

Аналитическая справка по итогам входного мониторинга по функциональной (математической) грамотности учащихся 8-х и 9-х классов в 2021-2022 учебного года

В соответствии с планом («Дорожной картой) по формированию функциональной грамотности обучающихся», планом ВШК, ВСОКО ГБОУ ООШ с.Большая Рязань, 28 сентября 2021 года проведен входной мониторинг уровня сформированности математической грамотности учащихся 8,9 классов. Исследование проводилось в форме диагностической работы с использованием инструментария открытого банка тренировочных заданий PISA и материалов регионального мониторинга ИРО.

Цель проведения: оценить уровень сформированности математической грамотности как составляющей функциональной грамотности обучающихся.

В мониторинге «Математическая грамотность» приняли участие 8, 9 классы (1 учащийся 8 класса (100% учащихся) и 10 учащихся 9 класса (100 %)).

Длительность работы 40 минут.

В варианте 8-го класса 8 заданий, из них оцениваются одним баллом – 2, двумя баллами – 6. Максимальный балл по варианту составляет 14 баллов.

Средний балл выполнения работы по 8 классу составляет 6, средний процент выполнения работы – 50 %. Успешность выполнения работы составила 37,5%.

По уровням сформированности математической грамотности следующие результаты:

| 8 | |
|---------------|-----------|
| высокий | 0 |
| повышенный | 0 |
| средний | 0 (%) |
| низкий | 1 (42,8%) |
| недостаточный | 0 (%) |

План работы (вариант первый):

| № задания в варианте | Что оценивается в задании (объект оценки) | Тип задания | Баллы за задание | % выполнения | итого |
|---------------------------|---|------------------|------------------|--------------|-------|
| «Тормозной путь» | | | | | |
| 1 | распознавать зависимости и интерпретировать данные, представленные на столбчатой диаграмме | Интерпретировать | 1 | 0 | 0 |
| 2 | Работа с формулами: подсчёты по формуле с использованием данных таблицы и обоснованный выбор точности получаемых данных | Применять | 2 | 100 | 100 |
| «Поездка на метро» | | | | | |
| 3 | реальные расчёты с извлечением данных из таблицы и текста, | Применять | 2 | 100 | 100 |

| | | | | | |
|-------------------------------|--|------------------|---|-----|-----|
| | вычисления с рациональными числами. | | | | |
| 4 | вычисления с рациональными числами, реальные расчеты | Интерпретировать | 2 | 0 | 0 |
| «Бугельные подъемники» | | | | | |
| 5 | чтение и интерпретация данных, представленных в таблице и на графике | Интерпретировать | 1 | 100 | 100 |
| 6 | интерпретация данных и величин, поиск зависимостей | Формулировать | 2 | 50 | 50 |
| «Покупка телевизора» | | | | | |
| 7 | зависимости между элементами фигур; окружность, диаметр; перевод из одной единицы измерения в другую; округление | Рассуждать | 2 | 0 | 0 |
| 8 | нахождение величин, заданных отношением, составление пропорции, перевод из одной единицы измерения в другую | Применять | 2 | 0 | 0 |

Успешность выполнения по блокам заданий составили:

- Тормозной путь – 50 %;
- Поездка в метро – 50 %;
- Бугельные подъемники – 50 %;
- Покупка телевизора – 0 %.

Учащиеся продемонстрировали неприемлемый уровень выполнения заданий на применение знаний из геометрии при решении жизненных практических задач.

Выводы:

1. Уровень выполнения диагностической работы по математической грамотности в 8 классе удовлетворительный.
2. Учащиеся демонстрируют критический уровень при необходимости применить геометрические знания при решении жизненной проблемы.
3. Создание математической модели для решения практической ситуации, нахождение оптимального пути решения проблемы у учащихся не развито.

В варианте 9-го класса 10 заданий, из них оцениваются одним баллом – 3, двумя баллами – 7. Максимальный балл по варианту составляет 17 баллов. Наибольший балл в 9 классе – 9 баллов (40 %). Наименьший 4 балла у двух учащихся.

Средний балл выполнения работы по 9 классу составляет 6,9, средний процент выполнения работы – 57%. Успешность выполнения работы составила 40%.

По уровням сформированности математической грамотности следующие результаты:

| 9 | |
|---------------|-----------|
| высокий | 0 |
| повышенный | 0 |
| средний | 4 (52 %) |
| низкий | 6 (32 %) |
| недостаточный | 0 (%) |

План работы (вариант первый):

| № задания в варианте | Что оценивается в задании (объект оценки) | Тип задания | Баллы за задание | % выполнения | итого |
|-----------------------------|---|------------------|------------------|--------------|-------|
| «Поход в музей» | | | | | |
| 1 | подсчеты по формуле использованием данных таблицы. | Интерпретировать | 1 | 100 | 100 |
| 2 | анализировать, интерпретировать данные, сравнивать и делать соответствующие выводы | Интерпретировать | 1 | 100 | 100 |
| 3 | анализировать, интерпретировать данные, сравнивать и делать соответствующие выводы. | Интерпретировать | 2 | 0 | 0 |
| 4 | анализировать, интерпретировать данные, сравнивать и делать соответствующие выводы. | Интерпретировать | 2 | 40 | 40 |
| «Пособие на ребенка» | | | | | |
| 5 | Реальные денежные расчёты с извлечением данных из таблицы и текста, вычисления с рациональными числами, сравнение величин | Применять | 2 | 50 | 50 |
| 6 | Реальные денежные расчёты с извлечением данных из таблицы и текста, вычисления с рациональными | Рассуждать | 2 | 70 | 70 |

| | | | | | |
|--------------------------------|---|------------------|---|----|----|
| | числами, сравнение величин | | | | |
| «Пропорции лица» | | | | | |
| 7 | Распознавание фигуры, обладающие осевой симметрией; осознание роли оси симметрии в положении и форме фигуры | Применять | 1 | 70 | 70 |
| 8 | Распознавание фигуры, обладающие осевой симметрией; нахождение высоты равностороннего треугольника, применение теоремы Пифагора при нахождении длины катета в прямоугольном треугольнике, использование метода оценки при извлечении квадратного корня из числа | Формулировать | 2 | 0 | 0 |
| «Кресельные подъемники» | | | | | |
| 9 | Чтение и интерпретация данных, представленных в таблице | Рассуждать | 2 | 50 | 50 |
| 10 | Интерпретация данных, представленных в таблице и на схеме | Интерпретировать | 2 | 20 | 20 |

Успешность выполнения по блокам заданий составили:

- Поход в музей – 60%;
- Пособие на ребенка – 60%;
- Пропорции лица – 45 %;
- Кресельные подъемники – 35 %.

Учащиеся продемонстрировали неприемлемый уровень выполнения заданий на применение знаний из геометрии при решении жизненных практических задач.

Выводы:

1. Уровень выполнения диагностической работы по математической грамотности в 9 классе удовлетворительный.
2. Учащиеся демонстрируют критический уровень при необходимости применить геометрические знания при решении жизненной проблемы.

Общие выводы:

1. 36 % обучающихся показали средний уровень сформированности математической грамотности.
2. 64% обучающихся показали низкий уровень сформированности математической грамотности.

Причины низких результатов по математической грамотности у большинства обучающихся 8 и 9 классов, участников диагностической работы, могут быть связаны с тем, что в процессе обучения школьники не имеют достаточного опыта выполнения заданий межпредметного характера, а развитие общеучебных умений осуществляется преимущественно в границах учебных предметов; обучающиеся редко оказываются в жизненных ситуациях (в том числе моделируемых в процессе обучения), в которых им необходимо решать социальные, научные личные и практико-ориентированные задачи.

Рекомендации:

1. Результаты мониторинга обсудить на МО учителей естественно- математического цикла. Срок до 25.10.21 г.
2. Учителям- предметникам, преподающим модуль «Математическая грамотность» проанализировать результаты мониторинга. Проработать на уроках и на занятиях внеурочной деятельности задания, вызвавшие наибольшие затруднения.
3. Педагогам, продолжить работа по формированию математической грамотности на уроках и на занятиях внеурочной деятельности. Обеспечить сформированность математической грамотности 60 % средний уровень, 40% высокий уровень.
4. Классному руководителю довести до сведения родителей результаты мониторинга.

Заместитель директора по УВР _____  Гавришова Л.Ю.

Со справкой ознакомлены:

_____ Ковтомеренко Т.Г.
_____ Чуваев А.В.
