

# АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСЕРОССИЙСКОЙ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ В 5 КЛАССАХ В 2020 ГОДУ

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

22.09.2020 в ГБОУ СОШ с.Пестровка проводилась всероссийская проверочная работа по математике в 5-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 пятиклассников, принявших участие в проведении Всероссийской проверочной работе по математике, составило 85 % (70 чел) от общего количества обучающихся 5 классов на 01.09.2020. (82 человека)

Выполнение диагностической работы по математике в целом оценивалось в 20 баллов – суммарный балл, полученный обучающимися за выполнение всех заданий (за задания базового уровня сложности – 17 баллов, повышенного уровня – 3 балла). Средний балл по математике в ГБОУ СОШ с.Пестровка составил 12,1 баллов.

*Таблица 1*

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

Количество участников, чел.	70
Максимальный установленный балл	20
Средний балл	12,1
Средний балл по пятибалльной шкале (отметка)	3,9
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 5-х классах в ГБОУ СОШ с.Пестровка по 5-балльной шкале (%)*

Доля участников, получивших "2"	Доля участников, получивших "3"	Доля участников, получивших "4"	Доля участников, получивших "5"
0	24,29%	58,57%	17,14%

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), %
5а	0	81
5б	0	80
5в	0	63
5г	0	77
ИТОГО	0	75

Таблица 4

*Список обучающихся 5-х классов,  
продемонстрировавших наиболее высокие результаты  
Всероссийской проверочной работы по математике*

	Код обучающегося	Класс	Балл
1	50001	5а	15
2	50002	5а	16
3	50006	5а	15
4	50014	5а	18
5	50034	5б	15
6	50041	5б	16
7	50045	5б	16
8	50052	5в	16
9	50057	5в	15
10	50073	5г	18
11	50077	5г	16
12	50078	5г	15

## **2. Характеристика структуры и содержания КИМ**

### **Всероссийской проверочной работы по математике в 5 классе**

Содержание проверочной работы соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 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 5-х классов состояла из 12 заданий. В заданиях 1, 2, 4, 5 (пункт 1), 6 (пункты 1 и 2), 7, 9 (пункты 1 и 2) необходимо записать только ответ.

В заданиях 5 (пункт 2) и 11 нужно изобразить требуемые элементы рисунка. В задании 10 необходимо заполнить схему.

В заданиях 3, 8, 12 требуется записать решение и ответ.

КИМ включал в себя 14 заданий, из которых:

10 заданий - базового уровня,

2 задания - повышенного уровня.

На выполнение диагностической работы отводилось 45 минут.

В заданиях 1, 2, 7 проверяется умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. 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. Заданием 7 контролируется умение выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000).

Выполнение заданий 3 и 8 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 и 8 проверяют умение решать арифметическим способом (в одно-два действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.

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

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).

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.

В задании 6 проверяется умение работать с таблицами, схемами, графиками, диаграммами, анализировать и интерпретировать данные. Задание предполагает чтение и анализ несложных готовых таблиц.

Овладение основами логического и алгоритмического мышления контролируется заданиями 9 и 12. Задание 9 связано с интерпретацией информации (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы). Задание 12 требует умения решать текстовые задачи в три-четыре действия.

Задание 10 проверяет умение извлекать и интерпретировать информацию, представленную в виде текста, строить связи между объектами.

Овладение основами пространственного воображения выявляется заданием 11. Оно предполагает описание взаимного расположения предметов в пространстве и на плоскости.



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).	Б	92,86	0	82,35	95,12	100
2	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок).	Б	78,57	0	41,18	87,8	100
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.	Б	85,71	0	61,76	91,46	100
4	Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр)	Б	57,14	0	52,94	53,66	75
5	Умение исследовать, распознавать геометрические фигуры. Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата.	Б	65,71	0	35	70	92
	Умение изображать геометрические фигуры. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок,	Б	54,29	0	11,76	65,85	75

	квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.						
6	6.1. Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами. Читать несложные готовые таблицы.	Б	84,29	0	70,59	85,37	100
	6.2. Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами, анализировать и интерпретировать данные. Сравнить и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм.	Б	87,14	0	64,71	92,68	100
7	7. Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком).	Б	61,43	0	35,29	63,41	91,67
8	8. Умение решать текстовые задачи. Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр); решать задачи в 3–4 действия	Б	55	0	17,65	58,54	93,83
9	9.1. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).	Б	44,29	0	29,41	46,34	58,33
	9.2. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).	Б	37,14	0	35,29	34,15	50

10	Овладение основами логического и алгоритмического мышления Собирать, представлять, интерпретировать информацию	П	62,86	0	23,53	75,61	75
11	Овладение основами пространственного воображения. Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости.	Б	55	0	58,82	46,34	79,17
12	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 3–4 действия.	П	10,71	0	5,88	8,54	25

#### **4. Выводы и рекомендации по итогам проведения Всероссийской проверочной работы по математике в 5-х классах в ГБОУ СОШ с.Пестровка в 2020 году.**

Анализ результатов выполнения Всероссийской проверочной по математике в 5-х классах показывает, что пятиклассники в целом справились с заданиями, проверяющими уровень сформированности основных предметных компетенций за курс основного общего образования.

Учащиеся 5-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 пред-



полагает 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), выполнили 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.

