

Показатели решаемости заданий по предмету «Математика»  
при проведении Всероссийских проверочных работ  
в 2020 году в Республике Марий Эл

**5-е классы**

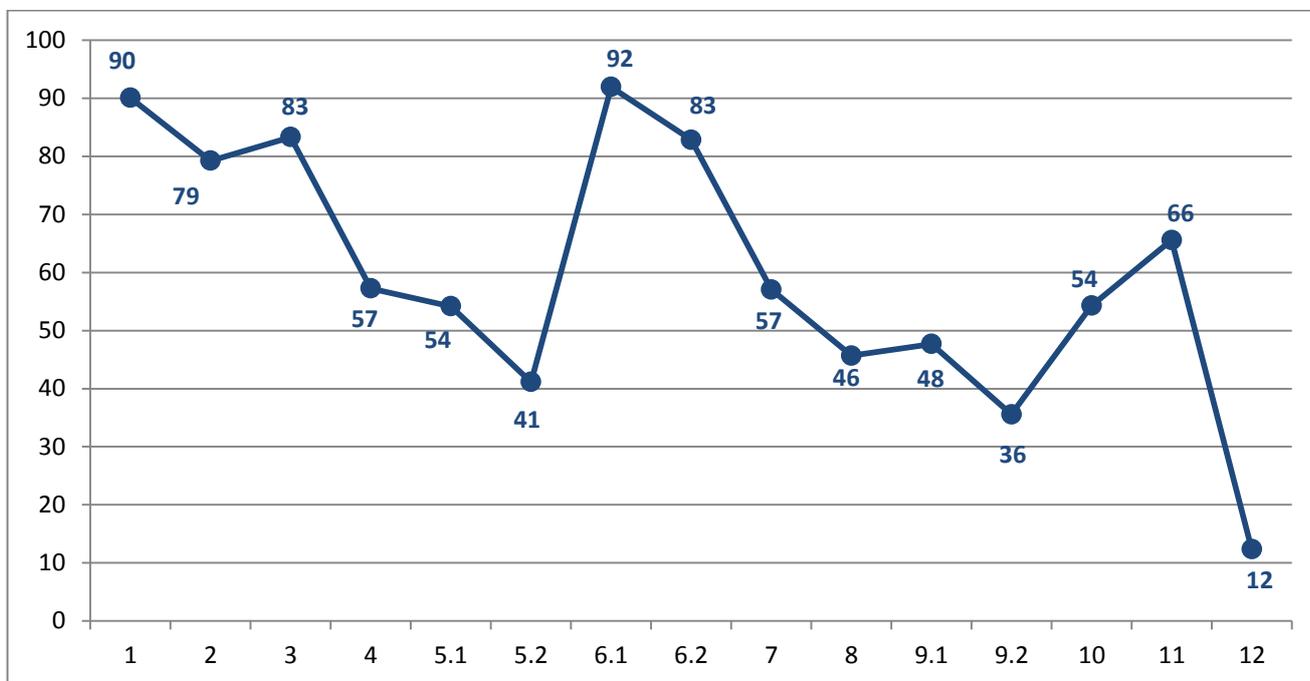


Рис. 1. Средний показатель решаемости заданий обучающимися республики по предмету

Наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями 1, 3, 6(1) и 6(2):

№	Проверяемые требования/умения в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	% выполнения по РМЭ
			7258 уч.
1	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1).	1	90
3	Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.	2	83
6(1)	Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами. Читать несложные готовые таблицы.	1	92
6(2)	Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами, анализировать и интерпретировать данные. Сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм.	1	83

Задания, вызвавшие у обучающихся значительные затруднения при выполнении – 9(2) и 12:

<b>№</b>	Проверяемые требования/умения в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	% выполнения по РМЭ
			7258 уч.
<b>9(2)</b>	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).	<b>1</b>	<b>36</b>
<b>12</b>	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 3–4 действия.	<b>2</b>	<b>12</b>

## 6-е классы

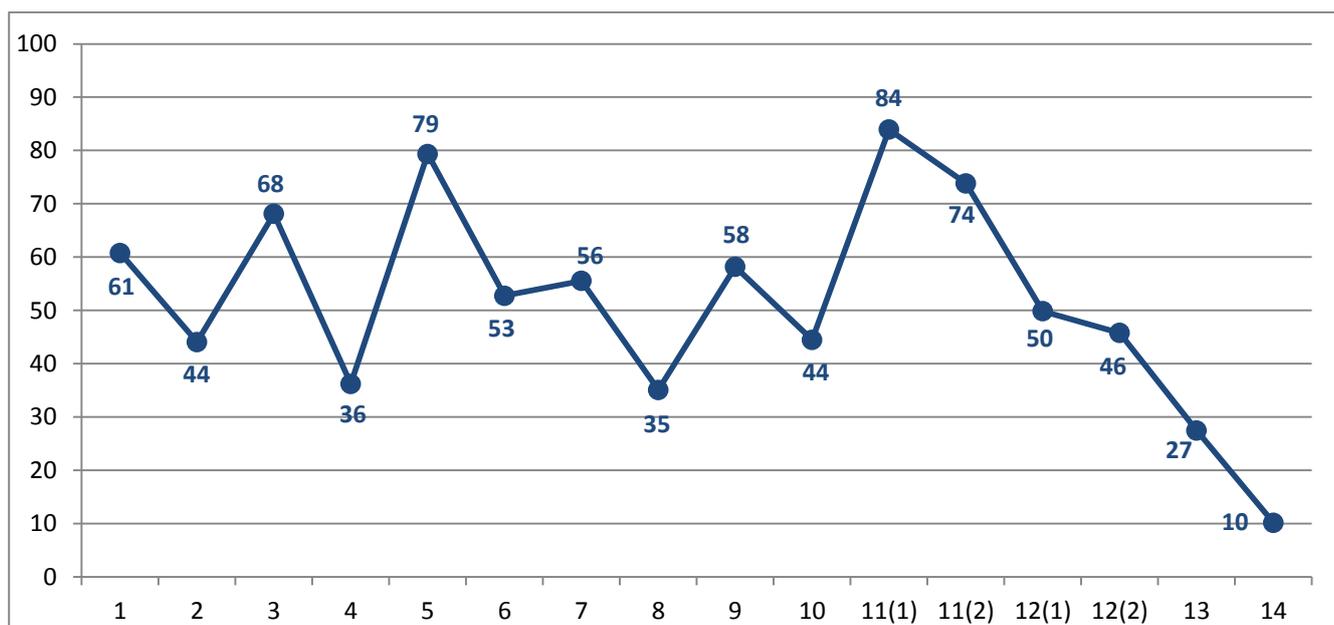


Рис. 2. Средний показатель решаемости заданий обучающимися республики по предмету

Наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями 5, 11(1) и 11(2):

№	Проверяемые требования/умения в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	% выполнения по РМЭ
			6912 уч.
5	Овладение приемами выполнения тождественных преобразований выражений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений.	1	79
11(1)	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.	1	84
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	74

Задания, вызвавшие у обучающихся значительные затруднения при выполнении – 4, 8, 13 и 14:

№	Проверяемые требования/умения в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	% выполнения по РМЭ
			6912 уч.
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	36
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	35
13	Развитие пространственных представлений. Оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар».	1	27
14	Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности.	2	10

## 7-е классы

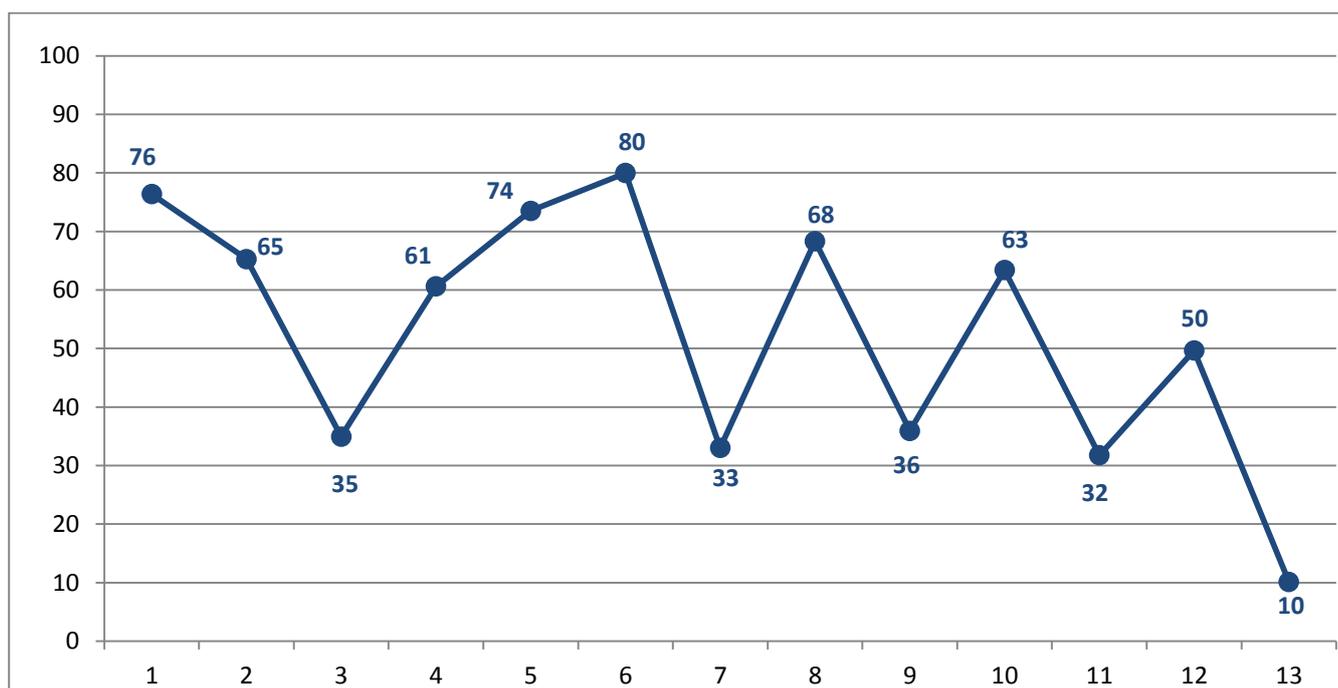


Рис. 3. Средний показатель решаемости заданий обучающимися республики по предмету

Наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями 1, 5 и 6:

№	Проверяемые требования/умения в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	% выполнения по РМЭ
			6502 уч.
1	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием целое число	1	76
5	Умение пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах. Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира	1	74
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	80

Задания, вызвавшие у обучающихся значительные затруднения при выполнении – 3, 7, 9, 11 и 13:

№	Проверяемые требования/умения в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	% выполнения по РМЭ
			6502 уч.
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	35
7	Овладение символьным языком алгебры. Оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа	1	33
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	36
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	32
13	Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности	2	10

## 8-е классы

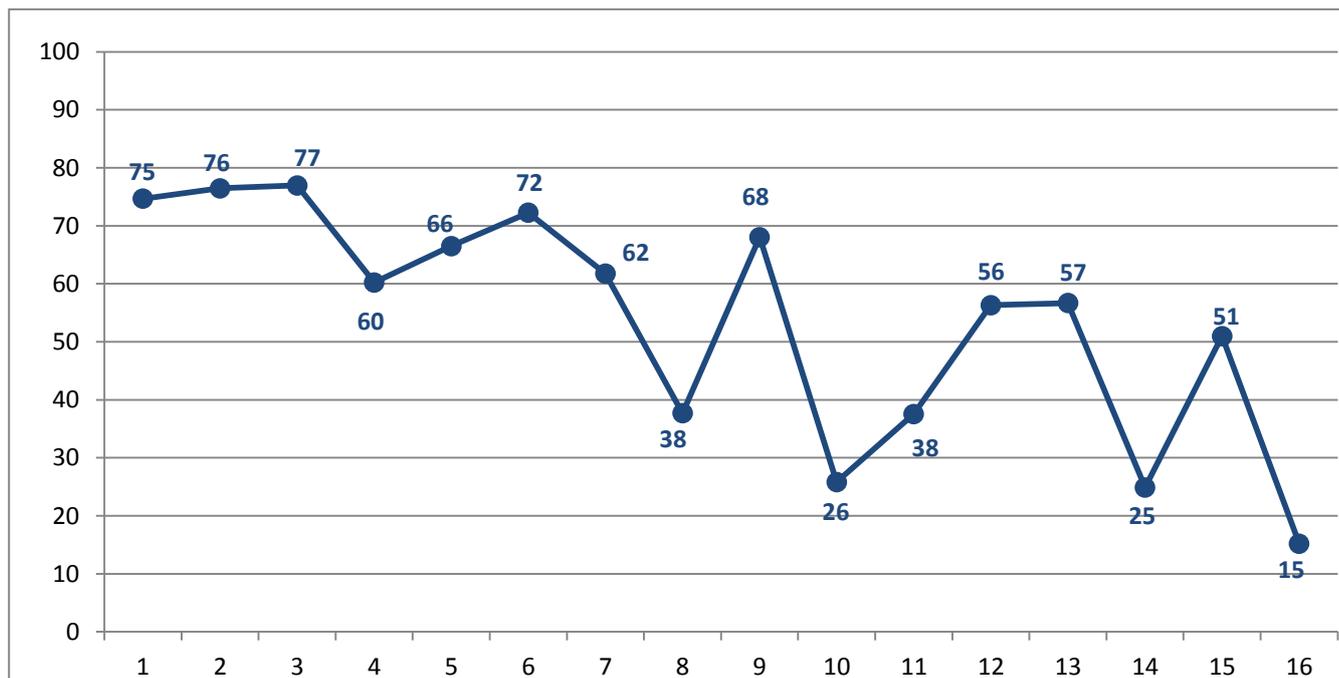


Рис. 4. Средний показатель решаемости заданий обучающимися республики по предмету

Наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями 1, 2, 3 и 6:

№	Проверяемые требования/умения в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	% выполнения по РМЭ
			5753 уч.
1	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число»	1	75
2	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь»	1	76
3	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений	1	77
6	Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях	1	72

Задания, вызвавшие у обучающихся значительные затруднения при выполнении – 8, 10, 11, 14 и 16:

№	Проверяемые требования/умения в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	% выполнения по РМЭ
			5753 уч.
8	Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. Строить график линейной функции	1	38
10	Умение анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах. Оценивать результаты вычислений при решении практических задач / решать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат	1	26
11	Овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения	1	38
14	Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения	2	25
16	Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера. Решать задачи разных типов (на работу, покупки, движение) / решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи	2	15

## 9-е классы

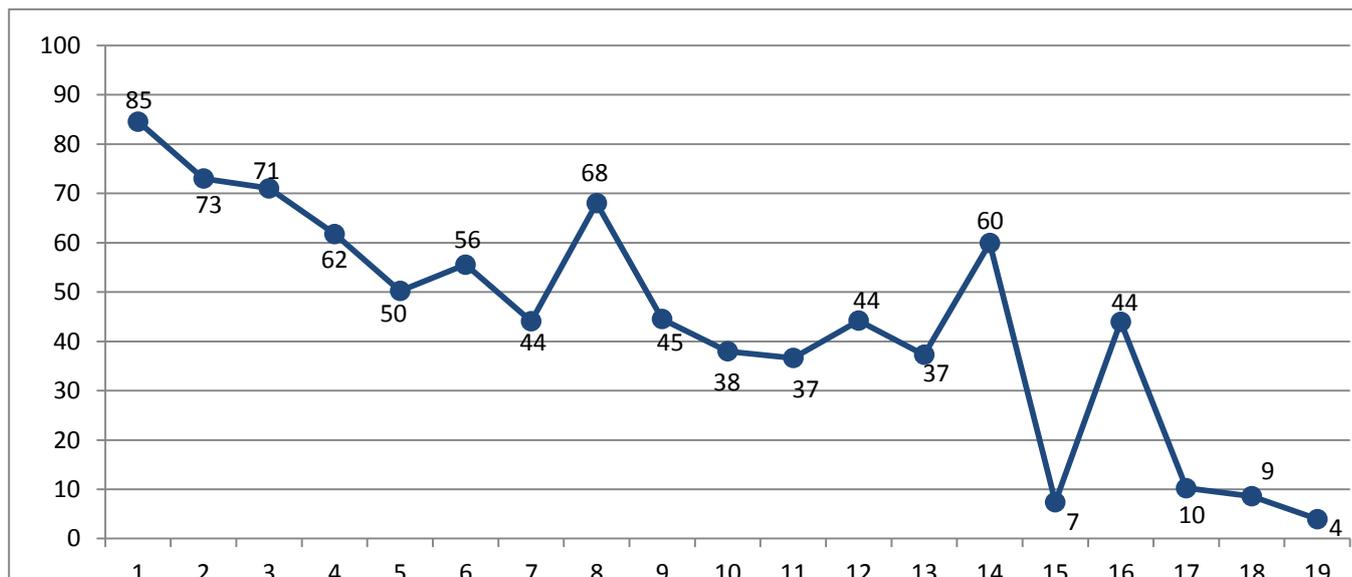


Рис. 5. Средний показатель решаемости заданий обучающимися республики по предмету

Наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями 1, 2 и 3:

№	Проверяемые требования/умения в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	% выполнения по РМЭ
			2444 уч.
1	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число», «десятичная дробь»	1	85
2	Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений. Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать линейные и квадратные уравнения / решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к ним с помощью тождественных преобразований	2	73
3	Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Составлять числовые выражения при решении практических задач	1	71

Задания, вызвавшие у обучающихся значительные затруднения при выполнении – 15, 17, 18 и 19:

№	Проверяемые требования/умения в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	% выполнения по РМЭ
			2444 уч.
15	Развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры. Использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического содержания	2	7
17	Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения	1	10
18	Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера, умений моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры. Решать задачи разных типов (на производительность, движение) / решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи	2	9
19	Развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности	2	4