционно является достаточно сложным для большой массы обучающихся, так как, несмотря на то, что практически все действия алгоритма прописаны в условии задачи, требования и базовые знания, необходимые для решения данного задания, обширны.

Задание 6, несмотря на простоту решения, требует от участников экзамена умения работать в системе кумир, не применимой для решения других заданий, либо использование специфических модулей программирования для

графической реализации программы. Причиной низкого уровня, вероятно, можно считать специфичность знаний, применение которых не требуется для решения иных задач.

Задание 8 в 2025 году было достаточно простым, тем не менее процент решения оказался не высоким, вероятно, в связи с наличием большого, хотя и не сложного, условия. Данное условие было необходимо записать с использованием логических операторов, что могло вызвать путаницу у детей, с не высоким уровнем подготовки.

Задание 9 учащиеся обычно выполняют в электронных таблицах, задание уже второй год подряд вызывает трудности у большого числа учащихся, но вероятно, в связи с тем, что номер не претерпел изменений относительно прошлого года, можно проследить положительную динамику выполнения.

Из заданий базового уровня преодолели порог в 50 % номера 1, 2, 3, 4, 7, 10 и 19, что является большей частью заданий базового уровня.

Хуже всего из заданий базового уровня школьники справились с № 6.

Все задания повышенного уровня сложности были решены более, чем на 15 %.

Из заданий высокого уровня сложности порог в 15 % не преодолели по №№ 24, 25, 26, 27, что условно можно считать заданиями второй, более сложной части экзамена.

Можно отметить положительную динамику по заданиям 7, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 22, 23 и 27. Ухудшение результата заметно по №№ 6, 12, 22, 25. Решение остальных заданий осталось в пределах статистической погрешности.

Таблица 2-14

Номер задания / критерия оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Республике Адыгея, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
1	1	71,60	96,26	93,75	91,67
2	1	43,21	85,05	93,75	100,00
3	1	27,16	71,96	82,81	91,67
4	1	48,15	79,44	90,63	95,83

Номер задания / критерия оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Республике Адыгея, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки			
		в группе не преодолевших минимальный балл, %	в группе от минимального до 60 т.б., %	в группе от 61 до 80 т.б., %	в группе от 81 до 100 т.б., %
5	1	2,47	20,56	82,81	100,00
6	1	1,23	17,76	59,38	87,50
7	1	16,05	55,14	79,69	100,00
8	1	0,00	23,36	84,38	91,67
9	1	1,23	14,02	64,06	91,67
10	1	44,44	71,96	85,94	100,00
11	1	3,70	28,04	53,13	83,33
12	1	2,47	31,78	82,81	100,00
13	1	1,23	25,23	73,44	95,83
14	1	3,70	25,23	79,69	95,83
15	1	2,47	22,43	68,75	95,83
16	1	8,64	40,19	79,69	100,00
17	1	0,00	3,74	50,00	91,67
18	1	1,23	9,35	43,75	70,83
19	1	11,11	57,94	89,06	100,00
20	1	2,47	32,71	81,25	95,83
21	1	0,00	25,23	78,13	100,00
22	1	7,41	16,82	42,19	70,83
23	1	6,17	40,19	84,38	95,83
24	1	0,00	0,00	4,69	37,50
25	1	0,00	0,00	4,69	37,50
26	2	0,00	0,00	0,00	20,83
27	2	0,00	0,00	10,94	70,83

Для анализа основных статистических характеристик заданий используется обобщенный план варианта КИМ по предмету (см. Спецификацию КИМ для проведения ЕГЭ по учебному предмету в 2025 году) с указанием средних по региону процентов выполнения заданий каждой линии, каждого критерия оценивания заданий с политомической оценкой (Таб. 2-13, Таб. 2-14).

3.1.1.2. Выявление сложных для участников ЕГЭ заданий

В рамках выполнения анализа, по меньшей мере, необходимо указать линии заданий с наименьшими процентами выполнения среди них отдельно выделить задания базового уровня с процентом выполнения ниже 50, задания повышенного и высокого уровня с процентом выполнения ниже 15.

○ Задания базового уровня (с процентом выполнения ниже 50)

– Задание 5. Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке, или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд, или умение восстанавливать исходные данные линейного алгоритма по результатам его работы. Алгоритм действий в задаче был подобран таким образом, что решение без использования языков программирования был затруднителен, в связи с этим многие из выпускников, не владеющих навыками программирования, на должном уровне не смогли справиться с задачей, не смотря на то что программа для реализации алгоритма была тривиальной. Также плохой результат, вероятно, был обоснован тем, что перевод чисел в задаче осуществлялся в троичную, а не в двоичную систему счисления. И для решения подобной задачи нужно написать собственную вспомогательную функцию.

– Задание 6. Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Задание было стандартным, но, несмотря на это, лишь 28 % школьников с ним справились, что ниже соответствующего результата в прошлом году на 7 %. Это может быть связано с тем, что для решения с использованием средств программирования требуется подключение дополнительных программных модулей, и это единственное задание, для которого могут быть использованы исполнители среды Кумир.

– Задание 8. Знание основных понятий и методов измерения количества информации. С данным заданием справилось всего 36 % учащихся. При не высоком результате можно отметить улучшение результата на 16 %, то есть практически вдвое. При решении используя средства комбинаторики формулы были чрезмерно сложны и учащиеся привыкшие к подобному способу решения просто не могли справиться. Фактически программа решалась лишь теми учащимися, которые могли составить верный алгоритм в одной из сред программирования.

– Задание 9. Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах. Примерно три четверти участников экзамена не смогли решить данную задачу. Для решения задачи было достаточно использование всего двух функций «счетесли» и «наибольший/наименьший». Но задача не решалась с помощью фильтров. Возможно, это послужило причиной низкого уровня решаемости.

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

– Задание 24. Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки символьной информации. Справилось лишь 4 % учащихся. При решении заданий с 1 по 23 можно набрать более 80 баллов, что является желаемым результатом для большинства школьников. Статистически задание 24 является более сложным, чем задание 25. Поэтому большинство школьников не приступают к его выполнению. Кроме того, работа с числом является более понятной, чем работа со строкой.

– Задание 25. Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки целочисленной информации. Задание выполнили 4 % учащихся, что ниже прошлогоднего показателя в три раза и значительно ниже результата 2023 года. Задачи, направленные на проверку соответствия маске, были легко приводимы к стандартному алгоритму и к тому же не менялись несколько лет подряд, но тем не менее в этом году были добавлены новые нестандартные условия, оказавшиеся слишком сложными для школьников.

– Задание 26. Умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки. Традиционно является заданием повышенной сложности и решается в основном учениками, получающими за экзамен 81 и более баллов. В этом году данное задание решили лишь 1,8 % участников экзамена.

– Задание 27. Умение создавать собственные программы (20–40 строк) для анализа числовых последовательностей. Традиционно является заданием повышенной сложности и решается в основном участниками экзамена, получающими 81 и более баллов. В 2025 году задание решили 9,9 % экзаменуемых. Несмотря на сложность решения задачи, условие достаточно хорошо поддается типизации, что позволило мотивированным детям подготовиться, значительно улучшив результат по сравнению с 2024 годом.

3.1.1.3. Прочие результаты статистического анализа

В 2025 году результат участников экзамена снизился в отношении к 2024 году по заданиям:

4 – 1 %, 6 – 6 %, 12 – 14 %, 16 – 4,5%, 18 – 9,5%, 24 – 0,5 %, 25 – 9,5 %, 26 – 1 %. Более всего результат снизился по заданиям № 12, 18 и 25.

Результат учеников стал лучше по номерам:

1 – 7 %, 2 – 14 %, 3 – 3 %, 5 – 1,5 %, 7 – 22 %, 8 – 16,5 %, 9 – 4,5 %, 10 – 21,5 %, 11 – 10,5 %, 13 – 10,5 %, 14 – 10,5 %, 15 – 10%, 17 – 1 %, 19 – 4 %, 20 – 6,5 %, 21 – 6,5 %, 22 – 14 %, 23 – 12 %, 27 – 8 %. Более всего результат повысился по заданиям № 2,7,8,10,22 и 23.

В группе не преодолевших порог учащиеся справились только с заданием 1, близкими к границе в 50 % были также задания 2, 4 и 10.

В группе школьников, набравших от минимального до 60 баллов, отклонения от среднего значения отходят от статистического отклонения в 10 % в номерах 1, 2, 3, 4, 10, 12 так как результат в среднем больше на 10 % можно констатировать факт большого количества обучающихся, не преодолевших порог.

3.1.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ проводится с учетом полученных результатов статистического анализа всего массива результатов основного дня основного периода экзамена по учебному предмету вне зависимости от выполненного участником экзамена варианта КИМ.

Для заданий с кратким ответом типичные ошибки анализируются на основе верных ответов на соответствующие задания.

На основе данных, приведенных в п 3.1.1, по каждому выявленному сложному заданию:

- *приводятся характеристики задания,*
- *приводятся типичные ошибки при выполнении этих заданий,*
- *проводится анализ возможных причин получения выявленных типичных ошибочных ответов и путей их устранения в ходе обучения школьников предмету в регионе⁷. Разбор типичных ошибок не должен сводиться только к указанию неосвоенных умений и элементов содержания.*

Не имея массива наиболее характерных неверных ответов, невозможно определить точно причины получения ошибочных ответов, можно лишь по характеру задания предположить, что, скорее всего, явилось источником ошибок, причем для разных по уровню групп учащихся эти ошибки тоже могут быть разными.

⁷ Здесь и далее: примеры заданий приводятся только из вариантов КИМ, номера которых будут направлены в 2025 году в субъекты Российской Федерации дополнительно вместе со статистической информацией о результатах ЕГЭ по соответствующему учебному предмету

Среди заданий базового уровня наиболее сложными, причем для всех участников ЕГЭ по информатике, оказались следующие:

- задание 5 (выполнение несложного алгоритма на естественном языке). Это задание хорошо проверяет метапредметные навыки – умение понять и точно выполнить алгоритм, внимательность, анализ и отбрасывание неподходящих решений. В этом году задача несколько усложнилась за счет добавления некоторых условий, в частности ввода троичной системы счисления. Скорее всего не все учащиеся это учли. Задачу стало сложнее решить аналитически, что могло повлиять на результат. Тем не менее в плане программирования задание не значительно изменилось, что позволило даже немного повысить результат.

- задание 6 (определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов). В это задание не были внесены значительные изменения. Также номер в этом году можно было решить простой прогонкой исходного кода, чем иногда и пользовались участники ЕГЭ, даже не вникая в сам алгоритм в то время как для решения задачи необходимо понять и проанализировать работу алгоритма.

- задание 8 (элементы комбинаторики). Это задание из года в год не выполняет большая часть учащихся. Причиной является довольно большое разнообразие задач, необходимость глубокого анализа того, какие символы и на каких местах могут встречаться, и каждый нюанс дает другое решение. Вместе с тем, в учебниках такие задания представлены крайне скудно. Как только условие немного меняется, даже средние по уровню ученики затрудняются ее решить. Решение этого задания требует практики и глубокого понимания. Задание можно сравнить с заданиями повышенного уровня сложности из-за обилия различных вариантов изменения условия.

- задание 9 (умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах). С прошлого года задание существенно не изменилось. Предлагается на большом массиве данных решить задачу на отбор последовательностей чисел, удовлетворяющих заданным условиям. Такие задачи вообще редко встречаются в профильном курсе и требуют определенного математического чутья, ввода довольно громоздких формул. В этом году задание сообразно заданию прошлого года что положительно повлияло на результат.

Среди заданий повышенного уровня сложности особенно низким уровнем выполнения отличаются задания 11, 13, 14, 15, 17, и 22.

- задание 11 (вычисление количества информации) Задача была несколько проще, чем в прошлом году, что повлекло повышение результата на 10,5 %. Также возможной причиной этого могло быть то, что дети, ожидая более сложного задания, были немного лучше подготовлены.

- задание 13 (IP адрес и маска сети). Повышение уровня выполнимости на 10,5 % вероятно обусловлено тем что номер не претерпел существенных изменений. Тем не менее из за непонимания основ работы с IP адресом результат не поднялся выше 35,5 %. В последние годы теория по данному заданию рассматривается в сжатом объеме.

- задание 14 (общие понятия позиционных систем). Подобные задачи не рассматриваются в базовом курсе информатики и относительно неплохой результат показывают группы учащихся, набравших более 60 баллов. Часть ошибок была, скорее всего, связана с тем, что задачу не решили до конца (невнимательно прочитали вопрос), – записали в ответ не требуемый результат, а неизвестную цифру или значение исходного выражения. Благодаря тому, что условие задачи было схожим с условием прошлого года, результат стал несколько лучше (на 10,5 %).

- задание 15 (законы алгебры логики). Это задание часто выполняется крайне плохо, причина этому – недостаточное выделение часов на решение аналогичных заданий в курсе информатики, в том числе профильного уровня, тем не менее в этом году результат был лучше на 10 %, вероятно из за массового перехода от ручного решения к написанию программы.

- задание 17 (умение составить простую программу на языке программирования). Задания на программирование каждый год выполняются немного хуже остальных, причиной этого является недостаточная практика. С 1 часом в неделю на базовом уровне дать достаточно практики невозможно, поэтому даже такое несложное задание для большинства сдающих информатику непосильным, и в дальнейшем создает проблемы при обучении IT-специальностям.

- задание 22 (выполнение параллельных процессов). Задание в такой формулировке встречалось в КИМ в прошлом году. Тем не менее решение задачи в этом году требовало творческого подхода от школьников. Тем не менее в 2025 году большую часть задач можно было решить стандартными методами, что привело к улучшению результата на 14 %.

Из заданий высокого уровня следует отметить задания 24, 25, 26 и 27. Конечно, эти задания обычно берутся выполнять мотивированные выпускники, прочно освоившие основы программирования. А для этого в школьном курсе не хватает времени на практику.

- задание 24 (обработка текстовой информации). Скорее всего, в этом задании вызвало затруднение условие отбора последовательностей – ограничение на количество вхождений пары символов в последовательность. Формулировка задачи не сильно отличается от формулировки прошлого года, тем не менее схожесть условия не повлияла положительно на результат в силу сложности условия для понимания.

- задание 25 (обработка целых чисел, делители числа) условие стало сложнее, чем в прошлом году. Школьники привыкли к заданиям с маской числа, но из-за ввода дополнительных условий результат упал почти на 10 %.

- задание 26 (обработка массивов). Очевидной причиной снижения результативности является усложнение условия: в КИМах прошлых лет и в демоверсии предлагалась задача на обработку последовательности чисел, а в этом году – последовательность пар чисел. Такая формулировка уже на этапе чтения исходных данных реализуется сложнее и требует использования либо двумерных массивов, либо двух одномерных. На решение задачи с такими исходными данными требуется больше времени. Так же многие школьники не понимают условия задачи.

- задание 27 (составление программы на языке программирования). Решение задачи требовало знания явно не школьных методов решения и за 40 минут эту задачу, возможно, решат только очень хорошо подготовленные участники. Кроме того, файлы данных обычно достаточно большие, что в случае создания неоптимального по времени алгоритма, программа будет работать слишком долго для условий экзамена. Решение требует одновременной работы в электронных таблицах (для кластеризации) и с использованием языков программирования (для обработки данных кластеров). Тем не менее задача была более хорошо систематизируемой, что привело к улучшению результата.

Отдельно стоит отметить очень жесткий тайминг – практически от всех, кто решал задачи высокого уровня, были жалобы на то, что не хватило времени.

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

В данном пункте рассматриваются метапредметные результаты освоения основной образовательной программы (далее – метапредметные умения), которые могли повлиять на выполнение заданий КИМ.

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты освоения основной образовательной программы, в том числе познавательные, коммуникативные, регулятивные (самоорганизация и самоконтроль).

Для проведения анализа следует использовать перечень метапредметных результатов ФГОС, приведенный в таблице 1 Кодификатора ЕГЭ по каждому учебному предмету, а также указание связей метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы из таблицы 2 Кодификатора ЕГЭ.

Анализ может проводиться по группам/подгруппам УУД, или наиболее значимым для выполнения большинства заданий УУД или группам/подгруппам УУД.

В анализе по данному пункту приводятся задания / группы заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять слабая сформированность метапредметных умений, для каждого приведенного задания:

- *указываются соответствующие метапредметные умения;*
- *указываются типичные ошибки при выполнении заданий КИМ, обусловленные слабой сформированностью метапредметных умений.*

Метапредметные навыки очень важны при подготовке к ЕГЭ по информатике, поскольку учебный курс даже профильного уровня включает в себя не все представленные в КИМ темы. Например, задания на программирование высокого уровня; основы логики представлены на недостаточном для решения заданий уровне, либо излагаются недостаточно глубоко (например, знания о методах измерения информации задание 7: в профильных учебниках только формула для простейшего случая; или выбор выигрышной стратегии рассмотрен только для задач с одной кучкой камней). Или содержит задания уровня существенно ниже уровня КИМ ЕГЭ. Те, кто изучает информатику на базовом уровне, находятся в еще более сложном положении.

Поэтому ученики, которые готовятся к ЕГЭ по информатике, вынуждены искать разные источники информации, критически их оценивать, искать методы решения задач, самостоятельно их осваивать. Можно считать, что учащиеся, набравшие 70+ баллов, показали хорошие метапредметные результаты.

Учащиеся, решившие задания 24, 25 и 27, показали хорошо сформированные умения структурировать и формализовать проблему, выбирать подходы к решению, оценивать их оптимальность, определять подходящие структуры данных и методы работы с ними, критически оценивать свое решение, организовывать тестирование программы и адекватно оценивать достаточность набора тестовых данных. Те, кто не справился с этими задачами или вообще не приступил к их выполнению, либо недостаточно хорошо знает язык программирования, либо (чаще) не владеет нужными метапредметными навыками.

Задания 1 и 2 проверяют умение выстроить непротиворечивую цепочку логических утверждений и хорошо проверяют этот навык. Как правило, этими заданиями учащиеся справились хорошо.

В задании 8 необходимо учесть разнообразные условия, сильно влияющие на выбор метода решения и его структуру, задание хорошо проверяет навыки анализа и синтеза данных. Это задание в нашем регионе из года в год выполняется плохо, и 2025 г. не стал исключением.

Задание 5 (анализ выполнения алгоритма, записанного на естественном языке) требует хорошего осознания выполняемых действий, понимания алгоритма и на основе этого – перебора и критической оценки возможных решений. Значительное число учащихся с ним не справилось.

Именно недостаточно развитые метапредметные навыки снизили баллы тех, кто решал и решил сложные задачи, но ошибся в решении задач базового уровня: невнимательное прочтение задачи, неумение вычленить существенные условия, недостаточно критическое отношение к своему решению, неумение или нежелание придумать способ проверки правильности своего решения. Наверняка те, кто сумел решить большинство задач повышенной и высокой сложности, были готовы решить задания базового уровня, но спешка, невнимательность, отсутствие проверки – а в сущности, недостаточно сформированные метапредметные навыки – подвели их.

К хорошим заданиям, проверяющим метапредметные навыки можно отнести и задание 11. Как правило большой текст, данные разбросаны по условию задачи, надо понять их взаимосвязь, а также учесть некоторые ограничения. В этом году процент выполнимости несколько лучше, но для обучающихся умение внимательно прочесть задание и вычленить нужную информацию, остается проблемой, которая и приводит к немалому количеству ошибок. Такая проблема существует не только у тех, кто сдает информатику, что требует высокого уровня сформированности читательской грамотности.

Задание 13 практически отсутствует в школьном курсе, и получить значимые результаты по данному номеру без глубокого осознания взаимосвязей IP адреса и маски практически невозможно.

Задание 27 в частности требует от экзаменуемых определенных навыков в анализе баз данных и исследовательских навыков, для построения и определения различных условий, определяющих принадлежности данных к тем или иным кластерам.

3.1.4. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

- *Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным*

Следующие темы освоены более 60 % участников экзамена:

- информационные модели (таблицы, графы);
- кодирование и декодирование информации;
- построение таблиц истинности;
- информационный поиск средствами операционной системы или текстового процессора;
- анализ алгоритма логической игры;
- технология поиска и сортировки в реляционных базах данных.

- *Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом, школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным*

С данными темами справились менее трети участников ЕГЭ:

- умение создавать собственные программы на одном из языков программирования;
- умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах;
- определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов;

- умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки;
- элементы комбинаторики.

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

Лучше, чем в прошлом году, выпускники справились с заданиями на анализ алгоритма на естественном языке (5), вычисление объема графического файла (7), определение возможных результатов работы алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов (6), составление простой программы обработки числовой последовательности на языке программирования (17), нахождение выигрышной стратегии игры (20), информационный объём сообщения (11), анализ алгоритма логической игры (19).

Несколько хуже, чем в 2024 году, выпускники справились с заданиями на, обработку числовой информации в электронных таблицах (9, 18), кодирование и декодирование информации (4), обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки (26), вычисление рекуррентных выражений (16).

○ *Выводы о связи динамики результатов проведения ЕГЭ с использованием рекомендаций для системы образования субъекта Российской Федерации и системы мероприятий, включенных с статистико-аналитические отчеты о результатах ЕГЭ по учебному предмету в предыдущие 2-3 года.*

Динамика результатов по предмету показывает, что, несмотря на существенные затраченные усилия, на выполнение мероприятий, предложенных для включения в дорожную карту в 2024 году, значительного улучшения результатов достигнуть не удалось, но положительная динамика заметна по большому количеству тем. Остались проблемы с изучением самых сложных тем – программирование, алгебра логики, измерение информации, хотя и были проведены вебинары, семинары республиканского значения, на которых были освещены все прошлогодние пробелы, на курсах повышения квалификации ГБУ ДПО РА «АРИПК» в программы для учителей были включены обучающие семинары по подходам к преподаванию соответствующих тем и предметных блоков, осуществлялась активная трансляция передового педагогического опыта.

Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

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

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

Рекомендации не должны быть ориентированными только на обучающихся, планирующих участие в ЕГЭ по учебному предмету. Также следует избегать описания методик «натаскивания» учеников на выполнение конкретных заданий КИМ по учебному предмету.

Рекомендации, приведенные в этом разделе должны соответствовать следующим основным требованиям:

- рекомендации должны содержать описание конкретных методик / технологий / приемов обучения, организации различных этапов образовательного процесса;*
- рекомендации должны быть направлены на ликвидацию / предотвращение выявленных дефицитов в подготовке обучающихся (п. 3.1);*
- рекомендации должны касаться как предметных, так и метапредметных аспектов подготовки обучающихся (п. 3.1.3).*

Раздел должен содержать рекомендации по следующему минимальному перечню направлений.

4.1. Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета в субъекте Российской Федерации на основе выявленных типичных затруднений и ошибок

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

○ Учителям:

– изучить документы, определяющие структуру и содержание КИМ ЕГЭ по информатике 2026 года (кодификатор элементов содержания, спецификацию и демонстрационный вариант КИМ), сравнить данные документы с аналогичными документами за предыдущий год;

– ознакомиться с аналитическими отчетами о результатах ЕГЭ по информатике 2025 года, проанализировать результаты, типичные ошибки, допущенные при выполнении заданий, выявить динамику выполнения заданий с развернутым ответом, выделить темы школьного курса информатики, при использовании материала которых было

допущено наибольшее количество ошибок и уделить этим темам особое внимание при подготовке к итоговой аттестации в будущем учебном году;

- внести (при необходимости) изменения в рабочие программы по информатике, выделяя резерв времени для повторения и закрепления наиболее значимых и сложных тем учебного предмета, изученных в основной школе. Использовать для этой цели дополнительное время (курсы внеурочной деятельности) и дистанционную поддержку для подготовки к ЕГЭ, организовать участие обучающихся старших классов в онлайн курсах подготовки к ЕГЭ, организованных региональными учреждениями высшего образования;

- мотивировать обучающихся к изучению информатики, используя современные образовательные технологии (метод кейс-технологий, метод проектов, информационно-коммуникационные технологии, методы развития критического мышления, дискуссионные методы, игровые методы);

- при подготовке и проведении уроков информатики обратить внимание на такие деятельностные методики как: мозговой штурм; «научная» дискуссия, тематическая конференция, круглый стол и т.п.;

- развивать навыки смыслового чтения, обучать внимательно и осмысленно читать тексты заданий, развивать читательскую грамотность, в том числе привлекая к совместной работе учителей других предметов;

- при проведении текущего и промежуточного контроля обязательно выдерживать временной регламент, приучать старшеклассников быстро переключаться с одной темы на другую, т.к. на экзамене имеют большое значение не только знания, но и организованность, внимательность, умение сосредотачиваться;

- организовать на уроках информатики работу по формированию метапредметных компетенций обучающихся, при формировании метапредметных компетенций использовать технологию сотрудничества, которая повышает мотивацию обучающихся и учитывает возможности каждого ребенка для его дальнейшего развития, создает условия для активной познавательной деятельности, способствует осознанному усвоению материала, формирует коммуникативные навыки;

- формировать на уроках методологические умения (выбор постановки опыта по заданным гипотезам, запись интервала значений прямых измерений с учетом заданной погрешности, понимание результатов опытов, представленных в виде графиков, таблиц);

– совершенствовать навыки оформления решения задач с развернутым ответом, начиная с анализа текста задачи, чтобы в процессе решения исключить синдром «узнаваемости» задачи, приводящий к подмене реальной ситуации;

– совместно с учителями математики усилить математическую подготовку обучающихся, выбирающих экзамен по информатике.

Методическую помощь учителям и обучающимся при подготовке к ЕГЭ могут оказать материалы с сайта ФИПИ (www.fipi.ru):

- документы, определяющие структуру и содержание КИМ ЕГЭ 2026 г. - изучение перспективной модели;
- открытый банк заданий ЕГЭ;
- навигатор самостоятельной подготовки к ЕГЭ (fipi.ru);
- учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ;
- методические рекомендации на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ по информатике 2023 - 2025 годов;
- видеоконсультации для участников ЕГЭ (<https://fipi.ru/>).

○ *Учителям начальных классов, основной школы общеобразовательных организаций Республики Адыгея:*

– проводить системную работу по формированию УУД при выполнении заданий, требующих от обучающихся самостоятельности при работе с информацией, умозаключениях, применении имеющихся у них знаний в новой ситуации;

– формировать у обучающихся метапредметные результаты, акцентируя внимание на следующих заданиях: умение работать по алгоритму, умение составлять суждение, находить, обобщать, классифицировать и сравнивать;

– обратить внимание на формирование у обучающихся следующих планируемых результатов УУД – формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод; использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое; выбирать нужный вид чтения в

соответствии с целью чтения; понимать информацию, представленную в неявном виде; высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;

– развивать у обучающихся навыки самоконтроля.

○ *Муниципальным органам управления образованием:*

– провести тщательный анализ результатов государственной итоговой аттестации выпускников 2025 года по муниципальному образованию, сравнить их с результатами 2024 года;

– разработать дорожную карту по подготовке к ГИА на 2025-2026 учебный год с учётом анализа результатов ГИА - 2025;

– курировать работу муниципальных методических объединений, в том числе в вопросах подготовки к ГИА – 2026;

– обеспечить участие учителей в мероприятиях муниципального и регионального уровней (семинарах, вебинарах, конкурсах профессионального мастерства и т.д.);

– обеспечить проведение и осуществлять контроль проведения оптимального количества диагностических работ по подготовке к ГИА в общеобразовательных организациях и их анализ для корректировки подготовки к ГИА по предмету.

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

– проанализировать результаты государственной итоговой аттестации выпускников 11-х классов по информатике 2025 года по Республике Адыгея и каждому муниципальному образованию, сравнить их с результатами 2024 года;

– провести тщательный анализ и обсуждение на заседания методических объединений учителей информатики нормативно-правовых документов, касающихся ГИА, размещаемых на сайте ФИПИ (демонстрационный вариант, кодификатор и спецификация экзамена);

- внести в план работы (дорожную карту по подготовке к ГИА) на 2025 - 2026 учебный год вопросы, касающиеся подготовки к ГИА – 2026, вопросы по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки;
- на основе типологии пробелов в знаниях обучающихся скорректировать содержание методической работы с учителями информатики на следующий год;
- на основе анализа профессиональных дефицитов педагогов организовать курсы повышения квалификации учителей, обеспечить реализацию ИОМ, в том числе для учителей школ, демонстрирующих низкие образовательные результаты;
- организовать наставничество на базе организаций, продемонстрировавших высокие результаты ЕГЭ, для учителей информатики, чьи выпускники показали низкие результаты;
- организовать подготовку к ГИА обучающихся «группы риска» и высокомотивированных обучающихся на базе опорных школ с задействованием муниципальных тьюторов;
- курировать работу муниципальных методических объединений, в том числе в вопросах подготовки к ГИА – 2026;
- разработать комплекс мер по улучшению качества подготовки обучающихся по информатике в старших классах.

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

В рекомендациях по организации дифференцированного обучения школьников должны быть включены предложения, относящиеся к каждой из групп участников ЕГЭ с разным уровнем подготовки.

○ *Учителям:*

Общие рекомендации учителям информатики по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки:

- при проведении текущих и итоговых проверок знаний обучающихся чаще применять материалы и инструментарий, используемые в ходе проведения единого государственного экзамена по информатике;
- совершенствовать формы и методы проведения учебных занятий, использовать возможности для организации индивидуального и дифференцированного обучения школьников;
- продумать систему работы со школьниками, имеющими разный уровень математической подготовки, а также предметной подготовки по информатике;
- изыскивать возможности для осуществления дополнительной подготовки выпускников через систему уроков, а также через курсы по выбору обучающихся (курсы внеурочной деятельности);
- больше внимания уделять развитию общеучебных умений и навыков обучающихся: умение находить и анализировать информацию, умение работать с различными источниками информации; умение найти более рациональный способ решения, умение осуществлять самоконтроль при решении задач;
- больше внимания уделять развитию самостоятельности мышления обучающихся, что будет способствовать формированию умений решать задачи и, в конечном итоге, повышению качества образования выпускников школы.

Рекомендации учителям информатики по организации обучения школьников с низким уровнем предметной подготовки:

- на ранних этапах подготовки к экзамену выявить обучающихся «группы риска» и обеспечить индивидуальные занятия по ликвидации пробелов в знаниях таких обучающихся;
- для каждого обучающегося из «группы риска» разработать индивидуальный образовательный маршрут;
- выделить круг доступных обучающемуся заданий, помочь их решать и сформировать уверенные навыки их решения;
- регулярно вести работу по развитию вычислительных навыков;
- работать над повышением уровня осмысленного чтения текстов обучающимися; умением видеть «вопрос в вопросе»;
- научить обучающихся выполнять задания по алгоритму.

Рекомендации учителям информатики по организации обучения школьников со средним уровнем предметной подготовки:

- определить круг заданий повышенной сложности для обучающихся, имеющих достаточный уровень базовой подготовки по информатике, которые реально могут выполнить во время экзамена и уделить внимание отработке их безошибочного выполнения;

- организовать работу по способствованию перехода от теоретических знаний к практическим навыкам, от решения стандартных алгоритмических задач к решению задач похожего содержания, но иной формулировки и применению уже отработанных навыков в новой ситуации;

- использовать при работе с обучающимися технологию сотрудничества, при реализации которой роль учителя заключается в четкой формулировке задач, которые должны быть поняты и осознаны всеми членами группы, в оказании своевременной помощи в случае затруднений, в грамотной организации оценки деятельности как группы в целом, так и каждого участника, а также в организации рефлексии;

- стимулировать применение имеющихся знаний при выполнении новых заданий.

Рекомендации учителям информатики по организации обучения школьников с высоким уровнем предметной подготовки:

- создать условия для роста: осуществлять подбор дифференцированных по уровню сложности заданий, оказывать помощь в решении заданий повышенной сложности;

- повышать уровень владения материалом повышенной сложности;

- обратить особое внимание на оформление заданий с развернутым ответом. Оформление должно соответствовать плану: запись условия задачи с рисунком и пояснением всех вновь вводимых по ходу решения задачи величин – запись исходных формул в соответствии с кодификатором знаний умений и навыков, соответствующим демоверсии 2026 года – математические преобразования с исходными формулами – подстановка числовых значений – ответ с единицами полученной величины.

○ *Администрациям образовательных организаций:*

- обеспечить контроль за полным и качественным выполнением учебных программ по информатике в соответствии с требованиями обязательного минимума содержания образования;
- обязать учителей-предметников в рамках работы школьных методических объединений провести детальный анализ ошибок и организовать работу по подготовке обучающихся к итоговой аттестации 2026 года;
- организовать работу со слабоуспевающими учениками, вести мониторинг реализации индивидуальных образовательных маршрутов обучающимися «группы риска»;
- взять под особый контроль объективность оценивания знаний обучающихся;
- организовать проведение мониторинга подготовки обучающихся к участию к ЕГЭ по предметам по выбору (два раза в год);
- своевременно знакомить родителей (законных представителей) с итогами диагностических работ, пробных экзаменов;
- вести целенаправленную работу по повышению функциональной грамотности учителей информатики;
- изыскать возможность выделения дополнительных часов учителям информатики для проведения дополнительных занятий по предмету, в том числе в виде курсов внеурочной деятельности;
- в целях популяризации информатики и стимулирования интереса к ее изучению проводить специально подготовленные экскурсии на предприятия для обучающихся с иллюстрацией применения полученных знаний, обеспечить участие обучающихся основной и средней школы в мероприятиях данного направления, организованных ВУЗами республики, организациями дополнительного образования.

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

- проанализировать результаты государственной итоговой аттестации выпускников 11-х классов по информатике 2025 года по муниципальному образованию, сравнить их с результатами 2024 года и результатами по республике;

– внести в план работы (дорожную карту по подготовке к ГИА) на 2025-2026 учебный год вопросы, касающиеся подготовки к ГИА – 2026 по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки;

– на основе анализа профессиональных дефицитов педагогов организовать курсы повышения квалификации учителей, обеспечить реализацию ИОМ, в том числе для учителей школ, демонстрирующих низкие образовательные результаты;

– организовать подготовку к ГИА обучающихся «группы риска» и высокомотивированных обучающихся на базе опорных школ.

4.2. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами

Особенности преподавания учебного предмета «Информатика» в 2025-2026 учебном году в условиях реализации требований преемственности обновленных ФГОС ООО, ФГОС СОО.

Анализ результатов ЕГЭ – 2025 по информатике и разработка методических рекомендаций по повышению качества образования в Республике Адыгея.

Муниципальным методическим объединениям:

Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ ЕГЭ по информатике в 2025 году.

Формирование метапредметных универсальных учебных действий средствами предмета информатика.

4.3. Рекомендуемые направления повышения квалификации работников образования

В целях совершенствования организации и методики преподавания информатики в регионе провести семинары/курсы повышения квалификации по внутришкольной подготовке к ЕГЭ по информатике, в том числе обучающихся «группы риска» и высокомотивированных обучающихся.

Включить в программы курсов повышения квалификации более углубленное изучение вопросов методики подготовки к ЕГЭ с учетом заданий, вызвавших наибольшие затруднения у выпускников предыдущих лет.

При проведении КПК особое внимание уделять предметным и метапредметным аспектам обучения информатики в школе.

4.4. Рекомендации по другим направлениям

Учитывая интерес обучающихся к социальным сетям, необходимо создавать в социальных сетях паблики, посвященные подготовке к ЕГЭ с размещением видеовыступлений, лекций, советов председателей предметных комиссий, рекомендациями учителей, интересных заданий для тренировки и т.п.

Учитывая большее доверие подростков к своим сверстникам, продолжить привлечение выпускников, набравших более 90 баллов, к выступлениям перед выпускниками следующего года (посредством сделанной видеозаписи выступления успешного выпускника с советами и конкретными рекомендациями по подготовке и выполнению отдельных заданий).

Посредством работы методических объединений учителей информатики осуществлять онлайн-встречи с педагогами, ведущими аккаунты в соцсетях и персональные сайты, посвященные вопросам подготовки к ЕГЭ по предмету, рекомендовать их к просмотру обучающимися посредством публикации ссылок на них на сайте ГБУ ДПО РА «АРИПК» и сайтах, официальных страницах в соцсетях общеобразовательных организаций, посредством распространения информации педагогами школ республики.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по учебному предмету

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
-------------------------------	--

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
Дышекова Альбина Аслановна	Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования Республики Адыгея «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации», старший преподаватель
Филиппов Антон Владимирович	Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования Республики Адыгея «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации», старший преподаватель

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

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
Дышекова Альбина Аслановна	Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования Республики Адыгея «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации», старший преподаватель
Филиппов Антон Владимирович	Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования Республики Адыгея «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации», старший преподаватель

Ответственный специалист в Республике Адыгея по вопросам организации проведения анализа результатов ЕГЭ по учебным предметам

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>
Журавель Артём Алексеевич	Министерство образования и науки Республики Адыгея, заместитель министра