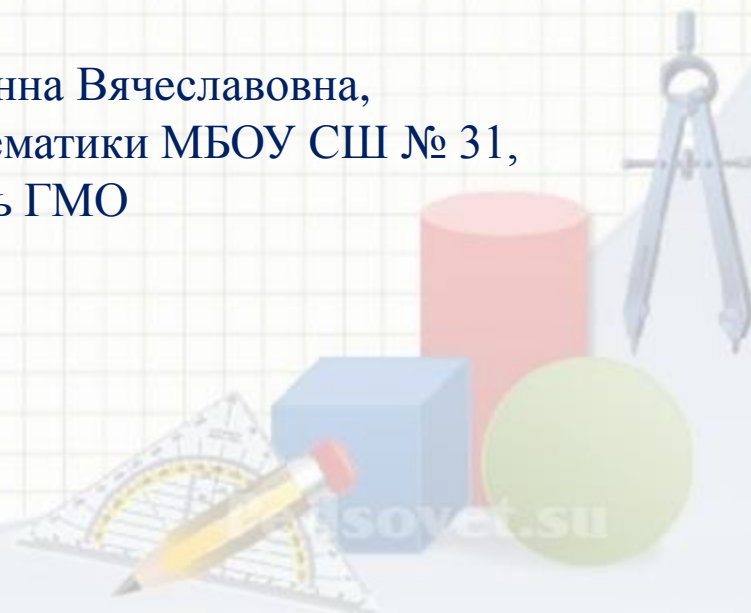


Анализ типичных затруднений учащихся г. Сургута при выполнении заданий ЕГЭ по математике в 2020 году

Громенюк Анна Вячеславовна,
учитель математики МБОУ СШ № 31,
руководитель ГМО

г. Сургут
2020 год



Математика (профильный уровень)

Характеристика структуры и содержания КИМ по математике

- Экзаменационная работа состояла из двух частей, которые различались по содержанию, сложности и количеству заданий:
- - часть 1 содержала 8 заданий (задания 1–8) с кратким ответом в виде целого числа или конечной десятичной дроби;
- - часть 2 содержала 4 задания (задания 9–12) с кратким ответом в виде целого числа или конечной десятичной дроби и 7 заданий (задания 13–19) с развернутым ответом (полная запись решения с обоснованием выполненных действий).
- Задания части 1 были направлены на проверку освоения базовых умений и практических навыков применения математических знаний в повседневных ситуациях.
- Посредством заданий части 2 осуществлялась проверка освоения математики на профильном уровне, необходимом для применения математики в профессиональной деятельности и на творческом уровне.
- По уровню сложности задания распределялись следующим образом: задания 1–8 имели базовый уровень; задания 9–17 – повышенный уровень; задания 18 и 19 относились к высокому уровню сложности.
- Задания части 1 предназначались для определения математических компетентностей выпускников образовательных учреждений, реализующих программы среднего (полного) общего образования на базовом уровне.
- Задание с кратким ответом (1–12) считалось выполненным, если в бланке ответов № 1 был зафиксирован верный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби.
- Задания 13–19 с развернутым ответом, в числе которых были 5 заданий повышенного уровня и 2 задания высокого уровня сложности, предназначались для более точной дифференциации абитуриентов вузов.
- При выполнении заданий с развернутым ответом части 2 экзаменационной работы в бланке ответов № 2 должны были записываться полное обоснованное решение и ответ для каждой задачи.

Распределение заданий по частям экзаменационной работы

| Часть работы | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данной части от максимального первичного балла за всю работу, равного 32 | Тип заданий |
|--------------|--------------------|-----------------------------|---|-----------------------------------|
| Часть 1 | 8 | 8 | 25 | С кратким ответом |
| Часть 2 | 11 | 24 | 75 | С кратким и развернутыми ответами |
| Итого | 19 | 32 | 100 | |

Распределение заданий КИМ по содержанию, видам умений и способам действий.

Задания части 1 проверяли следующий учебный материал:

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

Задания части 2 проверяли следующий учебный материал.

1. Алгебра, 7–9 классы.
2. Алгебра и начала анализа, 10–11 классы.
3. Геометрия, 7–11 классы.

***Распределение заданий экзаменационной работы по
содержательным разделам курса математики***

| Содержательные разделы | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного раздела содержания от максимального первичного балла за всю работу, равного 32 |
|--|--------------------|-----------------------------|---|
| Алгебра | 4 | 9 | 28,1 |
| Уравнения и неравенства | 5 | 10 | 31,2 |
| Функции | 2 | 2 | 6,3 |
| Начала математического анализа | 2 | 2 | 6,3 |
| Геометрия | 5 | 8 | 25,0 |
| Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей | 1 | 1 | 3,1 |
| Итого | 19 | 32 | 100 |

Содержание экзаменационной работы давало возможность проверить комплекс умений по предмету:

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

Распределение заданий экзаменационной работы по видам проверяемых умений и способам действий

| Проверяемые умения и способы действий | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного вида от максимального первичного балла за всю работу, равного 32 |
|---|--------------------|-----------------------------|---|
| Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | 4 | 6 | 18,8 |
| Уметь выполнять вычисления и преобразования | 1 | 1 | 3,1 |
| Уметь решать уравнения и неравенства | 4 | 9 | 28,1 |
| Уметь выполнять действия с функциями | 2 | 2 | 6,2 |
| Уметь выполнять действия с геометр. фигурами, координатами и векторами | 5 | 8 | 25,0 |
| Уметь строить и исследовать математические модели | 3 | 6 | 18,8 |
| Итого | 19 | 32 | 100 |

Распределение заданий КИМ по уровню сложности

- Часть 1 содержала 8 заданий базового уровня (задания 1–8).
- Часть 2 содержала 9 заданий повышенного уровня (задания 9–17) и 2 задания высокого уровня сложности (задания 18, 19).

Распределение заданий по уровню сложности

| Уровень сложности заданий | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 32 |
|---------------------------|--------------------|-----------------------------|---|
| Базовый | 8 | 8 | 25 |
| Повышенный | 9 | 16 | 50 |
| Высокий | 2 | 8 | 25 |
| Итого | 19 | 32 | 100 |

Продолжительность ЕГЭ по математике профильного уровня

- На выполнение экзаменационной работы отводилось 3 часа 55 минут (235 минут).

Дополнительные материалы и оборудование

- Перечень дополнительных устройств и материалов, пользование которыми допускалось на ЕГЭ, утвержден приказом Рособрнадзора. Необходимые справочные материалы выдавались вместе с текстом экзаменационной работы. При выполнении заданий разрешалось пользоваться линейкой.

Система оценивания выполнения отдельных заданий и экзаменационной работы в целом

- Правильное решение каждого из заданий 1–12 оценивалось 1 баллом. Задание считалось выполненным верно, если экзаменуемый давал правильный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби.
- Решения заданий с развернутым ответом оценивались от 0 до 4 баллов. Полное правильное решение каждого из заданий 13–15 оценивалось 2 баллами; каждого из заданий 16 и 17–3 баллами; каждого из заданий 18 и 19–4 баллами.
- Проверка выполнения заданий 13–19 проводилась экспертами на основе разработанной системы критериев оценивания.
- Максимальный первичный балл за всю работу – 32.
- На основе результатов выполнения всех заданий работы определялись первичные баллы, которые затем переводились в тестовые по 100-балльной шкале.

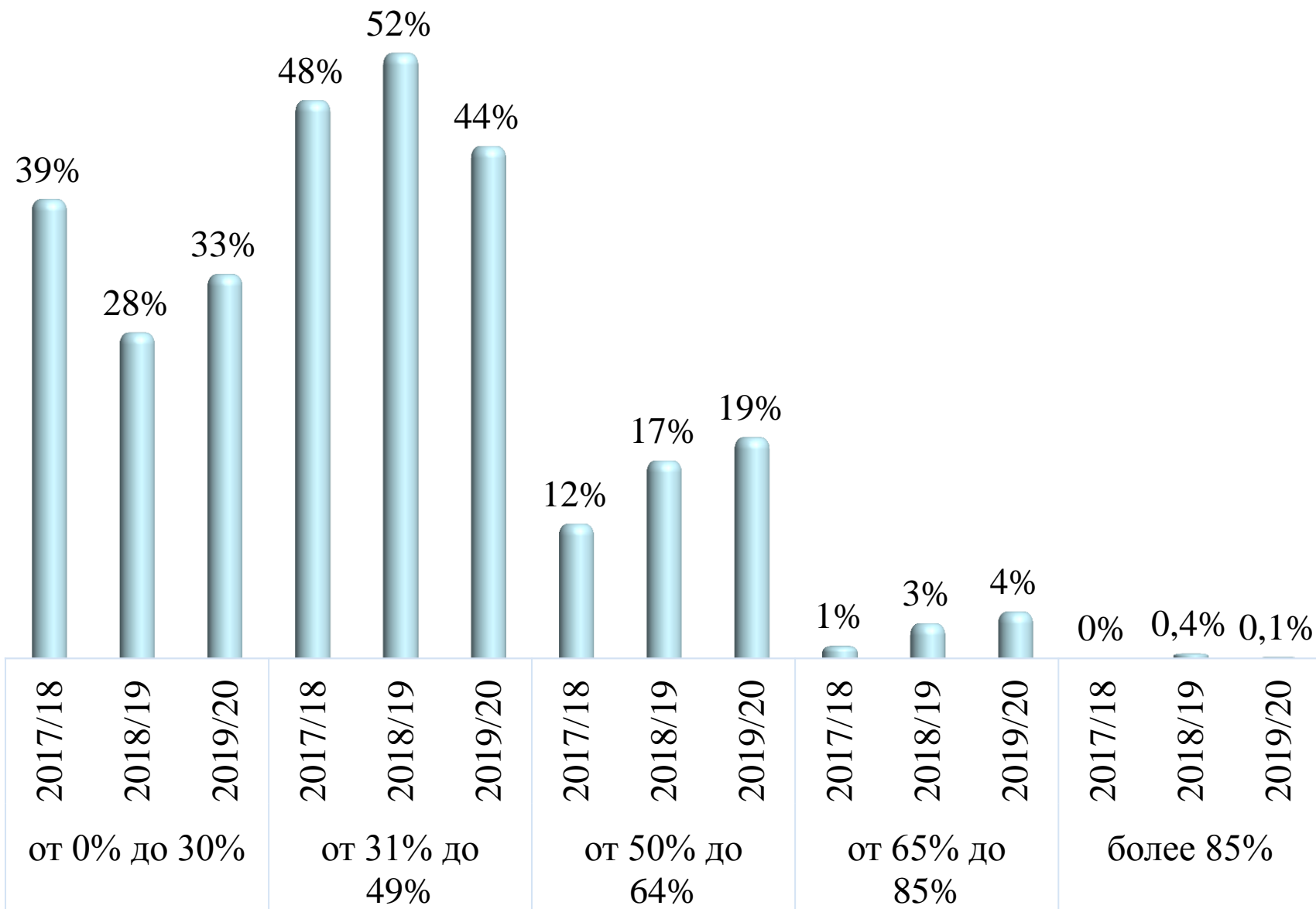
*Результаты участников ЕГЭ по
математике (профильный уровень)*

Общие сведения о результатах ЕГЭ по математике за основной период (с учетом пересдачи)

Динамика изменения количества участников в ЕГЭ

| Предмет | 2017/18 | 2018/19 | 2019/20 | Динамика по отношению к 2017/18 уч. году | Динамика по отношению к 2018/19уч. году |
|---------------------------------|---------|---------|---------|--|---|
| Математика (профильный уровень) | 1 047 | 1 004 | 1123 | -43 | +119 |

Процент выполнения ЕГЭ по математике (профильный уровень) по городу за 3 учебных года



Сравнительный анализ распределения процента выполнения по математике (профильный уровень) по результатам ЕГЭ за два учебных года

| ОУ | от 0% до 30% заданий | | динамика изменений | от 31% до 49% заданий | | динамика изменений | менее 50% заданий | | динамика изменений | от 50% до 64% заданий | | динамика изменений | от 65% до 85% заданий | | динамика изменений | более 85% заданий | | динамика изменений |
|----------------|----------------------|---------|--------------------|-----------------------|---------|--------------------|-------------------|---------|--------------------|-----------------------|---------|--------------------|-----------------------|---------|--------------------|-------------------|---------|--------------------|
| | 2018/19 | 2019/20 | | 2018/19 | 2019/20 | | 2018/19 | 2019/20 | | 2018/19 | 2019/20 | | 2018/19 | 2019/20 | | 2018/19 | 2019/20 | |
| гимназия №1 | 7% | 0% | -7% | 44% | 33% | -11% | 51% | 33% | -18% | 31% | 52% | 21% | 13% | 15% | 1% | 4% | 0% | -4% |
| гимназия №2 | 18% | 11% | -7% | 52% | 43% | -9% | 70% | 54% | -15% | 24% | 34% | 10% | 6% | 11% | 5% | 0% | 0% | 0% |
| гимназия №3 | 18% | 22% | 4% | 67% | 47% | -19% | 85% | 69% | -15% | 15% | 25% | 10% | 0% | 6% | 6% | 0% | 0% | 0% |
| лицей №1 | 19% | 20% | 1% | 63% | 46% | -16% | 81% | 66% | -15% | 19% | 27% | 8% | 0% | 7% | 7% | 0% | 0% | 0% |
| СЕНЛ | 1% | 3% | 2% | 54% | 45% | -9% | 56% | 48% | -8% | 38% | 32% | -7% | 4% | 18% | 14% | 1% | 2% | 0% |
| лицей №3 | 16% | 34% | 18% | 48% | 44% | -5% | 65% | 77% | 13% | 29% | 18% | -11% | 6% | 5% | -2% | 0% | 0% | 0% |
| лицей №4 | 59% | 50% | -9% | 41% | 50% | 9% | 100% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| СОШ №10 с УИОП | 0% | 0% | 0% | 34% | 24% | -10% | 34% | 24% | -10% | 48% | 59% | 10% | 17% | 17% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| СОШ №46 с УИОП | 18% | 30% | 12% | 62% | 48% | -13% | 79% | 79% | -1% | 15% | 18% | 3% | 5% | 3% | -2% | 0% | 0% | 0% |
| ОСОШ | 78% | | | 22% | | | 100% | | | 0% | | | 0% | | | 0% | | |
| ЧОУ | 33% | 22% | -11% | 67% | 56% | -11% | 100% | 78% | -22% | 0% | 22% | 22% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |

Сравнительный анализ распределения процента выполнения по математике (профильный уровень) по результатам ЕГЭ за два учебных года

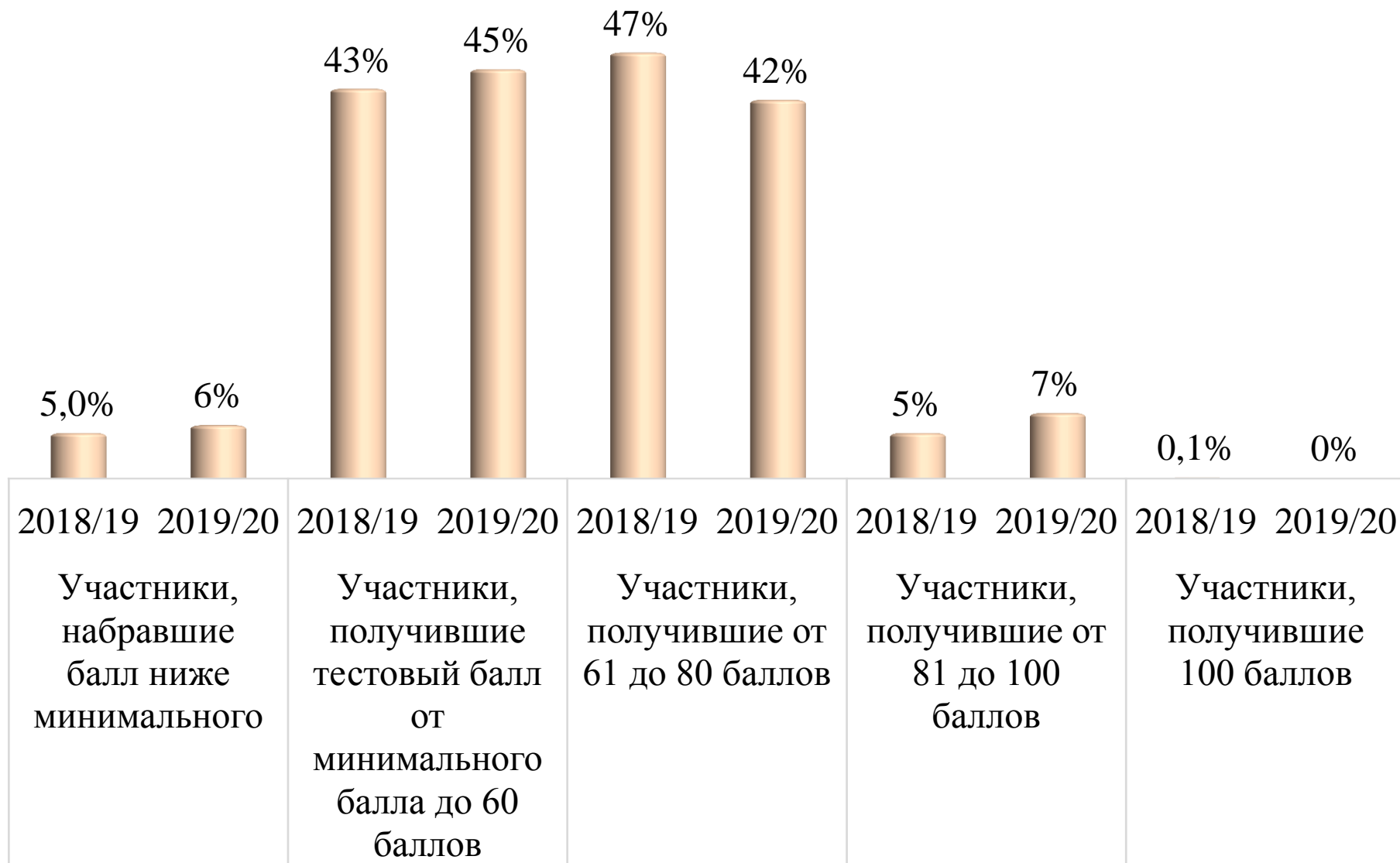
| ОУ | от 0% до 30% заданий | | и изменил | от 31% до 49% заданий | | и изменил | менее 50% и заданий | | и изменил | от 50% до 64% заданий | | и изменил | от 65% до 85% заданий | | и изменил | более 85% и заданий | | и изменил |
|---------|-------------------------|------|--------------|--------------------------|------|--------------|------------------------|------|--------------|--------------------------|------|--------------|--------------------------|------|--------------|------------------------|------|--------------|
| | 2020 | 2021 | | 2020 | 2021 | | 2020 | 2021 | | 2020 | 2021 | | 2020 | 2021 | | 2020 | 2021 | |
| СТШ | 18% | 23% | 5% | 56% | 49% | -7% | 74% | 72% | -2% | 23% | 27% | 4% | 3% | 1% | -1% | 0% | 0% | 0% |
| СОШ №1 | 19% | 31% | 13% | 51% | 51% | 0% | 70% | 83% | 13% | 26% | 9% | -17% | 5% | 9% | 4% | 0% | 0% | 0% |
| СОШ №3 | 59% | 65% | 6% | 35% | 35% | 0% | 94% | 100% | 6% | 6% | 0% | -6% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| СОШ №4 | 50% | 22% | - 28% | 33% | 67% | 33% | 83% | 89% | 6% | 17% | 11% | -6% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| СОШ №5 | 53% | 53% | 0% | 21% | 42% | 21% | 74% | 95% | 21% | 26% | 5% | -21% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| СОШ №6 | 23% | 55% | 32% | 54% | 42% | -12% | 77% | 97% | 20% | 8% | 3% | -4% | 15% | 0% | -15% | 0% | 0% | 0% |
| СОШ №7 | 25% | 67% | 42% | 71% | 33% | -38% | 96% | 100% | 4% | 4% | 0% | -4% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| СОШ №8 | 33% | 18% | - 16% | 50% | 59% | 9% | 83% | 76% | -7% | 17% | 24% | 7% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| СШ №9 | | 63% | | | 25% | | | | | | 13% | | | 0% | | | 0% | |
| СШ №12 | 25% | 32% | 7% | 61% | 47% | -14% | 86% | 79% | -7% | 14% | 21% | 7% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| СОШ №15 | 69% | 69% | 0% | 28% | 31% | 3% | 97% | 100% | 3% | 3% | 0% | -3% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| СОШ №18 | 85% | 64% | - 21% | 15% | 32% | 16% | 100% | 95% | -5% | 0% | 5% | 5% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| СОШ №19 | 29% | 25% | -4% | 54% | 55% | 1% | 82% | 80% | -2% | 18% | 10% | -8% | 0% | 10% | 10% | 0% | 0% | 0% |
| СОШ №20 | 31% | 35% | 4% | 62% | 55% | -7% | 92% | 90% | -2% | 8% | 10% | 2% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| СОШ №22 | 20% | 0% | - 20% | 60% | 75% | 15% | 80% | 75% | -5% | 20% | 25% | 5% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| СОШ №24 | 36% | 59% | 23% | 59% | 30% | -29% | 95% | 89% | -7% | 5% | 11% | 7% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| СОШ №25 | 26% | 55% | 29% | 59% | 27% | -33% | 85% | 82% | -4% | 11% | 18% | 7% | 0% | 0% | 0% | 4% | 0% | -4% |
| СОШ №26 | 61% | 42% | - 19% | 39% | 37% | -2% | 100% | 79% | -21% | 0% | 21% | 21% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| СОШ №27 | 48% | 46% | -2% | 42% | 46% | 4% | 91% | 92% | 1% | 6% | 8% | 2% | 3% | 0% | -3% | 0% | 0% | 0% |
| СОШ №29 | 20% | 26% | 6% | 75% | 61% | -14% | 95% | 87% | -8% | 5% | 10% | 5% | 0% | 3% | 3% | 0% | 0% | 0% |
| СШ №31 | 47% | 41% | -6% | 53% | 41% | -11% | 100% | 83% | -17% | 0% | 14% | 14% | 0% | 3% | 3% | 0% | 0% | 0% |
| СОШ №32 | 22% | 45% | 23% | 66% | 37% | -29% | 88% | 82% | -6% | 13% | 18% | 6% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| СОШ №44 | 54% | 36% | - 18% | 32% | 56% | 24% | 86% | 92% | 6% | 11% | 8% | -3% | 4% | 0% | -4% | 0% | 0% | 0% |

*Процент выполнения заданий по математике
(профильный уровень) в зависимости от профиля обучения*

| профиль | Общее кол-во | от 0% до 30% заданий | | от 31% до 49% заданий | | <i>менее 50% заданий</i> | | от 50% до 64% заданий | | от 65% до 85% заданий | | более 85% заданий | |
|--|---------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|------------------|-------------------|------------------|
| | | чел | % | чел | % | чел | % | чел | % | чел | % | чел | % |
| гуманитарный | 5 | 2 | 40% | 3 | 60% | 5 | 100% | | 0% | | 0% | | 0% |
| инженерно-технологический | 16 | 10 | 63% | 6 | 38% | 16 | 100% | | 0% | | 0% | | 0% |
| информационно-технологический | 103 | 15 | 15% | 53 | 51% | 68 | 66% | 29 | 28% | 6 | 6% | | 0% |
| общеобразовательный | 464 | 240 | 52% | 182 | 39% | 425 | 91% | 42 | 9% | | 0% | | 0% |
| пожарно-спасательный | 17 | 12 | 71% | 4 | 24% | 16 | 94% | 1 | 6% | | 0% | | 0% |
| социально-гуманитарный | 41 | 15 | 37% | 20 | 49% | 35 | 85% | 6 | 15% | | 0% | | 0% |
| социально-математический | 22 | | 0% | 13 | 59% | 13 | 59% | 7 | 32% | 2 | 9% | | 0% |
| социально-экономический | 69 | 21 | 30% | 39 | 57% | 60 | 87% | 8 | 12% | 1 | 1% | | 0% |
| технологический | 17 | 2 | 12% | 11 | 65% | 13 | 76% | 2 | 12% | 2 | 12% | | 0% |
| физико-математический | 288 | 39 | 14% | 118 | 41% | 157 | 55% | 96 | 33% | 34 | 12% | 1 | 0% |
| физико-математический/химико-биологический | 18 | | 0% | 10 | 56% | 10 | 56% | 6 | 33% | 2 | 11% | | 0% |
| химико-биологический | 41 | 4 | 10% | 24 | 59% | 28 | 68% | 12 | 29% | 1 | 2% | | 0% |
| химико-технологический | 2 | | 0% | 1 | 50% | 1 | 50% | 1 | 50% | | 0% | | 0% |
| юридический | 20 | 10 | 50% | 10 | 50% | 20 | 100% | | 0% | | 0% | | 0% |
| <i>По городу</i> | <i>1 123</i> | <i>370</i> | <i>33%</i> | <i>494</i> | <i>44%</i> | <i>867</i> | <i>77%</i> | <i>210</i> | <i>19%</i> | <i>48</i> | <i>4%</i> | <i>1</i> | <i>0%</i> |

*Результаты экзамена по группам
участников с
различным уровнем подготовки*

Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки за 2 года



| ОУ | Участники, набравшие балл ниже минимального | | Участники, получившие тестовый балл от минимального балла до 60 баллов | | Участники, получившие от 61 до 80 баллов | | Участники, получившие от 81 до 100 баллов | |
|---|--|-----------|---|------------|--|------------|---|-----------|
| | чел | % | чел | % | чел | % | чел | % |
| гимназии | 119 | 1 | 1% | 26 | 22% | 70 | 59% | 22 |
| лицеи | 198 | 8 | 4% | 64 | 32% | 94 | 47% | 32 |
| СОШ с УИОП | 95 | 1 | 1% | 33 | 35% | 48 | 51% | 13 |
| СОШ | 702 | 56 | 8% | 379 | 54% | 253 | 36% | 14 |
| Иные ОУ | 9 | | 8% | 6 | 50% | 3 | 42% | |
| <i>Всего по городу 1 123</i> | 66 | 6% | 508 | 45% | 468 | 42% | 81 | 7% |

| ОУ | Общее кол-во | Участники, набравшие балл ниже минимального | | Участники, получившие тестовый балл от минимального балла до 60 баллов | | Участники, получившие от 61 до 80 баллов | | Участники, получившие от 81 до 100 баллов | |
|---------------|--------------|---|-----|--|-----|--|-----|---|-----|
| | | чел | % | чел | % | чел | % | чел | % |
| гимназия 1 | 48 | | 0% | 4 | 8% | 31 | 65% | 13 | 27% |
| гимназия 2 | 35 | 1 | 3% | 8 | 23% | 19 | 54% | 7 | 20% |
| гимназия 3 | 36 | | 0% | 14 | 39% | 20 | 56% | 2 | 6% |
| лицей 1 | 56 | | 0% | 18 | 32% | 33 | 59% | 5 | 9% |
| СЕНЛ | 60 | | 0% | 12 | 20% | 29 | 48% | 19 | 32% |
| лицей 3 | 62 | 7 | 11% | 22 | 35% | 25 | 40% | 8 | 13% |
| лицей 4 | 20 | 1 | 5% | 12 | 60% | 7 | 35% | | 0% |
| СОШ 10 с УИОП | 29 | | 0% | 2 | 7% | 17 | 59% | 10 | 34% |
| СОШ 46 с УИОП | 66 | 1 | 2% | 31 | 47% | 31 | 47% | 3 | 5% |
| СТШ | 75 | | 0% | 33 | 44% | 39 | 52% | 3 | 4% |
| СОШ 1 | 35 | | 0% | 15 | 43% | 17 | 49% | 3 | 9% |
| СОШ 3 | 17 | 1 | 6% | 14 | 82% | 2 | 12% | | 0% |
| СОШ 4 | 9 | 2 | 22% | 2 | 22% | 5 | 56% | | 0% |
| СОШ 5 | 20 | 4 | 20% | 15 | 75% | 1 | 5% | | 0% |
| СОШ 6 | 31 | 1 | 3% | 21 | 68% | 9 | 29% | | 0% |
| СОШ 7 | 21 | 3 | 14% | 16 | 76% | 2 | 10% | | 0% |
| СОШ 8 | 17 | 1 | 6% | 6 | 35% | 10 | 59% | | 0% |
| СШ 9 | 8 | 1 | 13% | 6 | 75% | 1 | 13% | | 0% |
| СШ 12 | 34 | | 0% | 16 | 47% | 18 | 53% | | 0% |
| СОШ 15 | 29 | 5 | 17% | 21 | 72% | 3 | 10% | | 0% |
| СОШ 18 | 22 | 7 | 32% | 9 | 41% | 6 | 27% | | 0% |
| СОШ 19 | 20 | 1 | 5% | 7 | 35% | 10 | 50% | 2 | 10% |
| СОШ 20 | 20 | | 0% | 11 | 55% | 9 | 45% | | 0% |
| СОШ 22 | 4 | | 0% | 1 | 25% | 3 | 75% | | 0% |
| СОШ 24 | 27 | 3 | 11% | 17 | 63% | 7 | 26% | | 0% |
| СОШ 25 | 49 | 7 | 14% | 28 | 57% | 14 | 29% | | 0% |
| СОШ 26 | 19 | 5 | 26% | 8 | 42% | 6 | 32% | | 0% |
| СОШ 27 | 39 | 3 | 8% | 23 | 59% | 13 | 33% | | 0% |
| СОШ 29 | 31 | | 0% | 14 | 45% | 16 | 52% | 1 | 3% |
| СШ 31 | 29 | 1 | 3% | 19 | 66% | 8 | 28% | 1 | 3% |
| СОШ 32 | 38 | 1 | 3% | 22 | 58% | 15 | 39% | | 0% |
| СОШ 44 | 50 | 2 | 4% | 29 | 58% | 17 | 34% | 2 | 4% |
| СОШ 45 | 58 | 8 | 14% | 26 | 45% | 22 | 38% | 2 | 3% |
| ЦОУ | 0 | | 0% | 6 | 67% | 3 | 33% | | 0% |

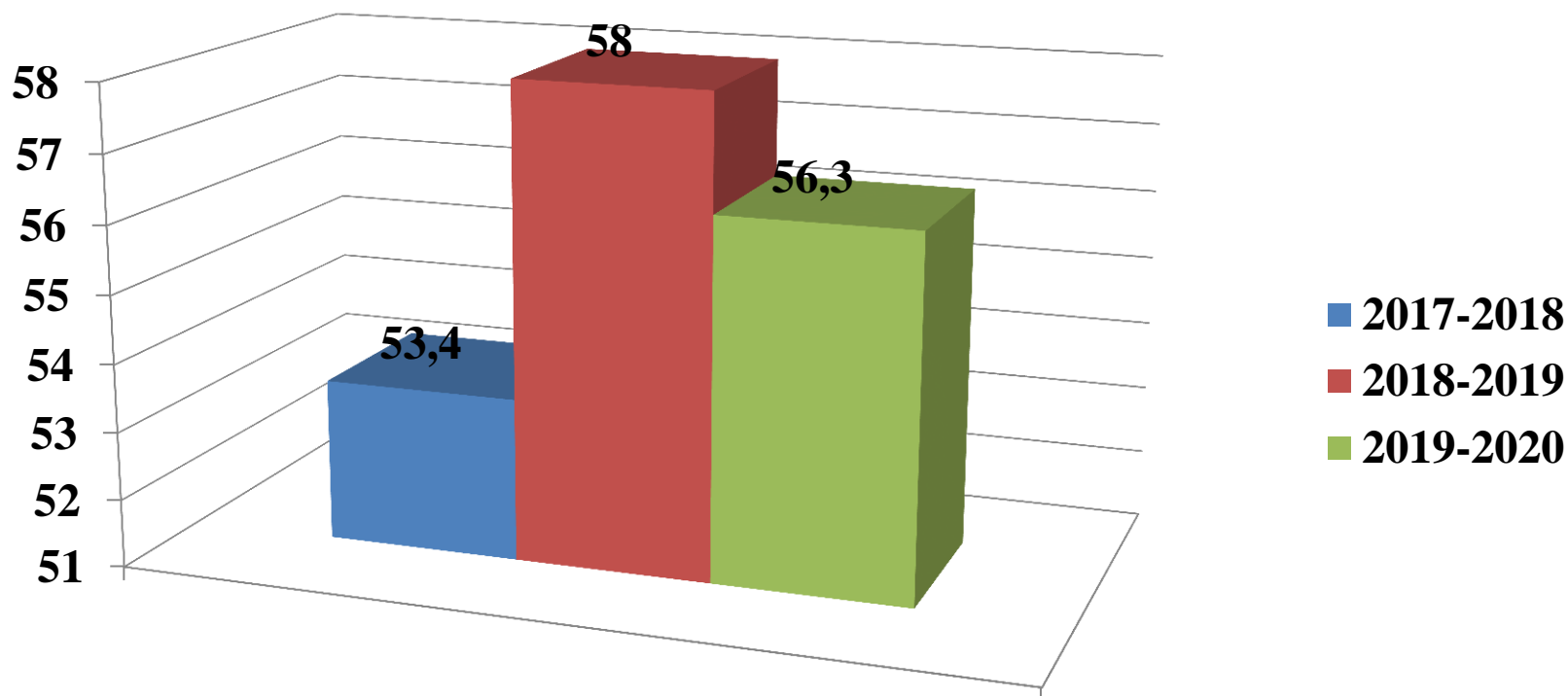
*Значение среднего тестового балла по
математике
(профильный уровень)
в образовательных учреждениях города
Сургу́та*

Средний тестовый балл по математике
(профильный уровень)
по городу составил **56,3** балла

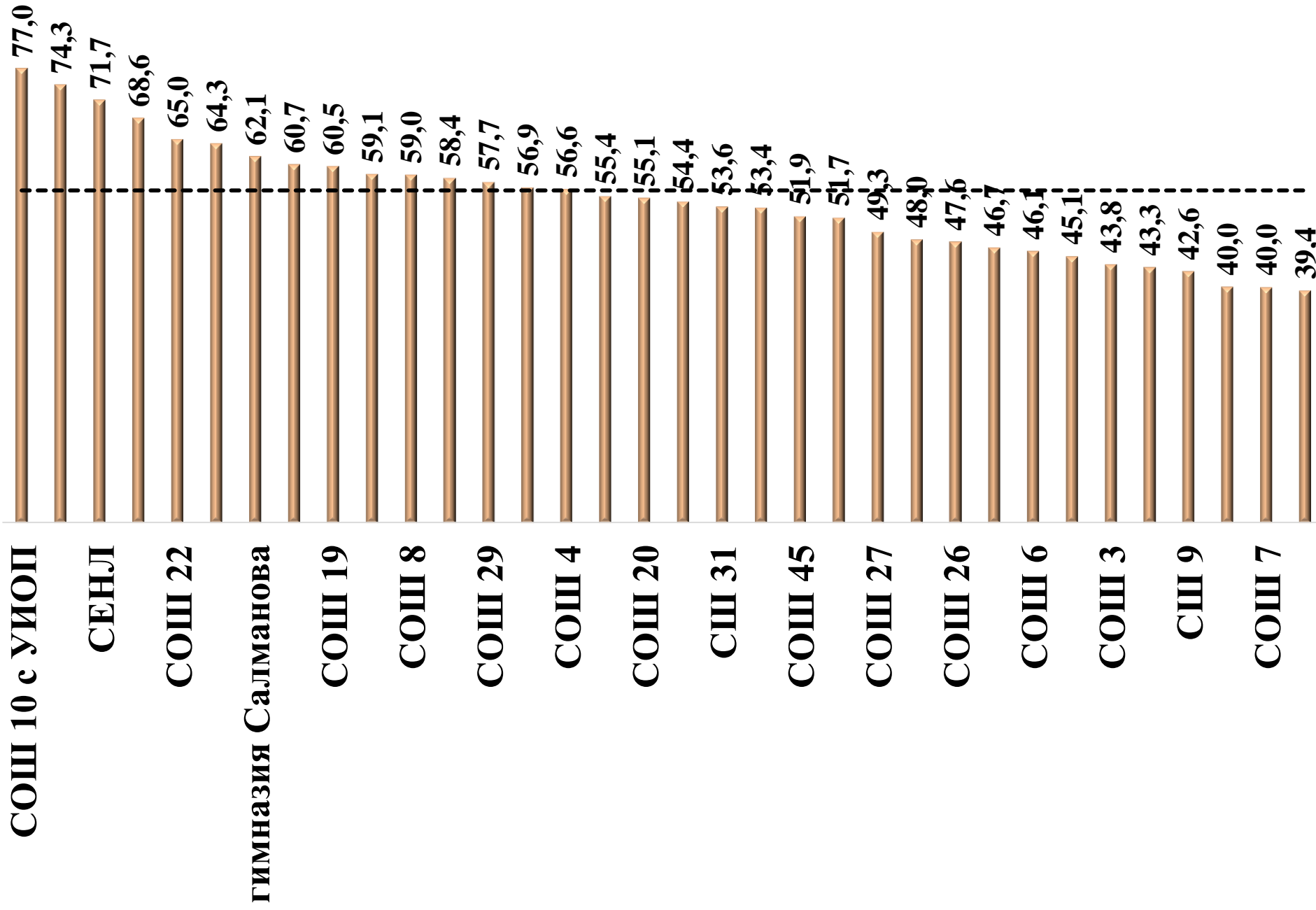
Средний тестовый балл ЕГЭ по математике

Динамика результатов ЕГЭ по показателю «средний тестовый балл»

| Предмет | 2017-2018 | 2018-2019 | 2019-2020 |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Математика . Профильный уровень | 53,4 | 58 | 56,3 |



Математика . Профильный уровень



 ср. балл по ОУ

 ср. балл по городу

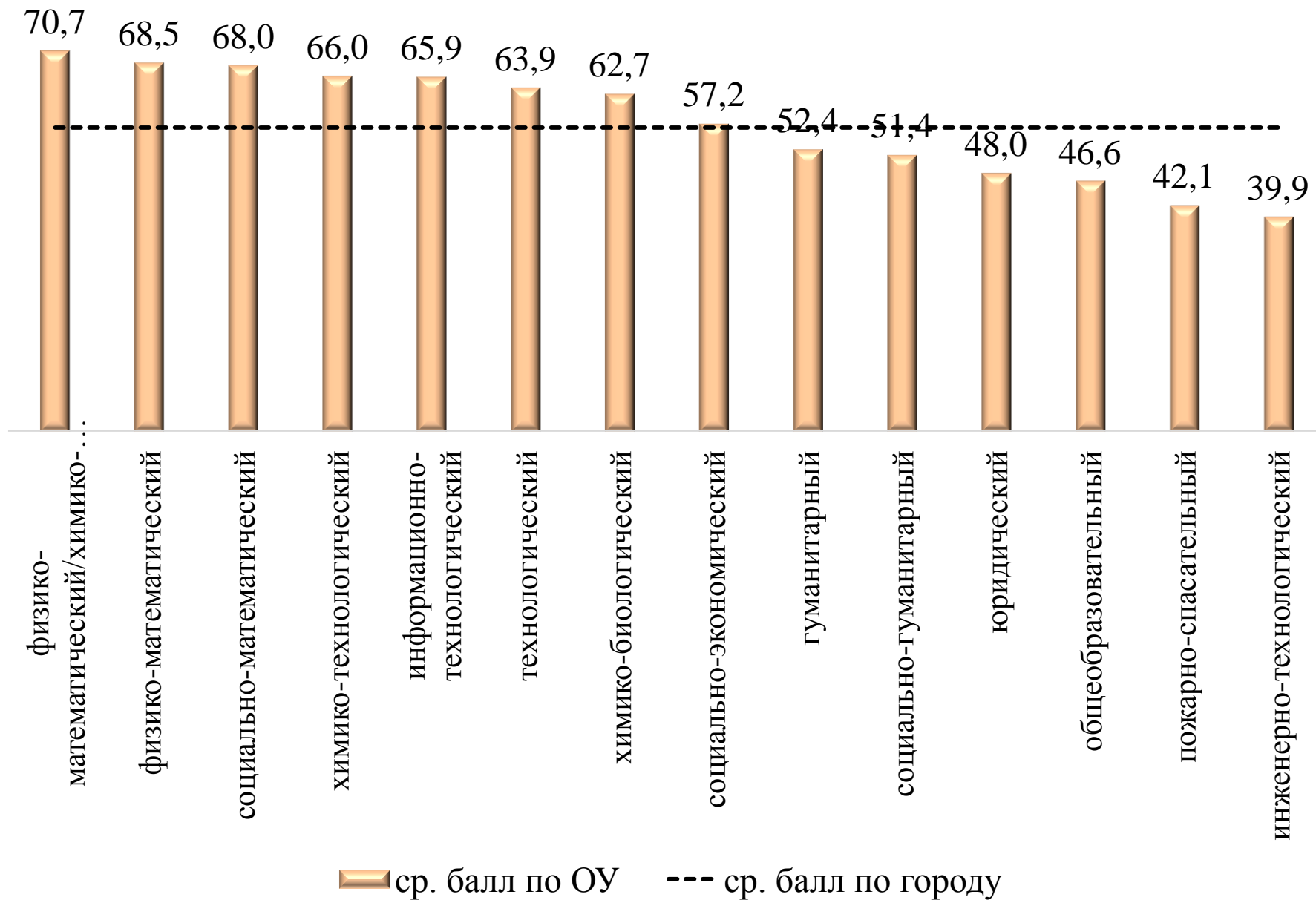
**Сравнительный анализ среднего тестового балла по математике (профильный уровень)
в зависимости от профиля обучения за 2 года**

| Профиль обучения | Математике (профиль) | | Динамика изменений |
|--|----------------------|-------------|--------------------|
| | 2018/19 | 2019/20 | |
| гуманитарный | 56,6 | 52,4 | -4,2 |
| инженерно-технологический | | 39,9 | |
| естественнонаучный | 63,1 | | |
| информационно-технологический | 66,3 | 65,9 | -0,5 |
| общеобразовательный | 49,8 | 46,7 | -3,1 |
| пожарно-спасательный | 50,4 | 42,1 | -8,4 |
| социально-гуманитарный | 54,6 | 51,4 | -3,2 |
| социально-гуманитарный/социально-экономический | 53,5 | | |
| социально-математический | 69,7 | 68,0 | |
| социально-экономический | 53,4 | 57,2 | 3,8 |
| технологический | 58,1 | 63,9 | 5,8 |
| физико-математический | 69,7 | 68,5 | -1,2 |
| физико-математический/химико-биологический | 68,1 | 70,7 | 2,5 |
| химико-биологический | 64,5 | 62,7 | -1,8 |
| химико-технологический | | 66,0 | |
| юридический | 45,3 | 48,0 | 2,7 |
| По городу | 58 | 56,3 | -1,7 |

*Сравнительный анализ значения среднего тестового балла
по математике (профильный уровень) за два учебных года*

| ОУ | 2018/19 | 2019/20 | Разница |
|-----------------|---------|---------|---------|
| гимназия №1 | 70,7 | 74,3 | 3,5 |
| гимназия №2 | 62,4 | 68,6 | 6,2 |
| гимназия №3 | 61,4 | 62,1 | 0,7 |
| лицей №1 | 60,4 | 64,3 | 3,9 |
| СЕНЛ | 71,9 | 71,7 | -0,2 |
| лицей №3 | 62,5 | 55,4 | -7,1 |
| лицей №4 | 45,3 | 48,0 | 2,7 |
| СОШ № 10 с УИОП | 74,3 | 77,0 | 2,7 |
| СОШ № 46 с УИОП | 61,6 | 58,4 | -3,2 |
| СТШ | 62,9 | 60,7 | -2,2 |
| СОШ № 1 | 63,0 | 59,1 | -3,9 |
| СОШ № 3 | 42,5 | 43,8 | 1,3 |
| СОШ № 4 | 51,2 | 56,6 | 5,4 |
| СОШ № 5 | 55,4 | 42,3 | -13,1 |
| СОШ № 6 | 60,5 | 46,1 | -14,5 |
| СОШ № 7 | 55,5 | 40,0 | -15,6 |
| СОШ № 8 | 58,7 | 59,0 | 0,3 |
| СШ № 9 | | 42,6 | |
| СШ №12 | 56,3 | 56,9 | 0,5 |
| СОШ №15 | 42,2 | 40,0 | -2,2 |
| СОШ №18 | 37,3 | 39,4 | 2,1 |
| СОШ №19 | 57,8 | 60,5 | 2,7 |
| СОШ №20 | 52,9 | 55,1 | 2,1 |
| СОШ №22 | 56,0 | 65,0 | 9,0 |
| СОШ №24 | 48,2 | 45,1 | -3,0 |
| СОШ №25 | 59,7 | 46,7 | -13,1 |
| СОШ №26 | 45,5 | 47,6 | 2,2 |
| СОШ №27 | 48,0 | 49,3 | 1,4 |
| СОШ №29 | 53,4 | 57,7 | 4,3 |
| СШ №31 | 47,3 | 53,6 | 6,2 |
| СОШ №32 | 58,5 | 51,7 | -6,8 |
| СОШ №44 | 49,4 | 53,4 | 4,1 |
| СОШ №45 | 62,4 | 51,0 | -11,5 |

*Значение среднего тестового балла по математике (профильный уровень)
в зависимости от профиля обучения*

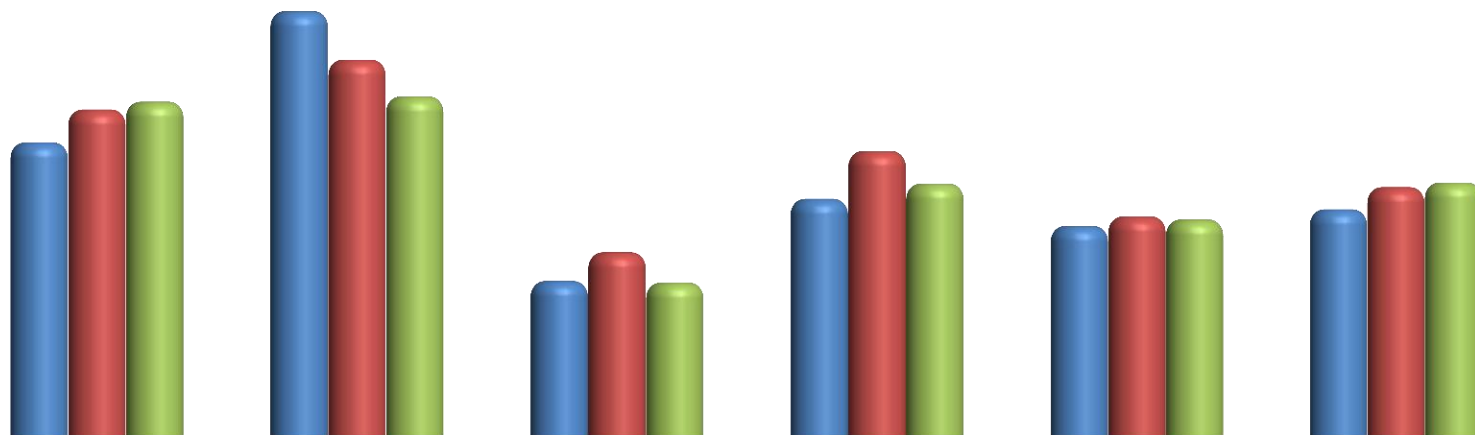


Поэлементный анализ выполнения ЕГЭ по математике (профильный уровень)

| № | Проверяемые элементы содержания | 2017/18 | 2018/19 | 2019/20 | динамика по отношению к 2017/18 уч. году | динамика по отношению к 2018/19 уч. году |
|--|---|---------|---------|---------|--|--|
| Задания базового уровня сложности | | | | | | |
| 1 | Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | 98% | 92% | 95% | -3% | 4% |
| 2 | Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | 95% | 97% | 99% | 4% | 2% |
| 3 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 88% | 94% | 88% | 1% | -5% |
| 4 | Уметь строить и исследовать простейшие математические модели | 86% | 96% | 96% | 10% | 1% |
| 5 | Уметь решать уравнения и неравенства | 98% | 94% | 97% | -1% | 3% |
| 6 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 87% | 88% | 71% | -16% | -17% |
| 7 | Уметь выполнять действия с функциями | 58% | 60% | 64% | 6% | 4% |
| 8 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 55% | 63% | 80% | 24% | 16% |

| № | Проверяемые элементы содержания | 2017/18 | 2018/19 | 2019/20 | динамика | динамика |
|---|---|---------|---------|---------|---------------------------------|---------------------------------|
| | | | | | по отношению к 2017/18 уч. году | по отношению к 2018/19 уч. году |
| Задания повышенного уровня сложности | | | | | | |
| 9 | Уметь выполнять вычисления и преобразования | 96% | 85% | 77% | -19% | -8% |
| 10 | Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | 70% | 90% | 76% | 6% | -14% |
| 11 | Уметь строить и исследовать простейшие математические модели | 68% | 71% | 65% | -2% | -5% |
| 12 | Уметь выполнять действия с функциями | 50% | 69% | 50% | 1% | -18% |
| 13 | Уметь решать уравнения и неравенства | 28% | 47% | 28% | -1% | -19% |
| 14 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 6% | 2% | 1% | -5% | -1% |
| 15 | Уметь решать уравнения и неравенства | 14% | 22% | 13% | -1% | -9% |
| 16 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 0% | 2% | 4% | 4% | 3% |
| 17 | Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | 2% | 16% | 31% | 29% | 16% |
| Задания высокого уровня сложности | | | | | | |
| 18 | Уметь решать уравнения и неравенства | 0% | 3% | 1% | 1% | -2% |
| 19 | Уметь строить и исследовать простейшие математические модели | 0% | 2% | 10% | 10% | 8% |

***Сравнительный анализ выполнения заданий ЕГЭ
по видам проверяемых умений и способам действий***



| | Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельн... | Уметь выполнять вычисления и преобразования | Уметь решать уравнения и неравенства | Уметь выполнять действия с функциями | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | Уметь строить и исследовать простейшие математические модели |
|-----------|---|---|--------------------------------------|--------------------------------------|---|--|
| ■ 2017/18 | 66% | 96% | 35% | 54% | 48% | 51% |
| ■ 2018/19 | 74% | 85% | 42% | 64% | 50% | 56% |
| ■ 2019/20 | 75% | 77% | 35% | 57% | 49% | 57% |

**Поэлементный анализ выполнения ЕГЭ по математике (профильный уровень)
в разрезе образовательных учреждений (задания базового уровня сложности)**

| ОУ | задания базового уровня сложности | | | | | | | | количество заданий, выполнивших на критическом уровне |
|------------------|-----------------------------------|------|------|------|------|-----|------|------|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| гимназия 1 | 96% | 100% | 96% | 94% | 100% | 92% | 85% | 92% | 0 |
| гимназия 2 | 89% | 100% | 97% | 100% | 97% | 80% | 77% | 94% | 0 |
| гимназия 3 | 97% | 100% | 97% | 100% | 100% | 89% | 78% | 83% | 0 |
| лицей 1 | 93% | 100% | 86% | 98% | 100% | 84% | 68% | 95% | 0 |
| СЕНЛ | 97% | 100% | 98% | 95% | 98% | 95% | 83% | 95% | 0 |
| лицей 3 | 95% | 100% | 84% | 90% | 94% | 66% | 71% | 71% | 0 |
| лицей 4 | 95% | 100% | 75% | 90% | 100% | 80% | 35% | 80% | 1 |
| СОШ 10 с УИОП | 97% | 100% | 90% | 100% | 100% | 93% | 93% | 97% | 0 |
| СОШ 46 с УИОП | 98% | 98% | 98% | 100% | 98% | 71% | 62% | 89% | 1 |
| СТШ | 95% | 97% | 88% | 95% | 100% | 71% | 73% | 81% | 0 |
| СОШ 1 | 97% | 100% | 91% | 97% | 100% | 83% | 63% | 86% | 1 |
| СОШ 3 | 100% | 100% | 76% | 100% | 94% | 65% | 12% | 82% | 2 |
| СОШ 4 | 89% | 100% | 89% | 89% | 100% | 78% | 67% | 67% | 0 |
| СОШ 5 | 100% | 95% | 80% | 100% | 90% | 65% | 55% | 70% | 1 |
| СОШ 6 | 97% | 97% | 87% | 97% | 100% | 65% | 48% | 77% | 2 |
| СОШ 7 | 95% | 100% | 76% | 95% | 95% | 48% | 19% | 52% | 3 |
| СОШ 8 | 94% | 100% | 94% | 94% | 94% | 82% | 76% | 82% | 0 |
| СШ 9 | 88% | 100% | 63% | 100% | 100% | 63% | 38% | 63% | 4 |
| СШ 12 | 100% | 100% | 88% | 97% | 94% | 74% | 65% | 88% | 1 |
| СОШ 15 | 100% | 100% | 83% | 97% | 97% | 41% | 45% | 45% | 3 |
| СОШ 18 | 95% | 100% | 73% | 100% | 91% | 45% | 41% | 55% | 3 |
| СОШ 19 | 90% | 100% | 85% | 100% | 100% | 50% | 85% | 90% | 1 |
| СОШ 20 | 95% | 100% | 95% | 100% | 100% | 55% | 70% | 85% | 1 |
| СОШ 22 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 75% | 100% | 100% | 0 |
| СОШ 24 | 96% | 96% | 93% | 100% | 93% | 70% | 52% | 70% | 1 |
| СОШ 25 | 98% | 100% | 78% | 94% | 92% | 55% | 51% | 67% | 2 |
| СОШ 26 | 95% | 100% | 89% | 89% | 89% | 58% | 63% | 68% | 2 |
| СОШ 27 | 95% | 100% | 85% | 95% | 95% | 54% | 74% | 82% | 1 |
| СОШ 29 | 90% | 100% | 100% | 100% | 100% | 68% | 61% | 90% | 1 |
| СШ 31 | 93% | 100% | 90% | 100% | 100% | 76% | 59% | 76% | 1 |
| СОШ 32 | 95% | 100% | 87% | 95% | 100% | 61% | 58% | 71% | 2 |
| СОШ 44 | 94% | 100% | 90% | 94% | 90% | 68% | 60% | 68% | 1 |
| СОШ 45 | 93% | 100% | 83% | 97% | 93% | 76% | 50% | 74% | 1 |
| ЧОУ | 100% | 100% | 78% | 100% | 100% | 44% | 78% | 89% | 1 |
| По городу | 95% | 99% | 88% | 96% | 97% | 71% | 64% | 80% | 1 |

| | |
|---------------------------------|--|
| высокий уровень (более 85%) | |
| средний уровень (от 66% до 85%) | |
| критический уровень (менее 65%) | |

Поэлементный анализ выполнения ЕГЭ по математике (профильный уровень) в разрез образовательных учреждений (задания высокого и повышенного уровней сложности)

| ОУ | заданий повышенного и высокого уровней | | | | | | | | | | |
|------------------|--|------|------|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|
| | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| гимназия 1 | 94% | 98% | 90% | 67% | 56% | 3% | 41% | 15% | 78% | 3% | 20% |
| гимназия 2 | 94% | 94% | 80% | 63% | 51% | 9% | 17% | 13% | 62% | 4% | 16% |
| гимназия 3 | 86% | 78% | 75% | 58% | 39% | 0% | 14% | 5% | 35% | 1% | 12% |
| лицей 1 | 91% | 88% | 73% | 64% | 44% | 4% | 19% | 6% | 46% | 1% | 13% |
| СЕНЛ | 95% | 93% | 88% | 72% | 59% | 1% | 40% | 12% | 59% | 8% | 15% |
| лицей 3 | 73% | 74% | 69% | 50% | 35% | 0% | 17% | 3% | 28% | 2% | 11% |
| лицей 4 | 60% | 60% | 65% | 25% | 3% | 0% | 0% | 2% | 15% | 0% | 10% |
| СОШ 10 с УИОП | 97% | 97% | 97% | 83% | 81% | 9% | 38% | 8% | 86% | 7% | 20% |
| СОШ 46 с УИОП | 73% | 80% | 73% | 53% | 30% | 1% | 11% | 5% | 33% | 2% | 8% |
| СТШ | 92% | 84% | 71% | 72% | 36% | 1% | 24% | 5% | 27% | 1% | 10% |
| СОШ 1 | 77% | 80% | 66% | 69% | 34% | 0% | 14% | 3% | 26% | 3% | 9% |
| СОШ 3 | 76% | 59% | 53% | 18% | 6% | 0% | 0% | 0% | 8% | 0% | 4% |
| СОШ 4 | 78% | 78% | 67% | 78% | 6% | 0% | 0% | 4% | 37% | 0% | 11% |
| СОШ 5 | 65% | 60% | 25% | 35% | 0% | 0% | 0% | 0% | 5% | 0% | 3% |
| СОШ 6 | 61% | 42% | 58% | 26% | 5% | 0% | 0% | 2% | 10% | 0% | 9% |
| СОШ 7 | 62% | 43% | 48% | 24% | 5% | 0% | 0% | 0% | 13% | 0% | 4% |
| СОШ 8 | 71% | 88% | 76% | 65% | 29% | 3% | 6% | 2% | 22% | 1% | 13% |
| СШ 9 | 50% | 63% | 50% | 38% | 13% | 0% | 0% | 0% | 13% | 0% | 3% |
| СШ 12 | 65% | 85% | 68% | 35% | 21% | 0% | 6% | 1% | 42% | 0% | 11% |
| СОШ 15 | 52% | 52% | 41% | 10% | 0% | 0% | 0% | 1% | 10% | 0% | 5% |
| СОШ 18 | 36% | 36% | 41% | 32% | 5% | 0% | 0% | 2% | 14% | 0% | 5% |
| СОШ 19 | 85% | 85% | 75% | 80% | 43% | 0% | 10% | 2% | 37% | 0% | 5% |
| СОШ 20 | 85% | 85% | 65% | 45% | 10% | 0% | 0% | 0% | 15% | 1% | 16% |
| СОШ 22 | 75% | 100% | 100% | 75% | 25% | 0% | 25% | 8% | 25% | 0% | 6% |
| СОШ 24 | 56% | 63% | 44% | 26% | 4% | 0% | 0% | 4% | 15% | 0% | 3% |
| СОШ 25 | 65% | 63% | 41% | 41% | 17% | 1% | 11% | 2% | 20% | 0% | 6% |
| СОШ 26 | 53% | 58% | 47% | 42% | 5% | 0% | 13% | 5% | 23% | 0% | 9% |
| СОШ 27 | 72% | 69% | 49% | 33% | 13% | 0% | 3% | 2% | 14% | 0% | 7% |
| СОШ 29 | 84% | 84% | 74% | 61% | 24% | 2% | 5% | 3% | 20% | 0% | 10% |
| СШ 31 | 69% | 86% | 48% | 38% | 16% | 0% | 9% | 3% | 33% | 1% | 10% |
| СОШ 32 | 74% | 68% | 50% | 53% | 26% | 0% | 4% | 4% | 18% | 0% | 7% |
| СОШ 44 | 78% | 80% | 68% | 40% | 19% | 0% | 10% | 3% | 24% | 1% | 6% |
| СОШ 45 | 81% | 64% | 66% | 41% | 22% | 1% | 5% | 2% | 19% | 0% | 11% |
| ЧОУ | 78% | 89% | 67% | 22% | 22% | 0% | 11% | 4% | 26% | 0% | 6% |
| По городу | 77% | 76% | 65% | 50% | 28% | 1% | 13% | 4% | 31% | 1% | 10% |

| | |
|---------------------------------|--|
| повышенный уровень (более 85%) | |
| высокий уровень (от 66% до 85%) | |
| средний уровень (от 30% до 65%) | |
| критический уровень (менее 30%) | |

Поэлементный анализ выполнения ЕГЭ по математике (профильный уровень) в зависимости от профиля обучения

| ОУ | задания базового уровня сложности | | | | | | | | заданий повышенного и высокого уровней | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|------|------|------|------|------|-----|-----|--|------|------|-----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| гуманитарный | 100% | 100% | 80% | 100% | 100% | 60% | 60% | 60% | 80% | 20% | 60% | 80% | 30% | 0% | 20% | 0% | 0% | 0% | 10% |
| инженерно-технологический | 100% | 100% | 69% | 94% | 94% | 44% | 25% | 50% | 63% | 44% | 38% | 25% | 6% | 0% | 0% | 0% | 17% | 0% | 3% |
| информационно-технологический | 98% | 100% | 92% | 98% | 99% | 76% | 74% | 93% | 86% | 93% | 83% | 67% | 39% | 3% | 17% | 7% | 49% | 2% | 15% |
| общеобразовательный | 96% | 99% | 84% | 96% | 94% | 58% | 52% | 69% | 63% | 63% | 50% | 35% | 11% | 0% | 3% | 2% | 13% | 0% | 6% |
| пожарно-спасательный | 94% | 94% | 94% | 100% | 94% | 53% | 35% | 59% | 47% | 59% | 29% | 41% | 12% | 0% | 0% | 0% | 10% | 0% | 6% |
| социально-гуманитарный | 90% | 100% | 83% | 100% | 93% | 56% | 76% | 80% | 71% | 73% | 59% | 39% | 17% | 0% | 2% | 2% | 23% | 0% | 7% |
| социально-математический | 100% | 100% | 100% | 91% | 100% | 91% | 86% | 91% | 91% | 95% | 86% | 73% | 43% | 0% | 27% | 3% | 52% | 1% | 10% |
| социально-экономический | 100% | 100% | 94% | 96% | 100% | 80% | 67% | 80% | 81% | 77% | 68% | 57% | 29% | 0% | 13% | 2% | 21% | 2% | 7% |
| технологический | 88% | 100% | 88% | 100% | 100% | 59% | 94% | 88% | 88% | 88% | 76% | 88% | 50% | 0% | 12% | 2% | 43% | 0% | 6% |
| физико-математический | 94% | 100% | 95% | 98% | 99% | 88% | 76% | 93% | 93% | 92% | 84% | 64% | 52% | 3% | 30% | 9% | 55% | 4% | 14% |
| физико-математический/химико-биологический | 94% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 89% | 89% | 100% | 89% | 78% | 72% | 61% | 0% | 22% | 7% | 52% | 0% | 17% |
| химико-биологический | 90% | 100% | 83% | 95% | 100% | 80% | 73% | 88% | 93% | 83% | 68% | 68% | 26% | 2% | 18% | 8% | 45% | 0% | 15% |
| химико-технологический | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 50% | 50% | 100% | 100% | 100% | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 50% | 0% | 25% |
| юридический | 95% | 100% | 75% | 90% | 100% | 80% | 35% | 80% | 60% | 60% | 65% | 25% | 3% | 0% | 0% | 2% | 15% | 0% | 10% |
| <i>По городу</i> | 95% | 99% | 88% | 96% | 97% | 71% | 64% | 80% | 77% | 76% | 65% | 50% | 28% | 1% | 13% | 4% | 31% | 1% | 10% |

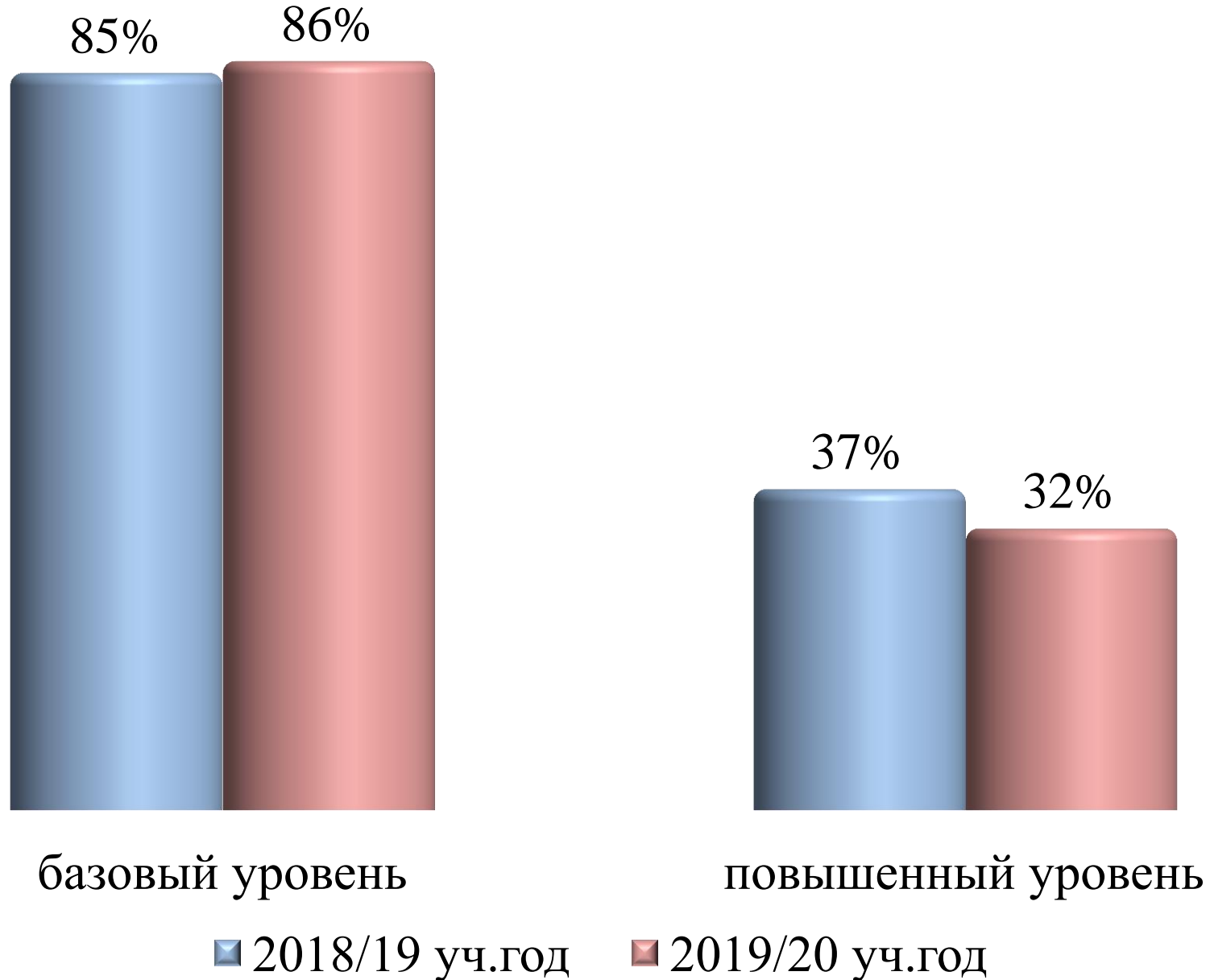
повышенный уровень (более 85%)

высокий уровень (от 66% до 85%)

средний уровень (от 30% до 65%)

критический уровень (менее 30%)

Процент выполнения заданий базового и повышенного уровней сложности за 2 года

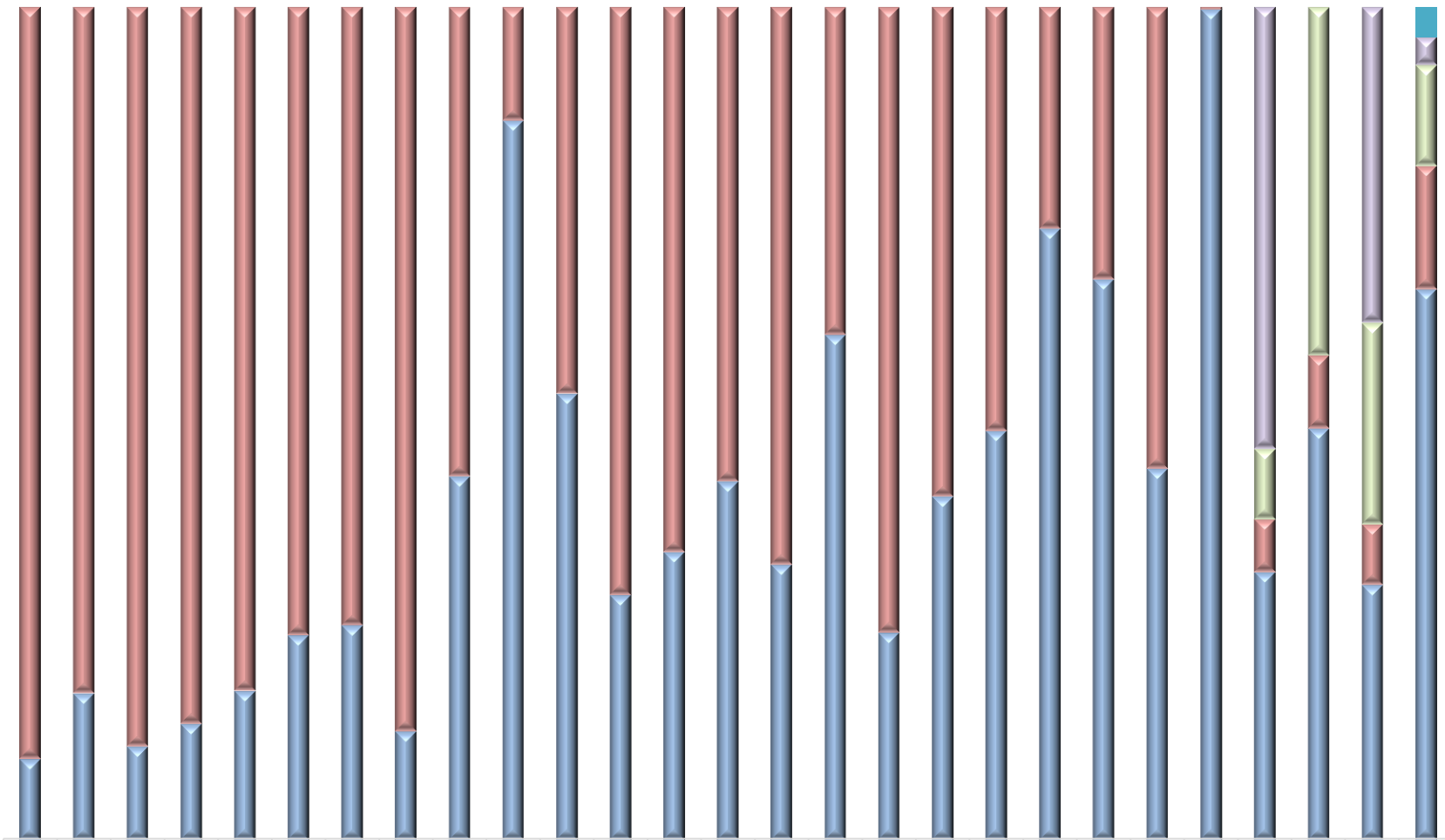


| профиль | базовый уровень | повышенный уровень |
|--|-----------------|--------------------|
| гуманитарный | 88% | 29% |
| инженерно-технологический | 72% | 18% |
| информационно-технологический | 91% | 42% |
| общеобразовательный | 81% | 23% |
| пожарно-спасательный | 78% | 19% |
| социально-гуманитарный | 84% | 26% |
| социально-математический | 97% | 40% |
| социально-экономический | 90% | 34% |
| технологический | 89% | 35% |
| физико-математический | 93% | 45% |
| физико-математический/химико-биологический | 97% | 45% |
| химико-биологический | 89% | 39% |
| химико-технологический | 88% | 43% |
| юридический | 82% | 22% |
| <i>По городу</i> | 86% | 32% |

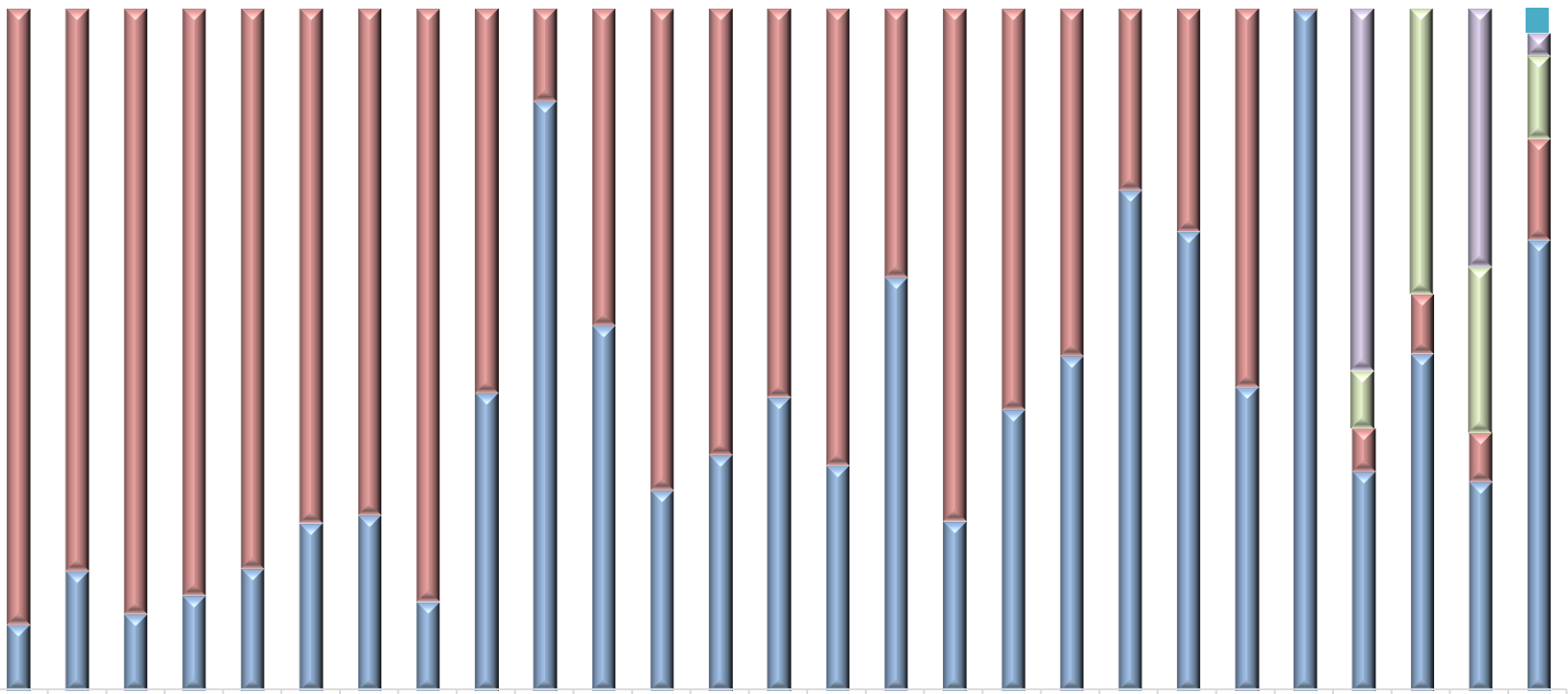
Процент выполнения заданий в зависимости от уровня сложности в разрезе образовательных учреждений

| ОУ | базовый уровень | повышенный уровень |
|-----------------------|-----------------|--------------------|
| гимназия 1 | 94% | 51% |
| гимназия 2 | 92% | 46% |
| гимназия Салманова | 93% | 37% |
| лицей 1 | 90% | 41% |
| СЕНЛ | 95% | 49% |
| лицей 3 | 84% | 33% |
| лицей г-м Хисматулина | 82% | 22% |
| СОШ 10 с УИОП | 96% | 56% |
| СОШ 46 с УИОП | 90% | 33% |
| СТШ | 88% | 38% |
| СОШ 1 | 90% | 35% |
| СОШ 3 | 79% | 20% |
| СОШ 4 | 85% | 32% |
| СОШ 5 | 82% | 18% |
| СОШ 6 | 83% | 19% |
| СОШ 7 | 73% | 18% |
| СОШ 8 | 90% | 34% |
| СШ 9 | 77% | 21% |
| СШ 12 | 88% | 30% |
| СОШ 15 | 76% | 16% |
| СОШ 18 | 75% | 15% |
| СОШ 19 | 88% | 38% |
| СОШ 20 | 88% | 29% |
| СОШ 22 | 97% | 40% |
| СОШ 24 | 84% | 19% |
| СОШ 25 | 79% | 24% |
| СОШ 26 | 82% | 23% |
| СОШ 27 | 85% | 24% |
| СОШ 29 | 89% | 33% |
| СШ 31 | 87% | 29% |
| СОШ 32 | 83% | 28% |
| СОШ 44 | 83% | 30% |
| СОШ 45 | 83% | 28% |
| ЧОУ | 86% | 29% |
| <i>По городу</i> | <i>86%</i> | <i>32%</i> |

Решаемость заданий контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по математике (профильный уровень)



| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|--|
| 4 балла | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4% | |
| 3 балла | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 53% | 38% | 3,5 | | |
| 2 балла | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8% | 42% | 24% | 13% | |
| 1 балл | 90% | 82% | 89% | 86% | 82% | 75% | 74% | 87% | 56% | 14% | 46% | 71% | 65% | 57% | 67% | 39% | 75% | 59% | 51% | 27% | 33% | 55% | 0% | 6% | 9% | 7% | 15% | |
| 0 баллов | 10% | 18% | 11% | 14% | 18% | 25% | 26% | 13% | 44% | 86% | 54% | 29% | 35% | 43% | 33% | 61% | 25% | 41% | 49% | 73% | 67% | 45% | 100% | 32% | 49% | 31% | 69% | |



| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|
| 4 балла | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4% |
| 3 балла | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 53 | 38 | 3,5 | |
| 2 балла | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8% | 42 | 24 | 13 |
| 1 балл | 90 | 82 | 89 | 86 | 82 | 75 | 74 | 87 | 56 | 14 | 46 | 71 | 65 | 57 | 67 | 39 | 75 | 59 | 51 | 27 | 33 | 55 | 0% | 6% | 9% | 7% | 15 | |
| 0 баллов | 10 | 18 | 11 | 14 | 18 | 25 | 26 | 13 | 44 | 86 | 54 | 29 | 35 | 43 | 33 | 61 | 25 | 41 | 49 | 73 | 67 | 45 | 100 | 32 | 49 | 31 | 69 | |

Подготовка к сдаче ЕГЭ, помимо собственно обучения математике и развитию умений и навыков, должна обязательно включать в себя следующие **аспекты**:

- ознакомление с форматом заданий, в том числе заданий с развернутым ответом;
- отработку четкого следования инструкциям к заданиям, в том числе развитие умения укладываться в регламент времени, отведенного на выполнение конкретного задания;
- ознакомление с критериями оценивания заданий с развернутым ответом, объяснение предъявляемых требований;
- отработку стратегии выполнения тестовых заданий с их последующим анализом и самоанализом. .

Для качественной подготовки к итоговой аттестации по математике в IX и XI классах можно использовать открытый сегмент Федерального банка тестовых заданий по математике, который обеспечивают поддержку работы учителя и самостоятельную работу учащихся по подготовке к сдаче экзамена на базовом уровне.

В связи с выше изложенным предлагаю проводить один раз в один-два месяца мастер-классы на опорных площадках по обмену опытом работы учителей математике по новым технологиям, приемам и методам, обеспечивающим хороший уровень подготовки обучающихся к сдаче ЕГЭ.

Предложить коллегам образовательных учреждений: **гимназии Салахова, гимназии №2, лицей №1, СОШ с УИОП № 10, СОШ №22**, поделиться опытом работы по подготовке выпускников 11-х классов к ЕГЭ по математике