



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ МӘГАРИФ ҺӘМ ФӘН МИНИСТРЛЫГЫ



**РЦМКО**

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР  
МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА  
ОБРАЗОВАНИЯ



# МАТЕМАТИКА

БАЗОВОГО УРОВНЯ

СТАТИСТИКО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ  
О РЕЗУЛЬТАТАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ  
ПРОГРАММАМ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

20  
25

Статистико-аналитический отчет  
о результатах государственной итоговой аттестации  
по образовательным программам среднего общего образования  
в 2025 году в Республике Татарстан

МАТЕМАТИКА  
(базовый уровень)

В статистико-аналитическом сборнике представлены результаты государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования (далее – ГИА-11) в Республике Татарстан.

Отчет включает в себя общую информацию о результатах проведения ГИА-11 в Республике Татарстан в 2025 году, методический анализ результатов ГИА-11 в контексте реализации ключевых направлений развития системы общего образования, выявления динамики качества освоения ФГОС, описания типичных затруднений участников единого государственного экзамена (далее – ЕГЭ) и рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета. **Для анализа используется массив результатов участников основного дня основного периода ЕГЭ.**

Отчет может быть использован:

- специалистами органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования, для принятия управленческих решений по совершенствованию работы образовательных организаций;

- специалистами организаций дополнительного профессионального образования (институты повышения квалификации учителей / институты развития образования) при разработке и реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации учителей и руководителей образовательных организаций;

- методическими объединениями учителей-предметников при планировании обмена опытом работы и распространении эффективных методик обучения учебному предмету и подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации;

- руководителями образовательных организаций и учителями-предметниками при планировании учебного процесса и выборе технологий обучения.

## Перечень условных обозначений, сокращений и терминов

АТЕ	Административно-территориальная единица
ВПЛ	Выпускники прошлых лет, допущенные в установленном порядке к сдаче ЕГЭ
ВТГ	Выпускники текущего года, обучающиеся, допущенные в установленном порядке к ГИА в форме ЕГЭ
ГИА-11	Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего общего образования
ЕГЭ	Единый государственный экзамен
КИМ	Контрольные измерительные материалы
Минимальный балл	Минимальное количество баллов ЕГЭ, подтверждающее освоение образовательной программы среднего общего образования
ОИВ	Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере образования
ОО	Образовательная организация, осуществляющая образовательную деятельность по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе
РИС	Региональная информационная система обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования
Участник ЕГЭ / участник экзамена / участник	Обучающиеся, допущенные в установленном порядке к ГИА в форме ЕГЭ, выпускники прошлых лет, допущенные в установленном порядке к сдаче ЕГЭ
Участники ЕГЭ с ОВЗ	Участники ЕГЭ с ограниченными возможностями здоровья

# ГЛАВА 1. Основные количественные характеристики<sup>1</sup> экзаменационной кампании ГИА-11 в 2025 году в субъекте Российской Федерации

## 1. Количество участников экзаменационной кампании основного периода проведения ЕГЭ в 2025 году в субъекте Российской Федерации

Таблица 1-1

№ п/п	Наименование учебного предмета	Количество ВТГ	Количество участников ЕГЭ	Количество участников ОВЗ
1	Русский язык	15097	15107	193
2	Математика (базовый уровень)	6531	6534	83
3	Математика (профильный уровень)	8558	8558	105
4	Физика	2490	2490	26
5	Химия	2149	2152	35
6	Информатика	3319	3319	33
7	Биология	2592	2595	46
8	История	1400	1401	20
9	География	196	196	4
10	Обществознание	5112	5116	69
11	Литература	642	644	8
12	Английский язык	1914	1915	34
13	Немецкий язык	12	12	0

<sup>1</sup> Рассматривается полный массив данных о результатах **основного дня основного периода проведения ЕГЭ**, включающий и действительные, и аннулированные результаты.

## ГЛАВА 2.

### Методический анализ результатов ЕГЭ<sup>2</sup> по МАТЕМАТИКЕ (базовый уровень)

#### РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

##### 1.1. Количество<sup>3</sup> 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
7290	49,24	6911	48,36	6534	43,19

Данные *таблицы 2-1* свидетельствуют о снижении численности участников ЕГЭ 2025 года на 377 человек по сравнению с данными 2024 года и на 756 человек по сравнению с данными 2023 года. Такое уменьшение, возможно, связано прежде всего со свободным самоопределением выпускников, уменьшением числа выпускников, выбирающих профессии со средним профессиональным образованием.

Среднее значение доли участников ЕГЭ в 2024/2025 годах уменьшилось на 5,17% от общего количества участников государственной итоговой аттестации.

<sup>2</sup> При заполнении разделов Главы 2 рекомендуется использовать массив результатов основного дня основного периода ЕГЭ

<sup>3</sup> Количество участников основного периода проведения ЕГЭ

## 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	5003	68,63	4796	69,40	4597	70,36
Мужской	2287	31,37	2115	30,60	1937	29,64

Данные *таблицы 2-2* свидетельствуют о том, что среди участников ЕГЭ по математике (базовый уровень) на протяжении последних трех лет преобладают девушки:

2023 год – девушек больше на 2716 человек, чем юношей (на 37,26%);

2024 год – девушек больше на 2681 человек, чем юношей (на 38,80%);

2025 год – девушек больше на 2660 человек, чем юношей (на 40,72%).

С 2023 года наблюдается количественное уменьшение как девушек (5003 - 4796 - 4597), так и юношей (2287 - 2115 - 1937). В 2024 году уменьшение количества девушек по сравнению с 2023 годом на 207 человека, в 2025 году уменьшение количества девушек по сравнению с 2024 годом на 199 человек. В 2024 году уменьшение количества юношей по сравнению с 2023 годом на 172 человека, в 2025 году уменьшение количества юношей по сравнению с 2024 годом на 178 человек.

Такое уменьшение участников экзамена, возможно, связано прежде всего со свободным самоопределением выпускников, не поступающих в высшие учебные заведения после окончания 11 классов, популяризацией профессий технического профиля. Традиционно, обучение на инженерно-технических и специальностях, связанных с IT-технологиями, выбирается юношами, девушки обычно выбирают профессии гуманитарного профиля.

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

Таблица 2-3

Категория участия	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	7290	99,99	6910	99,99	6533	99,98
ВТГ, обучающихся по программам СПО	0	0,00	1	0,01	1	0,02
ВПЛ	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Данные *таблицы 2-3* свидетельствуют о незначительном уменьшении числа участников ЕГЭ, обучающихся по программам среднего общего образования.

В 2024 году снижение численности обучающихся по программам СОО по сравнению с 2023 годом на 380 человек, в 2025 году снижение данной категории обучающихся по сравнению с 2024 годом на 377 человек.

Количество выпускников, обучавшихся по программам СПО, в 2025 году осталось неизменным по сравнению с 2024 годом.

### 1.4. Количество участников экзамена в регионе по типам ОО

Таблица 2-4

№ п/п	Категория участия	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
		чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
1.	Лицей	806	11,06	950	13,76	871	13,32
2.	Лицей-интернат	112	1,54	111	1,61	79	1,21
3.	Гимназия	1585	21,75	1499	21,71	1430	21,88
4.	Гимназия-интернат	70	0,96	58	0,84	45	0,69
5.	СОШ	3328	45,66	2928	42,40	2916	44,65
6.	СОШ с углубленным изучением отдельных предметов	1178	16,16	1047	15,16	891	13,64
7.	Кадетская школа	48	0,66	38	0,55	30	0,46

№ 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
8.	Кадетская школа-интернат	49	0,67	56	0,81	61	0,93
9.	Суворовское военное училище	0	0,00	29	0,42	31	0,47
10.	Иное	114	1,54	195	2,74	180	2,75

Данные *таблицы 2-4* говорят о общей тенденции к уменьшению численности участников ЕГЭ в некоторых типах ОО по математике (базовый уровень) на протяжении трех лет.

Уменьшение количества выпускников в 2025 году по сравнению с 2024 годом наблюдается среди выпускников лицеев (на 79 человек), лицеев-интернатов (на 32 человека), гимназий (на 69 человек), гимназий-интернатов (на 13 человек), средних общеобразовательных школ (на 12 человек), СОШ с углубленным изучением отдельных предметов (на 156 человек), кадетских школ (на 8 человек).

Увеличение числа выпускников, сдававших ЕГЭ по математике (базовый уровень) по сравнению с 2024 годом наблюдается среди выпускников суворовского военного училища – на 2 человека, кадетских школ-интернатов – на 5 человек.

### 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.	Авиастроительный район г. Казани	180	2,75
2.	Агрызский район	46	0,70
3.	Азнакаевский район	112	1,71
4.	Аксубаевский район	36	0,55
5.	Актанышский район	37	0,57
6.	Алексеевский район	29	0,44
7.	Алькеевский район	32	0,49
8.	Альметьевский район	350	5,36

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
9.	Апастовский район	34	0,52
10.	Арский район	82	1,25
11.	Атнинский район	12	0,18
12.	Бавлинский район	41	0,63
13.	Балтасинский район	58	0,89
14.	Бугульминский район	135	2,07
15.	Буинский район	47	0,72
16.	Вахитовский район г. Казани	400	6,12
17.	Верхнеуслонский район	37	0,57
18.	Высокогорский район	84	1,29
19.	Дрожжановский район	40	0,61
20.	Елабужский район	143	2,19
21.	Заинский район	45	0,69
22.	Зеленодольский район	175	2,68
23.	Кайбицкий район	49	0,75
24.	Камско-Устьинский район	16	0,24
25.	Кировский район г. Казани	202	3,09
26.	Кукморский район	87	1,33
27.	Лаишевский район	57	0,87
28.	Лениногорский район	122	1,87
29.	Мамадышский район	63	0,96
30.	Менделеевский район	56	0,86
31.	Мензелинский район	25	0,38
32.	Московский район г. Казани	247	3,78
33.	Муслюмовский район	31	0,47
34.	Нижнекамский район	407	6,23
35.	Ново-Савиновский район г. Казани	434	6,64

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
36.	Новошешминский район	29	0,44
37.	Нурлатский район	95	1,45
38.	Пестречинский район	102	1,56
39.	Приволжский район г. Казани	440	6,73
40.	Рыбно-Слободский район	37	0,57
41.	Сабинский район	66	1,01
42.	Сармановский район	46	0,70
43.	Советский район г. Казани	594	9,09
44.	Спасский район	24	0,37
45.	Тетюшский район	52	0,80
46.	Тукаевский район	43	0,66
47.	Тюлячинский район	20	0,31
48.	Черемшанский район	33	0,51
49.	Чистопольский район	127	1,94
50.	Ютазинский район	32	0,49
51.	г.Набережные Челны	843	12,90

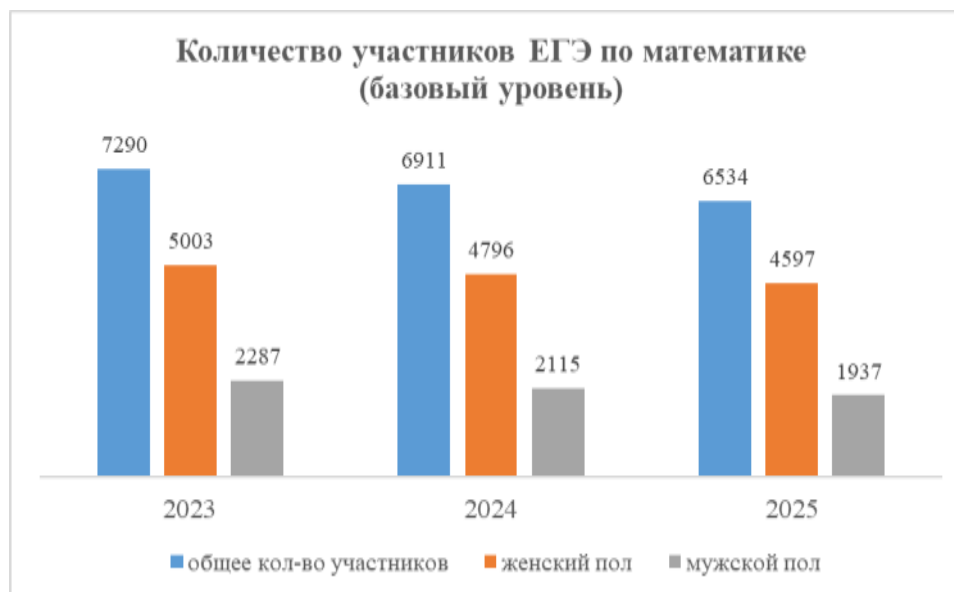
Данные *таблицы 2-5* свидетельствуют о следующем:

- Наибольшее количество участников экзамена в г.Казани – 2497 человек (38,2% от общего количества участников ЕГЭ: Авиастроительный район – 180 человек, Вахитовский район – 400 человек, Кировский район – 202 человека, Московский район – 247 человек, Ново-Савиновский район – 434 человека, Приволжский район – 440 человек, Советский район – 594 человека) и г.Набережные Челны – 843 человека (12,90%).

- Наименьшее количество участников экзамена в Атнинском муниципальном районе – 12 человек.

## 1.6. ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету

Количество участников ЕГЭ по математике (базовый уровень) в 2025 году уменьшилось по сравнению с прошлым годом. Такое уменьшение участников экзамена, возможно, связано прежде всего со свободным самоопределением выпускников, не поступающих в высшие учебные заведения после окончания 11 классов, популяризацией профессий технического профиля. Традиционно, обучение на инженерно-технических и специальностях, связанных с IT-технологиями, выбирается юношами, девушки обычно выбирают профессии гуманитарного профиля.



В 2025 году ЕГЭ по математике (базовый уровень) сдавали 43,19% от общего количества участников государственной итоговой аттестации. Процентное соотношение от общего количества участников в течение последних трех лет меняется значительно (в 2023 году – 49,24%, в 2024 году – 48,36%, в 2025 году – 43,19%).

Гендерный состав участников ЕГЭ по математике (базовый уровень) не претерпел значительных изменений. В 2025 году в процентном соотношении сдавали ЕГЭ 70,36% девушек и 29,64% юношей, что в целом соответствует картине двух предыдущих лет. На диаграмме, представленной выше, видно, что среди участников ЕГЭ по математике (базовый уровень)

на протяжении трех лет преобладают девушки. Такое гендерное распределение участников экзамена, возможно, связано прежде всего со свободным самоопределением выпускников: тенденцией среди девушек не поступать в высшие учебные заведения, популяризацией у них профессий со средним профессиональным образованием или профессий гуманитарного профиля, не требующих знаний математики (профильный уровень).

В 2025 году, как и в предыдущие годы, большую часть участников экзамена (99,98%) составляют выпускники текущего года, обучающиеся по программам среднего общего образования. Таких обучающихся 6533 человека (в 2023 году – 7290 человек, в 2024 году – 6910 человек). Очевидно, что среди участников экзамена преобладают выпускники средних общеобразовательных школ: в 2025 году таких участников 2916. Выпускники СОШ составляют 44,65% от общего количества выпускников текущего года, 50,74% – выпускники образовательных организаций с дополнительным (углубленным) уровнем образования: лицеев, гимназий, СОШ с углубленным изучением отдельных предметов, 1,86% – это выпускники кадетских школ и Суворовского военного училища.

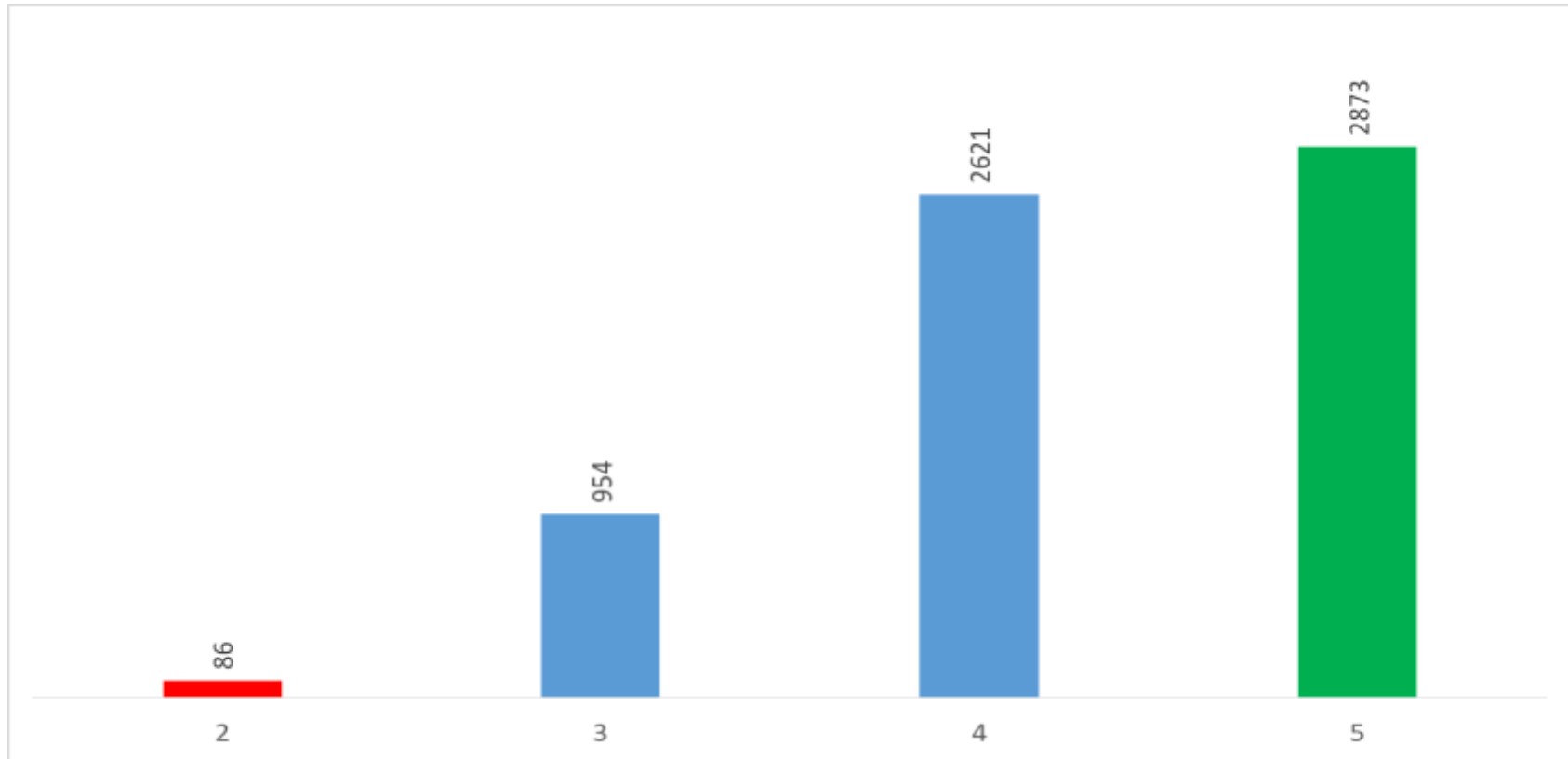
Количество участников ЕГЭ по математике (базовый уровень) среди выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО, осталось неизменным с 2024 года (по 1 человеку).

Большая часть участников ЕГЭ по математике (базовый уровень) традиционно из городских округов Республики Татарстан: в г.Казани – 2497 человек (38,2% от общего количества участников ЕГЭ) и г.Набережные Челны – 843 человека (12,9%). Ко второй группе АТЕ можно отнести Нижнекамский муниципальный район – 407 человек (6,23%) и Альметьевский муниципальный район – 350 человек (5,36%).

Таким образом, на основании количественной характеристики состава участников ЕГЭ по математике (базовый уровень) в Республике Татарстан можно сделать вывод о том, что общая динамика количественных показателей в 2025 году не отличается существенно от предыдущих лет.

## 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 – отметку по пятибалльной шкале)



В целом распределение баллов участников экзамена свидетельствует о хорошей дифференцирующей способности экзамена и соответствии КИМ уровню подготовки экзамена по математике (базовый уровень).

В 2025 году пик баллов приходится с 4 до 5 единиц.

## 2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 2-6

№ п/п	Участников, получивших отметку	Год проведения ГИА		
		2023 г.	2024 г.	2025 г.
1.	«2», %	1,01	2,33	1,32
2.	«3», %	12,07	14,06	14,6
3.	«4», %	40,73	40,92	40,11
4.	«5», %	46,19	42,69	43,97
5.	Средний балл	4,32	4,24	4,27

Данные *таблицы 2-6* свидетельствуют о том, что результаты ЕГЭ по математике (базовый уровень) в Республике Татарстан в 2025 году сопоставимы с результатами ЕГЭ прошлых лет:

### **Участники, получившие отметку «2»**

В 2025 году наблюдается снижение доли участников ЕГЭ по математике (базовый уровень), не набравших минимального тестового балла, до 1,32%.

### **Доля участников, получивших отметку «3»**

На протяжении трех лет наблюдается тенденция к увеличению доли участников ЕГЭ по математике (базовый уровень), получивших отметку «3»: 12,07% - 14,06% - 14,6%. При этом доля участников ЕГЭ по математике (базовый уровень) данной категории в 2025 году увеличилась на 0,54% по сравнению с 2024 годом, и увеличилась на 2,53% по сравнению с 2023 годом.

**Доля участников, получивших отметку «4»** Доля участников ЕГЭ, получивших отметку «4», на протяжении трех лет нестабильно: 40,73% - 40,92% - 40,11%. В 2024 году увеличение на 0,19% по сравнению с 2023 годом, но в 2025 году по сравнению с 2024 годом снижение на 0,81%.

### **Доля участников, получивших отметку «5»**

Доля участников ЕГЭ, получивших отметку «5», незначительно увеличилась в 2025 году и составляет 43,97%.

### **Средняя отметка**

Средняя отметка в 2025 году незначительно увеличилась и составляет – 4,27. В 2024 году наблюдалось снижение среднего тестового балла на 0,08 % по сравнению с 2023 годом.

## 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, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
1.	ВТГ	1,32	14,59	40,13	43,96
2.	ВТГ, обучающихся по программам СПО	0,00	0,00	0,00	100,00

Данные *таблицы 2-7* свидетельствуют о том, что основные показатели качества результата по математике (базовый уровень) в 2025 году формируют выпускники текущего года, обучавшиеся по программам среднего общего образования: в этой группе доля участников, получивших отметку «2», составляет 1,32%, доля участников, получивших отметку «3» – 14,59%, доля участников, получивших отметку «4», составляет 40,13%, доля участников, получивших отметку «5», – 43,96%.

В группе выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО единственный участник ЕГЭ по математике (базовый уровень) получил отметку «5».

### 2.3.2. в разрезе типа ОО

Таблица 2-8

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
1.	Лицей	871	0,46	10,10	39,27	50,17
2.	Лицей-интернат	79	0,00	2,53	35,44	62,03
3.	Гимназия	1430	0,91	13,99	39,30	45,80
4.	Гимназия-интернат	45	0,00	8,89	26,67	64,44
5.	СОШ	2916	1,89	16,15	39,88	42,08
6.	СОШ с углубленным изучением отдельных предметов	891	0,90	16,16	43,77	39,17
7.	Кадетская школа	30	10,00	23,33	43,34	23,33

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
8.	Кадетская школа-интернат	61	1,64	31,15	45,90	21,31
9.	Суворовское военное училище	31	0,00	9,67	64,52	25,81

Данные *таблицы 2-8* свидетельствуют о том, что более высокие результаты ЕГЭ по математике (базовый уровень) были продемонстрированы выпускниками лицеев-интернатов и гимназий-интернатов, доля участников, получивших отметку «5», составляет 62,03% и 64,44% соответственно.

В лицеях-интернатах, гимназиях-интернатах и среди выпускников Суворовского военного училища нет участников, получивших отметку «2». Самая высокая доля выпускников, получивших неудовлетворительные результаты – кадетская школа (10%).

Самая высокая доля выпускников, получивших отметку «3», среди выпускников кадетских школ-интернатов (31,15%) и кадетских школ (23,33%).

Самая высокая доля выпускников, получивших отметку «4», среди выпускников Суворовского военного училища (64,52%), кадетский школ-интернатов (45,90%) и среди выпускников СОШ с углубленным изучением отдельных предметов (43,77%).

### 2.3.3. юношей и девушек

Таблица 2-9

№ п/п	Пол	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
1.	женский	4597	1,26	12,53	38,50	47,71
2.	мужской	1937	1,45	19,51	43,93	35,11

Данные *таблицы 2-9* позволяют сделать следующие выводы:

- доля участников ЕГЭ по математике (базовый уровень), получивших отметку «2», среди девушек ниже, чем среди юношей, на 0,19%;

- доля участников ЕГЭ по математике (базовый уровень получивших отметку «3», среди девушек ниже, чем среди юношей, на 6,98%;
- доля участников ЕГЭ по математике (базовый уровень), получивших отметку «4», среди девушек ниже на 5,43%;
- доля участников ЕГЭ по математике (базовый уровень), получивших отметку «5», среди девушек выше на 12,6%.

### 2.3.4. в сравнении по АТЕ

Таблица 2-10

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
1.	Агрызский район	46	0,00	4,35	47,83	47,83
2.	Азнакаевский район	112	2,68	18,75	41,07	37,50
3.	Аксубаевский район	36	0,00	0,00	36,11	63,89
4.	Актанышский район	37	0,00	2,70	32,43	64,86
5.	Алексеевский район	29	0,00	3,45	51,72	44,83
6.	Алькеевский район	32	3,13	12,50	37,50	46,88
7.	Альметьевский район	350	0,86	11,14	40,00	48,00
8.	Апастовский район	34	0,00	11,76	20,59	67,65
9.	Арский район	82	1,22	8,54	36,59	53,66
10.	Атнинский район	12	0,00	0,00	16,67	83,33
11.	Бавлинский район	41	0,00	2,44	39,02	58,54
12.	Балтасинский район	58	1,72	5,17	29,31	63,79
13.	Бугульминский район	135	0,00	5,93	37,04	57,04
14.	Буинский район	47	0,00	21,28	53,19	25,53
15.	Верхнеуслонский район	37	0,00	5,41	48,65	45,95
16.	Высокогорский район	84	2,38	22,62	41,67	33,33
17.	г.Набережные Челны	843	1,42	11,39	39,26	47,92
18.	Дрожжановский район	40	0,00	7,50	37,50	55,00

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
19.	Елабужский район	143	0,70	13,29	46,15	39,86
20.	Заинский район	45	4,44	11,11	26,67	57,78
21.	Зеленодольский район	175	0,57	8,57	48,57	42,29
22.	Кайбицкий район	49	0,00	16,33	32,65	51,02
23.	Камско-Устьинский район	16	6,25	12,50	56,25	25,00
24.	Кукморский район	87	1,15	8,05	40,23	50,57
25.	Лаишевский район	57	1,75	8,77	33,33	56,14
26.	Лениногорский район	122	0,82	13,11	43,44	42,62
27.	Мамадышский район	63	0,00	20,63	28,57	50,79
28.	Менделеевский район	56	3,57	17,86	35,71	42,86
29.	Мензелинский район	25	4,00	0,00	36,00	60,00
30.	Муслюмовский район	31	0,00	0,00	41,94	58,06
31.	Нижнекамский район	407	0,49	16,95	39,80	42,75
32.	Новошешминский район	29	3,45	31,03	37,93	27,59
33.	Нурлатский район	95	2,11	13,68	37,89	46,32
34.	Пестречинский район	102	1,96	5,88	51,96	40,20
35.	Рыбно-Слободский район	37	0,00	5,41	24,32	70,27
36.	Сабинский район	66	0,00	3,03	36,36	60,61
37.	Сармановский район	46	0,00	13,04	30,43	56,52
38.	Спасский район	24	0,00	20,83	25,00	54,17
39.	Тетюшский район	52	0,00	19,23	46,15	34,62
40.	Тукаевский район	43	2,33	11,63	44,19	41,86
41.	Тюлячинский район	20	0,00	0,00	15,00	85,00
42.	Черемшанский район	33	0,00	0,00	54,55	45,45
43.	Чистопольский район	127	2,36	11,81	43,31	42,52
44.	Ютазинский район	32	0,00	6,25	40,63	53,13

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших отметку			
			«2»	«3»	«4»	«5»
45.	Авиастроительный район г. Казани	180	2,78	22,78	39,44	35,00
46.	Вахитовский район г. Казани	400	0,25	18,50	36,50	44,75
47.	Кировский район г. Казани	202	5,45	23,76	41,58	29,21
48.	Московский район г. Казани	247	0,81	19,03	37,65	42,51
49.	Ново-Савиновский район г. Казани	434	1,15	16,36	43,55	38,94
50.	Приволжский район г. Казани	440	1,59	18,18	40,23	40,00
51.	Советский район г. Казани	594	1,68	21,55	42,59	34,18

Данные *таблицы 2-10* позволяют определить вклад в общий результат ЕГЭ по математике (базовый уровень) в 2025 году участников экзамена из разных районов Республики Татарстан. При анализе рассматривались лучшие результаты в каждом из сегментов.

Несомненным лидером среди всех АТЕ Республики Татарстан по результатам ЕГЭ по математике (базовый уровень) в 2025 году является Тюлячинский муниципальный район. Здесь высокая доля участников ЕГЭ, получивших отметку «5», – 85%, нет выпускников, получивших отметку «2» и отметку «3», доля выпускников, получивших отметку «4», – 15%.

Следующий высокий результат показали выпускники Атнинского муниципального района (самая большая доля выпускников, получивших отметку «5», – 83,33%) и Рыбно-Слободского муниципального района (доля выпускников, получивших отметку «5», – 70,27%).

Анализ районов города Казани показал, что по результатам ЕГЭ по математике (базовый уровень) в 2025 году лидером стал Вахитовский район. Здесь самая высокая доля участников ЕГЭ, получивших отметку «5», – 44,75%, доля в сегменте получивших отметку «2» составляет 0,25%, доля получивших отметку «3», – 18,50%, а доля выпускников, получивших отметку «4», – 36,50%.

## 2.4. ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

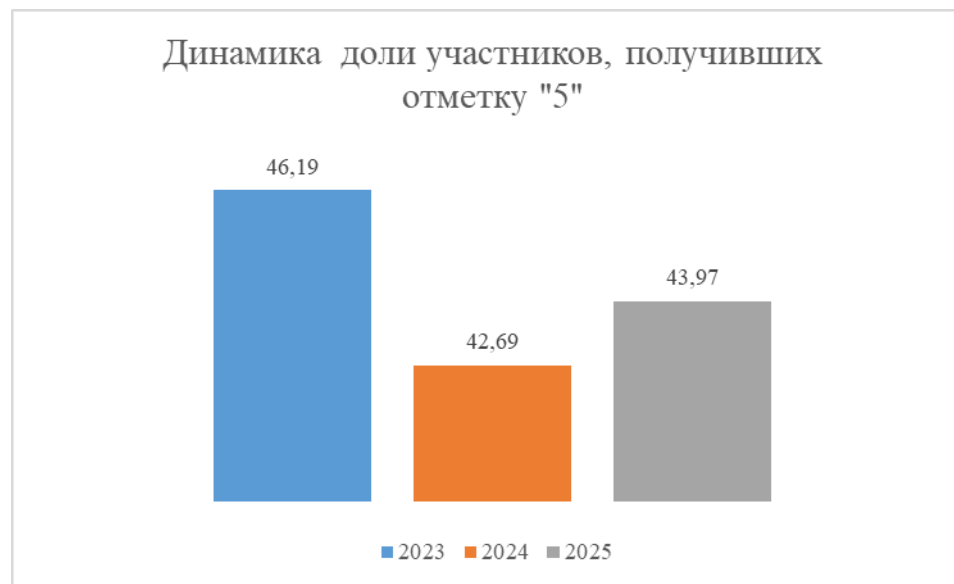
Результаты ЕГЭ по математике (базовый уровень) в 2025 году по сравнению с предыдущими периодами по основным показателям изменились незначительно. Средняя отметка по математике (базовый уровень) в Республике Татарстан незначительно увеличилась. В 2025 году она составила 4,27. Это на 0,03 балла выше, чем в 2024 году, и на 0,05 балла ниже результатов 2023 года.



Доля экзаменуемых, получивших отметку «2», с 2023 г. по 2025 г. колеблется вокруг отметки 1-2% (2023 г. – 1,01%, 2024 г. – 2,33%, 2025 г. – 1,32%).

Доля выпускников, получивших отметку «3», составляет в 2025 году 14,6% (2023 г. – 12,07%, 2024 г. – 14,06%). Происходит незначительное перетекание между этими двумя группами.

В разрезе территорий региона высокая доля участников, получивших отметку «2», у следующих АТЕ: Камско-Устьинский муниципальный район – 6,25%, Кировский район г.Казани – 5,45%.



Как видно из диаграммы выше, доля выпускников, получивших отметку «5», в 2025 году незначительно увеличилась.

Доля экзаменуемых, получивших отметку «4», – 40,11% (2023 г. – 40,73%, 2024 г. – 40,92%).

Доля выпускников, получивших отметку «5», – 43,97% (2023 г. – 46,19%, 2024 г. – 42,69%).

В разрезе типов образовательных организаций самую высокую долю, получивших отметку «5», составляют выпускники гимназий-интернатов (64,44%).

В разрезе территорий региона самая высокая доля участников, получивших отметку «5», у следующих АТЕ: Тюлячинский муниципальный район (85%), Атнинский муниципальный район (83,33%) и Рыбно-Слободский муниципальный район (70,27%).

На наш взгляд, стабильность результатов ЕГЭ по математике (базовый уровень) достигается благодаря целенаправленной систематической работе институтов повышения квалификации, методических служб разного уровня по подготовке к ГИА, образовательных организаций, а также высокому профессиональному уровню учителей.

В Республике Татарстан продолжает работу Координационный совет, целью которого является оказание методической поддержки районам и школам с низкими результатами ГИА; проводятся, разрабатываются индивидуальные образовательные

траектории подготовки к ГИА, обеспечивающие повышение их мотивации к обучению и вовлеченности в образовательный процесс.

Реализуются проекты «Шкала успеха» и «100 из 100», в рамках которых ведущими экспертами предметных комиссий предлагается стратегия выполнения заданий, проводится разбор типичных ошибок. Ведется информирование о федеральных семинарах и вебинарах с представителями комиссии ФГБНУ «ФИПИ».

### Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ

ЕГЭ по математике базового уровня предназначен для проверки достижения участниками экзамена основных предметных результатов. Предполагается, что при обучении в школе такие дети должны получить необходимые базовые знания по математике, которые пригодятся им в повседневной жизни. От таких выпускников требуется: уметь выполнять простейшие вычисления и преобразования, использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, выполнять действия с геометрическими фигурами, решать уравнения и неравенства, строить и исследовать простейшие математические модели, уметь выполнять действия с функциями.

В структуру КИМ 2025 года не было внесено никаких изменений. В начале работы собраны практикоориентированные задания, позволяющие продемонстрировать умение применять полученные знания из различных разделов математики при решении практических задач, затем следуют блоки заданий по геометрии, по алгебре и началам математического анализа. Сама работа содержит 21 задание.

В экзаменационной работе проверяется следующий учебный материал:

1. Математика, 5–6 классы.
2. Алгебра, 7–9 классы.
3. Алгебра и начала анализа, 10–11 классы.
4. Теория вероятностей и статистика, 7–9 классы.
5. Геометрия, 7–11 классы.

В таблице ниже показано распределение заданий экзаменационной работы по содержательным разделам курса математики.

Содержательные разделы	Количество заданий	Максимальный первичный балл
Алгебра	10	10
Уравнения и неравенства	3	3
Функции	1	1
Начало математического анализа	1	1
Геометрия	5	5
Элементы комбинаторики, статистики и теории	1	1

Содержательные разделы	Количество заданий	Максимальный первичный балл
вероятностей		
<b>Итого</b>	<b>21</b>	<b>21</b>

### Распределение заданий по уровню сложности

Экзаменационная работа содержит задания только базового уровня сложности.

Содержание и структура экзаменационной работы дают возможность достаточно полно проверить комплекс умений и навыков по предмету:

- уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- уметь выполнять вычисления и преобразования;
- уметь решать уравнения и неравенства;
- уметь выполнять действия с функциями;
- уметь выполнять действия с геометрическими фигурами;
- уметь строить и исследовать математические модели.

### 3.1. Анализ выполнения заданий КИМ

#### 3.1.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2025 году

##### 3.1.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2025 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий в целом представлены в *таблице 2-11*. 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 2-12*.

Таблица 2-13

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации <sup>4</sup> в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе получивших отметку «2», %	в группе получивших отметку «3», %	в группе получивших отметку «4», %	в группе получивших отметку «5», %
1	Выполнять вычисление значений и преобразования выражений.	Б	<b>93</b>	40	81	92	98
2	Умение решать текстовые задачи разных типов, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов, умение оценивать размеры объектов окружающего мира.	Б	<b>99</b>	93	98	99	100
3	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.	Б	<b>99</b>	93	98	99	100
4	Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов.	Б	<b>83</b>	5	43	85	98

<sup>4</sup> Вычисляется по формуле  $p = \frac{N}{n \cdot m} \cdot 100\%$ , 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 субъекте Российской Федерации <sup>4</sup> в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе получивших отметку «2», %	в группе получивших отметку «3», %	в группе получивших отметку «4», %	в группе получивших отметку «5», %
5	Умение вычислять в простейших случаях вероятности событий.	Б	<b>93</b>	12	74	95	99
6	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.	Б	<b>98</b>	88	96	98	100
7	Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, определять значение функции по значению аргумента; описывать по графику поведение и свойства функции.	Б	<b>99</b>	80	97	99	100
8	Умение проводить доказательные рассуждения.	Б	<b>98</b>	84	95	98	100
9	Умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира.	Б	<b>78</b>	9	44	75	94
10	Умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии.	Б	<b>84</b>	10	48	85	98
11	Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин, использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.	Б	<b>33</b>	0	3	17	58
12	Умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии.	Б	<b>60</b>	3	10	47	90
13	Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин, использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.	Б	<b>71</b>	1	12	66	98
14	Выполнять вычисление значений и преобразования выражений.	Б	<b>83</b>	5	39	84	98

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации <sup>4</sup> в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе получивших отметку «2», %	в группе получивших отметку «3», %	в группе получивших отметку «4», %	в группе получивших отметку «5», %
15	Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов.	Б	<b>90</b>	16	63	93	99
16	Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений.	Б	<b>58</b>	1	11	44	88
17	Решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения.	Б	<b>62</b>	1	10	47	94
18	Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства.	Б	<b>49</b>	2	11	34	77
19	Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов, умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи.	Б	<b>66</b>	1	21	57	91
20	Умение решать текстовые задачи разных типов, решать уравнения.	Б	<b>17</b>	0	0	4	36
21	Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов, умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи.	Б	<b>24</b>	2	4	9	44

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 экзамена с разными уровнями подготовки			
		в группе получивших отметку «2», %	в группе получивших отметку «3», %	в группе получивших отметку «4», %	в группе получивших отметку «5», %
1	0	60	19	8	2
	1	40	81	92	98
2	0	7	2	1	0
	1	93	98	99	100
3	0	7	2	1	0
	1	93	98	99	100
4	0	95	57	15	2
	1	5	43	85	98
5	0	88	26	5	1
	1	12	74	95	99
6	0	12	4	2	0
	1	88	96	98	100
7	0	20	3	1	0
	1	80	97	99	100
8	0	16	5	2	0
	1	84	95	98	100
9	0	91	56	25	6
	1	9	44	75	94
10	0	90	52	15	2
	1	10	48	85	98
11	0	100	97	83	42
	1	0	3	17	58
12	0	97	90	53	10
	1	3	10	47	90

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 экзамена с разными уровнями подготовки			
		в группе получивших отметку «2», %	в группе получивших отметку «3», %	в группе получивших отметку «4», %	в группе получивших отметку «5», %
13	0	99	88	34	2
	1	1	12	66	98
14	0	95	61	16	2
	1	5	39	84	98
15	0	84	37	7	1
	1	16	63	93	99
16	0	99	89	56	12
	1	1	11	44	88
17	0	99	90	53	6
	1	1	10	47	94
18	0	98	89	66	23
	1	2	11	34	77
19	0	99	79	43	9
	1	1	21	57	91
20	0	100	100	96	64
	1	0	0	4	36
21	0	98	96	91	56
	1	2	4	9	44

### 3.1.1.2. Выявление сложных для участников ЕГЭ заданий

Если рассматривать результат, показанный участниками ЕГЭ по математике базового уровня 2025 года, то можно сказать, что сложности вызвало задание, проверяющее на нахождение площади поверхности при исследовании пространственных фигур (задание 11), задание на умение соотносить точки на координатной прямой и приближенно

вычислять иррациональные значения выражений (задание 18), задание на умение находить среднюю скорость (задание 20) и, как и в предыдущие годы, задания, требующие нестандартного подхода и размышлений (задание 21).

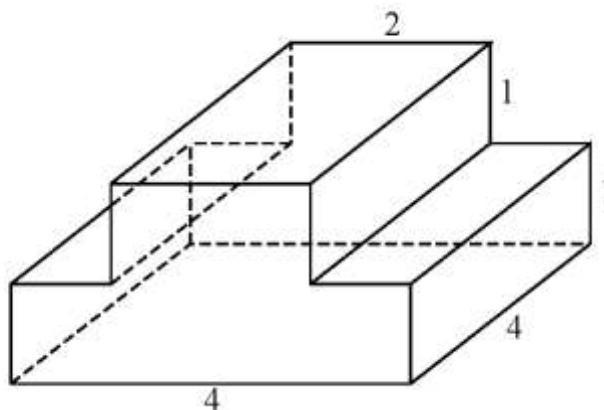
### 3.1.1.3. Прочие результаты статистического анализа

В целом планиметрические и стереометрические задачи (задания 9-13), хотя и решаются, если рассматривать в совокупности, но больше чем у половины обучающихся все же вызывают затруднения. Кроме этого задания на вычисления, в случае если эти вычисления опираются на знания, полученные в 10-11 классах, задания 16-17 также вызывают определенные сложности, причем даже у выпускников, получивших по результатам экзамена достаточно высокие отметки. Выпускники, не преодолевшие минимального порога или получившие отметку «3», также испытывают затруднения при решении даже простейших текстовых задач, простейших геометрических заданий, при работе с дробями и со скобками.

### 3.1.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ

Если говорить в целом о выпускниках этого года, выбравших в качестве экзамена математику базового уровня, то можно сказать, сложности вызвало задание на нахождение площади поверхности (задание 11). К сожалению, такие задания, как и в предыдущие годы, продолжают вызывать сложности у большого количества обучающихся.

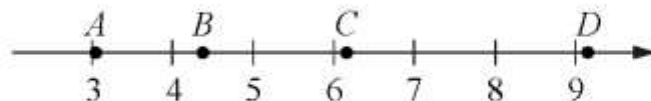
**11** Деталь имеет форму изображённого на рисунке многогранника (все двугранные углы прямые). Числа на рисунке обозначают длины рёбер в сантиметрах. Найдите площадь поверхности этой детали. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



Данное задание требовало наличие пространственного воображения и внимания, либо владение проекционным методом решения. К сожалению, большинство школьников с ним не справились. В целом его успешно решили лишь 33% выпускников, причем даже в группе выпускников, получивших по результатам ЕГЭ оценку «5», с данным заданием, справились менее 60%. Отсутствие мотивации, на наш взгляд, является основной преградой для решения заданий, в которых ответ не может быть получен сразу при помощи применения определенной формулы. Часть выпускников, сдающих экзамен по базовой математике, даже не рассматривает для себя возможность решать подобные задачи.

Кроме того, плохо решены даже те задания, при решении которых требуется прикидка и оценка, это **задание 18**, в нем требуется сопоставить 4 точки, расположенные на числовой четвертя значениями, записанными с использованием иррациональных выражений.

**18** На координатной прямой отмечены точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$  и  $D$ .



Каждой точке соответствует одно из чисел в правом столбце. Установите соответствие между указанными точками и числами.

ТОЧКИ	ЧИСЛА
$A$	1) $2\sqrt{7} : \sqrt{3}$
$B$	2) $\sqrt{7} + \sqrt{3}$
$C$	3) $\sqrt{7} \cdot 2\sqrt{3}$
$D$	4) $(\sqrt{3})^3 + 1$

Несложное объективно задание, требующее лишь знания арифметики, успешно решили лишь 49% выпускников этого года, причем даже у участников экзамена, получивших отметку «4», этот процент составил лишь 34%. На наш взгляд это тоже лишний раз показывает отсутствие мотивации среди сдающих базовую математику.

В задании 20 необходимо было определить среднюю скорость, и оно практически полностью повторяло задание прошлого года.

**20** Путешественник перешел море на яхте со средней скоростью 20 км/ч. Обрато он летел на спортивном самолёте со скоростью 380 км/ч. Найдите среднюю скорость путешественника на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.

Как уже не раз говорилось, к сожалению, после 7 класса школьники уделяют мало внимания текстовым заданиям, отработывая зачастую лишь вычислительные навыки. Стоило бы обратить больше внимания на задания, в которых до непосредственно вычислений необходимо построить математическую модель. Данное задание успешно решили лишь 17% выпускников, что является абсолютным минимумом в текущем учебном году. Большинство из участников экзамена, совершенно не задумываясь, вместо средней скорости записали в ответ среднее арифметическое скоростей.

Для участников ЕГЭ, как и в предыдущие годы, остается проблемой решение заданий, требующих нестандартного подхода и размышления (*задание 21*). Необходимо отметить, что задания, требующие информационной переработки прочитанного материала, адекватного понимания текста, умения анализировать текст, делать оценки, прикидки при практических подсчетах, умения работать с информацией в различном виде, традиционно вызывают сложности у абсолютного большинства участников экзамена, что свидетельствует о недостаточном уровне сформированности читательской и математической грамотности.

**21** В таблице три столбца и несколько строк. В каждую клетку таблицы вписали по натуральному числу так, что сумма всех чисел в первом столбце равна 137, во втором — 160, в третьем — 185, а сумма чисел в каждой строке больше 24, но меньше 27. Сколько всего строк в таблице?

В этом задании можно, конечно, имперически подобрать ответ, но общий подход заключается в составлении системы неравенств и ее решении (при помощи ограниченного перебора, т.к. необходимо найти только целые неотрицательные решения).

Во многих случаях решение подобного рода заданий связано не только с предметной областью, требуется проявить живость мышления и умение рассуждать, использовать причинно-следственные связи и механизмы. При объяснении решения подобного рода заданий необходимо донести до учащихся возможность решения задач, опираясь исключительно на здравый смысл и общие рассуждения, не связанные со сложными математическими действиями.

В целом можно говорить о том, что школьники, выбирающие для сдачи ЕГЭ математику базового уровня, успешно справились с экзаменом 84,08% выпускников, и сдали его на отметки «4» и «5».

Необходимо уделить внимание закреплению не только вычислительных навыков и многократному наращиванию заданий, но осмысленному восприятию обучающимися стандартных способов решения для предотвращения путаницы при прочтении переформулированного задания, и самое главное – осмысленному прочтению текстов заданий.

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

Достижение метапредметных результатов опирается на формирование ключевых компетенций, которые способны обеспечить эффективную деятельность обучающихся в различных сферах человеческой жизни. Новые ФГОС опираются на деятельностный характер образования, главной целью которого является развитие личности обучающихся. Метапредметные результаты обучения математики – это способы, применимые как в рамках образовательного процесса, так и решения проблем в реальной жизненной ситуации.

#### ***Классификация метапредметных компетенций:***

1. Ценностно – смысловые (решение нестандартных задач, при которых необходим комплексный подход);
2. Общекультурные (решение текстовых задач);
3. Учебно-познавательные (формирование интереса к учёбе, позитивного отношения к жизни);
4. Информационные;
5. Коммуникативные;
6. Социально – трудовые (формируются при решении письменных заданий и выработке навыков счёта);
7. Компетенции личностного совершенствования (умение сделать проверку решения).

Метапредметные умения – присвоенные метаспособы, общеучебные, междисциплинарные познавательные умения и навыки.

В заданиях ЕГЭ базового уровня по математике встречаются данного рода задачи:

1. Задачи на тему покупок (задание 1,6);
2. Задачи на использование графиков зависимостей (задания 3,7);
3. Текстовая задача (задание 10, 19, 6 21);
4. Задачи маркетингового характера (задание 6);
5. Вероятностные и статистические задачи (задание 5);
6. Задачи на применение физических формул (задание 4);
7. Задачи на процентные отношения (задание 15);
8. Задачи на установление соответствий (задания 2, 7, 18).

Также необходимо отметить формирование следующих групп УУД при решении задач ЕГЭ базового уровня.

*Регулятивные УУД:* планирование своей деятельности, контроль и оценка результатов внесение корректив. Эти навыки проверяются при решении задач, требующих выбора стратегии решения, проверки полученных ответов при работе с различными типами заданий.

*Познавательные УУД:* анализ, сравнение, классификация, синтез, обобщение. Данные умения необходимы для решения задач на понимание математических понятий, использования формул, выявление закономерностей при работе с графиками и таблицами.

*Коммуникативные УУД:* умение формулировать свои мысли.

*Личностные УУД:* ответственность, уверенность в себе, целеустремлённость. Эти качества важны для успешной подготовки и сдачи экзамена.

*Личностные УУД:* задачи на применение математических знаний в жизненных ситуациях, таких как расчёт стоимости покупки, планирование бюджета (задачи 1 и 15).

- 1** Стоимость проездного билета на месяц составляет 655 рублей, а стоимость билета на одну поездку 25 рублей. Аня купила проездной и сделала за месяц 47 поездок. На сколько рублей больше она бы потратила, если бы покупала билеты на одну поездку?

**15** В городе 80 000 жителей, причём 45 % из них — пенсионеры. Сколько пенсионеров в этом городе?

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Регулятивные УУД:* задачи, требующие составления плана решения, самоконтроля на разных этапах решения, задачи на построение и чтение графиков, нахождение площадей и объёмов (задачи 3, 7, 9, 10, 11, 12, 13).

*Познавательные УУД:* задачи на анализ, сравнение, обобщение (задачи 2, 8, 18, 19, 21).

В целом, задания ЕГЭ базового уровня по математике составлены так, чтобы способствовать формированию всех видов УУД, необходимых для успешного дальнейшего обучения и повседневной жизни.

***Типичные ошибки при решении задач ЕГЭ базового уровня:***

1. Неумение пользоваться справочным материалом;
2. Нарушение причинно-следственных связей;
3. Неумение проводить анализ условия задачи;
4. Неверное определение понятия, фигуры, её элементов;
5. Неверное построение математической модели;
6. Неумение решать логические задачи.

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

В целом можно говорить о том, что школьники, выбирающие в качестве сдаваемого предмета математику базового уровня, в большинстве своем ставят цель набрать минимально необходимые баллы для получения аттестата. Для них (за исключением тех выпускников, которые претендуют на медаль) важно просто сдать предмет, хотя бы на минимальный балл, и абсолютное большинство учеников с этой задачей справляются успешно. ОГЭ по математике, сдаваемый выпускниками 9 классов, в каком-то смысле более показателен, и по большому счету те из школьников, которые его сдали на «5», могут практически без подготовки сдать ЕГЭ по математике базового уровня, возможно сложности будут составлять для них те задания, которые изучают в 10-11 классах, но такого рода заданий очень немного.

Уровень знаний, который проверяет базовый экзамен по математике очень и очень невысок. По результатам проведения экзамена мы можем сделать вывод, что выпускники способны сопоставлять записанные данные с реальными ситуациями, освоили на достаточном уровне вычислительные навыки, умеют решать простые уравнения, пользоваться готовыми формулами, решать задачи на вероятность, анализировать графики функций.

Несмотря на некоторые затруднения, более 80% выпускников, участников экзамена по математике базового уровня, сдали его на отметки «4» и «5».

Традиционно у выпускников недостаточно хорошо сформированы умения решать задания по геометрии, допускаются ошибки при решении неравенств, решении текстовых задач и заданий на логические рассуждения.

Рассмотрим проценты выполнения заданий, проверяющие один и тот же элемент содержания по проверяемым результатам освоения основной образовательной программы (проценты выполнения аналогичных заданий в 2024 году указаны в скобках).

## 1. Умение выполнять вычисления и преобразования

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации <sup>5</sup> в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе получивших отметку «2», %	в группе получивших отметку «3», %	в группе получивших отметку «4», %	в группе получивших отметку «5», %
4	Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов.	Б	<b>83 (84)</b>	5 (11)	43 (49)	85 (87)	98 (97)
6	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.	Б	<b>98 (62)</b>	88 (7)	96(31)	98 (53)	100 (84)
14	Выполнять вычисление значений и преобразования выражений.	Б	<b>83 (83)</b>	5 (8)	39 (45)	84 (85)	98 (98)

<sup>5</sup> Вычисляется по формуле  $p = \frac{N}{nt} \cdot 100\%$ , где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, t – максимальный первичный балл за задание.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации <sup>5</sup> в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе получивших отметку «2», %	в группе получивших отметку «3», %	в группе получивших отметку «4», %	в группе получивших отметку «5», %
15	Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов.	Б	<b>90 (90)</b>	16 (16)	63 (68)	93 (92)	99 (99)
16	Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений.	Б	<b>58 (84)</b>	1 (9)	11 (53)	44 (84)	88 (98)

Результаты этого года показывают, что умение выполнять вычисления и преобразования остаются на приемлемом уровне, даже несколько улучшились, но незначительно. Задания на те темы, которые проходят в 10-11 классах (задание 16 было на свойства логарифмов) решили меньшее количество участников экзамена.

## 2. Умение решать уравнения и неравенства

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации <sup>6</sup> в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе получивших отметку «2», %	в группе получивших отметку «3», %	в группе получивших отметку «4», %	в группе получивших отметку «5», %
17	Решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения.	Б	<b>62 (72)</b>	1 (1)	10 (22)	47 (68)	94 (96)
18	Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, решать рациональные,	Б	<b>49 (42)</b>	2 (3)	11 (6)	34(23)	77 (74)

<sup>6</sup> Вычисляется по формуле  $p = \frac{N}{n \cdot m} \cdot 100\%$ , 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 субъекте Российской Федерации <sup>6</sup> в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе получивших отметку «2», %	в группе получивших отметку «3», %	в группе получивших отметку «4», %	в группе получивших отметку «5», %
	показательные и логарифмические неравенства.						

В этом году участники экзамена с заданиями на умение решать уравнения справились чуть хуже, а с заданиями на решения неравенств несколько лучше, чем в предыдущем. Хотелось бы отметить необходимость уделить данным темам повышенное внимание, так как задания на решение неравенств уже не первый год вызывает определенные сложности у обучающихся.

### 3. Умение выполнять действия с функциями

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации <sup>7</sup> в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе получивших отметку «2», %	в группе получивших отметку «3», %	в группе получивших отметку «4», %	в группе получивших отметку «5», %
7	Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, определять значение функции по значению аргумента; описывать по графику поведение и свойства функции.	Б	<b>99 (98)</b>	80 (78)	97 (95)	99 (99)	100 (100)

<sup>7</sup> Вычисляется по формуле  $p = \frac{N}{n \cdot m} \cdot 100\%$ , где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание.

Умение работать с функциями относительно прошлого года не претерпело существенных изменений и остается на приемлемом уровне.

#### 4. Умение выполнять действия с геометрическими фигурами

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации <sup>8</sup> в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе получивших отметку «2», %	в группе получивших отметку «3», %	в группе получивших отметку «4», %	в группе получивших отметку «5», %
9	Умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира.	Б	<b>78 (88)</b>	9 (27)	44 (60)	75 (90)	94 (99)
11	Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин, использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.	Б	<b>33 (55)</b>	0 (2)	3 (15)	17 (43)	58 (82)
12	Умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии.	Б	<b>60 (55)</b>	3 (6)	10 (14)	47 (40)	90 (86)
13	Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин, использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.	Б	<b>71 (75)</b>	1 (7)	12 (27)	66 (72)	98 (98)

Задания на работу с геометрическими фигурами вызывают у выпускников текущего года определенные сложности, особенно это касается заданий на стереометрию. Необходимо при обучении уделить этим темам повышенное внимание.

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

## 5. Умение строить и исследовать математические модели

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации <sup>9</sup> в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе получивших отметку «2», %	в группе получивших отметку «3», %	в группе получивших отметку «4», %	в группе получивших отметку «5», %
1	Выполнять вычисление значений и преобразования выражений.	Б	<b>93 (95)</b>	40 (55)	81 (87)	92 (96)	98 (99)
8	Умение проводить доказательные рассуждения.	Б	<b>98 (87)</b>	84 (53)	95 (75)	98 (85)	100 (96)
19	Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов, умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи.	Б	<b>66 (46)</b>	1 (1)	21 (10)	57 (30)	91 (77)
20	Умение решать текстовые задачи разных типов, решать уравнения.	Б	<b>17 (21)</b>	0 (5)	0 (9)	4 (11)	36 (35)
21	Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов, умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи.	Б	<b>24 (29)</b>	2 (0)	4 (3)	9 (14)	44 (54)

Что касается заданий на умение строить и исследовать простейшие математические модели, то тут имеется разнонаправленность. При решении простейших задач ситуация стабильна, можно даже сказать имеет некоторую положительную динамику. То в случае чуть более сложных заданий наблюдается некоторый спад. Необходимо уделить заданиям с не вполне стандартным подходом к решению повышенное внимание.

<sup>9</sup> Вычисляется по формуле  $p = \frac{N}{n \cdot m} \cdot 100\%$ , где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание.

## 6. Умение использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации <sup>10</sup> в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			средний, %	в группе получивших отметку «2», %	в группе получивших отметку «3», %	в группе получивших отметку «4», %	в группе получивших отметку «5», %
2	Умение решать текстовые задачи разных типов, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов, умение оценивать размеры объектов окружающего мира.	Б	<b>99 (94)</b>	93 (80)	98 (90)	99 (93)	100 (98)
3	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.	Б	<b>99 (96)</b>	93 (70)	98 (90)	99 (97)	100 (99)
5	Умение вычислять в простейших случаях вероятности событий.	Б	<b>93 (85)</b>	12 (19)	74 (56)	95 (86)	99 (98)
10	Умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии.	Б	<b>84 (85)</b>	10 (11)	48 (49)	85 (87)	98 (98)

Умение использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни остаются на приемлемом уровне.

Для более успешной подготовки к ЕГЭ учителям математики необходимо уделить внимание закреплению не только вычислительных навыков и многократному наращиванию заданий, но осмысленному восприятию обучающимися стандартных способов решения для предотвращения путаницы при прочтении переформулированного задания, и самое главное – осмысленному прочтению текстов заданий.

**Если говорить конкретно по темам, то при обучении необходимо обратить внимание на:**

<sup>10</sup> 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.

- Признаки делимости и свойства натуральных чисел – 5, 10 класс;
- Решение неравенств с одной переменной – 8, 9 класс;
- Решение текстовых задач различными способами – с 5 класса;
- Понятию и свойствам модуля – 6 класс;
- В целом на геометрию (практически все темы), причем необходимо изменить сам взгляд обучающихся на предмет – начиная с 7 класса.

## Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### 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*

Для эффективного преподавания математики и качественной подготовки обучающихся к итоговой аттестации в формате ЕГЭ базового уровня, рекомендуем:

– руководствоваться нормативными документами, регламентирующими процедуру проведения государственной итоговой аттестации по математике в 11-м классе, а также методическими материалами, опубликованными на сайтах ФГБНУ «ФИПИ» ([www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)) и Министерства просвещения Российской Федерации;

– обязательным условием эффективной подготовки обучающихся к сдаче ЕГЭ является изучение и осмысление нормативных документов: кодификатора элементов содержания КИМ и спецификации экзаменационной работы по математике ЕГЭ;

– на заседаниях школьных методических объединений важно детально проанализировать итоги ЕГЭ 2025 года по математике базового уровня, определить проблемные аспекты и выработать эффективные меры улучшения качества преподавания;

– создавать и реализовывать продуманную программу поэтапной подготовки обучающихся, предусматривающую следующие мероприятия:

- осуществлять с обучающимися пропедевтическую работу (знакомить с заданиями открытого банка с того момента, как учебный материал будет пройден);
- разрабатывать индивидуальные образовательные маршруты подготовки к ГИА, обеспечивающие повышение мотивации к обучению и вовлеченности в образовательный процесс; стимулировать самостоятельную работу обучающихся;

- особое внимание следует уделить регулярному выполнению заданий, развивающих базовые математические компетенции обучающихся: умение читать и верно понимать условие задачи, выбирать подходящий изученный метод для ее решения; выполнять вычисления значений и преобразования выражений; умение работать с уравнениями и неравенствами;
- при решении текстовых задач разных типов уделять особое внимание вдумчивому чтению условия задачи и отработке навыков безошибочного выполнения всех арифметических действий; отработать навыки решения задач на рассуждения, умению оценивать не только результат выполнения, но и логическую правильность рассуждений;
  - при подготовке к ЕГЭ по математике базового уровня необходимо усилить акценты на формирование способностей применять полученные знания на практике, развитие логического мышления, умение работать с информацией; традиционно выпускники допускают ошибки при выполнении действий с геометрическими фигурами, а также при построении и исследовании простейших математических моделей в практических заданиях;
  - обратить внимание на развитие метапредметных умений и навыков обучающихся в процессе решения задач, а именно способам установления зависимости: между величинами в задаче, между условием и вопросом, между результатом решения составленной математической модели и условием (интерпретацией результата);
  - для укрепления теории и практического применения знаний внедрять методики проблемного и проектного обучения, дифференцированный подход, а также активно задействовать интерактивные онлайн-платформы, виртуальные лаборатории и современные цифровые образовательные инструменты.
- *ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей*
  - разработать дополнительные профессиональные образовательные программы повышения квалификации и мастер-классы по актуальным вопросам методики преподавания математики;
  - обеспечить педагогов требуемым методическим сопровождением, включая обучение современным подходам и технологиям, способствующим эффективной подготовке выпускников к успешной сдаче ЕГЭ;
  - формирование системы наставничества среди учителей математики, основанной на опыте лучших практикующих педагогов.

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

##### ○ *Учителям*

Дифференцированный подход в обучении позволяет учитывать индивидуальные особенности каждого школьника, создавая условия для оптимальной динамики продвижения его в изучении математики. Для успешного внедрения данного подхода рекомендуется:

- Провести в начале учебного года диагностику базовых знаний обучающихся, выявляющую зону ближайшего развития и определяющую исходный уровень подготовки каждого ученика;
- Подготовить учителю дидактические материалы различной степени сложности, предоставляющие возможность каждому школьнику выбрать подходящие задания согласно своему уровню; важно следовать принципу постепенного увеличения сложности, последовательно продвигаясь от простых задач к более сложным;
- При подготовке обучающихся к ЕГЭ по математике базового уровня крайне важно учитывать различия в уровне подготовки и подбирать оптимальный подход для каждой группы:
  - **для обучающихся с низким уровнем подготовки** основной акцент необходимо сделать на повторении школьной программы и закреплении фундаментальных понятий и алгоритмов решения простых задач; сосредоточиться на отработке существующих знаний и умений; развивать самостоятельность мышления; важно добиться устойчивого результата выполнения текущих и итоговой диагностических работ в объёме не менее 60% от максимального балла;
  - **для обучающихся среднего уровня подготовки** важно закрепить ключевые понятия и формулы, постепенно переходя к решению несложных математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма; способности применять знания и умения в практической ситуации; сочетание теоретических блоков с постоянной практикой решения задач; акцентировать внимание на точности и аккуратности при вычислениях;
  - **для обучающихся с высоким уровнем подготовки** необходимо добиться способности решать комплексные задачи, интегрирующие знания из разных тем курса; владение широким набором приёмов и способов рассуждений; умения математически грамотно и ясно записывать решения задач, проводя необходимые пояснения и обоснования.

При организации дифференцированного обучения обучающихся 10–11 классов для подготовки к ЕГЭ по математике базового уровня важно учитывать результаты 2025 года и формировать учебные группы с особым вниманием к темам, вызвавшим наибольшие затруднения среди выпускников. По следующим темам:

- «Простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин»;
- «Вычисление значений и преобразование выражений, включающих действия со степенями; преобразование иррациональных, логарифмических, тригонометрических выражений»;
- «Решение различных типов неравенств: рациональных, показательных, логарифмических»;
- «Решение текстовых задач, в т.ч. решение задач из раздела «На смекалку».

Использовать эффективные методики дифференцированного подхода, которые включают самостоятельную работу обучающихся с различными источниками (учебники, пособия, Интернет-ресурсы); групповое взаимодействие внутри класса (работа в парах, малых группах, взаимопомощь сильных учеников слабым); проектную деятельность, направленную на умение анализировать информацию, принимать решения и решать проблемы и др.

Необходимо выстраивать систему контроля знаний, умений и навыков обучающихся посредством проведения промежуточных практикумов, зачетов, итоговых работ, содержащих наборы задач по разным темам.

#### ○ *Администрациям образовательных организаций*

Администрации школы необходимо обеспечить условия для реализации дифференцированного подхода в обучении математике с учётом различных уровней подготовленности школьников к ЕГЭ базового уровня. Для этого рекомендуется:

- в начале учебного года провести мониторинг и определить начальные знания каждого ученика с помощью тестов и диагностик, проведенных специально для выявления пробелов в знаниях;
- по итогам анализа результатов диагностики разработать рекомендации педагогам по дифференциации подходов к обучению; инициировать обмен опытом между педагогами внутри школы и вне ее;
- организовать повышение уровня профессиональной подготовки учителей в сфере освоения современных методик индивидуального подхода к обучению и формирования индивидуальных учебных маршрутов обучающихся;
- обеспечить педагогов необходимыми методическими ресурсами для подбора учебных материалов различной степени сложности, учитывающих индивидуальные потребности учеников;

- регулярно проводить промежуточное тестирование и контрольные работы для мониторинга успеваемости обучающихся, оперативно анализировать результаты и своевременно корректировать учебный процесс;
- организовать психологически-педагогическую поддержку преподавателей и обучающихся в ходе подготовки к ЕГЭ.

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

- разработать актуальные программы повышения квалификации учителей математики, устраняющие профессиональные дефициты, выявленные результатами ЕГЭ 2025, с акцентом на методы дифференцированного обучения учащихся с различным уровнем подготовки;
- провести учебно-методические семинары для учителей, направленные на повышения навыков проектирования и реализации методики дифференцированного обучения школьников с различной предметной подготовкой;
- учителям математики образовательных организаций, показывающих стабильно низкие результаты ЕГЭ, рекомендуется принять участие в методических мероприятиях, проводимых муниципальным органом управления образования, а также ИРО РТ в рамках деятельности Координационного Совета.

**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**

Рекомендуем включить в повестку заседаний предметных методических объединений обсуждение следующих вопросов:

- Анализ характерных ошибок участников ЕГЭ 2025 по математике базового уровня и способы их предотвращения;
- Эффективные стратегии подготовки школьников к решению заданий повышенного уровня сложности;
- Методы дифференцированного обучения и адресная работа с обучающимися с низким стартовым уровнем подготовки;
- Практики эффективного повторения ключевых тем курса математики;
- Роль межпредметных связей в формировании прочных математических знаний;

- Современные средства контроля и самоконтроля знаний школьников в ходе подготовки к экзамену.

Формат работы также предполагает демонстрацию и обсуждение презентаций, отчетов и публикаций педагогов, имеющих высокие результаты на ЕГЭ.

#### **4.3. Рекомендуемые направления повышения квалификации работников образования**

Для совершенствования профессиональных компетенций учителей математики образовательных организаций РТ, методики преподавания математики на основе выявленных типичных затруднений и ошибок, предлагаются программы повышения квалификации:

- «Организация работы учителя математики в современных условиях», (56 ч.), в которой представлен модуль «Методика подготовки обучающихся к ГИА по математике»;
- «Актуальные направления развития профессиональных компетенций учителя математики», (56 ч.), где также представлен модуль «Методика подготовки обучающихся к ГИА по математике»;
- «Межпредметные технологии как инструмент формирования метапредметных результатов обучающихся», (56ч.);
- «Методические подходы к формированию функциональной грамотности обучающихся», (56 ч.).

#### **4.4. Рекомендации по другим направлениям**

Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания математики:

- *Развитие метапредметных навыков* (интеграция математических понятий с предметами гуманитарного цикла, естественно-научными дисциплинами и технологиями; формирование способности рассуждать логично, выстраивая цепочки доказательств и решений задач);
- *Оптимизация распределения учебного времени* (грамотно распределять нагрузку в течение учебного года, уделяя больше внимания трудным темам и регулярному повторению пройденного материала; уделять достаточное внимание отработке основных алгоритмов действий и решению стандартных типов задач).

## 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>
Лившиц Семен Александрович	ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет», Институт цифровых технологий и экономики, доцент кафедры экономики и организации производства Председатель предметной комиссии Республики Татарстан по математике
Кудрова Светлана Александровна	ГБУ «Республиканский центр мониторинга качества образования», заместитель директора. Заместитель руководителя РЦОИ, координатор работы предметных комиссий Республики Татарстан.
Брюханова Марина Венальевна	ГБУ «Республиканский центр мониторинга качества образования», начальник сектора организационно-методического сопровождения работников государственной итоговой аттестации.
Набиуллина Алия Ансафовна	ГБУ «Республиканский центр мониторинга качества образования», старший методист сектора организационно-методического сопровождения работников государственной итоговой аттестации.
Гарифуллина Асия Рустамовна	ГБУ «Республиканский центр мониторинга качества образования», методист отдела методического сопровождения оценочных процедур.
Гурина Анастасия Васильевна	ГБУ «Республиканский центр мониторинга качества образования», специалист отдела развития информационных технологий.

### *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>
Ахметшина Гульсия Хабриевна	ГАОУ ДПО ИРО РТ, доцент кафедры современных образовательных технологий и проектирования содержания образования, канд. пед. наук