**Государственное бюджетное учреждение Тверской области**

**«Центр оценки качества образования»**

**Статистико - аналитический отчет**

**об итогах проведения региональных проверочных работ по математике в 9, 11 классах в общеобразовательных организациях Тверской области, в том числе в школах с низкими результатами ЕГЭ-2017 по математике**

**(итоговый контроль, апрель 2018г.)**

**Тверь 2018**

Содержание

Введение ………………………………………………………………………….3

1. Анализ результатов итогового контроля по математике в 9-х классах……5

2. Анализ результатов итогового контроля по математике в 11-х классах...20

3. Выводы и рекомендации……………………………………………………. 32

**Введение**

24 апреля 2018 года в общеобразовательных организациях Тверской области были проведены региональные проверочные работы (итоговый контроль) по математике в 9, 11 классах (приказ Министерства образования Тверской области от 08.12.2017 №1968/ПК).

В соответствии с графиком проведения оценочных процедур по математике в 2017/2018 учебном году в общеобразовательных организациях с низкими результатами ЕГЭ-2017г, утвержденным приказом Министерства образования Тверской области от 26.10.2017 №1677/ПК в исследовании приняли участие 19 образовательных организаций из 11 муниципальных образований.

По инициативе руководителей муниципальных органов управления образованием и образовательных организаций диагностические работы выполняли обучающиеся 9-х и (или) 11-х классов из 99 ОО 17 МО.

Всего в проверочных работах приняли участие 3975 обучающихся из 119 ОО. Из них:

1) 2558 обучающихся 9-х классов из 115 ОО 22 МО, в том числе:

- 621 чел. из 17 ОО с низкими результатами ЕГЭ -2017;

- 1937 чел. из 97 ОО, участвовавших инициативно;

2) 1417 обучающихся 11-х классов из 84 ОО 19 МО, в том числе :

- 388 чел. из 17 ОО с низкими результатами ЕГЭ -2017;

- 1029 чел. из 67 ОО, участвовавших инициативно.

*Цели и задачи проведения региональных проверочных работ* (далее–РПР):

- оценка образовательных результатов по итогам обучения;

- диагностика затруднений в математической подготовке обучающихся с целью профилактики неуспешности при сдаче ОГЭ и ЕГЭ;

-расширение и совершенствование инструментальной базы оценки качества образования для формирования регионального банка КИМов.

Основные показатели, по которым представлены результаты выполнения проверочных работ:

-статистика по отметкам (доля обучающихся, получивших по итогам выполнения РПР отметки: «2», «3», «4», «5») на уровне региона и образовательных организаций;

-распределение первичных баллов;

-выполнение заданий (в % от числа участников) на уровне региона и образовательных организаций);

-освоение обучающимися 9, 11 классов проверяемых знаний и умений по блокам содержания курса математики.

Результаты РПР могут быть использованы для развития школьной системы оценки качества образования, разработки и реализации коррекционной работы с обучающимися по выявленным проблемам, разработки методических рекомендаций по совершенствованию методики преподавания математики, а также совершенствования методической работы в школе.

**1. Анализ результатов выполнения региональных проверочных работ (итоговый контроль) по математике в 9-х классах**

В региональных проверочных работах (итоговый контроль) по математике приняли участие 2558 обучающихся 9 классов из 115 общеобразовательных организаций 22 муниципальных образований, в том числе 621 (24% от общего количества участников РПР) девятиклассников из 17 школ с низкими результатами ЕГЭ – 2017 по математике.

Проверочная работа состояла из 12 заданий базового уровня. За выполнение 10 базовых заданий обучающийся мог получить максимально 10 баллов, за правильное выполнение двух заданий (зад.А8 и В4) - 4 балла. Таким образом, максимальное количество баллов – 14.

Максимальное количество баллов получил 71 (3%) девятиклассник, из них 18 обучающихся из школ с низкими результатами. Однако 2 (0,1%) участника получили по итогам выполнения РПР 0 баллов.

Таблица 1

*Общие результаты итогового контроля в сравнении с результатами рубежной диагностики*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Категория участников | Кол-во участников | | Распределение по отметкам | | | | | | | |
| «2»  (0-6 баллов) | | «3»  (7-9 баллов) | | «4»  (10-12 баллов) | | «5»  (13-14 баллов) | |
| РК\* | ИК\*\* | РК | ИК | РК | ИК | РК | ИК | РК | ИК |
| **Вся выборка** | **2553 чел./122 ОО** | **2558 чел./115 ОО** | **25%**  **(629 чел.)** | **17%**  **(421 чел.)** | **49%**  **(1253 чел.)** | **51%**  **(1318 чел.)** | **22%**  **(561 чел.)** | **26%**  **(675 чел.)** | **4%**  **(110 чел.)** | **6%**  **(144 чел.)** |
| Школы с низкими результатами  ЕГЭ-2017 | 539 чел./17 ОО/  9 МО | 621 чел./17 ОО/  9 МО | 19%  (104 чел.) | 14%  (89 чел.) | 54%  (289 чел.) | 48%  (299 чел.) | 24%  (129 чел.) | 31%  (190 чел.) | 3%  (17 чел.) | 7%  (43 чел.) |
| ОО, участвовавшие инициативно | 2014 чел./105 ОО | 1937 чел./98 ОО | 26%  (525 чел.) | 17%  (332 чел.) | 48%  (964 чел.) | 53%  (1018 чел.) | 21%  (432 чел.) | 25%  (485 чел.) | 5%  (93 чел.) | 5%  (105 чел.) |

\*рубежный контроль

\*\*итоговый контроль

В сравнении с рубежным контролем, по результатам итоговой проверочной работе снизилась доля «2» как во всей выборке (с 25% до 17%), так и в школах с низкими результатами ЕГЭ – 2017 (с 19% до 14%). Также заметно увеличилась доля обучающихся, справившихся в работой на «4» и «5», с 26% до 32% по всей выборке, с 27% до 38% в школах с низкими результатами. Результаты образовательных организаций, принимавших участие в РПР инициативно, практически не отличаются от результатов всей выборки.

Распределение обучающихся по набранным первичным баллам приведено на диаграмме 1. Значимых различий между ОО, участвовавшими инициативно, и всей выборкой нет, поэтому в диаграмме приведены показатели школ с низкими результатами в сравнении с результатами всей выборки.

Диаграмма 1

Анализ результатов в разрезе образовательных организаций (таблица 2) показал, что в 30 (26%) из 115 ОО нет обучающихся с неудовлетворительным результатом. В том числе:

- из 17 школ с низкими результатами ЕГЭ-2017 только в 1 (6%) ОО (МОУ ВСОШ п.Спирово) все обучающиеся выполнили РПР без «2»;

- из 97 ОО, участвовавших инициативно, нет «2» в 29 (30%) ОО.

Вместе с тем, в 7 (6%) ОО доля обучающихся, выполнивших диагностическую работу на «2», составила от 50% до 100%, в 18 (16%) доля несправившихся с работой составила от 30 до 45%.

Таблица 2

*Статистика по отметкам*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Муниципальное образование | Образовательная организация | Кол-во участников | Распределение по отметкам | | | |
| «2» | «3» | «4» | «5» |
| 1 | г.Тверь | МОУСОШ №2 (очно-заочное обучение) | 15 | 13% | 87% | 0% | 0% |
| 2 | г.Тверь | МОУ СОШ № 7 | 97 | 14% | 47% | 34% | 4% |
| 3 | г.Тверь | МОУ СОШ №16 | 43 | 2% | 42% | 51% | 5% |
| 4 | г.Тверь | МОУ СОШ №30 | 68 | 4% | 34% | 54% | 7% |
| 5 | г.Тверь | МОУ СОШ № 33 | 45 | 2% | 44% | 42% | 11% |
| 6 | г.Тверь | МОУ СОШ №38 | 63 | 44% | 40% | 11% | 5% |
| 7 | г.Тверь | МОУ СОШ №40 (очно-заочное обучение) | 9 | 11% | 78% | 11% | 0% |
| 8 | г.Тверь | МОУ СОШ №42 | 59 | 8% | 53% | 32% | 7% |
| 9 | г.Тверь | МОУ СОШ №43 | 94 | 20% | 34% | 35% | 11% |
| 10 | г.Тверь | МБОУ Центр образования № 49 (очно-заочное обучение) | 13 | 15% | 85% | 0% | 0% |
| 11 | Андреапольский район | МОУ Андреапольская СОШ №1 | 22 | 0% | 50% | 36% | 14% |
| 12 | Андреапольский район | МОУ Андреапольская СОШ №2 | 52 | 6% | 67% | 23% | 4% |
| 13 | Андреапольский район | МОУ Андреапольская СОШ №3 | 19 | 0% | 58% | 32% | 11% |
| 14 | Андреапольский район | МОУ Бологовская СОШ | 3 | 0% | 67% | 0% | 33% |
| 15 | Бельский район | МОУ Бельская СОШ | 34 | 15% | 56% | 21% | 9% |
| 16 | Бельский район | МОУ Будинская основная обшеобразовательная школа (далее - ООШ) | 2 | 0% | 100% | 0% | 0% |
| 17 | Бельский район | МОУ Грибановская ООШ | 2 | 0% | 100% | 0% | 0% |
| 18 | Бельский район | МОУ Демяховская ООШ | 1 | 0% | 0% | 0% | 100% |
| 19 | Бельский район | МОУ Дунаевская ООШ | 3 | 0% | 100% | 0% | 0% |
| 20 | Бельский район | МОУ Кавельщинская ООШ | 5 | 40% | 20% | 40% | 0% |
| 21 | Бельский район | МОУ Комаровская ООШ | 2 | 0% | 50% | 50% | 0% |
| 22 | Бологовский район | МБОУ СОШ №11 | 73 | 30% | 44% | 23% | 3% |
| 23 | Бологовский район | МБОУ СОШ №10 | 34 | 12% | 65% | 12% | 12% |
| 24 | Жарковский район | МОУ Жарковская СОШ №1 | 34 | 26% | 41% | 26% | 6% |
| 25 | Жарковский район | МОУ Королевщинская СОШ | 1 | 0% | 100% | 0% | 0% |
| 26 | Жарковский район | МОУ Щучейская ООШ | 3 | 0% | 0% | 100% | 0% |
| 27 | Зубцовский район | МБОУ СОШ № 1 | 65 | 42% | 45% | 9% | 5% |
| 28 | Зубцовский район | МБОУ Погорельская СОШ | 13 | 23% | 46% | 23% | 8% |
| 29 | Зубцовский район | МБОУ Ульяновская СОШ | 7 | 0% | 57% | 14% | 29% |
| 30 | Кашинский район | МБОУ СОШ №1 | 39 | 5% | 64% | 21% | 10% |
| 31 | Кашинский район | МБОУ СОШ №3 | 67 | 6% | 64% | 25% | 4% |
| 32 | Кашинский район | МБОУ СОШ №5 | 25 | 8% | 80% | 12% | 0% |
| 33 | Кашинский район | МБОУ Булатовская СОШ | 3 | 0% | 33% | 33% | 33% |
| 34 | Кашинский район | МБОУ СОШ им. М.И. Калинина | 8 | 0% | 25% | 63% | 13% |
| 35 | Кашинский район | МБОУ Пестриковская СОШ | 15 | 13% | 73% | 13% | 0% |
| 36 | Конаковский район | МБОУ СОШ №1 г. Конаково | 17 | 35% | 59% | 6% | 0% |
| 37 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 2 г. Конаково | 39 | 3% | 41% | 51% | 5% |
| 38 | Конаковский район | МБОУ СОШ №3 г. Конаково | 33 | 21% | 61% | 12% | 6% |
| 39 | Конаковский район | МБОУ Гимназия №5 г.Конаково | 42 | 14% | 45% | 38% | 2% |
| 40 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 6 г. Конаково | 23 | 9% | 70% | 17% | 4% |
| 41 | Конаковский район | МБОУ СОШ №7 г. Конаково | 59 | 10% | 49% | 34% | 7% |
| 42 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 8 г.Конаково | 62 | 3% | 61% | 29% | 6% |
| 43 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 9 г. Конаково | 62 | 15% | 42% | 37% | 6% |
| 44 | Конаковский район | МБОУ СОШ №1 п. Редкино | 10 | 50% | 50% | 0% | 0% |
| 45 | Конаковский район | МБОУ СОШ №2 п. Редкино | 52 | 19% | 60% | 17% | 4% |
| 46 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 3 п. Редкино | 31 | 45% | 35% | 19% | 0% |
| 47 | Конаковский район | МБОУ СОШ п.Козлово | 40 | 18% | 68% | 13% | 3% |
| 48 | Конаковский район | МБОУ СОШ №1 п. Новозавидовский | 39 | 21% | 46% | 31% | 3% |
| 49 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 2 п. Новозавидовский | 13 | 38% | 62% | 0% | 0% |
| 50 | Конаковский район | МБОУ СОШ п. Радченко | 13 | 8% | 46% | 31% | 15% |
| 51 | Конаковский район | МБОУ СОШ п. Изоплит | 10 | 30% | 60% | 0% | 10% |
| 52 | Конаковский район | МБОУ СОШ п. Озерки | 8 | 25% | 63% | 13% | 0% |
| 53 | Конаковский район | МБОУ СОШ п. Первое Мая | 5 | 0% | 60% | 40% | 0% |
| 54 | Конаковский район | МБОУ СОШ д. Ручьи | 7 | 0% | 71% | 29% | 0% |
| 55 | Конаковский район | МБОУ СОШ с. Городня | 11 | 9% | 91% | 0% | 0% |
| 56 | Конаковский район | МБОУ СОШ д. Вахонино | 7 | 14% | 86% | 0% | 0% |
| 57 | Конаковский район | МБОУ СОШ д. Мокшино | 34 | 18% | 71% | 12% | 0% |
| 58 | Конаковский район | МБОУ СОШ с.Завидово | 10 | 30% | 60% | 10% | 0% |
| 59 | Конаковский район | МБОУ СОШ с. Дмитрова Гора | 14 | 21% | 79% | 0% | 0% |
| 60 | Конаковский район | МБОУ СОШ с. Юрьево-Девичье | 9 | 11% | 44% | 22% | 22% |
| 61 | Конаковский район | МБОУ ООШ д. Старое Мелково | 5 | 0% | 60% | 40% | 0% |
| 62 | Конаковский район | МБОУ СОШ с. Селихово | 9 | 11% | 67% | 22% | 0% |
| 63 | Конаковский район | Городенская Православная гимназия | 13 | 15% | 54% | 31% | 0% |
| 64 | Конаковский район | МБОУ ВСОШ г.Конаково | 26 | 4% | 88% | 8% | 0% |
| 65 | Лихославльский район | МОУ Лихославльская СОШ №2 | 65 | 3% | 55% | 31% | 11% |
| 66 | Лихославльский район | МОУ Станская СОШ | 6 | 33% | 33% | 33% | 0% |
| 67 | Нелидовский район | МБОУ Гимназия №2 | 45 | 4% | 33% | 62% | 0% |
| 68 | Нелидовский район | МБОУ СОШ №3 | 43 | 19% | 42% | 40% | 0% |
| 69 | Нелидовский район | МБОУ СОШ №4 | 73 | 15% | 45% | 32% | 8% |
| 70 | Нелидовский район | МБОУ СОШ №5 | 66 | 23% | 30% | 35% | 12% |
| 71 | Нелидовский район | МБОУ Новоселковская СОШ | 15 | 0% | 40% | 33% | 27% |
| 72 | Нелидовский район | МБОУ Земцовская СОШ | 6 | 50% | 50% | 0% | 0% |
| 73 | Осташковский район | МБОУ СОШ № 1 | 47 | 13% | 60% | 28% | 0% |
| 74 | Пеновский район | МБОУ Ворошиловская СОШ | 6 | 0% | 100% | 0% | 0% |
| 75 | Пеновский район | МБОУ Мошаровская СОШ | 1 | 0% | 100% | 0% | 0% |
| 76 | Пеновский район | МБОУ Охватская ООШ | 3 | 33% | 33% | 0% | 33% |
| 77 | Пеновский район | МБОУ Пеновская СОШ им. Е.И. Чайкиной | 32 | 22% | 53% | 19% | 6% |
| 78 | Пеновский район | МБОУ Рунская ООШ | 3 | 0% | 33% | 0% | 67% |
| 79 | Рамешковский район | МОУ Застолбская СОШ | 4 | 75% | 0% | 25% | 0% |
| 80 | Ржевский район | МОУ Глебовская СОШ | 10 | 10% | 20% | 40% | 30% |
| 81 | Ржевский район | МОУ Есинская СШ | 19 | 26% | 68% | 5% | 0% |
| 82 | Ржевский район | МОУ Ефимовская СОШ | 6 | 0% | 100% | 0% | 0% |
| 83 | Ржевский район | МОУ Итомлинская СШ | 11 | 36% | 55% | 9% | 0% |
| 84 | Ржевский район | МОУ Становская СШ | 11 | 27% | 55% | 18% | 0% |
| 85 | Ржевский район | МОУ Чертолинская СШ | 3 | 33% | 33% | 33% | 0% |
| 86 | Ржевский район | МОУ Артемовская ООШ | 1 | #### | 0% | 0% | 0% |
| 87 | Ржевский район | МОУ Медведевская ООШ | 5 | 0% | 20% | 60% | 20% |
| 88 | Ржевский район | МОУ ООШ им. Обручева | 10 | 10% | 80% | 10% | 0% |
| 89 | Сандовский район | МБОУ Сандовская СОШ | 35 | 31% | 37% | 31% | 0% |
| 90 | Сандовский район | МБОУ Большемалинская ООШ | 6 | 67% | 33% | 0% | 0% |
| 91 | Сандовский район | МБОУ Лукинская ООШ | 1 | 0% | 100% | 0% | 0% |
| 92 | Сандовский район | МБОУ Старо-Сандовская ООШ | 3 | 33% | 67% | 0% | 0% |
| 93 | Сонковский район | МОУ Сонковская СОШ | 14 | 7% | 57% | 36% | 0% |
| 94 | Спировский район | МОУ СОШ №2 п.Спирово | 42 | 14% | 52% | 33% | 0% |
| 95 | Спировский район | МОУ СОШ №8 п.Спирово | 13 | 31% | 62% | 0% | 8% |
| 96 | Спировский район | МОУ СОШ с.Козлово | 7 | 14% | 86% | 0% | 0% |
| 97 | Спировский район | МОУ ООШ №1 п.Спирово | 14 | 57% | 29% | 14% | 0% |
| 98 | Спировский район | МОУ Выдропужская ООШ | 12 | 17% | 25% | 42% | 17% |
| 99 | Спировский район | МОУ ООШ п.Красное знамя | 3 | 0% | 67% | 33% | 0% |
| 100 | Спировский район | МОУ Спировская ВСОШ | 1 | 0% | 100% | 0% | 0% |
| 101 | Старицкий район | МБОУ Берновская СОШ | 8 | 13% | 50% | 38% | 0% |
| 102 | Старицкий район | МБОУ Емельяновская СОШ | 7 | 29% | 71% | 0% | 0% |
| 103 | Старицкий район | МБОУ Луковниковская СОШ | 7 | 71% | 29% | 0% | 0% |
| 104 | Старицкий район | МБОУ Ново-Ямская СОШ | 49 | 22% | 43% | 20% | 14% |
| 105 | Старицкий район | МБОУ Старицкая СОШ | 35 | 14% | 46% | 23% | 17% |
| 106 | Старицкий район | МБОУ СОШ ст. Старица | 13 | 8% | 54% | 38% | 0% |
| 107 | Старицкий район | МБОУ Степуринская СОШ | 6 | 17% | 33% | 50% | 0% |
| 108 | Старицкий район | МБОУ Архангельская ООШ | 7 | 43% | 57% | 0% | 0% |
| 109 | Старицкий район | МБОУ Бабинская ООШ | 1 | 0% | 100% | 0% | 0% |
| 110 | Старицкий район | МБОУ Васильевская ООШ | 2 | 0% | 100% | 0% | 0% |
| 111 | Старицкий район | МБОУ Красновская ООШ | 4 | 0% | 75% | 25% | 0% |
| 112 | Старицкий район | МБОУ Паньковская ООШ | 5 | 0% | 80% | 20% | 0% |
| 113 | Торжокский район | МБОУ Сукромленская СОШ | 3 | 33% | 0% | 67% | 0% |
| 114 | Торопецкий район | МБОУ Торопецкая ООШ №3 | 19 | 0% | 89% | 11% | 0% |
| 115 | Торопецкий район | МБОУ Подгородненская ООШ | 9 | 11% | 78% | 11% | 0% |
|  |  | **ИТОГО по выборке:** | **2558** | **16%** | **52%** | **26%** | **6%** |
|  |  | **Школы с низкими результатами ЕГЭ - 2017** | **621** | **14%** | **48%** | **31%** | **7%** |
|  |  | **ОО, участвовавшие инициативно** | **1937** | **17%** | **53%** | **25%** | **5%** |

\* цветом выделены ОО с низкими результатами ЕГЭ-2017 по математике

Подавляющее большинство девятиклассников продемонстрировали следующие умения при выполнении отдельных заданий проверочной работы (Таблица 3):

- умение выполнять вычисления и преобразования, выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать действительные числа (зад.А1 и А2) – процент выполнения - 87% и 92%;

- умение работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного (зад. А7) – 80%;

- умение читать графики функций, соотносить их с аналитическим заданием функции (зад.А6) – 78%;

- умение выполнять действия с геометрическими фигурами, решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (углов) (зад.В2 и В3) – 90% и 79% соответственно.

В части «Алгебра» наибольшие затруднения вызвали следующие задания:

- зад. А3 –умение выполнять преобразования алгебраических выражений -показали 50% участников;

- зад.А8 - умение решать текстовые задачи, составлять по условию задачи уравнение, переходя от одной формы представления информации (текстовой) к другой (аналитической) - 14% обучающихся привели полное верное решение, получив 2 балла, и 5% выполнили задание частично, получив 1 балл; 49% не приступали к выполнению данного задания, 32% - допустили ошибки.

В части «Геометрия» затруднения вызвали задания на умение решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (площади), изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи, проводить доказательные рассуждения, используя геометрические понятия (средняя линия, подобие треугольников, отношение площадей подобных фигур) (зад. В4) – процент выполнения 13%, частично выполнили задание и получили 1 балл 7% обучающихся, не приступили к выполнению данного задания 49%.

Таблица 3

*Освоение обучающимися 9-х классов проверяемых умений по блокам содержания курса математики*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Блок содержания** | **Проверяемое умение** | Средний % выполнения | | Не приступили к выполнению задания | | Допустили ошибки | |
| вся выборка | ОО с низкими рез-ми ЕГЭ 2017 | вся выборка | ОО с низкими рез-ми ЕГЭ 2017 | вся выборка | ОО с низкими рез-ми ЕГЭ 2017 |
| А1 | Числа и вычисления | Уметь выполнять вычисления и преобразования Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели | 87% | 88% | 0% | 0% | 13% | 12% |
| А2 | Числа и вычисления | Уметь выполнять вычисления и преобразования | 92% | 91% | 0% | 0% | 8% | 9% |
| А3 | Алгебраические выражения | Уметь выполнять вычисления и преобразования Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений | 50% | 55% | 12% | 8% | 38% | 27% |
| А4 | Алгебраические выражения | Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений | 72% | 74% | 8% | 5% | 20% | 21% |
| А5 | Уравнения | Уметь решать уравнения, неравенства и их системы | 70% | 73% | 8% | 7% | 22% | 20% |
| А6 | Неравенства | Уметь решать уравнения, неравенства и их системы | 78% | 81% | 2% | 1% | 20% | 18% |
| А7 | Статистика и теория вероятностей | Уметь выполнять вычисления и преобразования Уметь работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события  Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели | 80% | 82% | 5% | 5% | 15% | 13% |
| А8 | Числовые последовательности | Уметь выполнять вычисления и преобразования Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений Уметь решать уравнения, неравенства и их системы | 14% | 19% | 49% | 43% | 37% | 38% |
| В1 | Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели | 68% | 67% | 1% | 1% | 31% | 32% |
| В2 | Геометрические фигуры и их свойства Измерение геометрических величин | Уметь решать уравнения, неравенства и их системы Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели | 90% | 89% | 2% | 2% | 8% | 9% |
| В3 | Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели | 79% | 80% | 7% | 7% | 14% | 13% |
| В4 | Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели | 13% | 15% | 49% | 40% | 38% | 45% |

\* Значимых различий между ОО, участвовавшими инициативно, и всей выборкой нет, поэтому в таблице приведены показатели школ с низкими результатами в сравнении с результатами всей выборки.

Анализ результатов в разрезе образовательных организаций в части выполнения отдельных заданий приведен в таблице 4.

Таблица 4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Выполнение заданий (в % от числа участников)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| № п/п | Муниципальное образование | Образовательная организация | № | А1 | А2 | А3 | А4 | А5 | А6 | А7 | А8 | В1 | В2 | В3 | В4 |
| уровень | Б | Б | Б | Б | Б | Б | Б | П | Б | Б | Б | П |
| макс. Балл | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 1 | г.Тверь | МОУСОШ №2 (очно-заочное обучение) | 15 | 67% | 93% | 67% | 33% | 33% | 67% | 60% | 7% | 60% | 60% | 80% | 27% |
| 2 | г.Тверь | МОУ СОШ № 7 | 97 | 88% | 98% | 39% | 69% | 76% | 71% | 80% | 7% | 52% | 91% | 80% | 23% |
| 3 | г.Тверь | МОУ СОШ №16 | 43 | 93% | 100% | 79% | 95% | 95% | 86% | 98% | 21% | 81% | 95% | 91% | 7% |
| 4 | г.Тверь | МОУ СОШ №30 | 68 | 94% | 96% | 72% | 87% | 78% | 94% | 96% | 21% | 81% | 100% | 90% | 19% |
| 5 | г.Тверь | МОУ СОШ № 33 | 45 | 91% | 96% | 69% | 82% | 80% | 89% | 80% | 9% | 82% | 93% | 87% | 11% |
| 6 | г.Тверь | МОУ СОШ №38 | 63 | 70% | 87% | 24% | 57% | 57% | 56% | 71% | 6% | 46% | 81% | 71% | 21% |
| 7 | г.Тверь | МОУ СОШ №40 (очно-заочное обучение) | 9 | 100% | 89% | 33% | 78% | 67% | 89% | 100% | 11% | 44% | 100% | 67% | 11% |
| 8 | г.Тверь | МОУ СОШ №42 | 59 | 86% | 98% | 56% | 73% | 80% | 83% | 92% | 17% | 69% | 93% | 92% | 3% |
| 9 | г.Тверь | МОУ СОШ №43 | 94 | 83% | 91% | 59% | 74% | 77% | 88% | 86% | 43% | 63% | 91% | 81% | 12% |
| 10 | г.Тверь | МБОУ Центр образования № 49 (очно-заочное обучение) | 13 | 100% | 85% | 0% | 62% | 69% | 100% | 100% | 0% | 77% | 100% | 15% | 0% |
| 11 | Андреапольский район | МОУ Андреапольская СОШ №1 | 22 | 91% | 91% | 50% | 91% | 82% | 95% | 95% | 27% | 64% | 100% | 91% | 18% |
| 12 | Андреапольский район | МОУ Андреапольская СОШ №2 | 52 | 85% | 98% | 83% | 62% | 50% | 67% | 81% | 15% | 77% | 96% | 79% | 10% |
| 13 | Андреапольский район | МОУ Андреапольская СОШ №3 | 19 | 100% | 95% | 58% | 89% | 100% | 84% | 95% | 26% | 89% | 100% | 84% | 11% |
| 14 | Андреапольский район | МОУ Бологовская СОШ | 3 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 33% | 33% | 100% | 100% | 100% | 33% |
| 15 | Бельский район | МОУ Бельская СОШ | 34 | 74% | 91% | 29% | 74% | 74% | 79% | 85% | 18% | 50% | 88% | 82% | 18% |
| 16 | Бельский район | МОУ Будинская основная обшеобразовательная школа (далее - ООШ) | 2 | 100% | 100% | 50% | 50% | 100% | 50% | 100% | 0% | 100% | 100% | 50% | 0% |
| 17 | Бельский район | МОУ Грибановская ООШ | 2 | 100% | 100% | 50% | 100% | 50% | 100% | 50% | 0% | 100% | 100% | 0% | 0% |
| 18 | Бельский район | МОУ Демяховская ООШ | 1 | 100% | 100% | 0% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 19 | Бельский район | МОУ Дунаевская ООШ | 3 | 100% | 100% | 0% | 100% | 33% | 67% | 100% | 0% | 100% | 100% | 67% | 0% |
| 20 | Бельский район | МОУ Кавельщинская ООШ | 5 | 100% | 100% | 0% | 60% | 100% | 80% | 100% | 0% | 60% | 100% | 40% | 40% |
| 21 | Бельский район | МОУ Комаровская ООШ | 2 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 0% | 0% | 50% | 100% | 0% | 50% | 100% |
| 22 | Бологовский район | МБОУ СОШ №11 | 73 | 86% | 93% | 47% | 86% | 67% | 64% | 71% | 8% | 73% | 81% | 75% | 11% |
| 23 | Бологовский район | МБОУ СОШ №10 | 34 | 97% | 88% | 35% | 82% | 68% | 76% | 94% | 12% | 88% | 97% | 82% | 6% |
| 24 | Жарковский район | МОУ Жарковская СОШ №1 | 34 | 85% | 97% | 44% | 76% | 76% | 74% | 88% | 32% | 56% | 91% | 88% | 3% |
| 25 | Жарковский район | МОУ Королевщинская СОШ | 1 | 100% | 100% | 100% | 100% | 0% | 100% | 100% | 0% | 100% | 100% | 100% | 0% |
| 26 | Жарковский район | МОУ Щучейская ООШ | 3 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 0% | 100% | 100% | 100% | 0% |
| 27 | Зубцовский район | МБОУ СОШ № 1 | 65 | 63% | 77% | 28% | 65% | 62% | 51% | 80% | 11% | 45% | 88% | 75% | 6% |
| 28 | Зубцовский район | МБОУ Погорельская СОШ | 13 | 77% | 85% | 38% | 62% | 77% | 85% | 54% | 8% | 46% | 85% | 85% | 23% |
| 29 | Зубцовский район | МБОУ Ульяновская СОШ | 7 | 100% | 100% | 43% | 86% | 100% | 100% | 100% | 29% | 100% | 100% | 100% | 29% |
| 30 | Кашинский район | МБОУ СОШ №1 | 39 | 85% | 97% | 67% | 67% | 85% | 87% | 82% | 15% | 77% | 92% | 77% | 21% |
| 31 | Кашинский район | МБОУ СОШ №3 | 67 | 87% | 90% | 36% | 76% | 78% | 67% | 84% | 4% | 76% | 99% | 88% | 12% |
| 32 | Кашинский район | МБОУ СОШ №5 | 25 | 96% | 92% | 24% | 52% | 64% | 88% | 76% | 0% | 80% | 96% | 76% | 0% |
| 33 | Кашинский район | МБОУ Булатовская СОШ | 3 | 100% | 100% | 33% | 67% | 67% | 100% | 100% | 33% | 100% | 100% | 100% | 33% |
| 34 | Кашинский район | МБОУ СОШ им. М.И. Калинина | 8 | 100% | 100% | 100% | 100% | 75% | 100% | 88% | 13% | 88% | 100% | 100% | 38% |
| 35 | Кашинский район | МБОУ Пестриковская СОШ | 15 | 80% | 93% | 67% | 27% | 80% | 87% | 60% | 0% | 60% | 80% | 73% | 7% |
| 36 | Конаковский район | МБОУ СОШ №1 г. Конаково | 17 | 76% | 82% | 41% | 53% | 41% | 88% | 53% | 0% | 65% | 65% | 59% | 12% |
| 37 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 2 г. Конаково | 39 | 97% | 95% | 87% | 92% | 87% | 92% | 87% | 5% | 92% | 100% | 92% | 26% |
| 38 | Конаковский район | МБОУ СОШ №3 г. Конаково | 33 | 91% | 97% | 24% | 45% | 64% | 55% | 70% | 15% | 64% | 94% | 64% | 12% |
| 39 | Конаковский район | МБОУ Гимназия №5 г.Конаково | 42 | 83% | 93% | 45% | 93% | 64% | 90% | 100% | 12% | 64% | 98% | 95% | 19% |
| 40 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 6 г. Конаково | 23 | 79% | 96% | 58% | 63% | 79% | 88% | 79% | 17% | 96% | 96% | 79% | 0% |
| 41 | Конаковский район | МБОУ СОШ №7 г. Конаково | 59 | 95% | 97% | 76% | 92% | 78% | 76% | 73% | 24% | 58% | 97% | 80% | 7% |
| 42 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 8 г.Конаково | 62 | 81% | 95% | 68% | 89% | 71% | 79% | 82% | 11% | 68% | 98% | 87% | 18% |
| 43 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 9 г. Конаково | 62 | 85% | 87% | 56% | 69% | 84% | 81% | 68% | 34% | 65% | 97% | 89% | 21% |
| 44 | Конаковский район | МБОУ СОШ №1 п. Редкино | 10 | 90% | 70% | 20% | 0% | 30% | 50% | 60% | 0% | 60% | 80% | 30% | 0% |
| 45 | Конаковский район | МБОУ СОШ №2 п. Редкино | 52 | 83% | 92% | 35% | 75% | 69% | 88% | 77% | 19% | 54% | 87% | 75% | 6% |
| 46 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 3 п. Редкино | 31 | 71% | 94% | 32% | 48% | 58% | 48% | 52% | 6% | 68% | 71% | 81% | 3% |
| 47 | Конаковский район | МБОУ СОШ п.Козлово | 40 | 73% | 93% | 33% | 68% | 45% | 78% | 73% | 5% | 65% | 85% | 70% | 8% |
| 48 | Конаковский район | МБОУ СОШ №1 п. Новозавидовский | 39 | 85% | 79% | 62% | 74% | 64% | 90% | 62% | 28% | 72% | 90% | 77% | 3% |
| 49 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 2 п. Новозавидовский | 13 | 62% | 77% | 0% | 77% | 69% | 54% | 85% | 0% | 23% | 54% | 62% | 0% |
| 50 | Конаковский район | МБОУ СОШ п. Радченко | 13 | 100% | 92% | 69% | 85% | 100% | 85% | 77% | 15% | 69% | 92% | 85% | 15% |
| 51 | Конаковский район | МБОУ СОШ п. Изоплит | 10 | 60% | 70% | 30% | 80% | 50% | 80% | 80% | 10% | 30% | 60% | 90% | 20% |
| 52 | Конаковский район | МБОУ СОШ п. Озерки | 8 | 88% | 88% | 25% | 75% | 50% | 63% | 88% | 0% | 63% | 63% | 25% | 0% |
| 53 | Конаковский район | МБОУ СОШ п. Первое Мая | 5 | 100% | 100% | 60% | 60% | 40% | 100% | 100% | 0% | 80% | 100% | 100% | 0% |
| 54 | Конаковский район | МБОУ СОШ д. Ручьи | 7 | 100% | 100% | 100% | 14% | 86% | 71% | 100% | 0% | 71% | 86% | 100% | 0% |
| 55 | Конаковский район | МБОУ СОШ с. Городня | 11 | 91% | 100% | 9% | 55% | 73% | 82% | 91% | 0% | 82% | 100% | 82% | 0% |
| 56 | Конаковский район | МБОУ СОШ д. Вахонино | 7 | 100% | 86% | 14% | 57% | 43% | 57% | 86% | 14% | 43% | 57% | 57% | 0% |
| 57 | Конаковский район | МБОУ СОШ д. Мокшино | 34 | 67% | 63% | 23% | 58% | 49% | 40% | 60% | 7% | 35% | 72% | 53% | 0% |
| 58 | Конаковский район | МБОУ СОШ с.Завидово | 10 | 80% | 80% | 10% | 60% | 50% | 70% | 90% | 10% | 40% | 80% | 60% | 0% |
| 59 | Конаковский район | МБОУ СОШ с. Дмитрова Гора | 14 | 100% | 79% | 21% | 64% | 36% | 64% | 57% | 0% | 57% | 79% | 64% | 0% |
| 60 | Конаковский район | МБОУ СОШ с. Юрьево-Девичье | 9 | 89% | 100% | 44% | 78% | 89% | 67% | 67% | 33% | 44% | 78% | 89% | 33% |
| 61 | Конаковский район | МБОУ ООШ д. Старое Мелково | 5 | 100% | 100% | 40% | 100% | 80% | 80% | 60% | 0% | 80% | 100% | 80% | 20% |
| 62 | Конаковский район | МБОУ СОШ с. Селихово | 9 | 89% | 100% | 22% | 67% | 67% | 89% | 78% | 0% | 100% | 67% | 100% | 0% |
| 63 | Конаковский район | Городенская Православная гимназия | 13 | 77% | 92% | 62% | 69% | 77% | 85% | 62% | 8% | 69% | 92% | 85% | 0% |
| 64 | Конаковский район | МБОУ ВСОШ г.Конаково | 26 | 73% | 77% | 58% | 92% | 38% | 50% | 50% | 19% | 77% | 92% | 92% | 12% |
| 65 | Лихославльский район | МОУ Лихославльская СОШ №2 | 65 | 98% | 88% | 80% | 82% | 88% | 88% | 94% | 15% | 69% | 78% | 78% | 14% |
| 66 | Лихославльский район | МОУ Станская СОШ | 6 | 100% | 100% | 83% | 100% | 67% | 83% | 83% | 0% | 33% | 83% | 67% | 0% |
| 67 | Нелидовский район | МБОУ Гимназия №2 | 45 | 100% | 100% | 73% | 82% | 82% | 93% | 93% | 7% | 91% | 98% | 100% | 13% |
| 68 | Нелидовский район | МБОУ СОШ №3 | 43 | 100% | 93% | 51% | 60% | 67% | 95% | 95% | 14% | 72% | 86% | 74% | 0% |
| 69 | Нелидовский район | МБОУ СОШ №4 | 73 | 89% | 92% | 62% | 73% | 75% | 84% | 85% | 7% | 79% | 93% | 73% | 11% |
| 70 | Нелидовский район | МБОУ СОШ №5 | 66 | 92% | 85% | 62% | 73% | 67% | 86% | 86% | 15% | 80% | 86% | 76% | 14% |
| 71 | Нелидовский район | МБОУ Новоселковская СОШ | 15 | 93% | 100% | 73% | 80% | 100% | 73% | 100% | 40% | 93% | 100% | 87% | 33% |
| 72 | Нелидовский район | МБОУ Земцовская СОШ | 6 | 83% | 67% | 0% | 50% | 67% | 83% | 83% | 0% | 67% | 83% | 50% | 0% |
| 73 | Осташковский район | МБОУ СОШ № 1 | 47 | 96% | 91% | 43% | 57% | 49% | 85% | 45% | 0% | 79% | 85% | 83% | 28% |
| 74 | Пеновский район | МБОУ Ворошиловская СОШ | 6 | 83% | 100% | 67% | 100% | 100% | 67% | 50% | 0% | 67% | 67% | 100% | 0% |
| 75 | Пеновский район | МБОУ Мошаровская СОШ | 1 | 100% | 100% | 0% | 100% | 100% | 100% | 100% | 0% | 100% | 100% | 100% | 0% |
| 76 | Пеновский район | МБОУ Охватская ООШ | 3 | 100% | 100% | 33% | 100% | 33% | 100% | 100% | 33% | 67% | 100% | 67% | 33% |
| 77 | Пеновский район | МБОУ Пеновская СОШ им. Е.И. Чайкиной | 32 | 66% | 94% | 13% | 91% | 75% | 72% | 81% | 22% | 56% | 97% | 94% | 13% |
| 78 | Пеновский район | МБОУ Рунская ООШ | 3 | 100% | 100% | 67% | 67% | 100% | 100% | 100% | 67% | 100% | 100% | 100% | 67% |
| 79 | Рамешковский район | МОУ Застолбская СОШ | 4 | 25% | 25% | 17% | 17% | 25% | 25% | 25% | 17% | 25% | 25% | 25% | 17% |
| 80 | Ржевский район | МОУ Глебовская СОШ | 10 | 100% | 90% | 60% | 70% | 90% | 80% | 60% | 60% | 60% | 90% | 90% | 50% |
| 81 | Ржевский район | МОУ Есинская СШ | 19 | 95% | 95% | 32% | 53% | 42% | 79% | 79% | 5% | 42% | 79% | 74% | 0% |
| 82 | Ржевский район | МОУ Ефимовская СОШ | 6 | 100% | 100% | 0% | 67% | 50% | 100% | 100% | 0% | 100% | 100% | 67% | 0% |
| 83 | Ржевский район | МОУ Итомлинская СШ | 11 | 73% | 82% | 18% | 18% | 45% | 45% | 82% | 9% | 64% | 55% | 36% | 0% |
| 84 | Ржевский район | МОУ Становская СШ | 11 | 100% | 100% | 55% | 64% | 45% | 73% | 82% | 0% | 73% | 73% | 45% | 9% |
| 85 | Ржевский район | МОУ Чертолинская СШ | 3 | 100% | 100% | 0% | 67% | 67% | 100% | 100% | 33% | 0% | 100% | 67% | 33% |
| 86 | Ржевский район | МОУ Артемовская ООШ | 1 | 100% | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% | 0% | 0% |
| 87 | Ржевский район | МОУ Медведевская ООШ | 5 | 100% | 100% | 100% | 100% | 80% | 80% | 80% | 40% | 100% | 60% | 80% | 60% |
| 88 | Ржевский район | МОУ ООШ им. Обручева | 10 | 100% | 90% | 20% | 60% | 100% | 70% | 80% | 10% | 90% | 100% | 60% | 0% |
| 89 | Сандовский район | МБОУ Сандовская СОШ | 35 | 77% | 89% | 54% | 49% | 54% | 63% | 60% | 0% | 71% | 74% | 71% | 23% |
| 90 | Сандовский район | МБОУ Большемалинская ООШ | 6 | 100% | 83% | 0% | 33% | 33% | 17% | 17% | 0% | 50% | 50% | 33% | 17% |
| 91 | Сандовский район | МБОУ Лукинская ООШ | 1 | 100% | 100% | 0% | 100% | 100% | 100% | 100% | 0% | 100% | 100% | 100% | 0% |
| 92 | Сандовский район | МБОУ Старо-Сандовская ООШ | 3 | 100% | 100% | 0% | 0% | 67% | 67% | 67% | 0% | 100% | 100% | 33% | 0% |
| 93 | Сонковский район | МОУ Сонковская СОШ | 14 | 100% | 86% | 64% | 100% | 79% | 64% | 79% | 0% | 71% | 79% | 86% | 7% |
| 94 | Спировский район | МОУ СОШ №2 п.Спирово | 42 | 90% | 93% | 71% | 67% | 74% | 88% | 90% | 0% | 83% | 93% | 76% | 2% |
| 95 | Спировский район | МОУ СОШ №8 п.Спирово | 13 | 100% | 85% | 8% | 69% | 77% | 85% | 54% | 8% | 85% | 85% | 77% | 8% |
| 96 | Спировский район | МОУ СОШ с.Козлово | 7 | 71% | 100% | 43% | 71% | 57% | 100% | 100% | 0% | 71% | 100% | 71% | 0% |
| 97 | Спировский район | МОУ ООШ №1 п.Спирово | 14 | 86% | 86% | 50% | 57% | 29% | 50% | 64% | 7% | 50% | 79% | 43% | 0% |
| 98 | Спировский район | МОУ Выдропужская ООШ | 12 | 83% | 100% | 83% | 92% | 75% | 83% | 83% | 8% | 33% | 92% | 92% | 25% |
| 99 | Спировский район | МОУ ООШ п.Красное знамя | 3 | 100% | 100% | 100% | 33% | 100% | 100% | 67% | 0% | 100% | 100% | 67% | 0% |
| 100 | Спировский район | МОУ Спировская ВСОШ | 1 | 100% | 100% | 100% | 0% | 100% | 100% | 100% | 0% | 100% | 100% | 100% | 0% |
| 101 | Старицкий район | МБОУ Берновская СОШ | 8 | 100% | 100% | 38% | 100% | 75% | 88% | 75% | 0% | 63% | 75% | 63% | 38% |
| 102 | Старицкий район | МБОУ Емельяновская СОШ | 7 | 86% | 86% | 43% | 71% | 29% | 57% | 86% | 0% | 57% | 71% | 43% | 0% |
| 103 | Старицкий район | МБОУ Луковниковская СОШ | 7 | 71% | 86% | 0% | 14% | 43% | 29% | 86% | 0% | 29% | 86% | 71% | 0% |
| 104 | Старицкий район | МБОУ Ново-Ямская СОШ | 49 | 96% | 88% | 29% | 71% | 78% | 71% | 84% | 37% | 39% | 94% | 65% | 24% |
| 105 | Старицкий район | МБОУ Старицкая СОШ | 35 | 83% | 94% | 57% | 86% | 83% | 86% | 51% | 26% | 74% | 100% | 89% | 26% |
| 106 | Старицкий район | МБОУ СОШ ст. Старица | 13 | 77% | 92% | 54% | 92% | 77% | 92% | 92% | 0% | 85% | 100% | 100% | 0% |
| 107 | Старицкий район | МБОУ Степуринская СОШ | 6 | 100% | 83% | 33% | 83% | 67% | 100% | 83% | 0% | 33% | 100% | 83% | 50% |
| 108 | Старицкий район | МБОУ Архангельская ООШ | 7 | 100% | 100% | 0% | 28% | 28% | 57% | 72% | 0% | 100% | 100% | 57% | 1% |
| 109 | Старицкий район | МБОУ Бабинская ООШ | 1 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 0% | 100% | 100% | 0% | 0% |
| 110 | Старицкий район | МБОУ Васильевская ООШ | 2 | 100% | 100% | 0% | 50% | 0% | 50% | 100% | 50% | 50% | 100% | 100% | 0% |
| 111 | Старицкий район | МБОУ Красновская ООШ | 4 | 100% | 100% | 25% | 75% | 100% | 100% | 75% | 0% | 75% | 100% | 75% | 0% |
| 112 | Старицкий район | МБОУ Паньковская ООШ | 5 | 40% | 100% | 20% | 80% | 80% | 80% | 100% | 0% | 60% | 100% | 100% | 20% |
| 113 | Торжокский район | МБОУ Сукромленская СОШ | 3 | 100% | 33% | 33% | 0% | 67% | 67% | 67% | 33% | 33% | 67% | 67% | 67% |
| 114 | Торопецкий район | МБОУ Торопецкая ООШ №3 | 19 | 89% | 95% | 100% | 68% | 84% | 95% | 84% | 0% | 95% | 89% | 53% | 0% |
| 115 | Торопецкий район | МБОУ Подгородненская ООШ | 9 | 78% | 100% | 11% | 78% | 44% | 67% | 100% | 0% | 67% | 100% | 67% | 11% |
|  |  | **ИТОГО по выборке:** | **2558** | **87%** | **92%** | **50%** | **72%** | **70%** | **78%** | **80%** | **14%** | **68%** | **90%** | **79%** | **13%** |
|  |  | **Школы с низкими рез-ми ЕГЭ - 2017** | **621** | **88%** | **91%** | **55%** | **74%** | **73%** | **81%** | **82%** | **19%** | **67%** | **89%** | **80%** | **15%** |

\* цветом выделены ОО с низкими результатами ЕГЭ-2017 по математике

**2. Анализ результатов выполнения региональных проверочных работ (итоговый контроль) по математике в 11 (12) -х классах**

В региональных проверочных работах (итоговый контроль) по математике приняли участие 1417 обучающихся 11(12) классов из 84 общеобразовательных организаций 19 муниципальных образований, в том числе 388 (27% от общего количества участников РПР) одиннадцатиклассника из 17 ОО с низкими результатами ЕГЭ – 2017 по математике.

Проверочная работа состояла из 12 заданий базового уровня. За выполнение 10 базовых заданий обучающийся мог получить максимально 10 баллов, за правильное выполнение двух заданий – зад. А8 и В4 (4 балла). Таким образом, максимальное количество баллов – 14.

Максимальное количество баллов получили 32 (3%) одиннадцатиклассника.

Таблица 1

*Общие результаты в сравнении с результатами рубежной диагностики*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Категория участников | Кол-во участников | | Распределение по отметкам | | | | | | | |
| «2»  (0-6 баллов) | | «3»  (7-9 баллов) | | «4»  (10-12 баллов) | | «5»  (13-14 баллов) | |
| РК\* | ИК\*\* | РК | ИК | РК | ИК | РК | ИК | РК | ИК |
| **Вся выборка** | **1495 чел./90 ОО** | **1417 чел./84 ОО** | **12%**  **(185 чел.)** | **16%**  **(224 чел.)** | **45%**  **(667 чел.)** | **55%**  **(776 чел.)** | **35%**  **(516 чел.)** | **24%**  **(342 чел.)** | **8%**  **(127 чел.)** | **5%**  **(77 чел.)** |
| Школы с низкими результатами  ЕГЭ-2017 | 394 чел./17 ОО/  9 МО | 388 чел./17 ОО/  9 МО | 8%  (31 чел.) | **9%**  **(33 чел.)** | 46%  (181 чел.) | 64%  (249 чел.) | 39%  (154 чел.) | 23%  (88 чел.) | 7%  (28 чел.) | 4%  (18 чел.) |
| ОО, участвовавшие инициативно | 1101 чел./73 ОО | 1029 чел./67 ОО | 14%  (154 чел.) | 19%  (191 чел.) | 44%  (486 чел.) | 51%  (526 чел.) | 33%  (362 чел.) | 25%  (254 чел.) | 9%  (99 чел.) | 6%  (58 чел.) |

В сравнении с рубежным контролем, по результатам итоговой проверочной работе выросла доля «2» как во всей выборке (с 12% до 16%), так и в школах с низкими результатами ЕГЭ – 2017 (с 8% до 9%). Также заметно снизилась доля обучающихся, справившихся в работой на «4» и «5», с 43% до 29% по всей выборке, с 46% до 27% в школах с низкими результатами. Результаты образовательных организаций, принимавших участие в РПР инициативно также изменились: доля «2» выросла с 14 до 19%, доля обучающихся, получивших за работу «4» и «5» снизилась с 42 до 31%.

Распределение обучающихся по набранным первичным баллам приведено на диаграмме 1. В диаграмме приведены показатели школ с низкими результатами в сравнении с результатами всей выборки.

Диаграмма 1

Анализ результатов в разрезе образовательных организаций (таблица 2) показал, что в 39 (46%) из 84 ОО нет обучающихся с неудовлетворительным результатом. В том числе:

- из 17 ОО с низкими результатами ЕГЭ-2017 в 8 (47%) ОО все обучающиеся выполнили РПР без «2»;

- из 67 ОО, участвовавшими инициативно, нет «2» в 31 (46%) ОО.

Вместе с тем, в 7 (8%) ОО доля обучающихся, выполнивших диагностическую работу на «2», составила от 50% до 100%, в 6 (7%) – от 30 до 45%, в 32 (38%) – от 5 до 29%.

Таблица 2

*Статистика по отметкам*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Муниципальное образование | Образовательная организация | Кол-во участников | Распределение по отметкам | | | |
| 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | г.Тверь | МОУСОШ №2 (очно-заочное обучение) | 23 | 0% | 78% | 17% | 4% |
| 2 | г.Тверь | МОУ СОШ № 7 | 46 | 24% | 61% | 15% | 0% |
| 3 | г.Тверь | МОУ СОШ № 15 | 52 | 0% | 56% | 33% | 12% |
| 4 | г.Тверь | МОУ СОШ №16 | 84 | 7% | 75% | 15% | 2% |
| 5 | г.Тверь | МОУ СОШ №30 | 37 | 0% | 84% | 16% | 0% |
| 6 | г.Тверь | МОУ СОШ №38 | 17 | 35% | 53% | 12% | 0% |
| 7 | г.Тверь | МОУ СОШ №40 (очно-заочное обучение) | 21 | 14% | 76% | 0% | 10% |
| 8 | г.Тверь | МОУ СОШ №42 | 24 | 0% | 71% | 25% | 4% |
| 9 | г.Тверь | МОУ СОШ №43 | 49 | 6% | 49% | 37% | 8% |
| 10 | г.Тверь | МБОУ Центр образования № 49 (очно-заочное обучение) | 5 | 20% | 60% | 20% | 0% |
| 11 | Андреапольский район | МОУ Андреапольская СОШ №1 | 15 | 0% | 47% | 33% | 20% |
| 12 | Андреапольский район | МОУ Андреапольская СОШ №2 | 27 | 15% | 67% | 19% | 0% |
| 13 | Андреапольский район | МОУ Андреапольская СОШ №3 | 14 | 0% | 50% | 43% | 7% |
| 14 | Андреапольский район | МОУ Бологовская СОШ | 2 | 50% | 0% | 50% | 0% |
| 15 | Бельский район | МОУ Бельская СОШ | 28 | 11% | 79% | 11% | 0% |
| 16 | Бологовский район | МБОУ СОШ №11 | 43 | 79% | 21% | 0% | 0% |
| 17 | Бологовский район | МБОУ СОШ №10 | 20 | 0% | 55% | 30% | 15% |
| 18 | Бологовский район | МБОУ СОШ №12 | 15 | 0% | 53% | 20% | 27% |
| 19 | Жарковский район | МОУ Жарковская СОШ №1 | 38 | 16% | 61% | 18% | 5% |
| 20 | Жарковский район | МОУ Королевщинская СОШ | 5 | 0% | 100% | 0% | 0% |
| 21 | Зубцовский район | МБОУ СОШ № 1 | 28 | 18% | 57% | 25% | 0% |
| 22 | Зубцовский район | МБОУ Погорельская СОШ | 7 | 29% | 71% | 0% | 0% |
| 23 | Зубцовский район | МБОУ Ульяновская СОШ | 7 | 14% | 57% | 29% | 0% |
| 24 | Кашинский район | МБОУ СОШ №1 | 34 | 0% | 44% | 35% | 21% |
| 25 | Кашинский район | МБОУ СОШ №3 | 34 | 0% | 71% | 24% | 6% |
| 26 | Кашинский район | МБОУ СОШ №5 | 18 | 0% | 44% | 44% | 11% |
| 27 | Кашинский район | МБОУ Булатовская СОШ | 5 | 0% | 80% | 0% | 20% |
| 28 | Кашинский район | МБОУ СОШ им. М.И. Калинина | 6 | 0% | 33% | 67% | 0% |
| 29 | Конаковский район | МБОУ СОШ №1 г. Конаково | 12 | 17% | 67% | 17% | 0% |
| 30 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 2 г. Конаково | 15 | 0% | 40% | 47% | 13% |
| 31 | Конаковский район | МБОУ СОШ №3 г. Конаково | 28 | 11% | 54% | 29% | 7% |
| 32 | Конаковский район | МБОУ Гимназия №5 г.Конаково | 36 | 28% | 28% | 42% | 3% |
| 33 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 6 г. Конаково | 6 | 0% | 100% | 0% | 0% |
| 34 | Конаковский район | МБОУ СОШ №7 г. Конаково | 30 | 10% | 37% | 40% | 13% |
| 35 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 8 г.Конаково | 31 | 0% | 52% | 35% | 13% |
| 36 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 9 г. Конаково | 14 | 7% | 21% | 57% | 14% |
| 37 | Конаковский район | МБОУ СОШ №1 п. Редкино | 10 | 0% | 90% | 10% | 0% |
| 38 | Конаковский район | МБОУ СОШ №2 п. Редкино | 31 | 16% | 48% | 26% | 10% |
| 39 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 3 п. Редкино | 10 | 20% | 80% | 0% | 0% |
| 40 | Конаковский район | МБОУ СОШ п.Козлово | 11 | 9% | 82% | 9% | 0% |
| 41 | Конаковский район | МБОУ СОШ №1 п. Новозавидовский | 15 | 20% | 67% | 13% | 0% |
| 42 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 2 п. Новозавидовский | 11 | 27% | 73% | 0% | 0% |
| 43 | Конаковский район | МБОУ СОШ п. Радченко | 7 | 0% | 29% | 71% | 0% |
| 44 | Конаковский район | МБОУ СОШ п. Озерки | 9 | 11% | 67% | 22% | 0% |
| 45 | Конаковский район | МБОУ СОШ п. Первое Мая | 1 | 0% | 0% | 100% | 0% |
| 46 | Конаковский район | МБОУ СОШ д. Мокшино | 18 | 0% | 28% | 67% | 6% |
| 47 | Конаковский район | МБОУ СОШ с.Завидово | 6 | 17% | 67% | 17% | 0% |
| 48 | Конаковский район | МБОУ СОШ с. Дмитрова Гора | 2 | 0% | 50% | 50% | 0% |
| 49 | Конаковский район | МБОУ СОШ с. Юрьево-Девичье | 2 | 0% | 50% | 50% | 0% |
| 50 | Конаковский район | МБОУ СОШ с. Селихово | 5 | 0% | 100% | 0% | 0% |
| 51 | Конаковский район | Городенская Православная гимназия | 5 | 20% | 20% | 0% | 60% |
| 52 | Конаковский район | МБОУ ВСОШ г.Конаково | 19 | 5% | 84% | 11% | 0% |
| 53 | Лихославльский район | МОУ Лихославльская СОШ №2 | 32 | 0% | 47% | 38% | 16% |
| 54 | Лихославльский район | МОУ Станская СОШ | 3 | 0% | 100% | 0% | 0% |
| 55 | Нелидовский район | МБОУ Гимназия №2 | 29 | 41% | 41% | 17% | 0% |
| 56 | Нелидовский район | МБОУ СОШ №3 | 25 | 12% | 64% | 24% | 0% |
| 57 | Нелидовский район | МБОУ СОШ №4 | 29 | 55% | 41% | 3% | 0% |
| 58 | Нелидовский район | МБОУ СОШ №5 | 26 | 96% | 4% | 0% | 0% |
| 59 | Нелидовский район | МБОУ Новоселковская СОШ | 10 | 0% | 20% | 70% | 10% |
| 60 | Осташковский район | МБОУ СОШ № 1 | 14 | 0% | 43% | 50% | 7% |
| 61 | Пеновский район | МБОУ Ворошиловская СОШ | 1 | 100% | 0% | 0% | 0% |
| 62 | Пеновский район | МБОУ Пеновская СОШ им. Е.И. Чайкиной | 20 | 20% | 45% | 30% | 5% |
| 63 | Ржевский район | МОУ Глебовская СОШ | 8 | 25% | 75% | 0% | 0% |
| 64 | Ржевский район | МОУ Есинская СШ | 7 | 0% | 71% | 29% | 0% |
| 65 | Ржевский район | МОУ Ефимовская СОШ | 2 | 0% | 100% | 0% | 0% |
| 66 | Ржевский район | МОУ Итомлинская СШ | 6 | 0% | 33% | 50% | 17% |
| 67 | Ржевский район | МОУ Становская СШ | 4 | 50% | 50% | 0% | 0% |
| 68 | Ржевский район | МОУ Чертолинская СШ | 2 | 0% | 100% | 0% | 0% |
| 69 | Сандовский район | МБОУ Сандовская СОШ | 12 | 25% | 50% | 17% | 8% |
| 70 | Сонковский район | МОУ Сонковская СОШ | 7 | 0% | 57% | 43% | 0% |
| 71 | Спировский район | МОУ СОШ №2 п.Спирово | 23 | 17% | 52% | 30% | 0% |
| 72 | Спировский район | МОУ СОШ №8 п.Спирово | 20 | 45% | 50% | 5% | 0% |
| 73 | Спировский район | МОУ СОШ с.Козлово | 6 | 0% | 67% | 33% | 0% |
| 74 | Спировский район | МОУ Спировская ВСОШ | 2 | 50% | 50% | 0% | 0% |
| 75 | Старицкий район | МБОУ Берновская СОШ | 2 | 0% | 50% | 50% | 0% |
| 76 | Старицкий район | МБОУ Емельяновская СОШ | 1 | 0% | 100% | 0% | 0% |
| 77 | Старицкий район | МБОУ Луковниковская СОШ | 7 | 14% | 71% | 14% | 0% |
| 78 | Старицкий район | МБОУ Ново-Ямская СОШ | 35 | 20% | 51% | 26% | 3% |
| 79 | Старицкий район | МБОУ Старицкая СОШ | 16 | 31% | 25% | 44% | 0% |
| 80 | Старицкий район | МБОУ СОШ ст. Старица | 8 | 0% | 38% | 50% | 13% |
| 81 | Старицкий район | МБОУ Степуринская СОШ | 3 | 33% | 67% | 0% | 0% |
| 82 | Торжокский район | МБОУ Таложенская СОШ | 6 | 0% | 33% | 50% | 17% |
| 83 | Торжокский район | МБОУ Сукромленская СОШ | 2 | 0% | 50% | 50% | 0% |
| 84 | ЗАТО Озерный | МБОУ ВСОШ ЗАТО Озерный | 11 | 45% | 45% | 9% | 0% |
|  |  | **ИТОГО по выборке:** | **1417** | **16%** | **55%** | **24%** | **5%** |
|  |  | **Школы с низкими результатами ЕГЭ - 2017** | **388** | **9%** | **64%** | **23%** | **5%** |
|  |  | **ОО, участвовавшие инициативно** | **1029** | **19%** | **51%** | **25%** | **6%** |

\* цветом выделены ОО с низкими результатами ЕГЭ-2017 по математике

Подавляющее большинство одиннадцатиклассников продемонстрировали следующие умения при выполнении отдельных заданий проверочной работы (Таблица 3):

- умение выполнять вычисления и действия с рациональными числами, тождественные преобразования для упрощения алгебраических выражений, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки (зад. А1 и А2) – 92% и 84% соответственно;

- умение выполнять вычисления и преобразования, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (зад.А5) – 84%;

- умение моделировать реальные ситуации на языке теории верочтностей, вычислять в простейших случаях вероятности событий, умение выполнять вычисления и преобразования, решать уравнения и неравенства, устанавливать соответствие между неравенствами и их решениями (зад.А7) – 77%;

- умение решать стереометрические задачи (зад.В3) - 80%.

В части «Алгебра» наибольшее затруднение вызвало зад. А8 – на умение решать тригонометрические уравнения. Только 16% обучающихся привели полное верное решение, получив 2 балла, и 10% выполнили задание частично, получив 1 балл; 32% не приступали к выполнению данного задания, 42% - допустили ошибки.

У трети участников затруднения вызвали задания А4 (умение находить производную функции, применять геометрический смысл производной) и А6 (умение решать текстовые задачи путем составления уравнения, то есть строить и исследовать простейшие математические модели). Процент выполнения данных заданий – 58% и 67% соответственно; доля не приступивших к выполнению этих заданий составила 17% и 19% соответственно.

В части «Геометрия» треть обучающихся затруднились при выполнении задания В1 (планиметрическая задача на решение треугольников и знание тригонометрических функций), более половины – при выполнении задания В2; с заданиями справились 68% и 47% обучающихся соответственно, не приступили к решению задачи 8% и 10% соответственно.

Более чем у 80% обучающихся 11-х классов затруднения вызвало задание В4 – на умение строить углы между прямыми и плоскостями в пространстве, в часности на модели прямоугольного параллелепипеда. Привели полное верное решение, получив 2 балла, 17% обучающихся, и 6% выполнили задание частично, получив 1 балл; почти половина участников (46%) не приступали к выполнению данного задания, 31% - допустили ошибки.

Таблица 3

*Освоение обучающимися 11-х классов проверяемых умений по блокам содержания курса математики*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Блок содержания** | **Проверяемое умение** | Средний % выполнения | | Не приступили к выполнению задания | | Допустили ошибки | |
| вся выборка | ОО с низкими рез-ми ЕГЭ 2017 | вся выборка | ОО с низкими рез-ми ЕГЭ 2017 | вся выборка | ОО с низкими рез-ми ЕГЭ 2017 |
| А1 | Числа и вычисления | Уметь выполнять вычисления и преобразования | 92% | 91% | 0% | 0% | 8% | 9% |
| А2 | Вычисления и преобразования | Уметь выполнять вычисления и преобразования | 84% | 87% | 1% | 1% | 15% | 12% |
| А3 | Реальная математика | Уметь выполнять вычисления и преобразования. Уметь решать уравнения и неравенства. Уметь выполнять действия с функциями. Уметь использовать приобретен-ные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | 72% | 73% | 3% | 2% | 25% | 25% |
| А4 | Реальная математика | Уметь выполнять действия с функциями. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | 58% | 64% | 17% | 11% | 25% | 25% |
| А5 | Простейшие математические модели | Уметь выполнять вычисления и преобразования. Уметь строить и исследовать простейшие математические модели | 84% | 88% | 1% | 1% | 15% | 11% |
| А6 | Простейшие математические модели | Уметь решать уравнения и неравенства. Уметь строить и исследовать простейшие математические модели | 67% | 75% | 13% | 6% | 20% | 19% |
| А7 | Неравенства | Уметь выполнять вычисления и преобразования. Уметь решать уравнения и неравенства | 77% | 76% | 3% | 2% | 20% | 21% |
| А8 | Уравнения | Уметь решать уравнения, неравенства и их системы | 16% | 14% | 32% | 32% | 52% | 54% |
| В1 | Планиметрия | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами | 68% | 72% | 8% | 5% | 24% | 23% |
| В2 | Планиметрия | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами | 47% | 53% | 10% | 5% | 43% | 42% |
| В3 | Стереометрия | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами | 80% | 85% | 8% | 5% | 12% | 10% |
| В4 | Стереометрия | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами | 17% | 17% | 46% | 50% | 37% | 33% |

\*Значимых различий между ОО, участвовавшими инициативно, и всей выборкой нет, поэтому в таблице приведены показатели школ с низкими результатами в сравнении с результатами всей выборки.

Анализ результатов в разрезе образовательных организаций в части выполнения отдельных заданий приведен в таблице 4.

Таблица 4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Выполнение заданий (в % от числа участников) | | | | | | | | | | | | | | | |
| № п/п | Муниципальное образование | Образовательная организация | № | А1 | А2 | А3 | А4 | А5 | А6 | А7 | А8 | В1 | В2 | В3 | В4 |
| уровень | Б | Б | Б | Б | Б | Б | Б | П | Б | Б | Б | П |
| макс. Балл | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 1 | г.Тверь | МОУСОШ №2 (очно-заочное обучение) | 23 | 96% | 87% | 74% | 61% | 57% | 61% | 57% | 9% | 83% | 74% | 100% | 22% |
| 2 | г.Тверь | МОУ СОШ № 7 | 46 | 89% | 78% | 41% | 72% | 74% | 57% | 57% | 11% | 43% | 30% | 87% | 13% |
| 3 | г.Тверь | МОУ СОШ № 15 | 52 | 90% | 94% | 79% | 67% | 90% | 83% | 85% | 25% | 71% | 58% | 83% | 17% |
| 4 | г.Тверь | МОУ СОШ №16 | 84 | 80% | 88% | 81% | 56% | 93% | 89% | 74% | 7% | 76% | 44% | 76% | 6% |
| 5 | г.Тверь | МОУ СОШ №30 | 37 | 92% | 81% | 57% | 92% | 73% | 86% | 78% | 11% | 62% | 78% | 95% | 8% |
| 6 | г.Тверь | МОУ СОШ №38 | 17 | 94% | 76% | 41% | 12% | 82% | 76% | 82% | 18% | 41% | 35% | 94% | 6% |
| 7 | г.Тверь | МОУ СОШ №40 (очно-заочное обучение) | 21 | 90% | 76% | 43% | 14% | 100% | 62% | 86% | 10% | 52% | 81% | 100% | 19% |
| 8 | г.Тверь | МОУ СОШ №42 | 24 | 100% | 100% | 63% | 88% | 100% | 67% | 83% | 13% | 79% | 63% | 63% | 13% |
| 9 | г.Тверь | МОУ СОШ №43 | 49 | 98% | 96% | 73% | 71% | 92% | 80% | 73% | 16% | 86% | 59% | 92% | 33% |
| 10 | г.Тверь | МБОУ Центр образования № 49 (очно-заочное обучение) | 5 | 80% | 100% | 40% | 0% | 100% | 80% | 40% | 0% | 80% | 100% | 60% | 0% |
| 11 | Андреапольский район | МОУ Андреапольская СОШ №1 | 15 | 100% | 93% | 47% | 80% | 73% | 100% | 100% | 27% | 67% | 100% | 93% | 33% |
| 12 | Андреапольский район | МОУ Андреапольская СОШ №2 | 27 | 85% | 67% | 70% | 78% | 74% | 74% | 67% | 4% | 67% | 30% | 48% | 4% |
| 13 | Андреапольский район | МОУ Андреапольская СОШ №3 | 14 | 93% | 100% | 100% | 43% | 93% | 86% | 100% | 36% | 100% | 100% | 93% | 7% |
| 14 | Андреапольский район | МОУ Бологовская СОШ | 2 | 100% | 50% | 50% | 0% | 100% | 0% | 50% | 0% | 50% | 50% | 50% | 50% |
| 15 | Бельский район | МОУ Бельская СОШ | 28 | 93% | 75% | 82% | 36% | 86% | 50% | 57% | 4% | 86% | 46% | 61% | 7% |
| 16 | Бологовский район | МБОУ СОШ №11 | 43 | 86% | 26% | 23% | 12% | 65% | 37% | 74% | 0% | 28% | 23% | 40% | 5% |
| 17 | Бологовский район | МБОУ СОШ №10 | 20 | 100% | 100% | 75% | 45% | 100% | 70% | 100% | 35% | 85% | 70% | 75% | 20% |
| 18 | Бологовский район | МБОУ СОШ №12 | 15 | 93% | 73% | 93% | 60% | 87% | 87% | 87% | 27% | 80% | 60% | 100% | 60% |
| 19 | Жарковский район | МОУ Жарковская СОШ №1 | 38 | 95% | 82% | 76% | 71% | 79% | 71% | 79% | 13% | 76% | 18% | 87% | 32% |
| 20 | Жарковский район | МОУ Королевщинская СОШ | 5 | 100% | 100% | 0% | 60% | 100% | 60% | 60% | 0% | 100% | 60% | 100% | 0% |
| 21 | Зубцовский район | МБОУ СОШ № 1 | 28 | 96% | 89% | 68% | 25% | 96% | 86% | 75% | 4% | 71% | 50% | 68% | 29% |
| 22 | Зубцовский район | МБОУ Погорельская СОШ | 7 | 86% | 100% | 57% | 71% | 57% | 43% | 43% | 0% | 43% | 43% | 57% | 0% |
| 23 | Зубцовский район | МБОУ Ульяновская СОШ | 7 | 100% | 57% | 86% | 0% | 86% | 86% | 57% | 0% | 71% | 57% | 100% | 14% |
| 24 | Кашинский район | МБОУ СОШ №1 | 34 | 100% | 100% | 94% | 97% | 59% | 88% | 97% | 38% | 91% | 65% | 91% | 21% |
| 25 | Кашинский район | МБОУ СОШ №3 | 34 | 94% | 88% | 94% | 50% | 94% | 59% | 79% | 12% | 82% | 82% | 97% | 21% |
| 26 | Кашинский район | МБОУ СОШ №5 | 18 | 94% | 100% | 100% | 39% | 100% | 67% | 100% | 28% | 89% | 83% | 94% | 22% |
| 27 | Кашинский район | МБОУ Булатовская СОШ | 5 | 100% | 100% | 100% | 20% | 100% | 20% | 60% | 0% | 100% | 80% | 100% | 20% |
| 28 | Кашинский район | МБОУ СОШ им. М.И. Калинина | 6 | 100% | 100% | 100% | 83% | 83% | 100% | 100% | 33% | 100% | 100% | 100% | 33% |
| 29 | Конаковский район | МБОУ СОШ №1 г. Конаково | 12 | 83% | 100% | 83% | 83% | 75% | 33% | 75% | 0% | 25% | 33% | 83% | 17% |
| 30 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 2 г. Конаково | 15 | 100% | 100% | 100% | 93% | 100% | 73% | 67% | 40% | 93% | 67% | 93% | 13% |
| 31 | Конаковский район | МБОУ СОШ №3 г. Конаково | 28 | 86% | 89% | 82% | 68% | 93% | 54% | 75% | 21% | 36% | 57% | 68% | 21% |
| 32 | Конаковский район | МБОУ Гимназия №5 г.Конаково | 36 | 86% | 83% | 78% | 67% | 92% | 75% | 86% | 14% | 69% | 61% | 83% | 31% |
| 33 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 6 г. Конаково | 6 | 83% | 2% | 100% | 83% | 83% | 83% | 100% | 0% | 100% | 0% | 83% | 0% |
| 34 | Конаковский район | МБОУ СОШ №7 г. Конаково | 30 | 93% | 93% | 77% | 53% | 90% | 77% | 57% | 17% | 87% | 47% | 87% | 33% |
| 35 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 8 г.Конаково | 31 | 100% | 90% | 100% | 97% | 97% | 84% | 100% | 23% | 97% | 77% | 84% | 16% |
| 36 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 9 г. Конаково | 14 | 100% | 93% | 43% | 50% | 100% | 43% | 100% | 57% | 100% | 7% | 93% | 50% |
| 37 | Конаковский район | МБОУ СОШ №1 п. Редкино | 10 | 100% | 100% | 80% | 20% | 90% | 80% | 50% | 10% | 80% | 30% | 80% | 20% |
| 38 | Конаковский район | МБОУ СОШ №2 п. Редкино | 31 | 90% | 94% | 68% | 35% | 84% | 68% | 77% | 29% | 52% | 42% | 81% | 39% |
| 39 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 3 п. Редкино | 10 | 100% | 90% | 90% | 20% | 90% | 10% | 100% | 10% | 60% | 70% | 20% | 0% |
| 40 | Конаковский район | МБОУ СОШ п.Козлово | 11 | 82% | 91% | 64% | 64% | 64% | 82% | 55% | 0% | 36% | 9% | 82% | 9% |
| 41 | Конаковский район | МБОУ СОШ №1 п. Новозавидовский | 15 | 80% | 87% | 67% | 60% | 80% | 27% | 80% | 20% | 0% | 0% | 80% | 27% |
| 42 | Конаковский район | МБОУ СОШ № 2 п. Новозавидовский | 11 | 100% | 64% | 55% | 27% | 73% | 36% | 100% | 18% | 27% | 9% | 45% | 9% |
| 43 | Конаковский район | МБОУ СОШ п. Радченко | 7 | 86% | 100% | 100% | 86% | 100% | 71% | 57% | 29% | 86% | 43% | 100% | 29% |
| 44 | Конаковский район | МБОУ СОШ п. Озерки | 9 | 100% | 89% | 100% | 89% | 89% | 22% | 67% | 22% | 56% | 11% | 56% | 22% |
| 45 | Конаковский район | МБОУ СОШ п. Первое Мая | 1 | 100% | 100% | 0% | 0% | 100% | 100% | 100% | 0% | 100% | 0% | 100% | 100% |
| 46 | Конаковский район | МБОУ СОШ д. Мокшино | 18 | 100% | 100% | 83% | 94% | 94% | 89% | 94% | 6% | 100% | 78% | 94% | 6% |
| 47 | Конаковский район | МБОУ СОШ с.Завидово | 6 | 100% | 67% | 50% | 50% | 100% | 33% | 67% | 17% | 50% | 17% | 67% | 33% |
| 48 | Конаковский район | МБОУ СОШ с. Дмитрова Гора | 2 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 0% | 100% | 50% | 100% | 0% |
| 49 | Конаковский район | МБОУ СОШ с. Юрьево-Девичье | 2 | 100% | 100% | 0% | 0% | 50% | 50% | 100% | 100% | 50% | 0% | 100% | 0% |
| 50 | Конаковский район | МБОУ СОШ с. Селихово | 5 | 100% | 100% | 80% | 40% | 100% | 40% | 100% | 0% | 60% | 60% | 80% | 0% |
| 51 | Конаковский район | Городенская Православная гимназия | 5 | 83% | 67% | 83% | 83% | 67% | 67% | 67% | 33% | 67% | 33% | 83% | 50% |
| 52 | Конаковский район | МБОУ ВСОШ г.Конаково | 19 | 68% | 74% | 95% | 74% | 47% | 74% | 63% | 0% | 100% | 47% | 79% | 16% |
| 53 | Лихославльский район | МОУ Лихославльская СОШ №2 | 32 | 97% | 100% | 88% | 78% | 97% | 97% | 94% | 38% | 44% | 47% | 94% | 22% |
| 54 | Лихославльский район | МОУ Станская СОШ | 3 | 100% | 100% | 100% | 0% | 100% | 67% | 100% | 0% | 0% | 67% | 100% | 0% |
| 55 | Нелидовский район | МБОУ Гимназия №2 | 29 | 79% | 83% | 66% | 62% | 59% | 45% | 55% | 14% | 41% | 14% | 55% | 3% |
| 56 | Нелидовский район | МБОУ СОШ №3 | 25 | 92% | 88% | 72% | 92% | 56% | 56% | 64% | 28% | 84% | 36% | 84% | 0% |
| 57 | Нелидовский район | МБОУ СОШ №4 | 29 | 87% | 74% | 68% | 39% | 65% | 48% | 55% | 3% | 65% | 3% | 81% | 0% |
| 58 | Нелидовский район | МБОУ СОШ №5 | 26 | 76% | 40% | 12% | 0% | 56% | 48% | 44% | 0% | 40% | 24% | 60% | 0% |
| 59 | Нелидовский район | МБОУ Новоселковская СОШ | 10 | 100% | 100% | 100% | 100% | 60% | 100% | 100% | 80% | 100% | 50% | 100% | 20% |
| 60 | Осташковский район | МБОУ СОШ № 1 | 14 | 93% | 100% | 100% | 57% | 100% | 36% | 100% | 57% | 57% | 100% | 64% | 21% |
| 61 | Пеновский район | МБОУ Ворошиловская СОШ | 1 | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 62 | Пеновский район | МБОУ Пеновская СОШ им. Е.И. Чайкиной | 20 | 95% | 80% | 65% | 50% | 90% | 50% | 85% | 30% | 55% | 75% | 75% | 25% |
| 63 | Ржевский район | МОУ Глебовская СОШ | 8 | 88% | 100% | 38% | 38% | 100% | 50% | 75% | 0% | 13% | 0% | 88% | 25% |
| 64 | Ржевский район | МОУ Есинская СШ | 7 | 100% | 86% | 86% | 100% | 100% | 43% | 100% | 0% | 71% | 29% | 100% | 0% |
| 65 | Ржевский район | МОУ Ефимовская СОШ | 2 | 100% | 100% | 50% | 0% | 100% | 100% | 100% | 0% | 100% | 50% | 50% | 0% |
| 66 | Ржевский район | МОУ Итомлинская СШ | 6 | 100% | 100% | 100% | 50% | 100% | 100% | 67% | 17% | 83% | 83% | 100% | 50% |
| 67 | Ржевский район | МОУ Становская СШ | 4 | 100% | 100% | 25% | 0% | 100% | 25% | 100% | 0% | 0% | 25% | 100% | 0% |
| 68 | Ржевский район | МОУ Чертолинская СШ | 2 | 100% | 100% | 100% | 50% | 100% | 50% | 50% | 0% | 50% | 0% | 100% | 0% |
| 69 | Сандовский район | МБОУ Сандовская СОШ | 12 | 100% | 58% | 75% | 25% | 67% | 67% | 75% | 58% | 8% | 33% | 67% | 17% |
| 70 | Сонковский район | МОУ Сонковская СОШ | 7 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 71% | 86% | 0% | 71% | 57% | 71% | 14% |
| 71 | Спировский район | МОУ СОШ №2 п.Спирово | 23 | 100% | 87% | 52% | 39% | 87% | 65% | 87% | 0% | 87% | 70% | 83% | 0% |
| 72 | Спировский район | МОУ СОШ №8 п.Спирово | 20 | 100% | 55% | 65% | 25% | 80% | 80% | 55% | 15% | 60% | 5% | 45% | 5% |
| 73 | Спировский район | МОУ СОШ с.Козлово | 6 | 100% | 100% | 100% | 67% | 100% | 50% | 100% | 33% | 50% | 0% | 100% | 0% |
| 74 | Спировский район | МОУ Спировская ВСОШ | 2 | 100% | 50% | 0% | 0% | 100% | 0% | 100% | 0% | 50% | 100% | 100% | 0% |
| 75 | Старицкий район | МБОУ Берновская СОШ | 2 | 100% | 100% | 50% | 50% | 100% | 100% | 100% | 0% | 100% | 50% | 100% | 50% |
| 76 | Старицкий район | МБОУ Емельяновская СОШ | 1 | 100% | 100% | 100% | 0% | 100% | 0% | 100% | 0% | 0% | 100% | 100% | 0% |
| 77 | Старицкий район | МБОУ Луковниковская СОШ | 7 | 100% | 86% | 86% | 43% | 86% | 57% | 71% | 0% | 100% | 0% | 100% | 14% |
| 78 | Старицкий район | МБОУ Ново-Ямская СОШ | 35 | 97% | 69% | 89% | 83% | 94% | 51% | 63% | 6% | 89% | 3% | 94% | 34% |
| 79 | Старицкий район | МБОУ Старицкая СОШ | 16 | 94% | 81% | 75% | 75% | 94% | 50% | 81% | 0% | 75% | 50% | 75% | 38% |
| 80 | Старицкий район | МБОУ СОШ ст. Старица | 8 | 100% | 100% | 88% | 25% | 100% | 13% | 100% | 50% | 63% | 100% | 100% | 25% |
| 81 | Старицкий район | МБОУ Степуринская СОШ | 3 | 67% | 67% | 67% | 67% | 100% | 0% | 33% | 0% | 67% | 33% | 67% | 0% |
| 82 | Торжокский район | МБОУ Таложенская СОШ | 6 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 50% | 100% | 50% | 83% | 50% | 83% | 33% |
| 83 | Торжокский район | МБОУ Сукромленская СОШ | 2 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 0% |
| 84 | ЗАТО Озерный | МБОУ ВСОШ ЗАТО Озерный | 11 | 91% | 91% | 36% | 27% | 82% | 55% | 82% | 0% | 45% | 27% | 64% | 0% |
|  |  | **ИТОГО:** | **1417** | **92%** | **84%** | **72%** | **58%** | **84%** | **67%** | **77%** | **16%** | **68%** | **47%** | **80%** | **17%** |
|  |  | **Школы с низкими рез-ми ЕГЭ - 2017** | **388** | **91%** | **87%** | **73%** | **64%** | **88%** | **75%** | **76%** | **14%** | **72%** | **53%** | **85%** | **17%** |

\* цветом выделены ОО с низкими результатами ЕГЭ-2017 по математике

**3. Выводы и рекомендации**

Проведенный анализ результатов итогового контроля по математике в 9 и 11 классах школ с низкими результатами ЕГЭ -2017 и школ, участвовавших в РПР инициативно, показал наличие типичных затруднений обучающихся, а именно невысокую решаемость:

- текстовых задач (задач на движение и скорость – 9 класс; 11 класс);

- тригонометрических уравнений (11 класс);

- преобразование алгебраических выражений (9 класс, 11 класс);

- выполнение действий с функциями (11 класс);

- геометрических заданий, проверяющих умение выполнять действия с геометрическими фигурами по содержанию курсов «Планиметрия» и «Стереометрия». Основной причиной неуспешного выполнения данных заданий является незнание определений, свойств и признаков геометрических фигур, неумение выполнять чертежи по условию задачи. В некоторых случаях – вычислительные ошибки.

Необходимо отметить, что на протяжении двух лет проведения проверочных работ по математике на уровне основного и среднего общего образования (2016, 2017 гг.) обучающиеся показывают в этих заданиях стабильно невысокие результаты, что может свидетельствовать об отсутствии у педагогов системы выявления и ликвидации пробелов в осваиваемых математических компетенциях, начиная с 6-8 класса.

Также можно выделить несколько проблемных зон в подготовке обучающихся:

- не все обучающиеся умеют грамотно оформлять решение задач (в расположении записей отсутствует порядок, математические символы пишутся неаккуратно, решение зачастую не завершается четко сформулированным ответом, отсутствует логика рассуждений).

- отсутствуют навыки самоконтроля, проявляющееся в том, что обучающиеся невнимательно читают условие задания и в результате выполняют не то, что требовалось, не проверяют свой ответ, не оценивают его с точки зрения соответствия условию и здравому смыслу.

- отсутствие у обучающихся навыков проведения рассуждений.

- низкий уровень геометрической подготовки участников, слабое умение анализировать чертеж, видеть и использовать для выполнения задания все особенности фигуры, что является важной основой для изучения курса геометрии.

На основании полученных выводов могут быть предложены следующие рекомендации:

**На региональном уровне**

1.Проведение на регулярной основе региональных проверочных работ на уровне основного общего и среднего общего образования, в том числе в школах с низкими результатами обучения.

2.Оказание методической поддержки специалистам муниципальных органов управления образованием и образовательных организаций по проблемам анализа и использования результатов оценочных процедур.

3.Оказание целевой методической поддержки педагогам в рамках курсов повышения квалификации, в том числе организация семинаров с привлечением специалистов – предметников из организаций высшего профессионального образования (ТвГУ, ТГТУ).

4. Организация курсов повышения квалификации, направленных на освоение приемов развивающего обучения, современных технологий диагностики и оценивания образовательных достижений обучающихся, использования на уроках ИКТ.

5. Включение в систему повышения квалификации занятий по изучению, распространению и освоению выявленного педагогического опыта учителей, чьи обучающиеся показывают наиболее высокие результаты ЕГЭ.

6.Расширение инструментальной базы оценки качества образования в рамках формирования регионального банка КИМов.

**На уровне образовательной организации**

1.Проведение углубленного и детального анализа результатов итогового контроля по математике, включая анализ контекстных данных (анализ посещаемости уроков и дополнительных занятий/факультативов обучающимися по математике, анализ прохождения образовательной программы в 2017/2018 учебном году, анализ организации работы с обучающимися «группы риска»).

2. Обсуждение результатов проверочной работы на уровне администрации школы, школьных методических объединений, учителей – предметников.

3. Анализ корреляции результатов регионального итогового контроля и результатов диагностических работ, проведенных на муниципальном и (или) школьном уровнях. Соотнесение полученных результатов с текущей успеваемостью обучающихся по предмету.

4.Осуществление контроля за освоением базовых умений (в том числе вычислительных навыков) и умений применять полученные знаний в практической деятельности и повседневной жизни.

5. Внесение в план внутришкольного контроля личностно-профессиональный контроль педагогической деятельности учителей математики, у которых низкие результаты обучающихся по математике (контроль результативности преподавательской деятельности в целом, изучение системы работы учителя, оказание при необходимости методической помощи, взаимопосещение уроков учителями-предметниками и пр.)

5.Организация контроля качества проведения уроков, диагностических работ, внеурочных занятий.

6. Организация контроля посещаемости и контроля успеваемости обучающихся.

**Учителям математики**

1.Анализ выполнения заданий, анализ проблемных зон для групп с разным уровнем подготовки.

2.Отработка типовых ошибок, в том числе усиление работы по формированию устойчивых навыков: счета, тождественных преобразований буквенных выражений, решение простейших уравнений; умений математического моделирования типовых текстовых задач.

3.Обеспечение освоения обучающимися базовых знаний, формирование у них умений применять эти знания в стандартной и нестандартной ситуации.

4.Организация целенаправленной индивидуальной работы с обучающимися, продемонстрировавшими низкий уровень математической подготовки и имеющими низкую мотивацию к обучению; создание индивидуальных образовательных маршрутов.

5. Обязательное выделение резерва времени при планировании уроков для повторения и закрепления наиболее значимых и сложных тем учебного предмета.

6. Проведение контрольных и самостоятельных работ с использованием структуры контрольно-измерительных материалов ОГЭ-ЕГЭ по математике и материалов открытого банка ОГЭ-ЕГЭ по математике.

7. Проведение внеклассной работы с целью повышения познавательной активности обучающихся.