Всероссийская проверочная работа по математике 6 класс (2021 год)

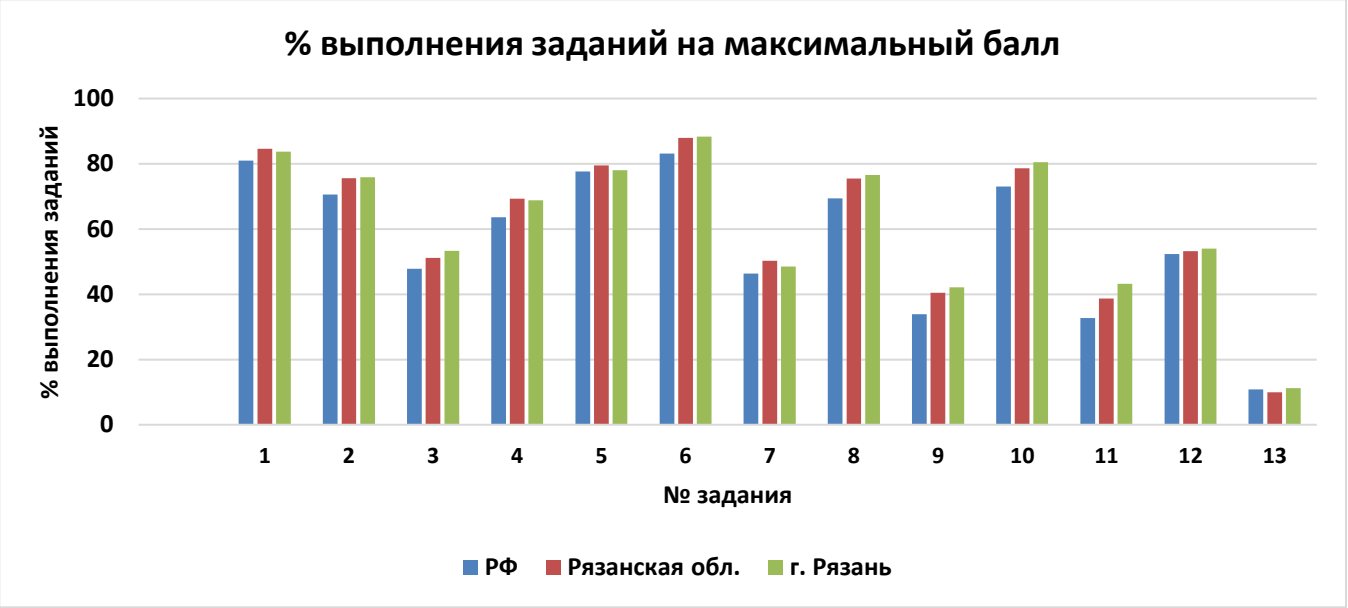
Всего во Всероссийской проверочной работе по математике для 6-х классов приняли участие 67 образовательных учреждений. Работу выполняли 5155 ученика муниципальных ОУ, что составляет 88,50 % от всех учащихся 6-х классов города Рязани (5825).

Средний балл за работу по предмету «Математика» по городу составил 3,48, по области – 3,45, по РФ – 3,30.

29 муниципальных бюджетных общеобразовательных учреждений (43,28 %) имеют средний балл выше среднегородского.

Лучшие результаты за выполнение проверочной работы показали учащиеся школы № 14 (3,99), лицея № 52 (3,98), школ №№72 и 3 (3,97). Низкие результаты в школах № 40 (2,85) и № 15 (2,87).

Наиболее простыми для решения оказались задания № 6 (88,3 %), № 1 (83,69 %). Наименьшее количество максимальных баллов получено за задание № 13 (11,2 %). Результаты выполнения на максимальный балл остальных заданий находятся в диапазоне от 42 % до 80 %.



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	Ряз. обл.	РФ
1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием целое число.	1	83,69	84,57	80,96
2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием обыкновенная дробь, смешанное число.	1	75,85	75,54	70,59
3. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части	1	53,31	51,18	47,84
4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на	1	68,85	69,25	63,57

базовом уровне понятием десятичная дробь				
5. Умение пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах. Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира	1	78,06	79,48	77,65
6. 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	88,3	87,91	83,13
7. Овладение символьным языком алгебры. Оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа	1	48,54	50,26	46,35
8. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Сравнивать рациональные числа / упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных дробей, десятичных дробей	1	76,55	75,48	69,4
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	2	42,09	40,42	33,92
10. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях	1	80,52	78,61	73,02
11. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Решать задачи на покупки, находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины	2	43,19	38,73	32,72
12. Овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений. Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки	1	54,04	53,2	52,37
13. Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной	2	11,2	9,94	10,83

трудности				

Сравнительные данные за несколько лет

Год	Количество ОУ, писавших работу	Количество учащихся, писавших работу	Средняя оценка
2019	68	4 274	3,72
2020	67	3645	3,45
2021	67	5155	3,48

Методические рекомендации

По результатам ВПР **по математике** в 6 классе могут быть сформулированы следующие методические рекомендации для учителей математики:

1. Уделить особое внимание решению практико-ориентированного блока и метапредметных заданий, направленных на формирование функциональной грамотности обучающихся. Рекомендуется для урока обобщающего повторения использовать задания открытого банка задач, в том числе, ВПР и PISA, в которых требуется проводить математические рассуждения, применять и интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира. Условия для повышения функциональной грамотности обучающихся: погружение учащихся в реальные ситуации; осознание моделирования как стратегии, которой надо обучать; формирование метапредметных результатов обучения; решение задач разными способами и максимальная независимость учащихся в решении задач.

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 формирования умения оперировать понятием «модуль числа» нужно использовать понятие «модуль числа» в самых разнообразных ситуациях, рассматривать его в контексте задания не как цель, а как средство обучения. Задачи с модулем должны включаться в материалы урочной и внеурочной деятельности.

7. Для формирования умения находить значение арифметического выражения с обыкновенными дробями и смешанными числами, необходимо систематически включать соответствующие задания в тематический устный счет.

8. Для развития и поддержания вычислительных навыков необходимо уделять больше внимания устному счету, категорически запрещать вычисления с использованием калькуляторов:

• интерактивные методы обучения, сочетающиеся с перекрестной проверкой, развивают навык поиска ошибок, в том числе собственных;

• целесообразно чаще давать математические диктанты, требующие разнообразных вычислений, с целью определения уровня освоения материала и поддержания вычислительных навыков;

• обязательно показывать обучающимся приемы эффективного устного счета и время от времени повторять их, необходимо работать с положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями; со смешанными числами.