

**Аналитическая справка  
по итогам республиканского мониторинга  
сформированности математической грамотности  
обучающихся 9-х классов МБОУ «Гимназия №2»**

**Цель диагностической работы:** оценить уровень сформированности математической грамотности как составляющей функциональной грамотности.

**Дата проведения:** 16.12.2022 г.

В республиканском мониторинге функциональной грамотности математическая грамотность понималась так же, как и в исследовании PISA, то есть как «способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира».

В проведенном мониторинге рассматривались умения, которые входят в обязательный минимум для обучающихся, которым были предложены не типичные учебные задачи, характерные для традиционных систем обучения и мониторинговых исследований математической подготовки, а близкие к реальным проблемные ситуации, представленные в некотором контексте и разрешаемые доступными обучающемуся средствами математики.

### **1. Общая характеристика диагностической работы.**

#### **1.1. Содержательная область оценки (распределение заданий по отдельным областям)**

<i>Содержательная область</i>	<i>Число заданий в работе</i>	<i>Номера заданий в работе</i>
Количество	3	3,5,9
Пространство и форма	2	7,8
Изменение и зависимости	1	1
Неопределенность и данные	3	1,2,4
Итого	9	

#### **1.2. Компетентностная область оценки (распределение заданий по отдельным областям)**

<i>Компетентностная область</i>	<i>Число заданий в работе</i>	<i>Номера заданий в работе</i>
Формулировать	1	3
Применять	2	6,8
Интерпретировать/оценивать	5	1,2,4,7,9
Рассуждать	1	5
Итого	9	

### 1.3. Уровень сложности задания (распределение заданий по отдельным категориям)

Уровень сложности	Число заданий в работе	Номера заданий в работе
Низкий	4	1,2,4,7
Средний	4	3,5,6,8
Высокий	1	9
Итого	9	

### 1.4. Тип задания по форме ответов

В вариантах используются следующие **типы заданий**:

- с комплексным множественным выбором (в виде последовательности цифр)
- с краткими ответами (в виде числа, цифры)

2. **Время выполнения** диагностической работы - 40 минут.

3. **Система оценки** выполнения диагностической работы

*Максимальный балл* за выполнение работы составляет 9 баллов.

Выполнение заданий оценивается автоматически компьютерной программой.

*Критерии оценивания заданий.*

По результатам выполнения диагностической работы на основе суммарного балла, полученного учащимся за выполнение всех заданий, определяется уровень сформированности математической грамотности:

<i>Недостаточный</i>	<i>Низкий</i>	<i>Средний</i>	<i>Повышенный</i>	<i>Высокий</i>
0–2 балла	3-4 баллов	5-6 баллов	7 баллов	8-9 баллов

В диагностической работе по математической грамотности приняли участие 77 обучающихся 9 классов.

Распределение результатов участников диагностической работы по уровням сформированности математической грамотности:

Уровень сформированности МГ	Класс	9А	9Б	9В	9Г	Итого
	Всего по списку	29	25	29	24	104
	Выполнили работу	18 (62,1%)	19 (76,0%)	19 (65,5%)	21 (87,5%)	77 (74%)
	Недостаточный	0 (0%)	0 (0%)	1 (5,3%)	1 (4,8%)	2 (2,6%)
	Низкий	6 (33,3%)	0 (0%)	2 (10,5%)	3 (14,3%)	11 (14,3%)
	Средний	9 (50,0%)	7 (36,8%)	14 (73,7%)	8 (38,1%)	38 (49,3%)
	Повышенный	3 (16,7%)	5 (26,4%)	2 (10,5%)	3 (14,3%)	13 (16,9%)
	Высокий	0 (0%)	7 (36,8%)	0 (0%)	6(28,5%)	13 (16,9%)

По результатам мониторинга выявлено, что высокий и повышенный уровень сформированности математической грамотности среди девятиклассников составляет 33,8 %, средний уровень - у 49,3 %, низкий и недостаточный уровни – у 16,9 %.

Обучающиеся, показавшие низкий и недостаточный уровни сформированности математической грамотности, как правило, могут применять имеющиеся знания только в относительно знакомых ситуациях. Для них характерно прямое применение только хорошо известных математических знаний в знакомой ситуации и выполнение очевидных вычислений.

Рекомендации:

1. Учителям-предметникам организовать работу над ошибками и разбор заданий с подробным разьяснением, совершенствовать формы и методы проведения учебных занятий, использовать возможности для организации индивидуального и дифференцированного обучения обучающихся, увеличить долю заданий, направленных на развитие математической грамотности и компенсацию метапредметных дефицитов
2. Учителям-предметникам вести систематическую подготовку обучающихся по формированию математической грамотности, используя в качестве банка заданий материалы на портале «Российская электронная школа»;
3. На заседаниях предметной кафедры провести анализ полученных результатов, выявить причины недостатков в подготовке учащихся, продумать пути их устранения.