

Аналитическая справка
по итогам входного мониторинга сформированности функциональной грамотности
обучающихся 8-9 классов ГБОУ СОШ № 4 п.г.т. Безенчук

В соответствии с Планом мероприятий по формированию функциональной грамотности обучающихся 8-9-х классов ГБОУ СОШ № 4 п.г.т. Безенчук **30 сентября 2021 года** проводилась диагностическая работа по выявлению степени сформированности функциональной грамотности (математической грамотности) у обучающихся 8-9-х классов ГБОУ СОШ № 4 п.г.т. Безенчук

Цель проведения диагностической работы – выявить степень сформированности математической грамотности, используя методику международных сравнительных исследований PISA.

При разработке заданий диагностической работы учитывались следующие положения:

1. Под математической грамотностью понимается способности обучающихся:

- распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;
- формулировать эти проблемы на языке математики;
- решать эти проблемы, используя математические факты и методы;
- анализировать использованные методы решения;
- интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;
- формулировать и записывать результаты решения.

Для выполнения заданий диагностической работы обучающимся требовались знания и умения из разных разделов курса математики основной школы, соответствующие областям математического содержания, выделенным PISA, и планируемым результатам ФГОС ООО и Примерной основной образовательной программы.

Время выполнения диагностической работы - 40 минут.

В работу входили задания, которые оцениваются одним баллом (2 задания), двумя баллами (7 заданий).

Максимальный балл по варианту составлял 16 баллов.

Критерии оценивания заданий. Задания с выбором нескольких верных ответов, кратким или развернутым ответом оцениваются в 1, 0 или 2, 1, 0 баллов: полный верный ответ – 2 балла, частично верный ответ – 1 балл, неверный ответ – 0 баллов.

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

- *Недостаточный:* от 0 до 3 баллов
- *Низкий:* от 4 до 7 баллов

- *Средний*: от 8 до 12 баллов
- *Повышенный*: от 13 баллов
- *Высокий*: от 15 баллов

В диагностической работе приняли участие **138** обучающихся 8-9 классов

Анализ выполнения диагностической работы в 8 –х классах

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Балл за выполнение	Средний процент выполнения
1	Количество	Формулировать	Распознавание зависимости	1	63,3 %
2	Количество	Интерпретировать	Составление числового выражения и вычисление процентов	2	73,3%
3	Пространство и форма	Применять	Распознавание зависимости между сторонами и углами, между сторонами треугольника, смежные углы, сумма углов треугольника	2	62,2%
4	Пространство и форма	Рассуждать	Применение свойств прямоугольного треугольника: зависимость между сторонами и углами прямоугольного треугольника, между сторонами.	2	80%
5	Изменение и зависимости	Применять	Выявление истинных утверждений относительно графика реального движения (зависимость пройденного пути от времени движения), чтение кусочно-заданного графика	2	80%
6	Изменение и зависимости	Интерпретировать	Чтение, понимание графика движения автомобиля и интерпретация результата анализа графика	1	20%
7	Изменение и зависимости	Формулировать	Вычисление минимального времени движения автомобиля с выбранной скоростью в реальной жизни	2	84,4%
8	Изменение и зависимости	Формулировать	Запись двойного неравенства: числового и буквенного	2	24,45%
9	Неопределенность и данные	Рассуждать	Сравнение чисел, работа с таблицей	2	33,3%

Анализ выполнения диагностической работы в 9 –х классах

задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Балл за выполнение	% выполнения
1	Количество	Применять	Вычисление процентов в простейшей ситуации	2	83,3%
2	Количество	Рассуждать	Вычисление процентов	2	75%
3	Пространство и форма	Применять	Распознавание фигуры, обладающие осевой симметрией; использование свойства оси симметрии	1	83,3%
4	Пространство и форма	Формулировать	Применение свойств равностороннего и прямоугольного треугольников	2	11,1%
5	Изменение и зависимости	Применять	Выявление истинных утверждений относительно графика реального движения (зависимость пройденного пути от времени движения), чтение кусочно-заданного графика	2	41,6%
6	Изменение и зависимости	Интерпретировать	Чтение, понимание графика движения автомобиля и интерпретация результата анализа графика	1	91,6%
7	Изменение и зависимости	Формулировать	Вычисление минимального времени движения автомобиля с выбранной скоростью в реальной жизни	2	11,1%
8	Изменение и зависимости	Формулировать	Запись двойного неравенства: числового и буквенного	2	33,3%
9	Неопределенность и данные	Рассуждать	Сравнение чисел, работа с таблицей	2	49,9%

Распределение обучающихся по уровням сформированности математической грамотности

	Количество обучающихся	Уровни сформированности математической грамотности				
		грамотности				
		<i>Высокий</i>	<i>Повышенный</i>	<i>Средний</i>	<i>Низкий</i>	<i>Недостаточный</i>
8 –е классы	75	2	8	33	29	3
		2,7 %	10,7%	43,9%	38,6%	3,9 %
9 – е классы	63	1	7	27	26	2
		1,6%	11,1%	42,8%	41,3%	3,2%
Итого:	138	3	15	60	55	5
		2,2%	10,9%	43,5%	39,9%	3,6%

Результаты выполнения диагностической работы показали, что наиболее успешно обучающиеся справляются с заданиями, проверяющими умения по эффективному поиску информации; нахождение в текстах скрытой информации; совершают реальные расчеты с извлечением одной или нескольких единиц информации, изложенной в явном виде.

По итогам диагностики у ряда обучающихся отмечаются **дефициты**:

- в выполнении заданий требующих применять математические процедуры, обосновывать свое мнение, рассуждать.
- трудности в осмыслении прочитанного, в оценивании полноты и достоверности информации.
- в необходимости интегрировать и интерпретировать информацию, анализировать и оценивать содержание текста и в записи ответа на задание.
- в предоставлении развернутого ответа.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости усиления внимания к применению основных математических понятий для объяснения реальных ситуаций из повседневной жизни, критически оценивать полученную информацию, выдвигать гипотезы, умению обосновывать свою точку зрения.

Выводы

Итоги выполнения диагностической работы в 8-х-9-х классах: **43,5%** учащихся продемонстрировали базовый (средний) уровень подготовки, **10,9%** повышенный уровень и **2,2 %** высокий уровень.

Рекомендации:

1. Руководителям школьных методических объединений и учителям- предметникам 8-х-9-х классов на заседаниях методических объединений проанализировать причины неуспешного выполнения отдельных групп заданий и организовать коррекционную работу по ликвидации выявленных проблем, а также по их предупреждению;
2. Учителям-предметникам на уроках и во внеурочной деятельности следует предусматривать задания, направленные на умение читать и интерпретировать информацию, представленную в различной форме(таблицы, диаграммы, графики реальных зависимостей), использовать задания развивающие пространственное воображение у обучающихся, задания с использованием статистических показателей для характеристики реальных явлений и процессов;
3. Учителям математики необходимо увеличить долю заданий, направленных на развитие математической грамотности, компенсацию метапредметных дефицитов; использовать задания, развивающие пространственное воображение обучающихся, задания на математические рассуждения, в которых потребуется размышлять над аргументами, обоснованиями и выводами, над различными способами представления ситуации на языке математики, над рациональностью применяемого математического аппарата, над

возможностями оценки и интерпретации полученных результатов с учетом особенностей предлагаемой ситуации; отрабатывать на занятиях ситуации, требующие принятия решений с учетом предлагаемых условий или дополнительной информации.

Замдиректора по УВР

Е.Б. Демидова