**Аналитическая справка**

**по итогам мониторинга сформированности**

**математической грамотности**

**обучающихся 6, 8, 9 классов МБОУ «Жариковская СОШ ПМО»**

**Цель диагностической работы**: оценить уровень сформированности математической грамотности как составляющей функциональной грамотности 6, 8, 9 классов.

**Сроки**: 03.03.2025 – 11.04.2025

**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 учащихся 6, 8, 9 классов.

**Результаты выполнения диагностической работы по математической грамотности обучающимися 6, 8, 9 классов.**

В диагностической работе по математической грамотности приняли участие 10 обучающихся 6 класса, 5 обучающихся 8 класса и 7 обучающихся 9 класса.

К сожалению, результаты 6 класса не были получены, хотя в работе участие приняли, в связи с некорректной работой сайта <https://fg.resh.edu.ru/>.

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

**Таблица 1.**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Анализ результатов математической грамотности 6, 8 и 9 классов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | | **6** | | **8** | | **9** | |
| **Всего по списку** | | 10 чел. | | 5 чел. | | 7 чел. | |
| Уровень освоения | **Недостаточный** |  |  |  |  |  |  |
| **Низкий** |  |  |  |  |  |  |
| **Средний** |  |  | 2 | 40% |  |  |
| **Повышенный** |  |  | 2 | 40% | 6 | 86% |
| **Высокий** |  |  | 1 | 20% | 1 | 14% |
| Общий балл (% от макс.) | |  |  |  | 70 |  | 76 |
| Среднее по выборке (10 000 уч-ся) | |  |  |  | 50 |  | 57 |
| % уч-ся, достигших базового уровня ФГ | |  |  |  | 100 |  | 100 |
| Среднее по выборке (10 000 уч-ся) | |  |  |  | 87 |  | 88 |

Из таблицы видно, что в среднем по школе, высокий уровень сформированности математической грамотности показали 17 % всех обучающихся 8, 9 классов, повышенный уровень сформированности математической грамотности показали 67 % всех обучающихся, средний уровень - 16 % обучающихся (8 класс), низкий и недостаточный – отсутствуют.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Форма 3. Результаты выполнения заданий по функциональной 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. 8 класс. Диагностическая работа 2022. Вариант 2. 40 минут** | | | | | |
| МГ. Начинающий кондитер. 8 класс | | | | | |
| 1 | 1 | Сравнивать величины (во сколько раз, на сколько %) | 2 | 80 | 44 |
| 2 | 2 | Составлять выражения по условию, выполнять вычисления с десятичными дробями | 1 | 100 | 65 |
| 3 | 3 | Составлять выражения по условию, выполнять вычисления с десятичными дробями | 2 | 100 | 66 |
| 4 | 4 | Составлять формулу | 2 | 80 | 61 |
| 5 | 5 | Выполнять вычисления с натуральными числами и дробями, переформулировать заданные условия | 2 | 50 | 31 |
|  |  |  | 9 |  |  |
| МГ. Самосвал. 8 класс | | | | | |
| 6 | 1 | Переводить величины из одних единиц в другие, сравнивать величины | 1 | 80 | 67 |
| 8 | 3 | Применять тригонометрию (синус угла), свойства прямоугольного треугольника, свойства углов при параллельных прямых | 2 | 20 | 32 |
|  |  |  | 3 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Форма 3. Результаты выполнения заданий по функциональной 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. 9 класс. Диагностическая работа 2022. Вариант 2. 40 минут** | | | | | | |
| МГ. Покупка билетов в кинотеатр. 9 кл. | | | | | | |
| 1 | 1 | Читать данные, представленные в таблице, тексте; сравнивать величины, выполнять вычисления с натуральными числами | 2 | 93 | | 77 |
| 2 | 2 | Вычислять вероятность события, используя классическое определение вероятности случайного события; интерпретировать данные | 1 | 100 | | 68 |
| 3 | 3 | Вычислять вероятность случайного события с использованием основных формул | 2 | 36 | | 35 |
|  |  |  | 5 |  | |  |
| МГ. Опора для цветка. 9 класс | | | | | | |
| 4 | 1 | Распознавать знакомые геометрические фигуры в реальной конструкции, описывать элементы реальной конструкции на языке геометрии | 2 | 100 | | 68 |
| 5 | 2 | Применять свойство жесткости треугольника, распознавать треугольники в различных конструкциях | 1 | 100 | | 80 |
| 6 | 3 | А) Использовать подобие треугольников, теорему Пифагора или тригонометрию для вычисления длин отрезков; Б) Распознавать арифметическую прогрессию, находить число ее членов | 2 | 43 | | 40 |
| 7 | 4 | Применять формулу суммы первых n членов арифметической прогрессии | 2 | 93 | | 67 |
| 8 | 5 | Применять свойства чисел, делимость нацело | 2 | 64 | | 35 |
|  |  |  | 9 |  | |  |

Анализ полученных результатов математической грамотности позволяет сделать следующие выводы.

Результаты выполнения диагностической работы показывают, что обучающиеся 8 и 9 классов показали хороший уровень сформированности математической грамотности.

Обучающиеся 8 класса успешно справляются с заданиями: составлять выражения по условию, выполнять вычисления с десятичными дробями; сравнивать величины (во сколько раз, на сколько %); составлять формулу; переводить величины из одних единиц в другие, сравнивать величины.

Хуже всего 8-классники умеют применять тригонометрию (синус угла), свойства прямоугольного треугольника, свойства углов при параллельных прямых.

Обучающиеся 9 класса успешно справляются с заданиями: читать данные, представленные в таблице, тексте; сравнивать величины, выполнять вычисления с натуральными числами; вычислять вероятность события, используя классическое определение вероятности случайного события; интерпретировать данные; распознавать знакомые геометрические фигуры в реальной конструкции, описывать элементы реальной конструкции на языке геометрии; применять свойство жесткости треугольника, распознавать треугольники в различных конструкциях; применять формулу суммы первых n членов арифметической прогрессии.

Труднее всего 9-классникам удаётся вычислять вероятность случайного события с использованием основных формул и использовать подобие треугольников, теорему Пифагора или тригонометрию для вычисления длин отрезков.

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 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.