Приложение № 2

к приказу отдела образования

от 24.03.2023 г. № 82

**Анализ результатов тренировочной работы по математике в 9-х классах образовательных учреждений города Сельцо**

**17 марта 2023 года**

На основании приказа отдела образования администрации города Сельцо от 14.02.2023 года № 45 17.03.2023 г. проводилась тренировочная работа по математике в форме ОГЭ в 9-х классах общеобразовательных учреждений города.

**Цели проведения тренировочной работы** – отработка процедуры проведения экзамена; мониторинг качества подготовки учащихся 9-х классов общеобразовательных учреждений города к государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования в форме основного государственного экзамена по математике.

|  |  |
| --- | --- |
| **МБОУ СОШ** | **Количество участников** |
| № 1 | 45 |
| № 2 | 36 |
| № 3 | 21 |
| № 4 | 39 |
| № 5 | 17 |
| **По городу** | **158** |

**Результаты работы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отметка** | **«5»** | **«4»** | **«3»** | **«2»** | **Средняя отметка** |
| МБОУ СОШ № 1 | % учащихся | 6,7% | 26,7% | 33,3% | 33,3% | 3,07 |
| Количество учащихся | 3 | 12 | 15 | 15 |
| МБОУ СОШ № 2 | % учащихся | 0,0% | 22,2% | 33,3% | 44,4% | 2,78 |
| Количество учащихся | 0 | 8 | 12 | 16 |
| МБОУ СОШ № 3 | % учащихся | 0,0% | 28,6% | 47,6% | 23,8% | 3,05 |
| Количество учащихся | 0 | 6 | 10 | 5 |
| МБОУ СОШ № 4 | % учащихся | 12,8% | 35,9% | 33,3% | 17,9% | 3,44 |
| Количество учащихся | 5 | 14 | 13 | 7 |
| МБОУ СОШ № 5 | % учащихся | 0,0% | 0,0% | 76,5% | 23,5% | 2,76 |
| Количество учащихся | 0 | 0 | 13 | 4 |
| **По городу** | **% учащихся** | **5,1%** | **25,3%** | **39,9%** | **29,7%** | **3,06** |
| **Количество учащихся** | **8** | **40** | **63** | **47** |

**Диаграммы результатов работы**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Качество знаний и успеваемость**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| МБОУ СОШ | № 1 | № 2 | № 3 | № 4 | № 5 | **По городу** |
| Качество знаний | 33,33% | 22,22% | 28,57% | 48,72% | 0,00% | **30,38%** |
| Успеваемость | 66,67% | 55,56% | 76,19% | 82,05% | 76,47% | **70,25%** |

**Решаемость заданий**

**Часть 1**

Практико-ориентированные задания

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | Основные проверяемые требования к математической подготовке | МБОУ СОШ | № 1 | № 2 | № 3 | № 4 | № 5 | **По городу** |
| 1 | Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели | верно | количество | 41 | 32 | 21 | 38 | 9 | **141** |
| процент | 91,1% | 88,9% | 100,0% | 97,4% | 52,9% | **89,2%** |
| неверно | количество | 3 | 3 | 0 | 1 | 1 | **8** |
| процент | 6,7% | 8,3% | 0,0% | 2,6% | 5,9% | **5,1%** |
| не приступал | количество | 1 | 1 | 0 | 0 | 7 | **9** |
| процент | 2,2% | 2,8% | 0,0% | 0,0% | 41,2% | **5,7%** |
| 2 | Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели | верно | количество | 16 | 13 | 10 | 26 | 4 | **69** |
| процент | 35,6% | 36,1% | 47,6% | 66,7% | 23,5% | **43,7%** |
| неверно | количество | 26 | 14 | 11 | 11 | 5 | **67** |
| процент | 57,8% | 38,9% | 52,4% | 28,2% | 29,4% | **42,4%** |
| не приступал | количество | 3 | 9 | 0 | 2 | 8 | **22** |
| процент | 6,7% | 25,0% | 0,0% | 5,1% | 47,1% | **13,9%** |
| 3 | Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели | верно | количество | 32 | 23 | 13 | 27 | 5 | **100** |
| процент | 71,1% | 63,9% | 61,9% | 69,2% | 29,4% | **63,3%** |
| неверно | количество | 12 | 8 | 8 | 12 | 1 | **41** |
| процент | 26,7% | 22,2% | 38,1% | 30,8% | 5,9% | **25,9%** |
| не приступал | количество | 1 | 5 | 0 | 0 | 11 | **17** |
| процент | 2,2% | 13,9% | 0,0% | 0,0% | 64,7% | **10,8%** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | Основные проверяемые требования к математической подготовке | МБОУ СОШ | № 1 | № 2 | № 3 | № 4 | № 5 | **По городу** |
| 4 | Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели | верно | количество | 26 | 10 | 12 | 28 | 4 | **80** |
| процент | 57,8% | 27,8% | 57,1% | 71,8% | 23,5% | **50,6%** |
| неверно | количество | 18 | 17 | 9 | 10 | 4 | **58** |
| процент | 40,0% | 47,2% | 42,9% | 25,6% | 23,5% | **36,7%** |
| не приступал | количество | 1 | 9 | 0 | 1 | 9 | **20** |
| процент | 2,2% | 25,0% | 0,0% | 2,6% | 52,9% | **12,7%** |
| 5 | Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели | верно | количество | 24 | 6 | 11 | 31 | 3 | **75** |
| процент | 53,3% | 16,7% | 52,4% | 79,5% | 17,6% | **47,5%** |
| неверно | количество | 14 | 7 | 10 | 5 | 0 | **36** |
| процент | 31,1% | 19,4% | 47,6% | 12,8% | 0,0% | **22,8%** |
| не приступал | количество | 7 | 23 | 0 | 3 | 14 | **47** |
| процент | 15,6% | 63,9% | 0,0% | 7,7% | 82,4% | **29,7%** |

Алгебра

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | Основные проверяемые требования к математической подготовке | МБОУ СОШ | № 1 | № 2 | № 3 | № 4 | № 5 | **По городу** |
| 6 | Уметь выполнять вычисления и преобразования | верно | количество | 29 | 22 | 9 | 23 | 8 | **91** |
| процент | 64,4% | 61,1% | 42,9% | 59,0% | 47,1% | **57,6%** |
| неверно | количество | 9 | 9 | 12 | 16 | 5 | **51** |
| процент | 20,0% | 25,0% | 57,1% | 41,0% | 29,4% | **32,3%** |
| не приступал | количество | 7 | 5 | 0 | 0 | 4 | **16** |
| процент | 15,6% | 13,9% | 0,0% | 0,0% | 23,5% | **10,1%** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | Основные проверяемые требования к математической подготовке | МБОУ СОШ | № 1 | № 2 | № 3 | № 4 | № 5 | **По городу** |
| 7 | Уметь выполнять вычисления и преобразования | верно | количество | 36 | 25 | 19 | 28 | 17 | **125** |
| процент | 80,0% | 69,4% | 90,5% | 71,8% | 100,0% | **79,1%** |
| неверно | количество | 8 | 11 | 2 | 10 | 0 | **31** |
| процент | 17,8% | 30,6% | 9,5% | 25,6% | 0,0% | **19,6%** |
| не приступал | количество | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | **2** |
| процент | 2,2% | 0,0% | 0,0% | 2,6% | 0,0% | **1,3%** |
| 8 | Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений | верно | количество | 23 | 13 | 7 | 36 | 1 | **80** |
| процент | 51,1% | 36,1% | 33,3% | 92,3% | 5,9% | **50,6%** |
| неверно | количество | 4 | 12 | 14 | 1 | 9 | **40** |
| процент | 8,9% | 33,3% | 66,7% | 2,6% | 52,9% | **25,3%** |
| не приступал | количество | 18 | 11 | 0 | 2 | 7 | **38** |
| процент | 40,0% | 30,6% | 0,0% | 5,1% | 41,2% | **24,1%** |
| 9 | Уметь решать уравнения, неравенства и их системы | верно | количество | 26 | 23 | 15 | 24 | 14 | **102** |
| процент | 57,8% | 63,9% | 71,4% | 61,5% | 82,4% | **64,6%** |
| неверно | количество | 10 | 10 | 6 | 14 | 3 | **43** |
| процент | 22,2% | 27,8% | 28,6% | 35,9% | 17,6% | **27,2%** |
| не приступал | количество | 9 | 3 | 0 | 1 | 0 | **13** |
| процент | 20,0% | 8,3% | 0,0% | 2,6% | 0,0% | **8,2%** |
| 10 | Уметь работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели | верно | количество | 20 | 24 | 8 | 28 | 8 | **88** |
| процент | 44,4% | 66,7% | 38,1% | 71,8% | 47,1% | **55,7%** |
| неверно | количество | 19 | 12 | 13 | 8 | 9 | **61** |
| процент | 42,2% | 33,3% | 61,9% | 20,5% | 52,9% | **38,6%** |
| не приступал | количество | 6 | 0 | 0 | 3 | 0 | **9** |
| процент | 13,3% | 0,0% | 0,0% | 7,7% | 0,0% | **5,7%** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | Основные проверяемые требования к математической подготовке | МБОУ СОШ | № 1 | № 2 | № 3 | № 4 | № 5 | **По городу** |
| 11 | Уметь строить и читать графики функций | верно | количество | 22 | 12 | 9 | 23 | 7 | **73** |
| процент | 48,9% | 33,3% | 42,9% | 59,0% | 41,2% | **46,2%** |
| неверно | количество | 20 | 24 | 12 | 16 | 10 | **82** |
| процент | 44,4% | 66,7% | 57,1% | 41,0% | 58,8% | **51,9%** |
| не приступал | количество | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | **3** |
| процент | 6,7% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | **1,9%** |
| 12 | Осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами | верно | количество | 32 | 26 | 12 | 29 | 14 | **113** |
| процент | 71,1% | 72,2% | 57,1% | 74,4% | 82,4% | **71,5%** |
| неверно | количество | 8 | 6 | 9 | 6 | 3 | **32** |
| процент | 17,8% | 16,7% | 42,9% | 15,4% | 17,6% | **20,3%** |
| не приступал | количество | 5 | 4 | 0 | 4 | 0 | **13** |
| процент | 11,1% | 11,1% | 0,0% | 10,3% | 0,0% | **8,2%** |
| 13 | Уметь решать уравнения, неравенства и их системы | верно | количество | 22 | 15 | 8 | 26 | 9 | **80** |
| процент | 48,9% | 41,7% | 38,1% | 66,7% | 52,9% | **50,6%** |
| неверно | количество | 16 | 13 | 13 | 7 | 6 | **55** |
| процент | 35,6% | 36,1% | 61,9% | 17,9% | 35,3% | **34,8%** |
| не приступал | количество | 7 | 8 | 0 | 6 | 2 | **23** |
| процент | 15,6% | 22,2% | 0,0% | 15,4% | 11,8% | **14,6%** |
| 14 | Уметь строить и читать графики функций, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели | верно | количество | 15 | 14 | 6 | 15 | 5 | **55** |
| процент | 33,3% | 38,9% | 28,6% | 38,5% | 29,4% | **34,8%** |
| неверно | количество | 25 | 19 | 15 | 18 | 8 | **85** |
| процент | 55,6% | 52,8% | 71,4% | 46,2% | 47,1% | **53,8%** |
| не приступал | количество | 5 | 3 | 0 | 6 | 4 | **18** |
| процент | 11,1% | 8,3% | 0,0% | 15,4% | 23,5% | **11,4%** |

Геометрия

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | Основные проверяемые требования к математической подготовке | МБОУ СОШ | № 1 | № 2 | № 3 | № 4 | № 5 | **По городу** |
| 15 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | верно | количество | 21 | 9 | 14 | 24 | 4 | **72** |
| процент | 46,7% | 25,0% | 66,7% | 61,5% | 23,5% | **45,6%** |
| неверно | количество | 12 | 13 | 7 | 11 | 4 | **47** |
| процент | 26,7% | 36,1% | 33,3% | 28,2% | 23,5% | **29,7%** |
| не приступал | количество | 12 | 14 | 0 | 4 | 9 | **39** |
| процент | 26,7% | 38,9% | 0,0% | 10,3% | 52,9% | **24,7%** |
| 16 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | верно | количество | 34 | 18 | 14 | 31 | 14 | **111** |
| процент | 75,6% | 50,0% | 66,7% | 79,5% | 82,4% | **70,3%** |
| неверно | количество | 4 | 5 | 7 | 2 | 1 | **19** |
| процент | 8,9% | 13,9% | 33,3% | 5,1% | 5,9% | **12,0%** |
| не приступал | количество | 7 | 13 | 0 | 6 | 2 | **28** |
| процент | 15,6% | 36,1% | 0,0% | 15,4% | 11,8% | **17,7%** |
| 17 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | верно | количество | 30 | 22 | 16 | 25 | 13 | **106** |
| процент | 66,7% | 61,1% | 76,2% | 64,1% | 76,5% | **67,1%** |
| неверно | количество | 12 | 11 | 5 | 7 | 0 | **35** |
| процент | 26,7% | 30,6% | 23,8% | 17,9% | 0,0% | **22,2%** |
| не приступал | количество | 3 | 3 | 0 | 7 | 4 | **17** |
| процент | 6,7% | 8,3% | 0,0% | 17,9% | 23,5% | **10,8%** |
| 18 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | верно | количество | 19 | 20 | 7 | 22 | 14 | **82** |
| процент | 42,2% | 55,6% | 33,3% | 56,4% | 82,4% | **51,9%** |
| неверно | количество | 16 | 9 | 14 | 8 | 3 | **50** |
| процент | 35,6% | 25,0% | 66,7% | 20,5% | 17,6% | **31,6%** |
| не приступал | количество | 10 | 7 | 0 | 9 | 0 | **26** |
| процент | 22,2% | 19,4% | 0,0% | 23,1% | 0,0% | **16,5%** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | Основные проверяемые требования к математической подготовке | МБОУ СОШ | № 1 | № 2 | № 3 | № 4 | № 5 | **По городу** |
| 19 | Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения | верно | количество | 21 | 15 | 10 | 24 | 7 | **77** |
| процент | 46,7% | 41,7% | 47,6% | 61,5% | 41,2% | **48,7%** |
| неверно | количество | 21 | 18 | 11 | 12 | 10 | **72** |
| процент | 46,7% | 50,0% | 52,4% | 30,8% | 58,8% | **45,6%** |
| не приступал | количество | 3 | 3 | 0 | 3 | 0 | **9** |
| процент | 6,7% | 8,3% | 0,0% | 7,7% | 0,0% | **5,7%** |

**Часть 2**

Алгебра

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | Основные проверяемые требования к математической подготовке | МБОУ СОШ | № 1 | № 2 | № 3 | № 4 | № 5 | **По городу** |
| 20 | Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы | 2 балла | количество | 12 | 0 | 3 | 10 | 0 | **25** |
| процент | 26,7% | 0,0% | 14,3% | 25,6% | 0,0% | **15,8%** |
| 1 балл | количество | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | **2** |
| процент | 0,0% | 0,0% | 9,5% | 0,0% | 0,0% | **1,3%** |
| 0 баллов | количество | 2 | 2 | 16 | 0 | 0 | **20** |
| процент | 4,4% | 5,6% | 76,2% | 0,0% | 0,0% | **12,7%** |
| не приступал | количество | 31 | 34 | 0 | 29 | 17 | **111** |
| процент | 68,9% | 94,4% | 0,0% | 74,4% | 100,0% | **70,3%** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | Основные проверяемые требования к математической подготовке | МБОУ СОШ | № 1 | № 2 | № 3 | № 4 | № 5 | **По городу** |
| 21 | Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели | 2 балла | количество | 7 | 0 | 0 | 11 | 0 | **18** |
| процент | 15,6% | 0,0% | 0,0% | 28,2% | 0,0% | **11,4%** |
| 1 балл | количество | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | **4** |
| процент | 2,2% | 0,0% | 9,5% | 2,6% | 0,0% | **2,5%** |
| 0 баллов | количество | 4 | 0 | 19 | 0 | 0 | **23** |
| процент | 8,9% | 0,0% | 90,5% | 0,0% | 0,0% | **14,6%** |
| не приступал | количество | 33 | 36 | 0 | 27 | 17 | **113** |
| процент | 73,3% | 100,0% | 0,0% | 69,2% | 100,0% | **71,5%** |
| 22 | Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели | 2 балла | количество | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | **3** |
| процент | 4,4% | 0,0% | 0,0% | 2,6% | 0,0% | **1,9%** |
| 1 балл | количество | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| процент | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | **0,0%** |
| 0 баллов | количество | 0 | 0 | 21 | 0 | 0 | **21** |
| процент | 0,0% | 0,0% | 100,0% | 0,0% | 0,0% | **13,3%** |
| не приступал | количество | 43 | 36 | 0 | 38 | 17 | **134** |
| процент | 95,6% | 100,0% | 0,0% | 97,4% | 100,0% | **84,8%** |

Геометрия

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | Основные проверяемые требования к математической подготовке | МБОУ СОШ | № 1 | № 2 | № 3 | № 4 | № 5 | **По городу** |
| 23 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 2 балла | количество | 2 | 0 | 2 | 4 | 0 | **8** |
| процент | 4,4% | 0,0% | 9,5% | 10,3% | 0,0% | **5,1%** |
| 1 балл | количество | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | **2** |
| процент | 0,0% | 0,0% | 9,5% | 0,0% | 0,0% | **1,3%** |
| 0 баллов | количество | 2 | 0 | 17 | 0 | 0 | **19** |
| процент | 4,4% | 0,0% | 81,0% | 0,0% | 0,0% | **12,0%** |
| не приступал | количество | 41 | 36 | 0 | 35 | 17 | **129** |
| процент | 91,1% | 100,0% | 0,0% | 89,7% | 100,0% | **81,6%** |
| 24 | Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения | 2 балла | количество | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| процент | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | **0,0%** |
| 1 балл | количество | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | **1** |
| процент | 0,0% | 0,0% | 4,8% | 0,0% | 0,0% | **0,6%** |
| 0 баллов | количество | 0 | 0 | 20 | 0 | 0 | **20** |
| процент | 0,0% | 0,0% | 95,2% | 0,0% | 0,0% | **12,7%** |
| не приступал | количество | 45 | 36 | 0 | 39 | 17 | **137** |
| процент | 100,0% | 100,0% | 0,0% | 100,0% | 100,0% | **86,7%** |
| 25 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 2 балла | количество | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| процент | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | **0,0%** |
| 1 балл | количество | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | **1** |
| процент | 0,0% | 0,0% | 4,8% | 0,0% | 0,0% | **0,6%** |
| 0 баллов | количество | 0 | 1 | 20 | 0 | 0 | **21** |
| процент | 0,0% | 2,8% | 95,2% | 0,0% | 0,0% | **13,3%** |
| не приступал | количество | 45 | 35 | 0 | 39 | 17 | **136** |
| процент | 100,0% | 97,2% | 0,0% | 100,0% | 100,0% | **86,1%** |