

# АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСЕРОССИЙСКОЙ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ В 7 КЛАССАХ В 2020 ГОДУ

## 1. Общая статистика результатов проведения всероссийской проверочной работы по математике-7 в 2020 году

22.09.2020 в ГБОУ СОШ с.Пестровка проводилась всероссийская проверочная работа по математике в 7-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 семиклассников, принявших участие в проведении Всероссийской проверочной работе по математике, составило 75,7 % (56 чел) от общего количества обучающихся 7 классов на 01.09.2020. (74 человек)

Выполнение диагностической работы по математике в целом оценивалось в 16 баллов – суммарный балл, полученный обучающимися за выполнение всех заданий (за задания базового уровня сложности – 6 баллов, повышенного уровня – 8 балла, высокого уровня – 2 балла)). Средний балл по математике в ГБОУ СОШ с.Пестровка составил 3,9 баллов.

*Таблица 1*

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

Количество участников, чел.	56
Максимальный установленный балл	16
Средний балл	10
Средний балл по пятибалльной шкале (отметка)	3,9
Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу	0

С Всероссийской проверочной работой 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 7 -х класса 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	35,71%	42,86%	21,43%

Таблица 3

*Результаты Всероссийской проверочной работы*

*по математике в 7-х классах*

*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), %
7а	0	80,0
7б	0	42,9
7в	0	82,4
7г	0	53,3
ИТОГО	0	

Таблица 4

*Список обучающихся 7-х классов,*

*продемонстрировавших наиболее высокие результаты*

*Всероссийской проверочной работы по математике*

	КОД обучающегося	Класс	Балл
1	70001	А	14
2	70014	А	14
3	70020	Б	14
4	70040	В	14
5	70041	В	14
6	70042	В	14
7	70045	В	14
8	70062	Г	14
9	70067	Г	14
10	70070	Г	14
11	70072	Г	14
12	70073	Г	14

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

### **Всероссийской проверочной работы по математике в 7 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 7-х классов состояла из 13 заданий.

В заданиях 1–8, 10 необходимо записать только ответ.

В задании 12 нужно изобразить рисунок или требуемые элементы рисунка.

В заданиях 9, 11, 13 требуется записать решение и ответ.

КИМ включал в себя 13 заданий, из которых:

6 заданий - базового уровня,

6 задания - повышенного уровня.

1 задание – высокого уровня

На выполнение диагностической работы отводилось 60 минут.

В заданиях 1–2 проверяется владение понятиями отрицательные числа, обыкновенная дробь.

В задании 3 проверяется умение находить часть числа и число по его части.

В задании 4 проверяется владение понятием десятичная дробь.

Заданием 5 проверяется умение оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

В задании 6 проверяется умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах.

В задании 7 проверяется умение оперировать понятием модуль числа. В задании 8 проверяется умение сравнивать обыкновенные дроби, десятичные дроби и смешанные числа.

В задании 9 проверяется умение находить значение арифметического выражения с обыкновенными дробями и смешанными числами.

Задание 10 направлено на проверку умения решать несложные логические задачи, а также на проверку умения находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В задании 11 проверяются умения решать текстовые задачи на проценты, задачи практического содержания.

Задание 12 направлено на проверку умения применять геометрические представления при решении практических задач, а также на проверку навыков геометрических построений.

Задание 13 является заданием повышенного уровня сложности и направлено на проверку логического мышления, умения проводить математические рассуждения.

Успешное выполнение обучающимися заданий 12 и 13 в совокупности с высокими результатами по остальным заданиям говорит о целесообразности построения для них индивидуальных образовательных траекторий в целях развития их математических способностей.

Правильное решение каждого из заданий 1–8, 10, 12 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину, изобразил правильный рисунок.

Выполнение заданий 9, 11, 13 оценивается от 0 до 2 баллов.

Максимальный первичный балл – 16.

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в таблице.

*Перевод первичных баллов по математике в отметки  
по пятибалльной шкале*

<b>Отметка по пятибалльной шкале</b>	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–5	6–9	10–13	14–16

### **3. Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий Всероссийской проверочной работы по математике в 7-х классах**

В таблице 6 представлены данные статистического анализа выполнения заданий Всероссийской проверочной работы по математике, в том числе процент выполнения заданий в группах, соответствующих итоговой оценке выполнения работы.

Таблица 6

*Статистический анализ выполняемости заданий Всероссийской проверочной работы по математике в 7-х классах ГОУ СОШ с.Пестровка в 2020 году*

№ задания	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний % выполнения	Процент выполнения в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
<b>1</b>	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием целое число	Б	96,43	0	95	95,83	100
<b>2</b>	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием обыкновенная дробь, смешанное число	Б	89,29	0	80	91,67	100
<b>3</b>	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части	Б	76,79	0	55	83,33	100
<b>4</b>	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием десятичная дробь	Б	82,14	0	55	95,83	100

5	Умение пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах. Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира	Б	94,64	0	90	95,83	100
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	Б	91,07	0	75	100	100
7	Овладение символьным языком алгебры. Оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа	П	89,29	0	75	95,83	100
8	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Сравнить рациональные числа / упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных дробей, десятичных дробей	П	94,64	0	90	95,83	100
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	П	41,96	0	0	47,92	100
10	Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях	П	83,93	0	80	79,17	100
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	П	25,89	0	5	10,42	91,67
12	Овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геомет-	П	64,29	0	30	75	100

	рических построений. Оперировать на базовом уровне понятия-ми: 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						
13	Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности	В	1,79	0	0	0	8,33

#### **4. Выводы и рекомендации по итогам проведения Всероссийской проверочной работы по математике в 7-х классах в ГБОУ СОШ с.Пестровка в 2020 году.**

Анализ результатов выполнения Всероссийской проверочной по математике в 7-х классах показывает, что семиклассники в целом справились с заданиями, проверяющими уровень сформированности основных предметных компетенций за курс основного общего образования.

#### **Учащиеся 7-х классов успешно справились с выполнением заданий № 1,2, 4,5,6,7,8 и10.**

В частности, задание 1 проверяет умение оперировать на базовом уровне понятием целое число и развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел

В задание 2 проверяется умение вычислять значение числового выражения с обыкновенными дробями и смешанными числами, соблюдая при этом порядок действий

Задание 4 выявляет представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел и умение оперировать на базовом уровне понятием десятичная дробь.

Задание 5 проверяет умение пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах и оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

В задании 6 проверяется 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.

В задании 7 проверяется умение владения символьным языком алгебры. Оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа работать с диаграммами, анализировать и интерпретировать данные. Задание предполагает чтение и анализ несложных готовых таблиц. Этот результат показывает, что тема анализа и интерпретации данных полезна для семиклассников.

В задании 8 проверяется развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Сравнить рациональные числа, упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных дробей, десятичных дробей.

В задании 10 проверяется умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

От 60% до 75 % обучающихся выполнили задания под номерами 3,12.

В частности, задание 3 проверяет представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части

В задании 12 проверяет овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений. Умение 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. оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений.

Низкие результаты показаны при выполнении заданий № 9,11,13.

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

Задание 11 и 13 являются заданиями 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 умения решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности владения навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений.