**Аналитическая справка**

**по итогам мониторинга сформированности**

**математической грамотности**

**обучающихся 9а класса**

Диагностическая работа проводилась:

9а класс – 17.10.2024

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

В диагностике уровня сформированности математической грамотности приняли участие:

9а класс – 10 обучающихся, что составило 71% от общего количества девятиклассников.

Время выполнения диагностической работы - 40 минут.

Максимальный балл – 14 баллов

Выполнение заданий оценивалось автоматически компьютерной программой/экспертом (в зависимости от типа заданий).

**Характеристика заданий**

Работа содержала 8 заданий

**Задание 1. ПОКУПКА БИЛЕТОВ в кинотеатр.**

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

* **Содержательная область оценки:** количество
* **Компетентностная область оценки:** применять
* **Контекст:** общественный
* **Уровень сложности:** средний
* **Формат ответа:** комплексное задание с выбором ответа и кратким ответом
* **Объект оценки:** читать данные, представленные в таблице, тексте; сравнивать величины, выполнять вычисления с натуральными числами

**Максимальный балл:** 2 балла

**Задание 2. покупка билетов в кинотеатр**

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

* **Содержательная область оценки:** неопределенность и данные
* **Компетентностная область оценки:** применять
* **Контекст:** личный
* **Уровень сложности:** низкий
* **Формат ответа:** задание с кратким ответом
* **Объект оценки:** вычислять вероятность события, используя классическое определение вероятности случайного события

**Максимальный балл:** 1 балл

**Задание 3. покупка билетов в кинотеатр**

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

* **Содержательная область оценки:** неопределённость и данные
* **Компетентностная область оценки:** рассуждать
* **Контекст:** личный
* **Уровень сложности:** высокий
* **Формат ответа: комплексное** задание с кратким ответом и развернутым ответом
* **Объект оценки:** вычислять вероятность случайного события с использованием основных формул

**Максимальный балл:** 2 балла

**Задание 4. опора для цветка.**

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

* **Содержательная область оценки:** пространство и форма
* **Компетентностная область оценки:** применять
* **Контекст:** личный
* **Уровень сложности:** низкий
* **Формат ответа:** задание с комплексным множественным выбором
* **Объект оценки:** распознавать знакомые геометрические фигуры в реальной конструкции, описывать элементы реальной конструкции на языке геометрии

**Максимальный балл:** 2 балла

**ЗАДАНИЕ 5. ОПОРА ДЛЯ ЦВЕТКА**

**Характеристики задания**:

* **Содержательная область оценки:** пространство и форма
* **Компетентностная область оценки:** рассуждать
* **Контекст:** личный
* **Уровень сложности задания:** низкий
* **Формат ответа:** задание с выбором одного верного ответа
* **Объект оценки:** применять свойство жесткости треугольника, распознавать треугольники в разных конструкциях

**Максимальный балл:** 1 балл

**ЗАДАНИЕ 6. ОПОРА ДЛЯ ЦВЕТКА**

**Характеристики задания**:

* **Содержательная область оценки:** изменение и зависимости
* **Компетентностная область оценки:** формулировать
* **Контекст:** личный
* **Уровень сложности задания:** высокий
* **Формат ответа:** комплексное задание с кратким и развернутым ответом
* **Объект оценки:** А) использовать подобие треугольников, теорему Пифагора или тригонометрию для вычисления длин отрезков;

Б) распознавать арифметическую прогрессию, находить число её членов

**Максимальный балл:** 2 балла

**ЗАДАНИЕ 7. ОПОРА ДЛЯ ЦВЕТКА**

**Характеристики задания**:

* **Содержательная область оценки:** изменение и зависимости
* **Компетентностная область оценки:** формулировать
* **Контекст:** личный
* **Уровень сложности задания:** средний
* **Формат ответа:** задание с выбором нескольких верных ответов
* **Объект оценки:** применять формулу суммы первых п членов арифметической прогрессии

**Максимальный балл:** 2 балла

**ЗАДАНИЕ 8. ОПОРА ДЛЯ ЦВЕТКА**

**Характеристики задания**:

* **Содержательная область оценки:** количество
* **Компетентностная область оценки:** рассуждать
* **Контекст:** личный
* **Уровень сложности задания:** средний
* **Формат ответа:** задание с развёрнутым ответом
* **Объект оценки:** применять свойства чисел, делимость нацело

**Максимальный балл:** 2 балл

**Уровни выполнения диагностической работы**

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

*Недостаточный:* 0–2 балла

*Низкий:* 3–5 баллов

*Средний:* 6–8 баллов

*Повышенный:* 9–11 баллов

*Высокий:* 12–14 баллов

**Таблица 1.**

**Анализ результатов математической грамотности 9а класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **класс** | | **9а** | |
|  | **всего** | 14 чел | |
|  | **участвовали** | 10 чел | |
| уровень освоения | **недостаточный** | 0 чел | 0% |
| **низкий** | 1 чел | 10% |
| **средний** | 7 чел | 70% |
| **повышенный** | 2 чел | 20% |
| **высокий** | 0 чел | 0% |

По результатам выполнения средний балл составил:

9а класс-7,6 баллов.

Из таблицы видно, что повышенный уровень сформированности МГ показали:

9а класс 20% обучающихся.

Средний уровень:

9а класс – 70% участников ДР.

Низкий уровень:

9а класс 10% учащихся

Недостаточный уровень не показал никто.

Обучающиеся 9а класса, показавшие средний уровень сформированности математической грамотности, допустили вычислительные ошибки при решении задач.

**Выводы и рекомендации**

1. Анализ результатов диагностической работы подтвердил качество контрольных материалов. Подготовленные КИМ позволяют объективно оценить уровень достижения обучающимися проверяемых умений.

2. Результаты выполнения диагностической работы показывают, что наиболее

успешно учащиеся справляются с заданиями, проверяющими умения по

эффективному поиску информации

3. 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.

**Планируемые мероприятия**

**по повышению функциональной (математической) грамотности обучающихся**

1. В рамках преподавания предметов «Математика» увеличить долю заданий, направленных на развитие математической грамотности и компенсацию метапредметных дефицитов;
2. 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.

Учитель: Коржова С.В.