

**Анализ качества выполнения диагностических работ  
по математической грамотности в 9 классах.  
Сроки проведения 15.12.2022-16.12.2022**

**1. Количество образовательных организаций и обучающихся, участников мониторинга с учетом кластеризации ОО.**

В диагностической работе по функциональной грамотности по направлению «математическая грамотность» приняли участие обучающиеся 9 классов.

**2. Анализ трудных заданий (не справились  $\geq 50\%$  обучающихся), характеристика заданий (контекст, уровень сложности задания, тип задания по форме ответов, содержательная область оценки, компетентностная область оценки), указать процент детей, выполнивших задание)**

№	Наименование ОУ	Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Задание 5	Задание 6	Задание 7	Задание 8	Задание 9
<b>II кластер</b>										
<b>I.</b>	МАОУ «Школа № 31»	98,55	94,20	21,74	89,86	71,01	40,58	88,41	63,77	14,49

Анализ выполнения заданий позволяет сделать вывод, что наибольшее затруднения вызвали задания (менее 50% выполнения):

- по I кластеру №№ 3,9;
- по II кластеру № 3,5,6,9.

**Сформированность предметных и метапредметных результатов с учетом содержательных и компетентностных областей заданий**

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область		выполнение заданий менее 50%
		Умение	Проводить доказательные рассуждения, распознавать ошибочные заключения. Интерпретация данных, представленных в таблице.	
1.	Изменения и зависимости	Умение Интерпретировать/оценивать	Проводить доказательные рассуждения, распознавать ошибочные заключения. Интерпретация данных, представленных в таблице.	–
2.	Неопределенность и данные	Умение Интерпретировать/оценивать	Читать и интерпретировать данные представленные в таблице	–
3	Количество	Умение формулировать	Вычислять процент, используя данные, представленные в виде таблицы. Выполнять	21,74%

			вычисления с рациональными числами, округлять по правилу до заданного разряда.	
4.	Неопределенность и данные	Умение Интерпретировать/оценивать	Умение строить и читать графики, уметь использовать приобретенные знания. Интерпретация данных, представленных в таблице и на графике	—
5.	Количество	Умение рассуждать	Применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин, умение решать задачи на части.	
6	Изменения и зависимости	Умение применять	Вычислять по формуле, переводить одни единицы измерения длины в другие, вычислять количество в заданных единицах. Выявлять зависимости между величинами в формуле, находить известную величину.	I кластер: 40,58%
7.	Изменения и зависимости	Умение Интерпретировать/оценивать	Использовать представления об окружности, распознавать геометрические формы и определять графические изображение на плоскости	—
8.	Изменения и зависимости	Умение применять	Распознавать геометрические формы и определять размеры (угловые величины)	

9	Количество	Умение Интерпретировать/ оценивать	Умение решать планиметрические задачи, применяя различные теоретические знания курса геометрии, владеть широким спектром приемов и способов рассуждений, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения, выполнять вычисления с использованием формулы длины окружности.	II кластер: 14,49%
---	------------	--	--	-----------------------

Ниже среднего уровень сформированности у большинства обучающихся 9-х классов следующих умений:

➤ Вычислять процент, используя данные, представленные в виде таблицы. Выполнять вычисления с рациональными числами, округлять по правилу до заданного разряда (задание № 3)

II кластер: 21,74%,

Применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин, умение решать задачи на части (задание № 5)

➤ Вычислять по формуле, переводить одни единицы измерения длины в другие, вычислять количество в заданных единицах. Выявлять зависимости между величинами в формуле, находить известную величину (задание № 6)

II кластер: 40,58%

➤ Умение решать планиметрические задачи, применяя различные теоретические знания курса геометрии, владеть широким спектром приемов и способов рассуждений, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения, выполнять вычисления с использованием формулы длины окружности. (задание № 9)

II кластер: 14,49%

Обучающиеся продемонстрировали хороший уровень сформированности (более 70%) следующих умений:

➤ Проводить доказательные рассуждения, распознавать ошибочные заключения. Интерпретация данных, представленных в таблице (задание № 1)

II кластер 98,55%

Читать и интерпретировать данные представленные в таблице (задание № 2)

II кластер: 94,2%

➤ Умение строить и читать графики, уметь использовать приобретенные знания. Интерпретация данных, представленных в таблице и на графике (задание № 4)

II кластер: 89,86%

Использовать представления об окружности, распознавать геометрические формы и определять графические изображение на плоскости (задание № 7)

II кластер: 88,41%.

**3. Статистика по анализу выполнения заданий** (% участников, выполнивших работу на определенный уровень ФГ (недостаточный, низкий, средний, повышенный высокий) с учетом кластеризации для общеобразовательных организаций;

№	Наименование ОУ	Недостаточный уровень 0-2 баллов	Низкий уровень 3-4 баллов	Средний уровень 5-6 баллов	Повышенный уровень 7 баллов	Высокий уровень 8-9 баллов
<b>II кластер (школы, центры образования)</b>						
I.	МАОУ «Школа № 31	1,45	17,39	56,52	8,70	15,94

<b>II кластер (школы, центры образования)</b>						
I.	МАОУ «Школа № 31	18,84			81,16	

Выше базового и базовый уровни сформированности достигнуты в общеобразовательных организациях (более 50 % обучающихся имеют данный уровень): по I кластеру 81,16%

**4. Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся.**

1. Провести анализ результатов мониторинга.
2. На основе результатов анализа скорректировать рабочие программы по учебным предметам и внеурочной деятельности.
3. Провести семинар по формированию у учителей навыков по диагностическому и формирующему оцениванию.
4. Организовать изучение опыта коллег по применению специфических подходов, технологий, методов и приемов обучения учащихся математической грамотности.
5. Организовать наставничество и методическую поддержку учителям, обучающиеся которых показали низкие результаты.
6. Довести информацию о результатах мониторинга до обучающихся и их родителей (законных представителей). Провести с ними информационно-разъяснительную работу о важности формирования функциональной грамотности.
7. Организовать дополнительные занятия с обучающимися, имеющими затруднения в учебной деятельности.

**5. Рекомендации для учителей.**

1. Провести анализ результатов мониторинга для каждого ученика, каждого класса.
2. При формировании математической грамотности использовать системность формируемых математических знаний. Необходимо формировать готовность к взаимодействию с математической стороной окружающего мира: через опыт и погружение в реальные ситуации (отдельные задания; цепочки заданий, объединенных ситуацией, проектные работы), учить математическому моделированию реальных ситуаций и переносить способы решения учебных задач на реальные, создавать опыт поиска путей решения жизненных задач.
3. При работе над текстовой задачей - это умение работать с учебным текстом, включать в работу уместные приемы и стратегии смыслового чтения.
4. Систематически включать в материал урока и в домашнюю работу задания с ситуационной значимостью и новизной формулировки. Предлагать больше текстовых задач практико-ориентированной направленности на устранение выявленных пробелов.
5. Систематически использовать материалы открытого банка РЭШ, НИКО, ВПР, банка заданий по функциональной грамотности для приобретения обучающимися опыта решения подобных заданий;

#### **6. Управленческие решения.**

1. Включить в план мероприятий ВСОКО мониторинг уровня сформированности математической грамотности обучающихся 2-11 классов.
2. По итогам мониторинга функциональной грамотности по направлению «Математическая грамотность» провести анализ «Плана мероприятий по формированию, развитию и оценке функциональной грамотности обучающихся» и при необходимости внести коррективы.