

Типовая структура отчета по учебному предмету

**ГЛАВА 2.**  
**Методический анализ результатов ЕГЭ<sup>1</sup>**  
**по математике (базовый уровень)**

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

**1.1.Количество<sup>2</sup> участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)**

Таблица 2-1

| 2024 г. |                              | 2025 г. |                              | 2026 г. |                              |
|---------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|------------------------------|
| чел.    | % от общего числа участников | чел.    | % от общего числа участников | чел.    | % от общего числа участников |
| 1958    | 59,48                        | 1877    | 57,83                        | 1822    | 53,95                        |

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

Таблица 2-2

| Пол     | 2024 г. |                              | 2025 г. |                              | 2026 г. |                              |
|---------|---------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|------------------------------|
|         | чел.    | % от общего числа участников | чел.    | % от общего числа участников | чел.    | % от общего числа участников |
| Женский | 1265    | 64,61                        | 1201    | 63,99                        | 1220    | 66,96                        |
| Мужской | 693     | 35,39                        | 676     | 36,01                        | 602     | 33,04                        |

<sup>1</sup> При заполнении разделов Главы 2 рекомендуется использовать массив результатов основного дня основного периода ЕГЭ

<sup>2</sup> Количество участников основного периода проведения ЕГЭ

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

Таблица 2-3

| Категория участника                                                                                    | 2024 г. |                              | 2025 г. |                              | 2026 г. |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|------------------------------|
|                                                                                                        | чел.    | % от общего числа участников | чел.    | % от общего числа участников | чел.    | % от общего числа участников |
| ВТГ, обучающихся по программам СОО                                                                     | 1954    | 99,8                         | 1872    | 99,73                        | 1821    | 99,95                        |
| Выпускник общеобразовательной организации, не завершивший среднее общее образование (не прошедший ГИА) | 3       | 0,15                         | 5       | 0,27                         | 1       | 0,05                         |
| Участники с ОВЗ                                                                                        | 14      | 0,72                         | 16      | 0,85                         | 22      | 1,21                         |

### 1.4. Количество участников экзамена в регионе по типам<sup>3</sup> ОО

Таблица 2-4

| № п/п | Категория участника                                                           | 2024 г. |                              | 2025 г. |                              | 2026 г. |                              |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|------------------------------|
|       |                                                                               | чел.    | % от общего числа участников | чел.    | % от общего числа участников | чел.    | % от общего числа участников |
| 1.    | Средняя общеобразовательная школа                                             | 1559    | 79,62                        | 1452    | 77,36                        | 1430    | 78,49                        |
| 2.    | Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов | 64      | 3,27                         | 82      | 4,37                         | 72      | 3,95                         |
| 3.    | Гимназия                                                                      | 185     | 9,45                         | 178     | 9,48                         | 166     | 9,11                         |
| 4.    | Лицей                                                                         | 125     | 6,38                         | 145     | 7,73                         | 132     | 7,24                         |
| 5.    | Кадетская школа-интернат                                                      | 24      | 1,23                         | 13      | 0,69                         | 22      | 1,21                         |

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

### 1.5.Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ региона

Таблица 2-5

| №<br>п/п | Наименование АТЕ                   | Количество участников ЕГЭ по<br>учебному предмету | % от общего числа участников<br>в регионе |
|----------|------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1        | г. Благовещенск                    | 594                                               | 32,60                                     |
| 2        | г. Белогорск                       | 126                                               | 6,92                                      |
| 3        | г. Зея                             | 57                                                | 3,13                                      |
| 4        | г. Райчихинск                      | 38                                                | 2,09                                      |
| 5        | г. Свободный                       | 101                                               | 5,54                                      |
| 6        | г. Тында                           | 79                                                | 4,34                                      |
| 7        | г. Шимановск                       | 54                                                | 2,96                                      |
| 8        | Архаринский муниципальный округ    | 32                                                | 1,76                                      |
| 9        | Белогорский муниципальный округ    | 35                                                | 1,92                                      |
| 10       | Благовещенский муниципальный округ | 56                                                | 3,07                                      |
| 11       | Бурейский муниципальный округ      | 44                                                | 2,41                                      |
| 12       | Завитинский муниципальный округ    | 28                                                | 1,54                                      |
| 13       | Зейский муниципальный округ        | 27                                                | 1,48                                      |
| 14       | Ивановский муниципальный округ     | 40                                                | 2,20                                      |
| 15       | Константиновский район             | 21                                                | 1,15                                      |
| 16       | Магдагачинский муниципальный округ | 66                                                | 3,62                                      |
| 17       | Мазановский муниципальный округ    | 18                                                | 0,99                                      |
| 18       | Михайловский муниципальный округ   | 26                                                | 1,43                                      |
| 19       | Октябрьский муниципальный округ    | 47                                                | 2,58                                      |
| 20       | Ромненский муниципальный округ     | 13                                                | 0,71                                      |
| 21       | Свободненский район                | 15                                                | 0,82                                      |
| 22       | Серышевский муниципальный округ    | 45                                                | 2,47                                      |
| 23       | Селемджинский район                | 15                                                | 0,82                                      |
| 24       | Сковородинский муниципальный округ | 87                                                | 4,77                                      |
| 25       | Тамбовский муниципальный округ     | 56                                                | 3,07                                      |
| 26       | Тындинский муниципальный округ     | 29                                                | 1,59                                      |
| 27       | ЗАТО Циолковский                   | 14                                                | 0,77                                      |
| 28       | Шимановский муниципальный округ    | 10                                                | 0,55                                      |
| 29       | пгт. Прогресс                      | 21                                                | 1,15                                      |

|    |                                  |    |      |
|----|----------------------------------|----|------|
| 30 | Учреждения, подведомственные ОИВ | 28 | 1,54 |
|----|----------------------------------|----|------|

## 1.6. Прочие характеристики участников экзаменационной кампании (при наличии)

---

## 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.*

В 2025-2026 годах стало происходить уменьшение доли участников ЕГЭ по математике на базовом уровне по сравнению с предыдущими годами. В 2026 году отмечается снижение числа участников на 3,88% по сравнению с 2025 годом. Это связано, в том числе, с реализацией на территории Амурской области комплексного плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования в Амурской области на период до 2030 года, утвержденного приказом министерства образования и науки Амурской области №61 от 29.01.2025 (ежегодное увеличение доли выпускников общеобразовательных организаций, выбирающих для сдачи ЕГЭ учебный предмет математика (профильный уровень)).

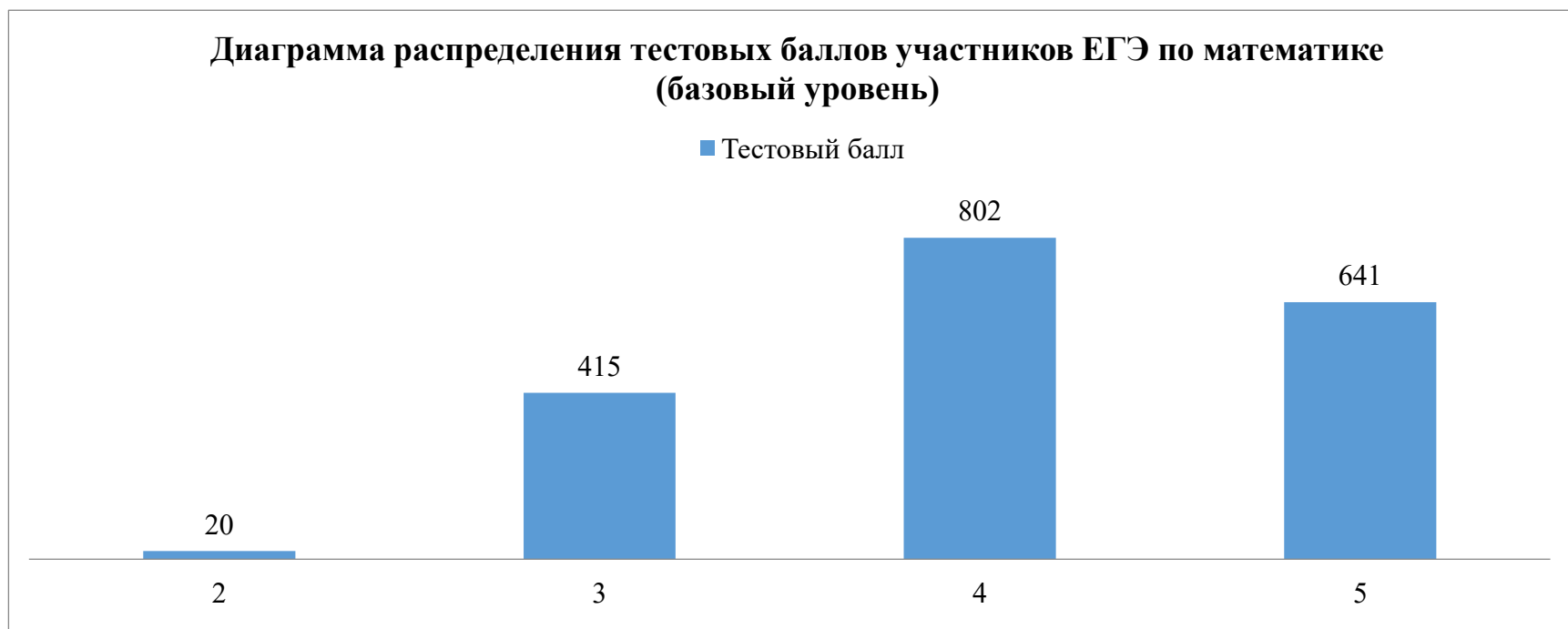
Доля девушек среди участников ЕГЭ по математике базового уровня выше, чем доля юношей почти в 2 раза.

Распределение участников ЕГЭ по математике базового уровня по категориям остается традиционным – большую часть (99,95%) составляют выпускники текущего года.

Неизменным на протяжении последних лет остается распределение участников по типам образовательных организаций: на первом месте – участники из средних общеобразовательных школ, на втором – выпускники гимназий и лицеев, на третьем – выпускники школ с углубленным изучением отдельных предметов.

## РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

### 2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г. (количество участников, получивших тот или иной тестовый балл – отметку по пятибалльной шкале)



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

Таблица 2-6

| №<br>п/п | Участников, получивших отметку | Год проведения ГИА |         |         |
|----------|--------------------------------|--------------------|---------|---------|
|          |                                | 2024 г.            | 2025 г. | 2026 г. |
| 1.       | «2», %                         | 3,37               | 8,25    | 3,02    |
| 2.       | «3», %                         | 16,85              | 27,37   | 19,1    |
| 3.       | «4», %                         | 38,46              | 36,69   | 42,76   |
| 4.       | «5», %                         | 41,32              | 27,69   | 35,13   |
| 5.       | Средний балл                   | 4,18               | 3,84    | 4,1     |

## 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

| №<br>п/п | Категории участников               | Доля участников, получивших отметку |       |       |       |
|----------|------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|
|          |                                    | «2»                                 | «3»   | «4»   | «5»   |
| 1.       | ВТГ, обучающиеся по программам СОО | 3,02                                | 19,1  | 42,76 | 35,13 |
| 2.       | Участники экзамена с ОВЗ           | 0                                   | 18,18 | 50    | 31,82 |

### 2.3.2. в разрезе типа ОО<sup>4</sup>

Таблица 2-8

| №<br>п/п | Тип ОО                                                                                 | Количество<br>участников, чел. | Доля участников, получивших отметку |       |       |       |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|
|          |                                                                                        |                                | «2»                                 | «3»   | «4»   | «5»   |
| 1.       | Средняя<br>общеобразовательная школа                                                   | 1402                           | 3,14                                | 20,26 | 43,72 | 32,88 |
| 2.       | Средняя<br>общеобразовательная школа<br>с углубленным изучением<br>отдельных предметов | 72                             | 1,39                                | 20,83 | 38,89 | 38,89 |
| 3.       | Гимназия                                                                               | 166                            | 2,41                                | 12,65 | 34,94 | 50    |
| 4.       | Лицей                                                                                  | 132                            | 3,03                                | 15,15 | 37,88 | 43,94 |
| 6.       | Кадетская школа-интернат                                                               | 22                             | 4,55                                | 27,27 | 54,55 | 13,64 |

### 2.3.3. в разрезе уровня изучения предмета

Таблица 2-9

| №<br>п/п | Уровень<br>изучения<br>предмета | Количество<br>участников, чел. | Доля участников, получивших отметку |       |       |       |
|----------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|
|          |                                 |                                | «2»                                 | «3»   | «4»   | «5»   |
| 1.       | базовый                         | 989                            | 0,98                                | 23,21 | 43,46 | 32,35 |
| 2.       | углубленный                     | 833                            | 1,05                                | 20,81 | 41,86 | 36,28 |

<sup>4</sup> Перечень категорий ОО дополняется / уточняется в соответствии со спецификой региональной системы образования

### 2.3.4. в сравнении по АТЕ

Таблица 2-10

| №<br>п/п | Наименование АТЕ                   | Количество участников,<br>чел. | Доля участников, получивших отметку |       |       |       |
|----------|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|
|          |                                    |                                | «2»                                 | «3»   | «4»   | «5»   |
| 1        | г. Благовещенск                    | 594                            | 2,02                                | 16,5  | 40,57 | 40,91 |
| 2        | г. Белогорск                       | 126                            | 0                                   | 11,11 | 50,79 | 38,1  |
| 3        | г. Зея                             | 57                             | 1,75                                | 10,53 | 54,39 | 33,33 |
| 4        | г. Райчихинск                      | 38                             | 10,53                               | 13,16 | 31,58 | 44,74 |
| 5        | г. Свободный                       | 101                            | 1,98                                | 16,83 | 46,53 | 34,65 |
| 6        | г. Тында                           | 79                             | 2,53                                | 18,99 | 49,37 | 29,11 |
| 7        | г. Шимановск                       | 54                             | 5,56                                | 24,07 | 42,59 | 27,78 |
| 8        | Архаринский муниципальный округ    | 32                             | 9,38                                | 15,63 | 21,88 | 53,13 |
| 9        | Белогорский муниципальный округ    | 35                             | 0                                   | 22,86 | 34,29 | 42,86 |
| 10       | Благовещенский муниципальный округ | 56                             | 3,57                                | 26,79 | 37,5  | 32,14 |
| 11       | Бурейский муниципальный округ      | 44                             | 2,27                                | 11,36 | 56,82 | 29,55 |
| 12       | Завитинский муниципальный округ    | 28                             | 0                                   | 10,71 | 35,71 | 53,57 |
| 13       | Зейский муниципальный округ        | 27                             | 0                                   | 11,11 | 59,26 | 29,63 |
| 14       | Ивановский муниципальный округ     | 40                             | 2,5                                 | 32,5  | 45    | 20    |
| 15       | Константиновский район             | 21                             | 0                                   | 38,1  | 33,33 | 28,57 |
| 16       | Магдагачинский муниципальный округ | 66                             | 12,12                               | 31,82 | 31,82 | 24,24 |
| 17       | Мазановский муниципальный округ    | 18                             | 0                                   | 16,67 | 55,56 | 27,78 |
| 18       | Михайловский муниципальный округ   | 26                             | 7,69                                | 11,54 | 46,15 | 34,62 |
| 19       | Октябрьский муниципальный округ    | 47                             | 4,26                                | 36,17 | 40,43 | 19,15 |
| 20       | Ромненский муниципальный округ     | 13                             | 7,69                                | 23,08 | 30,77 | 38,46 |
| 21       | Свободненский район                | 15                             | 0                                   | 26,67 | 46,67 | 26,67 |
| 22       | Серышевский муниципальный округ    | 45                             | 2,22                                | 24,44 | 60    | 13,33 |
| 23       | Селемджинский район                | 15                             | 0                                   | 13,33 | 53,33 | 33,33 |
| 24       | Сковородинский муниципальный округ | 87                             | 8,05                                | 34,48 | 35,63 | 21,84 |
| 25       | Тамбовский муниципальный округ     | 56                             | 1,79                                | 19,64 | 46,43 | 32,14 |
| 26       | Тындинский муниципальный округ     | 29                             | 6,9                                 | 17,24 | 34,48 | 41,38 |
| 27       | ЗАТО Циолковский                   | 14                             | 0                                   | 7,14  | 50    | 42,86 |

| №<br>п/п | Наименование АТЕ                 | Количество участников,<br>чел. | Доля участников, получивших отметку |      |       |       |
|----------|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|------|-------|-------|
|          |                                  |                                | «2»                                 | «3»  | «4»   | «5»   |
| 28       | Шимановский муниципальный округ  | 10                             | 0                                   | 70   | 20    | 10    |
| 29       | пгт. Прогресс                    | 21                             | 0                                   | 0    | 71,43 | 28,57 |
| 30       | Учреждения, подведомственные ОИВ | 28                             | 0                                   | 7,14 | 25    | 67,86 |

## 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

**Выбирается<sup>5</sup> от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:**

- **доля участников ЕГЭ-ВТГ, получивших отметку «5», 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 оценку «4».*

- **доля участников ЕГЭ-ВТГ, получивших отметку «2», имеет минимальные значения** (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации)

Таблица 2-11

| №<br>п/п | Наименование ОО                                                                                                                                         | Количество ВТГ, чел. | Доля участников, получивших отметку |      |       |       |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|------|-------|-------|
|          |                                                                                                                                                         |                      | «2»                                 | «3»  | «4»   | «5»   |
| 1        | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Амурский государственный университет" (Общеобразовательный лицей) | 12                   | 0                                   | 0    | 16,67 | 83,33 |
| 2        | муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение-средняя общеобразовательная школа № 1 г. Завитинска Амурской области                             | 15                   | 0                                   | 6,67 | 26,67 | 66,67 |

<sup>5</sup> Сравнение результатов по ОО проводится при условии количества ВТГ от ОО более 10 человек.

| №<br>п/п | Наименование ОО                                                                                                                                                              | Количество ВТГ, чел. | Доля участников, получивших отметку |      |       |       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|------|-------|-------|
|          |                                                                                                                                                                              |                      | «2»                                 | «3»  | «4»   | «5»   |
| 3        | муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Белогорск "Школа №200 с углубленным изучением отдельных предметов"                                            | 16                   | 0                                   | 0    | 37,5  | 62,5  |
| 4        | Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Школа № 28 города Благовещенска"                                                                                    | 20                   | 0                                   | 5    | 35    | 60    |
| 5        | муниципальное общеобразовательное автономное учреждение средняя общеобразовательная школа № 192 города Свободного                                                            | 15                   | 6,67                                | 0    | 33,33 | 60    |
| 6        | муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Школа №4 города Белогорск"                                                                                          | 19                   | 0                                   | 5,26 | 36,84 | 57,89 |
| 7        | Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Школа №5 города Благовещенска"                                                                                      | 28                   | 0                                   | 3,57 | 39,29 | 57,14 |
| 8        | Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Гимназия № 1 города Благовещенска"                                                                                  | 39                   | 0                                   | 7,69 | 35,9  | 56,41 |
| 9        | муниципальное общеобразовательное автономное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2 города Свободного                                                              | 16                   | 0                                   | 0    | 43,75 | 56,25 |
| 10       | Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение Новобурейская средняя общеобразовательная школа №1                                                                    | 16                   | 0                                   | 6,25 | 37,5  | 56,25 |
| 11       | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Благовещенский государственный педагогический университет" (Общеобразовательный лицей) | 16                   | 0                                   | 12,5 | 31,25 | 56,25 |

| №<br>п/п | Наименование ОО                                                                                                                                                    | Количество ВТГ, чел. | Доля участников, получивших отметку |       |       |       |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|
|          |                                                                                                                                                                    |                      | «2»                                 | «3»   | «4»   | «5»   |
| 12       | муниципальное общеобразовательное автономное учреждение средняя общеобразовательная школа № 15 городского округа города Райчихинска Амурской области               | 18                   | 5,56                                | 0     | 38,89 | 55,56 |
| 13       | Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Лицей № 11 города Благовещенска"                                                                          | 38                   | 0                                   | 5,26  | 39,47 | 55,26 |
| 14       | муниципальное общеобразовательное автономное учреждение Лицей                                                                                                      | 11                   | 0                                   | 0     | 45,45 | 54,55 |
| 15       | Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя школа № 95 им. Н.Щукина"                                                                          | 15                   | 6,67                                | 26,67 | 13,33 | 53,33 |
| 16       | Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Алексеевская гимназия города Благовещенска»                                                               | 42                   | 2,38                                | 14,29 | 30,95 | 52,38 |
| 17       | Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №4 рабочего поселка (поселка городского типа) Прогресс Амурской области» | 10                   | 0                                   | 0     | 50    | 50    |
| 18       | Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение «Классическая гимназия № 2 г.Тынды Амурской области»                                                       | 20                   | 5                                   | 15    | 30    | 50    |
| 19       | Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Школа № 14 города Благовещенска»                                                                          | 16                   | 6,25                                | 18,75 | 25    | 50    |
| 20       | Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Гимназия № 25 города Благовещенска имени Героя России Андрея Иванова"                                     | 41                   | 2,44                                | 14,63 | 36,59 | 46,34 |

## 2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету

**Выбирается<sup>6</sup> от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации,**

**в которых:**

- **доля участников ЕГЭ-ВТГ, получивших отметку «2», имеет максимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации);**
- **доля участников ЕГЭ-ВТГ, получивших отметки «4» и «5», имеет минимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации).**

Таблица 2-12

| №<br>п/п | Наименование ОО                                                                                                                                                      | Количество ВТГ,<br>чел. | Доля участников, получивших отметку |       |       |       |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-----------|
|          |                                                                                                                                                                      |                         | «2»                                 | «3»   | «4»   | «5»   | «4» и «5» |
| 1        | Частное общеобразовательное учреждение "РЖД лицей № 17"                                                                                                              | 10                      | 40                                  | 40    | 20    | 0     | 20        |
| 2        | Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение Магдагачинская средняя общеобразовательная школа №3                                                           | 17                      | 23,53                               | 47,06 | 29,41 | 0     | 29,41     |
| 3        | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Джалинда                                                                 | 10                      | 20                                  | 50    | 30    | 0     | 30        |
| 4        | муниципальное общеобразовательное автономное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1 городского округа города Райчихинска Амурской области                  | 11                      | 18,18                               | 36,36 | 36,36 | 9,09  | 45,45     |
| 5        | Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение Магдагачинская средняя общеобразовательная школа №2 имени Героя Советского Союза Михаила Тихоновича Курбатова | 26                      | 15,38                               | 26,92 | 23,08 | 34,62 | 57,7      |

<sup>6</sup> Сравнение результатов по ОО проводится при условии количества участников экзамена по предмету более 10 человек.

| №<br>п/п | Наименование ОО                                                                                                       | Количество ВТГ,<br>чел. | Доля участников, получивших отметку |       |       |       |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-----------|
|          |                                                                                                                       |                         | «2»                                 | «3»   | «4»   | «5»   | «4» и «5» |
| 6        | муниципальное общеобразовательное автономное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 1 г. Шимановска"         | 22                      | 9,09                                | 22,73 | 40,91 | 27,27 | 68,18     |
| 7        | Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя общеобразовательная школа № 6 г.Тынды Амурской области | 12                      | 8,33                                | 25    | 33,33 | 33,33 | 66,66     |
| 8        | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 1 с. Екатеринославка»     | 13                      | 7,69                                | 30,77 | 38,46 | 23,08 | 61,54     |
| 9        | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 2 с. Екатеринославка»     | 15                      | 6,67                                | 40    | 33,33 | 20    | 53,33     |
| 10       | Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя школа № 95 им. Н.Щукина"                             | 15                      | 6,67                                | 26,67 | 13,33 | 53,33 | 66,66     |
| 11       | муниципальное общеобразовательное автономное учреждение средняя общеобразовательная школа № 192 города Свободного     | 15                      | 6,67                                | 0     | 33,33 | 60    | 93,33     |
| 12       | Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Школа № 14 города Благовещенска»                             | 16                      | 6,25                                | 18,75 | 25    | 50    | 75        |
| 13       | Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Поярковская средняя общеобразовательная школа № 1"           | 17                      | 5,88                                | 11,76 | 47,06 | 35,29 | 82,35     |

| №<br>п/п | Наименование ОО                                                                                                                                                                           | Количество ВТГ,<br>чел. | Доля участников, получивших отметку |       |       |       |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-----------|
|          |                                                                                                                                                                                           |                         | «2»                                 | «3»   | «4»   | «5»   | «4» и «5» |
| 14       | муниципальное общеобразовательное автономное учреждение средняя общеобразовательная школа № 15 городского округа города Райчихинска Амурской области                                      | 18                      | 5,56                                | 0     | 38,89 | 55,56 | 94,45     |
| 15       | Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Школа № 2 города Благовещенска"                                                                                                  | 40                      | 5                                   | 17,5  | 40    | 37,5  | 77,5      |
| 16       | Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение «Классическая гимназия № 2 г.Тынды Амурской области»                                                                              | 20                      | 5                                   | 15    | 30    | 50    | 80        |
| 17       | Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Школа № 13 города Благовещенска"                                                                                                 | 41                      | 4,88                                | 26,83 | 31,71 | 36,59 | 68,3      |
| 18       | Государственное общеобразовательное автономное учреждение Амурской области кадетская школа-интернат "Амурский кадетский корпус имени Героя Советского Союза генерал-майора Ю.В.Кузнецова" | 22                      | 4,55                                | 27,27 | 54,55 | 13,64 | 68,19     |
| 19       | муниципальное общеобразовательное автономное учреждение средняя общеобразовательная школа № 5                                                                                             | 22                      | 4,55                                | 9,09  | 63,64 | 22,73 | 86,37     |
| 20       | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №3 г. Сковородино                                                                                | 23                      | 4,35                                | 21,74 | 56,52 | 17,39 | 73,91     |

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

*На основе приведенных в разделе показателей фиксируются значимые изменения в результатах ЕГЭ 2026 г. по учебному предмету относительно результатов ЕГЭ 2025 г. и 2024 г. или отсутствие значимых изменений.*

В 2026 году произошел рост показателей ЕГЭ по математике базового уровня: 77,89% участников экзамена успешно освоили математику на базовом уровне, сдали экзамен на отметки «4» и «5» (в 2025 году - 64,38%). Средний балл повысился и составил 4,1 (в 2025 году – 3,84).

Уменьшилось количество несдавших экзамен по сравнению с 2024 и 2025 годами. Процент участников, не преодолевших минимальный порог и получивших отметку «2» за экзамен, составил 3,02% (в 2024 году – 3,37%, в 2025 году – 8,25%,).

Уменьшился процент участников, получивших отметку «3» за экзамен, за счет снижения количества участников, не преодолевших минимальный порог и увеличения количества обучающихся, сдавших на отметки «4» и «5». В 2026 году он составил 19,1% (в 2025 году 27,37 %). По сравнению с прошлым годом улучшились показатели и в категории участников экзамена, получивших отметку «4»: 38,46 % в 2024 году, 36,69 % в 2025 году, 42,76 % в 2026 году.

Анализ условий изучения предмета показывает, что результаты напрямую зависят от типа общеобразовательной организации. Традиционно лучше всего с экзаменом базового уровня по математике справляются выпускники гимназий, лицеев, школ с углублённым изучением отдельных предметов. Они демонстрируют достаточно высокое качество знаний: гимназии – 84,94%, лицеи – 81,82%, школы с углублённым изучением предметов – 77,78%.

На основании данных о результатах экзамена в разных АТЕ региона можно сделать вывод о том, что:

в 12 АТЕ все участники успешно сдали математику на базовом уровне (особо стоит отметить ЗАТО Циолковский, пгт Прогресс, учреждения, подведомственные ОИВ, в которых второй год подряд выпускники демонстрируют высокие результаты);

в 10 муниципалитетах доля участников экзамена по математике базового уровня, не достигших минимального балла, выше, чем в среднем по области;

в г. Райчихинск, Архаринском, Магдагачинском, Михайловском, Ромненском, Сковородинском и Тындинском муниципальных округах процент участников, не преодолевших минимальный порог, значительно выше, чем в других муниципалитетах и в среднем по области.

Проанализируем результаты распределения отметок в динамике по типам ОО.

СОШ – 1402 участников ЕГЭ по базовой математике (76,95%). По сравнению с прошлым годом процент отметок «5» и «4» увеличился на 7,97% и 7,04% соответственно. Доля выпускников СОШ, не преодолевших минимальный порог по базовой математике, уменьшилась в 3 раза (9,22% в 2025 г., 3,14% в 2026 г.).

Среди выпускников СОШ с углубленным изучением отдельных предметов (72 выпускника) увеличилась доля отметок «5» на 7,18% и незначительно уменьшилась доля отметок «4». При этом значительно доля отметок «3» стала меньше (почти на 5%) и заметно уменьшилась доля отметок «2» (3,13% в 2024 г., 2,44% в 2025 г., 1,39% в 2026 г.).

Среди выпускников гимназий (166 участников) почти в 4 раза снизился процент неудовлетворительных отметок, при этом показатель «качество» повысился с 69,1% в 2025 г. до 84,94% в 2025 году.

В лицах среди 125 выпускников процент «двоек» уменьшился на 1 % (с 3,03% до 2,07%). Стал немного больше процент «четверок» и немного меньше процент «пятерок».

Таким образом, с точки зрения динамики полученных результатов:

- в этом году отмечается положительная динамика по результатам ЕГЭ по математике базового уровня относительно среднего балла, доли неудовлетворительных оценок и по каждой отметке в среднем по области;

- доля выпускников, получивших отметку «2» за ЕГЭ по математике базового уровня, снизилась по сравнению с прошлым годом во всех категориях образовательных организаций; самое большое снижение в наиболее массовой категории – выпускников СОШ – составляет более 6,08%, или уменьшение в 3 раза;

- практически по всем категориям образовательных организаций наблюдается положительная динамика среди доли выпускников, получивших отметку «4» или «5».

Относительно СОШ, которые стабильно попадают в перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по базовой математике, требуется более детальный анализ для выявления причин таких плохих результатов и предложений по корректировке работы с обучающимися для повышения качества образования и положительной динамики результатов ЕГЭ в том числе.

## **2.6.Связь динамики результатов ЕГЭ по предмету с принятыми на уровне субъекта Российской Федерации, муниципалитета, образовательных организаций мерами повышения качества освоения ФОП**

*Приводится перечень принятых в предыдущие годы мер, направленных на повышение качества освоения ФОП. Делается предположение о влиянии принятых мер на динамику результатов ЕГЭ по учебному предмету.*

В Амурской области в 2025/2026 году реализовывался региональный план мероприятий, направленный на повышение качества общего образования, утвержденный приказом министерства образования и науки Амурской области от 10.11.2025 № 1063.

Приказом министерства образования и науки Амурской области от 29.01.2025 № 61 утвержден комплексный план мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования в Амурской области на период до 2030 года.

План реализуется по нескольким ключевым направлениям:

- проведение диагностики, направленной на выявление профессиональных дефицитов педагогов и пробелов в знаниях обучающихся, что позволяет оказать адресную поддержку через разработку индивидуальных образовательных маршрутов, дополнительных

профессиональных программ повышения квалификации для педагогов, проведение стажировок на базе региональных стажировочных площадок и организацию наставничества;

реализация каскадной модели методического сопровождения педагогических работников, разрабатывающих и реализующих курсы внеурочной деятельности по подготовке обучающихся к ЕГЭ по математике (семинары проводились региональными методистами при поддержке экспертов АО «Просвещение»);

проведение комплексного анализа результатов проведения оценочных процедур по математике (ВПР, ОГЭ и ЕГЭ);

участие школ Амурской области в реализации Всероссийского образовательного проекта «Наука в регионы»;

организация работы с высокомотивированными обучающимися (предметные олимпиады, профильные программы, интенсивы) на базе вузов области и центра выявления и поддержки одаренных детей «Вега»;

осуществление комплекса мер муниципальными методическими службами и общеобразовательными организациями с выпускниками и их родителями по осознанному выбору формы единого государственного экзамена по математике.

Реализация перечисленных мер, при всей их системности и целесообразности, не может считаться достаточной для преодоления сложившихся проблем в обучении математике. Анализ динамики результатов ЕГЭ по математике на базовом уровне показывает, что, несмотря на положительные сдвиги, заявленные целевые ориентиры на 2026 год (снижение доли участников, не преодолевших минимальный порог, неуспешных до 0 % и достижение регионального среднего балла 4,0) остаются пока недостижимыми. Сохраняется значительная дифференциация качества образования между муниципалитетами, а доля участников, не преодолевших минимальный порог, по результатам 2026 года остается на уровне 3,02%. Это свидетельствует о необходимости выработки дополнительных, более точечных и интенсивных мер, направленных на преодоление устойчивых предметных дефицитов учителей математики, повышение мотивации учащихся и совершенствование методик работы с высокомотивированными обучающимися, а также выработку эффективных методик обучения математике для школ, демонстрирующих стабильно низкие результаты.

### **Раздел 3. МЕТОДИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ**

#### **3.1. Статистический 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 задания, но и на основе результатов выполнения каждого задания группами участников ЕГЭ с разными уровнями подготовки (группы, получившие отметки «2», «3», «4», «5»). Рекомендуется рассматривать задания, проверяющие один и тот же элемент содержания / вид деятельности, в совокупности с учетом их уровней сложности.*

### 3.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году

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 каждому заданию КИМ представлена в Таб. 2-14.

Таблица 2-13

| Номер задания в КИМ | Проверяемые элементы содержания / умения                                                                                                                                 | Уровень сложности задания | Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации 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                         | 90                                                                                                                     | 38                                 | 83                                 | 89                                 | 98                                 |
| 2                   | Умение решать текстовые задачи разных типов, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов, умение оценивать размеры объектов окружающего мира | Б                         | 97                                                                                                                     | 75                                 | 96                                 | 97                                 | 100                                |
| 3                   | Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах и графиках                                                                                         | Б                         | 98                                                                                                                     | 78                                 | 96                                 | 98                                 | 100                                |
| 4                   | Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов                                                             | Б                         | 92                                                                                                                     | 53                                 | 86                                 | 93                                 | 97                                 |
| 5                   | Умение вычислять в простейших случаях вероятности событий                                                                                                                | Б                         | 83                                                                                                                     | 13                                 | 55                                 | 88                                 | 99                                 |
| 6                   | Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на                                                                                                               | Б                         | 65                                                                                                                     | 4                                  | 39                                 | 62                                 | 88                                 |

|    |                                                                                                                                                                               |   |    |    |    |    |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|----|----|----|
|    | диаграммах и графиках                                                                                                                                                         |   |    |    |    |    |    |
| 7  | Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, определять значение функции по значению аргумента; описывать по графику поведение и свойства функции | Б | 98 | 85 | 96 | 99 | 99 |
| 8  | Умение проводить доказательные рассуждения                                                                                                                                    | Б | 96 | 89 | 91 | 96 | 98 |
| 9  | Умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира                                               | Б | 64 | 5  | 31 | 61 | 90 |
| 10 | Умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии                                                                                                   | Б | 73 | 4  | 39 | 76 | 95 |
| 11 | Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин, использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы             | Б | 40 | 2  | 11 | 29 | 73 |
| 12 | Умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии                                                                                                   | Б | 70 | 5  | 26 | 74 | 96 |
| 13 | Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин, использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты                      | Б | 61 | 7  | 22 | 58 | 91 |

|    |                                                                                                                                                                             |   |    |    |    |    |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|----|----|----|
|    | и методы                                                                                                                                                                    |   |    |    |    |    |    |
| 14 | Выполнять вычисление значений и преобразования выражений                                                                                                                    | Б | 71 | 5  | 36 | 71 | 97 |
| 15 | Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов                                                                | Б | 80 | 16 | 47 | 83 | 99 |
| 16 | Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений                                                                                                             | Б | 69 | 11 | 38 | 69 | 90 |
| 17 | Решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические, логарифмические уравнения                                                                           | Б | 64 | 5  | 23 | 61 | 93 |
| 18 | Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, решать рациональные, показательные, логарифмические неравенства                                            | Б | 41 | 5  | 9  | 31 | 73 |
| 19 | Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов, умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи | Б | 48 | 0  | 12 | 40 | 81 |
| 20 | Умение решать текстовые задачи разных типов, решать уравнения                                                                                                               | Б | 35 | 0  | 9  | 25 | 63 |
| 21 | Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов,                                                               | Б | 13 | 0  | 2  | 6  | 28 |

|  |                                                               |  |  |  |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  | умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи |  |  |  |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

Таблица 2-14

| Математика (базовый уровень)              |                                        | 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 «2», % | в группе получивших отметку «2», % | в группе получивших отметку «2», % |
|                                           |                                        | Всего участников                                                                                                                                                                         |                                    |                                    |                                    |
| Номер задания / критерия оценивания в КИМ | Количество полученных первичных баллов | <b>55</b>                                                                                                                                                                                | <b>348</b>                         | <b>779</b>                         | <b>640</b>                         |
| 1                                         | 0                                      | 62%                                                                                                                                                                                      | 17%                                | 11%                                | 2%                                 |
|                                           | 1                                      | 38%                                                                                                                                                                                      | 83%                                | 89%                                | 98%                                |
| 2                                         | 0                                      | 25%                                                                                                                                                                                      | 4%                                 | 3%                                 | 0%                                 |
|                                           | 1                                      | 75%                                                                                                                                                                                      | 96%                                | 97%                                | 100%                               |
| 3                                         | 0                                      | 22%                                                                                                                                                                                      | 4%                                 | 2%                                 | 0%                                 |
|                                           | 1                                      | 78%                                                                                                                                                                                      | 96%                                | 98%                                | 100%                               |
| 4                                         | 0                                      | 47%                                                                                                                                                                                      | 14%                                | 7%                                 | 3%                                 |
|                                           | 1                                      | 53%                                                                                                                                                                                      | 86%                                | 93%                                | 97%                                |
| 5                                         | 0                                      | 87%                                                                                                                                                                                      | 45%                                | 12%                                | 1%                                 |
|                                           | 1                                      | 13%                                                                                                                                                                                      | 55%                                | 88%                                | 99%                                |
| 6                                         | 0                                      | 96%                                                                                                                                                                                      | 61%                                | 38%                                | 12%                                |
|                                           | 1                                      | 4%                                                                                                                                                                                       | 39%                                | 62%                                | 88%                                |
| 7                                         | 0                                      | 15%                                                                                                                                                                                      | 4%                                 | 1%                                 | 1%                                 |
|                                           | 1                                      | 85%                                                                                                                                                                                      | 96%                                | 99%                                | 99%                                |

|    |   |      |     |     |     |
|----|---|------|-----|-----|-----|
| 8  | 0 | 11%  | 9%  | 4%  | 2%  |
|    | 1 | 89%  | 91% | 96% | 98% |
| 9  | 0 | 95%  | 69% | 39% | 10% |
|    | 1 | 5%   | 31% | 61% | 90% |
| 10 | 0 | 96%  | 61% | 24% | 5%  |
|    | 1 | 4%   | 39% | 76% | 95% |
| 11 | 0 | 98%  | 89% | 71% | 27% |
|    | 1 | 2%   | 11% | 29% | 73% |
| 12 | 0 | 95%  | 74% | 26% | 4%  |
|    | 1 | 5%   | 26% | 74% | 96% |
| 13 | 0 | 93%  | 78% | 42% | 9%  |
|    | 1 | 7%   | 22% | 58% | 91% |
| 14 | 0 | 95%  | 64% | 29% | 3%  |
|    | 1 | 5%   | 36% | 71% | 97% |
| 15 | 0 | 84%  | 53% | 17% | 1%  |
|    | 1 | 16%  | 47% | 83% | 99% |
| 16 | 0 | 89%  | 62% | 31% | 10% |
|    | 1 | 11%  | 38% | 69% | 90% |
| 17 | 0 | 95%  | 77% | 39% | 7%  |
|    | 1 | 5%   | 23% | 61% | 93% |
| 18 | 0 | 95%  | 91% | 69% | 27% |
|    | 1 | 5%   | 9%  | 31% | 73% |
| 19 | 0 | 100% | 88% | 60% | 19% |
|    | 1 | 0%   | 12% | 40% | 81% |
| 20 | 0 | 100% | 91% | 75% | 37% |
|    | 1 | 0%   | 9%  | 25% | 63% |
| 21 | 0 | 100% | 98% | 94% | 72% |
|    | 1 | 0%   | 2%  | 6%  | 28% |

Для анализа основных статистических характеристик заданий используется обобщенный план варианта КИМ по предмету (см. Спецификацию КИМ для проведения ЕГЭ по учебному предмету в 2026 году) с указанием средних по региону процентов выполнения заданий каждой линии (Таб. 2-13, Таб. 2-14).

Выявление для каждой группы участников ЕГЭ заданий, выполняемых с наибольшей и наименьшей успешностью –

Таблица 2-15

|                                                                                             | в группе<br>получивших отметку «2», %                     | в группе<br>получивших отметку «3»,<br>% | в группе<br>получивших отметку «4»,<br>% | в группе<br>получивших отметку «5», % |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1                                                                                           | 2                                                         | 3                                        | 4                                        | 5                                     |
| <b>Наиболее</b> успешно<br>выполненные<br>задания <b>базового</b><br>уровня сложности       | Задания №№2, 3, 7, 8                                      | Задания №№1,2,3,4,7,8                    |                                          |                                       |
| <b>Наименее</b> успешно<br>выполненные<br>задания <b>базового</b><br>уровня сложности       | Задания №№6, 9, 10, 11, 12,<br>13, 14, 17, 18, 19, 20, 21 | Задания №№11, 18, 19, 20,<br>21          | Задания №№11, 18, 20, 21                 |                                       |
| <b>Наиболее</b> успешно<br>выполненные<br>задания<br><b>повышенного</b><br>уровня сложности | -                                                         | -                                        | -                                        | -                                     |
| <b>Наименее</b> успешно<br>выполненные<br>задания<br><b>повышенного</b><br>уровня сложности |                                                           | -                                        | -                                        | -                                     |
| <b>Наиболее</b> успешно<br>выполненные<br>задания <b>высокого</b><br>уровня сложности       |                                                           | -                                        | -                                        | -                                     |
| <b>Наименее</b> успешно<br>выполненные<br>задания <b>высокого</b><br>уровня сложности       |                                                           |                                          | -                                        | -                                     |

### **3.1.2. Прочие результаты статистического анализа (при наличии)**

Высокие показатели успешности – 80 % и выше – продемонстрировали при выполнении восьми заданий из двадцати одного. Существенно увеличилась доля выпускников, успешно выполнивших задания 1 (с 75,56% в 2025 г. до 90% в 2026 г.), 4 (с 55,38% в 2025 г. до 92% в 2026 г.), 5 (с 62,03% в 2025 г. до 83% в 2026 г.), 7 (с 79,55% в 2025 г. до 98% в 2026 г.), 8 (с 74,44% в 2025 г. до 96% в 2026 г.), 18 (с 25,61% в 2025 г. до 41% в 2026 г.).

Из приведённой таблицы 2-13 видно, что наиболее слабые результаты показаны учащимися по заданиям 11, 16, 18, 19, 20 и 21 (уровень выполнения ниже 50%).

Низкий результат выполнения перечисленных заданий свидетельствует о том, что у большинства выпускников текущего года недостаточно сформированы навыки решения неравенств, умения работать с логарифмическими выражениями, решать текстовые задачи разных типов и практико-ориентированные задачи на пространственное мышление.

Задание 21, направленное на проверку умения выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов, умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, вызвало затруднения у всех групп участников ЕГЭ по математике базового уровня. Самый высокий уровень его выполнения у группы обучающихся с высоким уровнем подготовки – 28%.

### **3.2. Методический анализ выполнения заданий КИМ обучающимися с разными уровнями подготовки и рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета**

*Методический анализ проводится на основе статистических данных о выполнении заданий КИМ участниками экзамена (п. 3.1). Анализ 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 вееров ответов на соответствующие задания.*

*Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета (далее - рекомендации) составляются на основе проведенного анализа выполнения заданий КИМ и выявленных типичных дефицитов в подготовке школьников. В рекомендациях должны быть представлены как аспекты предметной подготовки, так и развития метапредметных умений.*

*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;
- рекомендации должны касаться как предметных, так и метапредметных аспектов подготовки обучающихся

*Раздел должен содержать рекомендации по следующему минимальному перечню направлений для каждой группы обучающихся соответствующего уровня подготовки<sup>7</sup>:*

1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися (описание предметной подготовки участников ЕГЭ, анализ типичных дефицитов в подготовке, реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки)
2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ
3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

### **3.2.1. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с минимальным уровнем подготовки (получивших отметку «2»), включая методические рекомендации для учителей**

*Методический анализ проводится на основе результатов выполнения заданий группой участников ЕГЭ, в группе получивших отметку «2». Рекомендации для учителей должны быть ориентированы на достижение реалистичных задач коррекции дефицитов в подготовке у школьников, рискующих получить отметку «2» по учебному предмету. Целевым ориентиром рекомендаций является получение оценки «3».*

#### **3.2.1.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ, получивших отметку «2», анализ типичных дефицитов в подготовке**

- Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п. (если имеются)

*Указать (перечислить) темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 15).*

– Числа и вычисления; умение решать текстовые задачи разных типов, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов, умение оценивать размеры объектов окружающего мира (задание 2);

---

<sup>7</sup> В соответствии с предложенной структурой шаблона

- Числа и вычисления; Функции и графики; умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах и графиках (задание 3);
  - Функции и графики; умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, определять значение функции по значению аргумента; описывать по графику поведение и свойства функции (задание 7);
  - Множества и логика; умение проводить доказательные рассуждения (задание 8).
- Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий

*Указать (перечислить) темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 2 Таблицы 15)*

Таблица 2-3

| №<br>п/п | Темы программы и умения                                                                                                                                                                                                                                                         | Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП <sup>8</sup> |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1.       | Числа и вычисления.<br>Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах и графиках (задание 6)                                                                                                                                                             | 7-9 классы, 10-11 классы                             |
| 2.       | Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин<br>Умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира (задания 9, 10, 12)                                                    | 5-9 классы, 10-11 классы                             |
| 3.       | Многогранники. Объём призмы.<br>Тела вращения. Конус. Площадь боковой поверхности конуса.<br>Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин, использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы (задания 11, 13) | 5-6, 8, 10-11 классы                                 |
| 4.       | Числа и вычисления. Обыкновенные дроби. Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений<br>Выполнять вычисление значений и преобразования выражений (задание 14)                                                                             | 5-9 классы, 10-11 классы                             |
| 5.       | Уравнения и неравенства. Решение целых и дробно-рациональных уравнений                                                                                                                                                                                                          | 7-9 классы, 10-11 классы                             |

<sup>8</sup> Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|    | и неравенств<br>Решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения (задание 17)                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| 6. | Уравнения и неравенства. Логарифмические уравнения и неравенства<br>Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства (задание 18)                                                                                                                                 | 7-9 классы, 10-11 классы |
| 7. | Числа и вычисления. Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел<br>Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов, умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи (задание 19)                                                                          | 5-7 классы, 11 класс     |
| 8. | Уравнения и неравенства. Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни<br>Умение решать текстовые задачи разных типов, решать уравнения (задание 20)                                                                                                               | 5-9 классы, 10-11 классы |
| 9. | Уравнения и неравенства. Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни<br>Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов, умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи (задание 21) | 5-9 классы, 10-11 классы |

- Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения отметки «3»

Среди заданий базового уровня сложности есть группа заданий, которые представляют «зону роста» в части предметной подготовки обучающихся, получивших отметку «2». Процент выполнения таких заданий находится в диапазоне от 10% до 40%.

Это задания на формирование умений:

- выполнять вычисление значений и преобразования выражений (задание 1, 16);
- умение вычислять в простейших случаях вероятности событий (задание 5);
- умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов (задание 15).

### **3.2.1.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ, получивших отметку «2»**

*В данном пункте рассматриваются метапредметные результаты ФГОС (познавательные, коммуникативные, регулятивные (самоорганизация и самоконтроль)) (далее – метапредметные умения), которые могли повлиять на выполнение заданий КИМ.*

*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.*

- Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;

Анализируя процент выполнения данной группой участников ЕГЭ заданий КИМ базового уровня, можно сделать вывод о том, что 4 задания из 21 задания они выполняют на достаточном уровне. Сформированы следующие метапредметные умения (познавательные УУД): устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность; владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; делать осознанный выбор, аргументировать его; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения.

Обучающиеся данной группы продемонстрировали слабо сформированные метапредметные умения и навыки.

Отсутствие навыков внесения корректив в деятельность, оценивания соответствия результатов целям деятельности не позволило участникам пересмотреть свои подходы к выполнению заданий. Даже простое повторение произведенных вычислительных действий могло привести к обнаружению вычислительных ошибок и их исправлению.

Недостаточно развитые базовые логические действия и базовые исследовательские действия, такие, как умение анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность (задание 6), умение переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности, владение ключевыми понятиями и методами (задания 9, 10, 11, 15) затрудняют анализ содержания заданий и не позволяют построить стратегию работы над решением задачи, не позволяют участникам пересмотреть свои подходы к выполнению заданий.

Добиться максимально возможного результата на экзамене с учетом своих возможностей и выстроить стратегию работы с заданиями КИМ ЕГЭ помогают сформированные у участников регулятивные УУД. Неумение самостоятельно составлять план решения,

проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений приводит пустой к трате времени на выполнение заданий на экзамене, которые привлекают знакомыми формулировками, но являются непосильными для участника с минимальным уровнем подготовки, вместо того, чтобы сосредоточиться на решении тех заданий, с которыми участник вполне может справиться.

Одни из самых распространенных ошибок – ошибки в вычислениях. Они говорят о недостаточной сформированности регулятивных УУД: вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения, находить ошибку. Самое большое количество вычислительных ошибок отмечается в заданиях 5, 14, 15, 16. Это задания на нахождение значений выражений и на вычисления по формулам. Большая часть вычислительных ошибок связана с выполнением действий с десятичными дробями.

- Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС

Можно говорить о достижении следующих метапредметных результатов:

- познавательные УУД: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.

Обучающимися данной группы не достигнуты следующие метапредметные результаты:

- познавательные УУД: выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; выбирать способ решения учебной задачи; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи

- регулятивные УУД: составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи; оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку.

### **3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки**

Неудовлетворительные результаты получают участники экзамена, которые фактически не были готовы к освоению программы старшей школы, имели низкий результат на ОГЭ и серьёзные проблемы в математической подготовке, которые не были своевременно выявлены и ликвидированы. Так же следует отметить имеющиеся сложности у большинства таких участников экзамена в чтении и понимании условия задачи. Вряд ли есть смысл глубоко изучать с таким обучающимся в старшей школе тригонометрические и другие функции, если его основная проблема – полное отсутствие базовой арифметической подготовки.

Низкие результаты выпускников, получивших неудовлетворительную отметку за ЕГЭ по математике базового уровня, связаны со слабым освоением программы основной школы (в части слабых вычислительных навыков, недостаточных навыков смыслового чтения, неумения пользоваться алгоритмом решения задач, справочных материалов и др.), что свидетельствует о несвоевременном выявлении и отсутствии необходимой работы по ликвидации пробелов в их знаниях. Следует совмещать изучение систематического курса математики со своевременным выявлением и ликвидацией пробелов с использованием механизмов текущего контроля, а также инструментов ВПР. Пробелы у обучающихся в знаниях сквозных тем содержания курса математики обесценивают все усилия учителя по обучению предмету и достижению соответствующих уровню обучения предметных и метапредметных результатов у учащихся.

Необходимо в процессе всего обучения математике уделять пристальное внимание развитию вычислительной культуры учащихся, поскольку именно от ее уровня развития во многом зависят и успешность в усвоении математики, и результаты экзамена.

При обучении в 5-6 классах важно не пропустить такие ключевые темы, как числа и вычисления, дроби, проценты, линейные уравнения. Именно они являются основой для выполнения заданий №№1, 4, 5, 6, 14, 15 КИМ ЕГЭ базового уровня по математике.

Основным содержанием изучения геометрии должно стать решение задач. В ходе изучения курса геометрии исходить из того, что решение конкретных задач – это не самоцель. Главной целью, прежде всего, должно являться формирование понятийного аппарата (не зная определения понятий невозможно выполнять задания), а также умений анализировать предлагаемую в задаче конфигурацию, видеть в ней детали, их свойства, позволяющие обосновывать шаги решения и проводить вычисления. Грамотно организованная работа с чертежом (анализ чертежа, его чтение, преобразование) позволит продвинуться учащимся в поиске путей решения геометрических задач. При этом следует так организовать деятельность обучающихся, чтобы каждый из них решал задачи самостоятельно в удобном для него темпе, либо пользуясь результатом обсуждения в малой группе. Разумеется, следует обсуждать с обучающимися основные приёмы и методы работы с геометрической задачей. Желательно также по каждой теме курса геометрии подготовить списки из 5–10 основных ключевых задач (в том числе сопоставимых с задачами открытого банка заданий).

Рекомендуется разработать для каждого из неуспевающих обучающихся индивидуальный маршрут восполнения пробелов в знаниях. Следует иметь в виду, что самостоятельность обучающегося в подготовке к экзамену играет решающую роль: на экзамене выпускник показывает собственные знания без посторонней подсказки. Лучше, если обучающийся, выполняя свои подготовительные задания, решит почти все сам и уже после этого будет с учителем разбираться в одной-двух непонятных задачах.

### **3.2.2. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с низким уровнем подготовки (в группе получивших отметку «3»), включая методические рекомендации для учителей**

*Методический анализ проводится на основе результатов выполнения заданий группами участников ЕГЭ, получившими отметку «3». Рекомендации для учителей должны быть ориентированы на достижение реалистичных задач коррекции дефицитов в подготовке школьников. Целевым ориентиром рекомендаций является уверенное получение отметки «4» данной группой школьников.*

### 3.2.2.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с низким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

- Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п. (если имеются)

*Указать (перечислить) темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 15).*

- Числа и вычисления; выполнять вычисление значений и преобразования выражений; умение решать текстовые задачи разных типов, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов, умение оценивать размеры объектов окружающего мира (задания 1, 2);

- Числа и вычисления; Функции и графики; умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах и графиках (задание 3);

- Уравнения и неравенства; применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни (задание 4);

- Функции и графики; умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, определять значение функции по значению аргумента; описывать по графику поведение и свойства функции (задание 7);

- Множества и логика; умение проводить доказательные рассуждения (задание 8).

- Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий

*Указать (перечислить) темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 3 Таблицы 15)*

Таблица 2-4

| № п/п | Темы программы и умения                                                                                 | Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП <sup>9</sup> |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1.    | Многогранники. Объём призмы.<br>Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических | 5-6, 8, 10-11 классы                                 |

<sup>9</sup> Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|    | величин, использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы (задание 11)                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| 2. | Уравнения и неравенства. Логарифмические уравнения и неравенства<br>Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства (задание 18)                                                                                                                                 | 7-9 классы, 10-11 классы |
| 3. | Числа и вычисления. Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел<br>Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов, умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи (задание 19)                                                                          | 5-7 классы, 11 класс     |
| 4. | Уравнения и неравенства. Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни<br>Умение решать текстовые задачи разных типов, решать уравнения (задание 20)                                                                                                               | 5-9 классы, 10-11 классы |
| 5. | Уравнения и неравенства. Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни<br>Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов, умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи (задание 21) | 5-9 классы, 10-11 классы |

- Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения отметки «4»

Среди заданий базового уровня сложности есть группа заданий, которые представляют «зону роста» в части предметной подготовки обучающихся, получивших отметку «3». Процент выполнения таких заданий находится в диапазоне от 20% до 40%.

Это задания на формирование умений:

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках (задание 6);
- использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира (задание 9);
- использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии (задания 10, 12);
- решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин, использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы (задание 13);
- выполнять вычисление значений и преобразования выражений (задания 14, 16);
- решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения (задание 17).

### **3.2.2.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ с низким уровнем подготовки**

*В данном пункте рассматриваются метапредметные результаты ФГОС (познавательные, коммуникативные, регулятивные (самоорганизация и самоконтроль)) (далее – метапредметные умения), которые могли повлиять на выполнение заданий КИМ.*

*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.*

- Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;

Для данной группы участников базовые логические действия оказались развитыми на уровне базового изучения математики. Уровень развития умений в несложных случаях устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения оказался в большей степени достаточным для выполнения заданий 2, 3, 7. При этом недостаточно развитые навыки внесения корректив в деятельность, оценивания соответствия результатов целям деятельности не позволило отдельным участникам пересмотреть свои подходы к выполнению заданий 9, 15. Неспособность проверить ответ на правдоподобность не позволила получить баллы за задания 2, 15, 17. Во избежание ошибок и с целью дальнейшей корректировки ответа можно было проверить подстановкой ответ в задании 17, однако часть участников этого не сделала. Базовые логические действия оказались недостаточно развитыми в части вычислений (задания 5, 14, 16).

Как уже отмечалось выше, регулятивные УУД помогают выстроить стратегию работы с задачами в условиях ЕГЭ и добиться максимально возможного результата. Недостаточно развитые регулятивные УУД в условиях стресса на экзамене могут спровоцировать переход участника с удовлетворительным уровнем развития базовых логических действий из прогнозируемой группы с баллом выше минимального в группу участников, не преодолевших минимальный порог. Участники данной группы берутся за решение заданий, которые непосильны для них, вместо того, чтобы сосредоточиться на выполнении более успешных заданий.

- Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС

Можно говорить о достижении следующих метапредметных результатов:

- познавательные УУД: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями.

Обучающимися данной группы не достигнуты следующие метапредметные результаты:

- познавательные УУД: выбирать способ решения учебной задачи; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений; делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии

- регулятивные УУД: владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи; оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку.

### **3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки**

Основными затруднениями данной категории выпускников являются недостаточно сформированные вычислительные навыки, невнимательность при работе с условием задачи, отсутствие навыков использования в решении несложных геометрических задач справочных материалов, несформированность алгоритмов решения базовых задач (вычисление значения числовых выражений, нахождение числа по его процентам и т.п.), соотнесение полученного решения с указанным множеством.

Обучающиеся с низким уровнем подготовки на отдельных этапах обучения могут быть вполне успешными учениками. Эта «успешность» обычно является следствием механического заучивания алгоритмов, а действия «по образцу» могут на короткое время приводить к нужному результату. Но в процессе изучения нового материала у них снижается «уровень успешности» за счет появления новых знаний и умений. Поэтому в работе с такими учениками необходимо использовать формирующее оценивание с целью получения обратной связи о прочности усвоенного материала и грамотно организованное повторение пройденного материала.

В обучении математике обучающихся с низким уровнем подготовки важно добиваться осознанности в применении знаний при решении задач: важен не только ответ, но и понимание алгоритма его получения. Успешная сдача экзамена невозможна без умения видеть за формулами общую структуру предмета.

Методические рекомендации по изучению геометрии остаются теми же, что и для обучающихся с минимальным уровнем подготовки.

### **3.2.3. Методический анализ выполнения заданий обучающимися со средним уровнем подготовки (в группе получивших отметку «4»), включая методические рекомендации для учителей**

*Методический анализ проводится на основе результатов выполнения заданий группами участников ЕГЭ, получивших отметку «4». Рекомендации для учителей должны быть ориентированы на достижение реалистичных задач коррекции дефицитов в подготовке школьников. Целевым ориентиром рекомендаций является уверенное получение отметки «5» данной группой школьников.*

#### **3.2.3.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ со средним уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке**

- Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п. (если имеются)

*Указать (перечислить) темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 15).*

- Числа и вычисления; выполнять вычисление значений и преобразования выражений; умение решать текстовые задачи разных типов, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов, умение оценивать размеры объектов окружающего мира (задания 1, 2, 6, 14, 16);

- Числа и вычисления; Функции и графики; умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах и графиках (задание 3);

- Уравнения и неравенства; применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни (задание 4);

- Вероятность и статистика. Случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять в простейших случаях вероятности событий (задание 5);

- Функции и графики; умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, определять значение функции по значению аргумента; описывать по графику поведение и свойства функции (задание 7);

- Множества и логика; умение проводить доказательные рассуждения (задание 8);

- Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии, умение оценивать размеры объектов окружающего мира (задания 9, 10, 12);

- Числа и вычисления. Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов (задание 15);

- Уравнения и неравенства. Решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения (задание 17).

- Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий

*Указать (перечислить) темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 4 Таблицы 15)*

Таблица 2-18

| № п/п | Темы программы и умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП <sup>10</sup> |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1.    | Многогранники. Объём призмы.<br>Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин, использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы (задание 11)                                                                                                                                     | 5-6, 8, 10-11 классы                                  |
| 2.    | Уравнения и неравенства. Логарифмические уравнения и неравенства<br>Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства (задание 18)                                                                                                                                 | 7-9 классы, 10-11 классы                              |
| 3.    | Числа и вычисления. Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел<br>Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов, умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи (задание 19)                                                                          | 5-7 классы, 11 класс                                  |
| 4.    | Уравнения и неравенства. Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни<br>Умение решать текстовые задачи разных типов, решать уравнения (задание 20)                                                                                                               | 5-9 классы, 10-11 классы                              |
| 5.    | Уравнения и неравенства. Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни<br>Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов, умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи (задание 21) | 5-9 классы, 10-11 классы                              |

<sup>10</sup> Здесь и далее: См. пункт 3 Спецификации КИМ ЕГЭ 2026 года по учебному предмету.

- Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для уверенного получения отметки «5»

Среди заданий базового уровня сложности есть группа заданий, которые представляют «зону роста» в части предметной подготовки обучающихся, получивших отметку «4». Процент выполнения таких заданий находится в диапазоне от 20% до 40%.

Это задания на формирование умений:

- решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин, использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы (задание 11);
- выполнять вычисление значений и преобразования выражений, решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства (задание 18);
- выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов, умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи (задание 19);
- решать текстовые задачи разных типов, решать уравнения (задание 20).

### **3.2.3.2. Методический анализ качества освоения метапредметных результатов ФГОС участниками ЕГЭ со средним уровнем подготовки**

*В данном пункте рассматриваются метапредметные результаты ФГОС (познавательные, коммуникативные, регулятивные (самоорганизация и самоконтроль)) (далее – метапредметные умения), которые могли повлиять на выполнение заданий КИМ.*

*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.*

- Развернутый комментарий на основе заданий / групп заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять достаточная или недостаточная сформированность метапредметных умений, с указанием соответствующих метапредметных умений и их проявления в типичных ошибках в ответах участников экзамена на соответствующие задания;

Для данной категории обучающихся характерен средний уровень сформированности познавательных УУД, что обеспечивает выполнение заданий КИМ ЕГЭ по математике базового уровня с опорой на готовые алгоритмы.

Почти у 40% участников данной группы дефицит в познавательных УУД проявился в ошибках при выполнении заданий, которые проверяют сформированность умений:

- самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления (задание 6);

к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (задание 9); анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность (задание 17).

24% участников не смогли перенести знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности для выполнения задания 10.

- Предположение о достигнутых и недостигнутых метапредметных результатах ФГОС

Участники ЕГЭ по математике базового уровня со средним уровнем подготовки справились на достаточно высоком уровне с 15 заданиями из 21 КИМ.

Можно говорить о достижении следующих метапредметных результатов:

- познавательные УУД: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; выбирать способ решения учебной задачи; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

регулятивные УУД: владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи.

Обучающимися данной группы не достигнуты следующие метапредметные результаты:

- познавательные УУД: делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии.

- регулятивные УУД: оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку.

### **3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся со средним уровнем подготовки**

Участники группы обучающихся со средним уровнем подготовки, как правило, имеют высокую мотивацию к изучению предмета, нацелены на результат и умеют рационально распределять свое учебное время в соответствии с поставленными целями. Они имеют хорошую математическую подготовку, у них развиты вычислительные навыки. Наиболее надежной основой для уверенной сдачи ЕГЭ по

математике базового уровня становится глубокое понимание предмета, которое формируется постепенно в течение нескольких лет обучения. Это не значит, что усилия в последние год-два бесполезны, – просто они работают гораздо эффективнее, имея прочный фундамент.

Фундамент систематических геометрических знаний закладывается с 7 класса. Главной целью обучения геометрии, прежде всего, должно являться формирование понятийного аппарата (не зная определения понятий невозможно выполнять задания), а также умений анализировать предлагаемую в задаче конфигурацию, видеть в ней детали, их свойства, позволяющие обосновывать шаги решения и проводить вычисления. Следует выявить ключевые задачи, которые в дальнейшем могут служить основой для решения других задач. Работу с задачами на готовых чертежах следует чередовать с задачами, требующими построений. Знание наизусть геометрических формул, например, высоты и площади правильного треугольника, является для таких участников критически важным. Это знание экономит время, убирает лишние вычисления с квадратными корнями и страхует от арифметических промахов.

Изучение геометрии намного хуже алгоритмизируется, чем изучение алгебры. У выпускников создается ложное представление о том, что геометрия намного сложнее алгебры. К сожалению, эта убежденность часто поощряется учителями, которые полагают, что изучать алгебру легче и продуктивнее, поскольку алгебраических заданий на экзамене больше, чем геометрических.

Стереометрия усваивается в среднем хуже, чем планиметрия. Это связано с недостаточно развитыми пространственными представлениями современных обучающихся. При решении стереометрических задач необходимо усилить работу с учащимися не только по решению вычислительных задач, но и по доказательству с помощью фактов, которые приводятся в учебниках геометрии 10-11 класса.

При изучении алгебры обучающимся данной группы после усвоения базовых способов решения задач следует предлагать задания повышенного уровня сложности с целью развития умений применять полученные знания в нестандартной ситуации, работая, таким образом, в зоне ближайшего развития школьника. Если на уроке не остается для решения таких задач времени, можно предлагать набор таких задач для самостоятельного решения по желанию, но с обязательной проверкой и консультацией по решенным задачам.

В 10-11 классах необходимо уделять пристальное внимание равносильности преобразований при решении уравнений и неравенств, подробно разбирая случаи потери или появления посторонних корней. При решении логарифмических неравенств с целью профилактики ошибок можно предлагать школьникам на проверку решения одного и того же неравенства разными способами, кажущимися правильными, но приводящими к разным ответам. Обучающиеся должны найти ошибку и объяснить причины этой ошибки.

Механическое многократное прорешивание полных готовых вариантов КИМ без целевой отработки дефицитов имеет низкую педагогическую эффективность. Оптимальной стратегией является тематическое интегрирование заданий из открытого банка ФИПИ в текущий образовательный процесс. Данный подход обеспечивает закрепление предметных навыков в контексте изучаемого материала.

### 3.2.4. Методический анализ выполнения заданий обучающимися с высоким уровнем подготовки (в группе получивших отметку «5»), включая методические рекомендации для учителей

*Методический анализ проводится на основе результатов выполнения заданий группами участников ЕГЭ, получивших отметку «5». Целевым ориентиром рекомендаций является получение максимального количества первичных баллов.*

#### 3.2.4.1. Описание предметной подготовки участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки, анализ типичных дефицитов в подготовке

- Описание достигнутых предметных результатов ФГОС: освоенных тем программы, сформированных умений и т.п. (если имеются)

*Указать (перечислить) темы программы и умения, которые в наибольшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 15).*

Участники ЕГЭ по математике базового уровня с высоким уровнем подготовки справились на достаточно высоком уровне практически со всеми заданиями КИМ, кроме задания 21. С пяти заданиями они справились с процентом выполнения 99-100%. Процент выполнения заданий содержательного раздела «Геометрия» составил от 73% до 96%.

Можно утверждать, что все темы содержания школьного курса математики, включенные в КИМ ЕГЭ по математике базового уровня, ими освоены на высоком уровне.

- Анализ типичных дефицитов в предметной подготовке: неосвоенные или слабо освоенные темы программы, несформированные или недостаточно сформированные умения, навыки, виды познавательной деятельности, проявляющиеся в типичных ошибках при выполнении соответствующих заданий

*Указать (перечислить) темы программы и умения, которые в наименьшей степени сформированы, исходя из анализа выполнения заданий (столбец 5 Таблицы 15)*

Таблица 2-19

| № п/п | Темы программы и умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Класс(-ы) изучения в соответствии с ФОП |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1.    | Уравнения и неравенства. Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни<br>Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений, умение решать текстовые задачи разных типов, умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи (задание 21, процент выполнения – 28%) | 5-9 классы, 10-11 классы                |

- Реалистичные «зоны роста» в части предметной подготовки для получения максимального количества первичных баллов.

Считаем, что «зоной роста» в части предметной подготовки для данной категории обучающихся служат задания повышенного уровня сложности КИМ ЕГЭ по математике профильного уровня. С данной группой обучающихся необходима систематическая профориентационная работа по выбору ЕГЭ по математике профильного уровня и соответствующая подготовка на этапе итогового повторения по темам углубленного курса математики (тригонометрия, производная функции).

#### **3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки**

Данная группа обучающихся – это наиболее подготовленные участники экзамена по математике базового уровня. При небольшой дополнительной подготовке в рамках итогового повторения они могут успешно сдать экзамен профильного уровня на балл, достаточный для поступления и успешной учебы в вузах по IT-, экономическим и инженерным специальностям. Их выбор экзамена на базовом уровне в основном осознанный: они планируют продолжение образования в областях, не связанных с математикой.

Потенциал предметной подготовки обучающихся данной группы можно использовать для проведения тематических консультаций для одноклассников. Объясняя другому ученику алгоритмы выполнения группы заданий одного предметного содержания, они сами смогут структурировать свои знания и отработать до навыка необходимые умения, найдут скрытые пробелы, если они имеются.

Работа с такими учащимися должна строиться не на восполнении пробелов, а на углублении понимания структуры математики, развитии гибкости мышления и психологической устойчивости. При этом нужно построить работу так, чтобы обучающиеся не теряли баллы по невнимательности, допуская вычислительные ошибки. Обучающиеся должны понимать такие риски с целью их нивелирования.

### **3.3.Рекомендации администрации ОО, ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета**

*Рекомендации в данном разделе составляются на основе проведенного анализа выполнения заданий КИМ и выявленных типичных дефицитов в подготовке школьников.*

*Рекомендации должны носить практический характер и давать возможность их использования в работе. Следует избегать формальных и нереализуемых рекомендаций.*

*Рекомендации не должны быть ориентированными только на учителей выпускных классов. Также следует избегать мероприятий, направленных на реализацию методик «натаскивания» учеников на выполнение конкретных заданий КИМ по учебному предмету.*

#### **3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ**

Профессиональные дефициты учителей математики служат явной причиной не только результативности учащихся на выпускных экзаменах, но и создают барьеры изучению предметных областей, требующих наличия математической базы. Мы ежегодно указываем в статистических отчетах по результатам государственной итоговой аттестации по математике на системность и систематичность изучения учебного материала, на постепенное накопление и последовательное усложнение изученного материала, периодически проводимого закрепления уже изученного. Для достижения этих целей учителям математики также необходимо систематически повышать уровень своих профессиональных компетенций.

Достаточный уровень предметных и методических компетенций поможет учителю методически грамотно построить урок математики, сделать его содержательно насыщенным, интересным. Знания методики предмета, современных технологий обучения позволят организовать математическую деятельность учащихся, в том числе и по решению задач.

| № п/п | Тема для обсуждения                                                                                               | Форма проведения                    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1.    | Анализ результатов оценочных процедур по математике как инструмент для оценки эффективности деятельности педагога | вебинар, семинар, семинар-практикум |

| № п/п | Тема для обсуждения                                                                                                | Форма проведения                                      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 2.    | Текстовые задачи: алгоритмы построения математических моделей текстовых задач                                      | практикум, педагогическая мастерская, открытые уроки  |
| 3.    | Формирование комплекса умений при решении геометрических задач: от анализа текста условия к выбору методов решения | педагогическая мастерская, открытые уроки, стажировка |
| 4.    | Преодоление профессиональных дефицитов учителей математики в содержательных вопросах ГИА в форме ЕГЭ               | круглый стол, методический семинар, стажировка        |
| 5.    | Успешные практики обучения математике: эффективные формы и приемы работы с обучающимися                            | методический семинар, стажировка                      |
| 6.    | От условия к ответу: стратегии решения логических задач ЕГЭ                                                        | практикум, педагогическая мастерская                  |

**3.3.2. Рекомендуемые ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки**

ГАУ ДПО «Амурский областной институт развития образования» (ЦНППМ, кафедре основного и среднего общего образования) с целью совершенствования предметной и методической подготовки учителей математики следует:

способствовать проведению диагностики профессиональных дефицитов учителей математики с привлечением сотрудников ЦНППМ и диагностической программы «Траектория»;

обеспечить сопровождение индивидуальных образовательных маршрутов учителей, составленных на основе выявленных дефицитов с привлечением региональных методистов;

обеспечить проведение региональных семинаров, практикумов, тренингов для учителей математики с участием региональных методистов, экспертов предметных комиссий для представления и обсуждения результатов ЕГЭ по математике 2026 года («сквозные» темы содержания КИМ и уровень их освоения по результатам ЕГЭ), анализ типичных ошибок учащихся при выполнении заданий КИМ;

в процессе организации курсов повышения квалификации шире использовать интерактивные формы проведения занятий с привлечением региональных стажировочных площадок, в ходе которых педагоги могли бы не только получить актуальную информацию о современных подходах к обучению математике, но и поучаствовать в педагогических мастерских, провести мастер-классы, продемонстрировать свои практики;

представить эффективные практики использования методов и приёмов обучения математике, направленных на предупреждение неуспеваемости учащихся;

включить в содержание курсов повышения квалификации представление педагогических технологий, методов и приемов, способствующих развитию учебной самостоятельности учеников, формированию метапредметных умений;

обеспечить проведение консультаций по вопросам разработки и реализации курсов внеурочной деятельности по подготовке выпускников к государственной итоговой аттестации, в том числе для школ с низкими образовательными результатами.

Акцент должен быть сделан на проведении практико-ориентированных методических мероприятий с учителями в части повышения их предметной и методической компетентности в вопросах организации эффективного обучения предмету, на проведении методических интенсивов с участием регионального методического актива, с разбором эффективных методик обучения учащихся разного уровня предметной подготовки, анализ выявленных проблем и построение групповых (индивидуальных) компенсирующих занятий.

Вместе с тем необходимо включить в план работы по ликвидации дефицитов предметных компетенций учителей-математиков мероприятия, имеющие предметную направленность по следующим темам:

- содержательно-методическая линия «Функции и графики»: использование функций для решения задач из других учебных предметов и реальной жизни; использование свойств функций при решении уравнений и неравенств;
- содержательная линия «Уравнения и неравенства»: решение неалгебраических уравнений и неравенств, метод интервалов;
- содержательно-методическая линия «Множества и логика»: формирование метапредметных компетенций при решении логических задач;
- формирование наглядных геометрических представлений, умения применять освоенный геометрический аппарат для решения практико-ориентированных задач;
- использование математических знаний в решении задач практической направленности.

### **3.3.3. Рекомендации по другим направлениям (при наличии)**

Работа по другим направлениям будет организована при необходимости по итогам проведения запланированных мероприятий.

**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>Филонова<br/>Людмила Витальевна</i> | <i>ГАУ ДПО «АМИРО», проректор по учебно-методической работе и обеспечению качества образования, канд.пед.наук, доцент, ведущий эксперт предметной комиссии ЕГЭ по математике</i>                                                                                     |
| <i>Боборыкин<br/>Андрей Викторович</i> | <i>ГАУ ДПО «АМИРО», региональный центр экспертизы, мониторинга и оценки качества образования, заведующий отделом организации и обработки информации ЕГЭ и ОГЭ</i>                                                                                                    |

*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> |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Филонова<br/>Людмила Витальевна</i> | <i>ГАУ ДПО «АМИРО», проректор по учебно-методической работе и обеспечению качества образования, канд.пед.наук, доцент, ведущий эксперт предметной комиссии ЕГЭ по математике</i>                                                                                     |
| <i>Пушкина<br/>Оксана Николаевна</i>   | <i>ФГБОУ ВО «БГПУ», доцент кафедры физического и математического образования, канд.пед.наук. доцент</i>                                                                                                                                                              |

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

| <i>Фамилия, имя, отчество</i>       | <i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>                                   |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ильина<br/>Ольга Анатольевна</i> | <i>Министерство образования и науки Амурской области, консультант отдела общего образования</i> |