

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСЕРОССИЙСКОЙ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ В 8 КЛАССАХ В 2020 ГОДУ

1. Общая статистика результатов проведения всероссийской проверочной работы по математике в 2020 году

05.10.2020 в ГБОУ СОШ с.Пестровка проводилась всероссийская проверочная работа по математике в 8-х классах. Всероссийская проверочная работа по математике проводилась в целях осуществления мониторинга результатов перехода на ФГОС и направлены на выявление качества подготовки обучающихся.

Общее количество восьмиклассников, принявших участие в проведении Всероссийской проверочной работе по математике, составило 83,6 % (51 чел) от общего количества обучающихся 8 классов на 01.09.2020. (61 человек)

Выполнение диагностической работы по математике в целом оценивалось в 19 баллов – суммарный балл, полученный обучающимися за выполнение всех заданий (за задания базового уровня сложности – 13 баллов, повышенного уровня – 6 баллов). Средний балл по математике в ГБОУ СОШ с.Пестровка составил 12,06 баллов.

Таблица 1

Количество участников и общие результаты Всероссийской проверочной работы по математике в 5 классах

Количество участников, чел.	51
Максимальный установленный балл	19
Средний балл	12,06
Средний балл по пятибалльной шкале (отметка)	3,75
Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу	0

С Всероссийской проверочной работы по математике в ГБОУ СОШ с.Пестровка справилось 100% участников. Распределение результатов участников по полученным отметкам приведено в таблице 2.

Таблица 2

Результаты выполнения Всероссийской проверочной работы по математике в 8-х классах в ГБОУ СОШ с.Пестровка по 5-бальной шкале (%)

Доля участников, получивших "2"	Доля участников, получивших "3"	Доля участников, получивших "4"	Доля участников, получивших "5"
---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

0	39,22	47,06	13,73
---	-------	-------	-------

Таблица 3

*Результаты Всероссийской проверочной работы
по математике в ГБОУ СОШ с.Пестровка в разрезе оценок по ОО (%)*

Класс	Доля участников, получивших отметку «2», %	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), %
8а	0	56,25
8б	0	62,5
8в	0	68,4
ИТОГО	0	62,38

2. Характеристика структуры и содержания КИМ Всероссийской проверочной работы по математике в 8 классе

Содержание и структура проверочной работы определяются на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897) с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15)) и содержания учебников, включённых в Федеральный перечень на 2019/20 учебный год.

В 2020 году Всероссийская проверочная работа по математике для 8 – х классов состояла из 16 заданий.

В заданиях 1–9, 11 и 13 необходимо записать только ответ.

В задании 12 нужно отметить точки на числовой прямой.

В задании 15 требуется схематично построить график функции.

В заданиях 10, 14, 16 требуется записать решение и ответ.

Распределение заданий по уровню сложности приведено в таблице 5.

№	Уровень сложности	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу
1	Базовый	12	13	68
2	Повышенный	4	6	32
	Итого	16	19	100

В заданиях 1, 2 проверяется владение понятиями «отрицательное число», «обыкновенная дробь», «десятичная дробь» и вычислительными навыками.

В задании 3 проверяется умение извлекать информацию, представленную в таблицах или на графиках.

В задании 4 проверяется владение основными единицами измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.

Заданием 5 проверяется умение решать текстовые задачи на проценты.

Задание 6 направлено на проверку умений решать несложные логические задачи, а также находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В задании 7 проверяются умения извлекать информацию, представленную на диаграммах, а также выполнять оценки, прикидки.

В задании 8 проверяется владение понятиями «функция», «график функции», «способы задания функции».

В задании 9 проверяется умение решать линейные уравнения, а также системы линейных уравнений.

Задание 10 направлено на проверку умения извлекать из текста необходимую информацию, делать оценки, прикидки при практических расчётах.

В задании 11 проверяется умение выполнять преобразования буквенных выражений с использованием формул сокращённого умножения.

В задании 12 проверяется умение сравнивать обыкновенные дроби, десятичные дроби и смешанные числа.

1	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число»	Б	96,08	0	37,25	47,06	11,76
2	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь»	Б	90,20	0	35,3	43,1	11,76
3	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика / <i>извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.</i>	Б	82,35	0	31,4	37,3	13,7
4	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. <i>Записывать числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения</i>	Б	92,16	0	35,3	43,1	13,7
5	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, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины	Б	98,04	0	37,3	47,1	13,7
6	Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи; находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.	Б	70,59	0	21,57	35,3	13,7
7	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика / <i>извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.</i>	Б	76,47	0	25,49	39,2	11,76

	<i>ний</i>						
8	Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. Строить график линейной функции	Б	90,20	0	29,4	47,1	13,7
9	Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений. Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать системы несложных линейных уравнений / <i>решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным, с помощью тождественных преобразований</i>	Б	86,27	0	27,45	45,1	13,7
10	Умение анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах. Оценивать результаты вычислений при решении практических задач / <i>решать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат.</i>	П	27,45	0	5,88	17,65	3,9
11	Овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения	Б	74,51	0	25,49	39,2	9,8
12	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Сравнить рациональные числа / <i>знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных чисел.</i>	Б	41,18	0	9,8	19,6	11,76
13	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 для решения задач геометрические факты	Б	56,86	0	11,76	31,37	13,7
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 ин-	П	44,12	0	9,8	22,5	11,76

	формацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде / <i>применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения.</i>						
15	Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / <i>иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам.</i>	П	35,29	0	5,9	17,65	11,76
16	Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера. Решать задачи разных типов (на работу, покупки, движение) / <i>решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи.</i>	П	27,45	0	3,9	11,76	11,76

4. Выводы и рекомендации по итогам проведения Всероссийской проверочной работы по математике в 8-х классах в ГБОУ СОШ с.Пестровка в 2020 году.

Анализ результатов выполнения Всероссийской проверочной по математике в 8-х классах показывает, что восьмиклассники в целом справились с заданиями, проверяющими уровень сформированности основных предметных компетенций за курс основного общего образования.

Учащиеся 8-х классов успешно справились с выполнением заданий № 1,2 3, 6.1 и 6.2. В частности, задание 1 проверяет умение выполнять 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). Задание 2 проверяет умение вычислять значение числового выражения, соблюдая при этом порядок действий.

Выполнение задания 3 предполагает использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Так, задания 3 проверяет умение решать арифметическим способом (в одно-два действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.

В задании 6 проверяется умение работать с таблицами, схемами, графиками, диаграммами, анализировать и интерпретировать данные. Задание предполагает чтение и анализ несложных готовых таблиц. Этот результат показывает, что тема анализа и интерпретации данных посильна для пятиклассников.

От 50% до 60 % обучающихся выполнили задания под номерами 4,5,7,8, 11.

Задание 4 выявляет умение читать, записывать и сравнивать величины (время), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними.

Умение исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры проверяется заданием 5. Пункт 1 задания предполагает вычисление периметра прямоугольника и квадрата, площади прямоугольника и квадрата. Пункт 2 задания связан с построением геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.

Задание №7, которое контролирует умение выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000), выполнило более 61% обучающихся.

Умение решать текстовые задачи в три-четыре действия проверяется заданием 8. При этом в задании 8 необходимо выполнить действия, связанные с использованием основных единиц измерения величин (длина, вес). С данным заданием справились 55% обучающихся.

Овладение основами пространственного воображения выявляется заданием 11. Оно предполагает описание взаимного расположения предметов в

пространстве и на плоскости. С данным заданием справились 55% обучающихся.

Низкие результаты показаны при выполнении заданий № 9,12.

Менее 50% учащихся справились с заданиями под номером 9. Это задание связано с интерпретацией информации (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Задание 12 является заданием повышенного уровня сложности и направлено на проверку логического мышления, умения проводить математические рассуждения. Такие задания не требуют знания какого-то специального набора терминов и понятий. Для успешного выполнения такого рода заданий следует как можно чаще учить детей рассуждать логически на уроках, логически обосновывать свои утверждения, на конкретных примерах разбирать различные образцы рассуждений и обоснований.

Рекомендации:

1. По результатам анализа спланировать коррекционную работу по устранению выявленных пробелов: организовать сопутствующее повторение на уроках, ввести в план урока проведение индивидуальных тренировочных упражнений для отдельных учащихся;

2. Провести работу над ошибками (фронтальную и индивидуальную).

3. Совершенствование умений владения навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений.