

**Аналитическая справка
по итогам мониторинга сформированности
математической грамотности
обучающихся 7 - 8 -х классов МАОУ СОШ № 14 города Краснодар**

Цель диагностической работы: оценить уровень сформированности математической грамотности как составляющей функциональной грамотности среди учащихся 7 и 8 -х классов.

Сроки проведения: 12.02.2024 и 13.02.2024

Методы контроля: метапредметная диагностическая работа (математическая грамотность). Согласно графику контроля качества образования, в рамках реализации плана работы по организации изучения математической грамотности, в школе был проведен мониторинг уровня сформированности математической грамотности у учащихся 7 - 8-х классов.

Диагностическая работа проводилась с целью определения уровня овладения учащимися 7 – 8 классов умениями применять знания, полученные при изучении математики в жизненных ситуациях. Задания диагностической работы были разработаны с учетом базового содержания математики и проверяли уровень функциональной грамотности, формируемые в рамках изучения предмета.

Диагностическая работа содержала в себе два задания: «Крупногабаритный товар» и «Продажи на маркетплейсе», в каждом из которых 4 вопроса. Учащиеся выполняли 1 вариант, где были представлены задания различных уровней сложности.

Интерпретация результатов осуществлялась на основе суммарного балла, полученного за выполнение работы. В зависимости от суммы баллов определялся уровень овладения математической грамотностью: недостаточный, низкий, средний, повышенный и высокий.

**Результаты выполнения диагностической работы по математической грамотности
обучающимися 7 и 8 классов**

В диагностической работе по математической грамотности приняли участие 51 ученик 7 класса и 62 ученика 8 класса.

Распределение результатов участников диагностической работы по уровням сформированности математической грамотности показано в таблице 1.

Таблица 1.

Анализ результатов математической грамотности

Класс		7«А»		7 «Б»	
	Всего	33 чел./ писали 28 чел.		34 чел. /писали 23 чел.	
Уровень освоения	Недостаточный	2	7 %	8	35 %
	Низкий	8	29 %	15	65 %
	Средний	5	18 %	0	0 %
	Повышенный	1	3,6 %	0	0 %
	Высокий	12	43 %	0	0 %

Класс		8 «А»		8 «Б»		8 «В»	
	Всего	30 чел./ писали 21 чел.		30 чел. / писали 21 чел.		30 чел. / писали 20 чел.	
Уровень освоения	Недостаточный	0	0 %	1	5%	2	10%
	Низкий	7	33 %	1	5%	2	10%
	Средний	4	19 %	6	28,5%	7	35%
	Повышенный	0	0 %	7	33%	6	30%
	Высокий	10	48 %	6	28,5%	3	15%

По результатам выполнения средний балл составил: 6 баллов из 14 в 7-х классах и 9 баллов из 14 в 8 классах.

Из таблицы видно, что высокий и повышенный уровень сформированности математической грамотности показали 25 % обучающихся 7 класса, участников диагностического тестирования. Средний уровень 18 % обучающихся. Низкий и недостаточный уровни у 57 % семиклассников.

Высокий и повышенный уровни сформированности математической грамотности среди восьмиклассников показали 52 % обучающихся. Средний уровень у 27 % участников диагностической работы, низкий и недостаточный уровни у 21 % обучающихся.

Таблица 2.

Анализ заданий диагностической работы по математической грамотности.

№ задания в варианте	Номер задания в комплексном задании	Что оценивается в задании (объект оценки)	Баллы за задание	Процент выполнения (школа)	Процент выполнения (выборка)
Математическая грамотность. 7 класс. Диагностическая работа 2022. Вариант 1. 40 минут					
МГ. Крупногабаритный товар. 8 класс					
1	1	Определять линейные размеры реальных предметов по заданному вербальному правилу, использовать представления об измерениях прямоугольного параллелепипеда (длина, ширина, высота)	1	67	65
2	2	Читать и интерпретировать данные, представленные в тексте и рисунках, заполнять таблицу	2	75	80
3	3	Переводить одни единицы измерения длины в другие (метры в сантиметры или наоборот), вычислять сумму величин, сравнивать величины (длины, массы)	2	52	66
4	4	Вычислять по формуле, переводить одни единицы измерения длины в другие, вычислять количество дней в заданном временном интервале	2	41	57
			7		
МГ. Продажи на маркетплейсе. 7 класс					
5	1	Вычислять по формуле, выражать проценты десятичной дробью, округлять по правилу до заданного разряда	1	10	55
6	2	Вычислять по формуле, распознавать и интерпретировать зависимости	2	32	57
7	3	Вычислять процент от числа, вычислять по формуле, используя данные, представленные в виде таблицы	2	27	37
8	4	Выявлять зависимости между величинами в формуле, находить неизвестную величину	2	25	35
			7		
№ задания	Номер задания в	Что оценивается в задании (объект оценки)	Баллы за	Процент выполне	Процент выполне

Вариант	Комплекс заданий		Задание	Школа	Выборка
Математическая грамотность. 8 класс. Диагностическая работа 2022. Вариант 1. 40 минут					
МГ. Крупногабаритный товар. 8 класс					
1	1	Определять линейные размеры реальных предметов по заданному вербальному правилу, использовать представления об измерениях прямоугольного параллелепипеда (длина, ширина, высота)	1	84	65
2	2	Читать и интерпретировать данные, представленные в тексте и рисунках, заполнять таблицу	2	91	80
3	3	Переводить одни единицы измерения длины в другие (метры в сантиметры или наоборот), вычислять сумму величин, сравнивать величины (длины, массы)	2	75	66
4	4	Вычислять по формуле, переводить одни единицы измерения длины в другие, вычислять количество дней в заданном временном интервале	2	70	57
			7		
МГ. Продажи на маркетплейсе. 8 класс					
5	1	Вычислять по формуле, выражать проценты десятичной дробью, округлять по правилу до заданного разряда	1	65	55
6	2	Вычислять по формуле, распознавать и интерпретировать зависимости	2	57	57
7	3	Вычислять процент от числа, вычислять по формуле, используя данные, представленные в виде таблицы	2	39	37
8	4	Выявлять зависимости между величинами в формуле, находить неизвестную величину	2	35	35
			7		

Результаты выполнения диагностической работы показывают, что наиболее успешно обучающиеся справляются с заданиями, проверяющими умение

- определять линейные размеры реальных предметов по заданному вербальному правилу, использовать представления об измерениях прямоугольного параллелепипеда (длина, ширина, высота);
- читать и интерпретировать данные, представленные в тексте и рисунках, заполнять таблицу;
- переводить одни единицы измерения длины в другие (метры в сантиметры или наоборот), вычислять сумму величин, сравнивать величины (длины, массы);
- вычислять по формуле, переводить одни единицы измерения длины в другие, вычислять количество дней в заданном временном интервале;
- вычислять по формуле, распознавать и интерпретировать зависимости.

По итогам диагностики у ряда обучающихся отмечаются пробелы в знаниях, проверяющих умение:

- вычислять процент от числа, вычислять по формуле, используя данные, представленные в виде таблицы;
- выявлять зависимости между величинами в формуле, находить неизвестную величину;
- представлять развернутый ответ.

Причины полученных невысоких результатов:

- существующие проблемы в формировании практических навыков у обучающихся осмысления и истолкования текстов различного содержания и форматов, текстов, включающих диаграммы, таблицы, схемы;
- недостаточно сформированы у обучающихся умения выделять главное, определять проблему текста, устанавливать причинно-следственные связи между единицами информации в тексте, письменно высказывать свои оценочные суждения и аргументировать их.

Выводы и рекомендации

- Анализ результатов диагностической работы подтвердил качество контрольных материалов. Подготовленные КИМ позволяют объективно оценить уровень достижения обучающимися проверяемых умений.
- По итогам диагностики отмечаются дефициты в выполнении заданий, требующих применять математические процедуры, обосновывать свое мнение, рассуждать.
- Также нужно отметить у ряда обучающихся возникшие трудности в осмыслении прочитанного, в отсутствии умения выделять главный вопрос в задаче и в записи ответа на задание.
- Самые низкие результаты связаны с отсутствием умения интерпретировать математическую проблему.

По результатам диагностики можно рекомендовать:

- в рамках преподавания предмета «математика» увеличить долю заданий, направленных на развитие математической грамотности и компенсацию метапредметных дефицитов;
- в рамках внутришкольного мониторинга качества образования обратить внимание на технологии, которые помогают реализовать системно-деятельностный подход в обучении и обеспечивают положительную динамику в формировании универсальных учебных действий, в частности математической грамотности.