

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСЕРОССИЙСКОЙ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ В 6 КЛАССАХ В 2020 ГОДУ

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

16.09.2020 в ГБОУ СОШ с.Пестровка проводилась всероссийская проверочная работа по математике в 6-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 шестиклассников, принявших участие в проведении Всероссийской проверочной работе по математике, составило 81,3 % (61 чел) от общего количества обучающихся 6 классов на 01.09.2020. (75 человек)

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 12,11 баллов.

Таблица 1

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

Количество участников, чел.	61
Максимальный установленный балл	20
Средний балл	12,11
Средний балл по пятибалльной шкале (отметка)	4,03
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 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	19,67	57,38	22,95

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), %
6а	0	69,23
6б	0	100
6в	0	40
6г	0	75
ИТОГО	0	71,06

Таблица 4

*Список обучающихся 6-х классов,
продемонстрировавших наиболее высокие результаты
Всероссийской проверочной работы по математике*

	Код обучающегося	Класс	Балл
1	60016	6а	15
2	60023	6б	15
3	60025	6б	16
4	60026	6б	15
5	60028	6б	15
6	60029	6б	17
7	60031	6б	15
8	60032	6б	15
9	60035	6б	15
10	60036	6б	15
11	60038	6б	15
12	60040	6б	15
13	60041	6в	15
14	60042	6в	18

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 6 – х классов состояла из 14 заданий.

В заданиях 1–5, 7, 8, 11, 12 (пункт 1), 13 необходимо записать только ответ.

В задании 12 (пункт 2) нужно изобразить требуемые элементы рисунка.

В заданиях 6, 9, 10, 14 требуется записать решение и ответ.

Распределение заданий по уровню сложности приведено в таблице 5.

Таблица 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	17	85
2	Повышенный	2	3	15
	Итого	14	20	100

В заданиях 1–3 проверяется владение понятиями «делимость чисел», «обыкновенная дробь», «десятичная дробь».

В задании 4 проверяется умение находить часть числа и число по его части.

Заданием 5 контролируется умение находить неизвестный компонент

арифметического действия.

В заданиях 6–8 проверяются умения решать текстовые задачи на движение, работу, проценты и задачи практического содержания.

В задании 9 проверяется умение находить значение арифметического выражения с натуральными числами, содержащего скобки.

Заданием 10 контролируется умение применять полученные знания для решения задач практического характера. Выполнение данного задания требует построения алгоритма решения и реализации построенного алгоритма.

В задании 11 проверяется умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах.

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

Заданием 13 проверяется развитие пространственных представлений.

Задание 14 является заданием повышенного уровня сложности и направлено на проверку логического мышления, умения проводить математические рассуждения.

Успешное выполнение обучающимися заданий 13 и 14 в совокупности с высокими результатами по остальным заданиям свидетельствует о целесообразности построения индивидуальных образовательных траекторий для обучающихся в целях развития их математических способностей.

Каждое верно выполненное задание 1–5, 7, 8, 11 (пункт 1), 11 (пункт 2), 12 (пункт 1), 12 (пункт 2), 13 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину, изобразил правильный рисунок.

Выполнение заданий 6, 9, 10, 14 оценивается от 0 до 2 баллов.

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

Таблица 6

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

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–10	11–14	15–20

На выполнение проверочной работы по математике отводилось 60 минут.

3. Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий Всероссийской проверочной работы по математике в 8-х классах

В таблице 7 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 7

*Статистический анализ выполняемости заданий Всероссийской
проверочной работы по математике в 5-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»
1	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Б	96,72	0	91,67	97,14	100
2	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Б	65,57	0	41,67	71,43	71,43
3	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Б	90,16	0	66,67	94,29	100
4	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Б	60,66	0	33,33	60	85,71

5	Овладение приемами выполнения тождественных преобразований выражений	Б	75,41	0	50	85,71	71,43
6	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин	Б	34,43	0	8,33	32,86	60,71
7	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин	Б	90,16	0	83,33	88,57	100
8	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин	Б	55,74	0	25	54,29	85,71
9	Овладение навыками письменных вычислений	Б	74,59	0	45,83	78,57	89,29
10	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин	Б	36,89	0	8,33	25,71	89,29
11	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах	Б	95,08	0	100	91,43	100
	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах	Б	73,77	0	83,33	71,43	71,43
12	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин	Б	77,05	0	50	82,86	85,71
	Развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, развитие изобразительных умений	Б	65,57	0	33,33	65,71	92,86
13	Развитие пространственных представлений	П	59,02	0	41,67	60	71,43
14	Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений	П	7,38	0	0	7,14	14,29

4. Выводы и рекомендации по итогам проведения Всероссийской проверочной работы по математике в 6-х классах в ГБОУ СОШ с.Пестровка в 2020 году.

Анализ результатов выполнения Всероссийской проверочной по математике в 6-х классах показывает, что шестиклассники в целом справились с заданиями, проверяющими уровень сформированности основных предметных компетенций за курс основного общего образования.

Учащиеся 6-х классов успешно справились с выполнением заданий № 1,3, 7 и 11.1. В частности, задание 1 проверяет владение понятиями «делимость чисел», умение выполнять деление двузначных чисел на двузначное и однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Задание 3 проверяет способность оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь». Выполнение задания 3 предполагает проверку умения сравнивать, упорядочивать числа, записанные в виде десятичных дробей.

В задании 7 проверяется умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин; решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия.

В задании 11.1 проверяется умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы. Задание предполагает чтение и анализ несложных готовых таблиц. Этот результат показывает, что тема анализа и интерпретации данных посильна для шестиклассников.

От 60% до 80 % обучающихся выполнили задания под номерами 2, 4, 5, 9,11.2, 12.1, 12.2.

Задание 2 выявляет развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, способность

оперировать на базовом уровне понятием обыкновенная дробь, смешанное число.

Задание 4 проверяет умение решать текстовые задачи в 1-2 действия на нахождение части числа и числа по его части.

Овладение приемами выполнения тождественных преобразований выражений, использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений проверяется заданием 5.

Заданием 9 контролируется умение вычислять значение числового выражения, выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление), соблюдая при этом порядок действий.

Умение работать с таблицами, схемами, графиками, диаграммами, анализировать и интерпретировать данные проверяет задание 11.2. С данным заданием справились 74% обучающихся.

Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях проверяется заданиями 12.1 и 12.2. Результат выполнения обучающимися данных заданий 77% и 66% соответственно.

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 проверяет задание 8, которое выполнили 56% обучающихся.

Развитие пространственных представлений. Оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб»,

«шар» выявляет задание 13 повышенного уровня сложности. С данным заданием справились более половины (59%) обучающихся.

Треть класса – 34% справились с заданием 6, которое проверяет умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, а именно, решать задачи разных типов (на движение), связывающих три величины; выделять эти величины и отношения между ними.

Такой же результат (37%) показали обучающиеся при выполнении аналогичного задания 10, которое проверяет умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера: решать задачи на покупки, решать несложные логические задачи методом рассуждений.

Задание 14 является заданием повышенного уровня сложности и направлено на проверку логического обоснования и доказательства математических утверждений. 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. Особое внимание следует уделять развитию и совершенствованию умений применять изученные понятия, результаты,

методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин:

- задачи разных типов (на движение, на работу), связывающих три величины; выделять эти величины и отношения между ними;

- задачи на покупки и проценты;

- логические задачи..

4. Совершенствование умений владения навыками проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений.