Всероссийская проверочная работа по математике 5 класс (2021 год)

Всего во Всероссийской проверочной работе по математике для 5-х классов приняли участие 66 образовательных учреждений. Работу выполняли 5182 ученика муниципальных ОУ, что составляет 87,85 % от всех учащихся 5-х классов города Рязани (5899 человек).

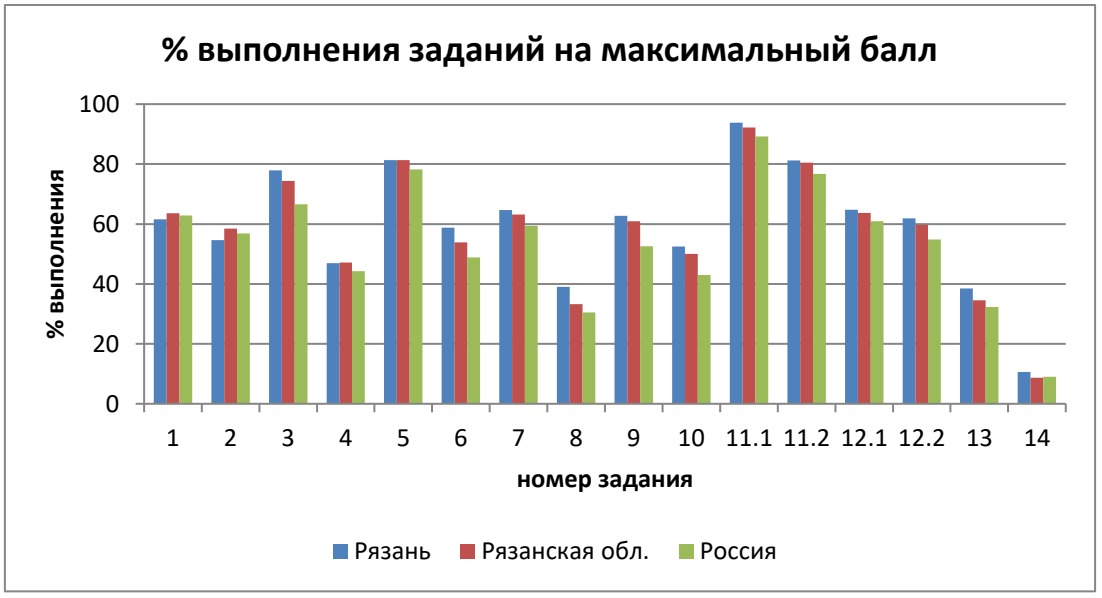
Средний балл за работу по предмету «Математика» по городу составил 3,8, по области – 3,74, по РФ – 3,56 балла (максимально возможный балл за правильно выполненную работу – 5).

32 муниципальных бюджетных общеобразовательных учреждений (48,48 %) имеют средний балл выше среднегородского.

Лучшие результаты за выполнение проверочной работы по математике показали учащиеся лицея № 4 (4,52), лицея № 52 (4,48) и школы № 55 (4,22 балла).

Низкие результаты в школах № 62 (3,3) и интернате (3,18). Худшие показатели в школе № 20 (3,13).

Наиболее простыми для решения оказались задания № 11.1 (93,86 %), № 5 (81,32 %) и № 11.2 - 81,2% писавших выполнили задания на максимальный балл. Наименьшее количество максимальных баллов получено за задание № 14 (10,62 %). Результаты выполнения на максимальный балл остальных заданий находятся в диапазоне от 46,97 % до 77,9 %.




**Процент выполнения заданий на максимальный балл**

| Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС) | Макс балл | город Рязань | Рязанская обл. | Россия |
|---|---|---|---|---|
| 1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «натуральное число». | 1 | 61,52 | 63,54 | 62,87 |
| 2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «обыкновенная дробь». | 1 | 54,65 | 58,42 | 56,89 |
| 3. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь». | 1 | 77,9 | 74,41 | 66,57 |
| 4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части. | 1 | 46,97 | 47,09 | 44,21 |
| 5. Овладение приемами выполнения тождественных преобразований выражений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений. | 1 | 81,32 | 81,31 | 78,19 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи разных типов (на работу, на движение), связывающих три величины; выделять эти величины и отношения между ними; знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки. | 2 | 58,79 | 53,86 | 48,88 |
| 7. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия. | 1 | 64,69 | 63,17 | 59,41 |
| 8. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Находить процент от числа, число по проценту от него; находить процентное отношение двух чисел; находить процентное снижение или процентное повышение величины. | 1 | 39,06 | 33,27 | 30,48 |
| 9. Овладение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий. | 2 | 62,77 | 60,95 | 52,58 |
| 10. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи на покупки, решать несложные логические задачи методом рассуждений. | 2 | 52,5 | 49,98 | 43,01 |
| 11.1. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы. | 1 | 93,86 | 92,25 | 89,18 |
| 11.2. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений. | 1 | 81,2 | 80,47 | 76,71 |
| 12.1. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях. | 1 | 64,72 | 63,67 | 60,93 |
| 12.2. Развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, развитие изобразительных умений. Выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни. | 1 | 61,89 | 59,74 | 54,84 |
| 13. Развитие пространственных представлений. Оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар». | 1 | 38,46 | 34,57 | 32,29 |
| 14. Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности. | 2 | 10,62 | 8,67 | 9 |

**Сравнительные данные за несколько лет**

| Год | Количество ОУ, писавших работу | Количество учащихся, писавших работу | Средняя оценка |
|---|---|---|---|
| 2017 | 67 | 4366 | 4,12 |
| 2018 | 67 | 4426 | 3,92 |
| 2019 | 67 | 4825 | 3,89 |
| 2020 | | | |
| 2021 | 66 | 5182 | 3,80 |

**Методические рекомендации**

1. Уделить особое внимание решению практико-ориентированного блока заданий, направленных на формирование математической и финансовой грамотности обучающихся. Рекомендуется для урока обобщающего повторения использовать задания открытого банка задач ВПР, в которых требуется проводить математические рассуждения, применять и интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира.

2. Необходимо формировать у обучающихся учебные действия контроля, коррекции и саморегуляции. Например, предлагать обучающимся самостоятельно оценивать правильность не только результата, но и правильность выполнения действий, вносить коррективы в решение как в конце действия, так и по ходу его реализации; провоцировать у школьников стремление к волевому усилию – не бросать решение задач с «нестандартными» формулировками.

3. Требуется повышенное внимание к работе с текстом задания (условие, вопрос). Необходимо уходить от практики «натаскивания» на стандартные формулировки. Наоборот, целесообразно подбирать максимально широкий спектр заданий, акцентируя внимание обучающихся на деталях текста каждого из них.

4. Для формирования умения находить часть числа и число по его части, нужно использовать достаточное количество разнообразных наглядных пособий. Наиболее удобными пособиями являются модели геометрических фигур. Данные задачи должны включаться в материалы урочной и внеурочной деятельности.

5. Решение текстовых задач на проценты должно включаться в урочную деятельность, гармонично сочетаясь с задачами на части. Важно отрабатывать прямые и обратные задачи на проценты, систематически повторять основные типы задач на части и на проценты.

6. Для развития пространственных представлений и формирования умения оперировать на базовом уровне понятиями: прямоугольный параллелепипед, куб, шар необходимо, чтобы обучающиеся изготавливали трехмерные модели и работали с ними, изучая свойства геометрических фигур.