

**Аналитическая справка
по итогам мониторинга сформированности математической грамотности
обучающихся 9 класса МКОУ «Комсомольская гимназия имени Б.Басангова»**

Цель диагностической работы: оценить уровень сформированности математической грамотности как составляющей функциональной грамотности 9 класса.

Сроки: 20.11.2024 год

Методы контроля: метапредметная диагностическая работа (математическая грамотность).

На основании приказа МКУ «Отдел образования АЧРМО РК» №425 от 16.10.2024г. «Об утверждении Графика мероприятий по формированию функциональной грамотности обучающихся в общеобразовательных учреждениях Черноземельского района Республики Калмыкия на 2024/25 учебный год» в гимназии был проведен мониторинг уровня сформированности математической грамотности учащихся 9 класса.

Результаты выполнения диагностической работы по математической грамотности обучающимися 9 класса

В диагностической работе по математической грамотности приняли участие 14 из 20 учащихся.

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

1. Общая характеристика диагностической работы:

Содержательная область оценки (распределение заданий по отдельным областям)

Распределение заданий по содержательным областям

| <i>Содержательная область</i> | <i>Число заданий в работе</i> | |
|-------------------------------|-------------------------------|------------------|
| | <i>Вариант 1</i> | <i>Вариант 2</i> |
| Количество | 2 | 2 |
| Пространство и форма | 1 | 2 |
| Изменение и зависимости | 2 | 2 |
| Неопределенность и данные | 3 | 2 |
| Итого | 8 | 8 |

Компетентностная область оценки (распределение заданий по отдельным областям)

Распределение заданий по компетентностным областям

| <i>Компетентностная область</i> | <i>Число заданий в работе</i> | |
|---------------------------------|-------------------------------|------------------|
| | <i>Вариант 1</i> | <i>Вариант 2</i> |
| Формулировать | 5 | 2 |
| Применять | 2 | 3 |
| Интерпретировать/оценивать | 1 | – |
| Рассуждать | – | 3 |
| Итого | 8 | 8 |

Контекст (распределение заданий по отдельным категориям)

Распределение заданий по контекстам

| <i>Контекст</i> | <i>Число заданий в работе</i> | |
|------------------|-------------------------------|------------------|
| | <i>Вариант 1</i> | <i>Вариант 2</i> |
| Личный | – | 7 |
| Общественный | 3 | 1 |
| Профессиональный | 5 | – |
| Итого | 8 | 8 |

Уровень сложности задания (распределение заданий по отдельным категориям)

Распределение заданий по уровню сложности

| <i>Уровень сложности</i> | <i>Число заданий в работе</i> | |
|--------------------------|-------------------------------|------------------|
| | <i>Вариант 1</i> | <i>Вариант 2</i> |
| Низкий | 3 | 3 |
| Средний | 3 | 3 |
| Высокий | 2 | 2 |
| Итого | 8 | 8 |

Тип задания по форме ответов

В вариантах используются следующие **типы заданий**:

- с выбором одного верного ответа
- с комплексным множественным выбором
- с комплексным выбором ответа
- с кратким ответом (в виде цифр)
- с несколькими краткими ответами (отдельные поля для ответов)
- с развернутым ответом
- с кратким и развернутым ответом
- с выбором ответа и кратким ответом

| | | | |
|------------------|----------------------|---------|------|
| | Всего | 14 чел. | |
| Уровень освоения | Недостаточный | 5чел. | 36 % |
| | Низкий | 3 чел. | 21 % |
| | Средний | 5чел. | 36% |
| | Повышенный | 1 чел. | 7 % |
| | Высокий | 0чел. | 0 % |

| Участник | Сумма баллов | Максимальный балл | Процент выполнения | Уровень сформированности ФГ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|--------------|-------------------|--------------------|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Работа 3 | 6 | 14 | 42,86 | Средний | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| Работа 5 | 0 | 14 | 0,00 | Недостаточный | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Работа 6 | 6 | 14 | 42,86 | Средний | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 |
| Работа 7 | 10 | 14 | 71,43 | Повышенный | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| Работа 8 | 3 | 14 | 21,43 | Низкий | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Работа 9 | 8 | 14 | 57,14 | Средний | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| Работа 12 | 7 | 14 | 50,00 | Средний | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 |
| Работа 13 | 6 | 14 | 42,86 | Средний | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| Работа 14 | 5 | 14 | 35,71 | Низкий | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| Работа 15 | 0 | 14 | 0,00 | Недостаточный | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Работа 16 | 4 | 14 | 28,57 | Низкий | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Работа 18 | 2 | 14 | 14,29 | Недостаточный | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Работа 19 | 2 | 14 | 14,29 | Недостаточный | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Работа 20 | 0 | 14 | 0,00 | Недостаточный | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

По результатам выполнения средний балл составил: 30 баллов. Повышенный уровень сформированности МГ среди девятиклассников, участников ДР 71,43% показал 1 обучающийся класса.

Анализ заданий диагностической работы по математической грамотности в 9 классе

| № задания | Содержательная область | Компетентностная область | Объект оценки | Справились с работой |
|-----------|---------------------------|--------------------------|--|----------------------|
| 1 | Количество | Применять | Читать данные, представленные в таблице, тексте; сравнивать величины, выполнять вычисления с натуральными числами | 21% |
| 2 | Неопределенность и данные | Применять | Вычислять вероятность события, используя классическое определение вероятности случайного события; интерпретировать данные | 7% |
| 3 | Неопределенность и данные | Рассуждать | Вычислять вероятность случайного события с использованием основных формул | 43% |
| 4 | Пространство и форма | Применять | Распознавать знакомые геометрические фигуры в реальной конструкции, описывать элементы реальной конструкции на языке геометрии | 50% |
| 5 | Пространство и форма | Рассуждать | Применять свойство жесткости треугольника, распознавать треугольники в различных конструкциях | 57% |
| 6 | Изменение и зависимости | Формулировать | А) Использовать подобие треугольников, теорему Пифагора или тригонометрию для вычисления длин отрезков; Б) Распознавать арифметическую прогрессию, находить число ее членов | 36% |
| 7 | Изменение и зависимости | Формулировать | Применять формулу суммы первых n членов арифметической прогрессии | 36% |
| 8 | Количество | Рассуждать | Применять свойства чисел, делимость нацело | 43% |

Выводы и рекомендации

1. Результаты выполнения диагностической работы показывают, что наиболее успешно учащиеся справляются с заданиями, проверяющими умения по эффективному поиску информации
2. По итогам диагностики отмечаются дефициты в выполнении заданий, требующих применять математические процедуры, обосновывать свое мнение, рассуждать. Также нужно отметить у большинства 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 предметов «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.