**Аналитическая справка**

**по итогам мониторинга сформированности**

**математической грамотности**

**обучающихся 8-9 -х классов МБОУ «СОШ №2 ПГО»**

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

**Сроки**: 20 – 21.10 22 года.

**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 8-9 х классов.

Результаты выполнения диагностической работы по математической грамотности обучающимися 8 и 9 классов

В диагностической работе по математической грамотности приняли участие 84 обучающихся 8 классов и 65 обучающихся 9 классов.

 Распределение результатов участников диагностической работы по уровням

сформированности математической грамотности показано в таблице 1.

**Таблица 1.**

**Анализ результатов математической грамотности 8 - 9класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Класс** | **8«А»** | **8 «Б»** |
|  | **Всего** | 23 чел. | 20чел. |
| Уровень освоения | **Недостаточный** | 2чел. | 8,7% | 4 чел. | 20% |
| **Низкий** | 9 чел. | 39,1% | 5 чел. | 25% |
| **Средний** | 8 чел. | 34,8% | 8 чел. | 40% |
| **Повышенный** | 4 чел. | 17,4% | 3 чел. | 15% |
| **Высокий** | 0 чел. | 0% | 0 чел. | 0% |
| **Класс** | **8 «В»** | **8 «Г»** |
| Уровень освоения | **Всего** | 21 чел. | 20 чел. |
| **Недостаточный** | 7 чел | 33,3% | 7 чел | 35% |
| **Низкий** | 9 чел. | 42,9% | 3 чел. | 15% |
| **Средний** | 5 чел. | 23,8% | 10 чел. | 50% |
| **Повышенный** | 0 чел. | 0% | 0 чел. | 0% |
| **Высокий** | 0 чел. | 0% | 0 чел. | 0% |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **9 «А»** | **9 «Б»** | **9 «В»** |
|  | **Всего** | 23 чел. | 25 чел. | 16 чел. |
| Уровень освоения | **Недостаточный** | 2 чел. | 8,7% | 2 чел. | 8% | 0 чел | 0% |
| **Низкий** | 10 чел. | 43,5% | 6 чел. | 24% | 0 чел. | 0% |
| **Средний** | 10 чел. | 43,5% | 14 чел. | 56% | 11 чел. | 68,8% |
| **Повышенный** | 1 чел. | 4,3% | 3 чел. | 12% | 5 чел. | 31,2% |
| **Высокий** | 0 чел. | 0% | 0 чел. | 0% | 0 чел. | 0% |

По результатам выполнения средний балл составил: 5 баллов в 8-х классах и 6 баллов в 9 классах. Средний процент выполнения работы в 8 –х классах составил 34,01, в 9-х классах – 44,75.

Из таблицы видно, что высокий и повышенный уровень сформированности МГ показали 8,3% обучающихся 8 класса, участников ДТ. Средний уровень 36,9%. Низкий и недостаточный уровни у 54,8% восьмиклассников.

Высокий и повышенный уровни сформированности МГ среди девятиклассников, участников ДР достигли 13,8%. Средний уровень у 53,8% участников ДР, низкий и недостаточный уровни – 32,4%.

Обучающиеся, показавшие низкий и недостаточный уровни сформированности математической грамотности, как правило, имеют ограниченные знания, которые они могут применять только в относительно знакомых ситуациях. Для них характерно прямое применение только хорошо известных математических знаний в знакомой ситуации и выполнение очевидных вычислений.

**Таблица 2.**

**Анализ заданий диагностической работы по математической грамотности в 9 классе.**

| **№ задания** | **Содержательная область** | **Компетентностная область** | **Объект оценки** | Справились с работой |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Инфузия (4 задания)** |
| **1** | Изменения и зависимости | Интерпретировать | извлекать информации из текста, переводить из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в миллилитры), вычислять отношение величин | 78,5% |
| **2** | изменение и зависимости | применять | вычислять по формуле, переводить из одной единицы измерения в другую (из литров в миллилитры, из часов в минуты), округлять числа | 64,4% |
| **3** | изменение и зависимости | формулировать | преобразовывать формулу, переводить из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в миллилитры) | 59,7% |
| **4** | изменение и зависимости | интерпретировать | вычислять по формуле, распознавать прямую и обратную пропорциональности; сравнивать числа | 35,6% |
| **Многоярусный торт(4 задания)** |
| **5** | количество | Применять | вычислять процент от числа в реальной ситуации | 53,7% |
| **6** | Изменение и зависимости | Интерпретировать | использовать формулу площади круга для решения задач, использовать прямо пропорциональную зависимость величин, проводить округление до заданного разряда | 26,2% |
| **7** | Изменение и зависимости | рассуждать | использовать формулу длины окружности для решения задач, проводить округление по смыслу | 3,3% |
| **8** | пространство и форма | рассуждать | использовать представления об измерениях прямоугольного параллелепипеда для решения задач | 57,7% |

Анализ полученных результатов математической грамотности позволяет сделать

следующие выводы:

− результаты ДР демонстрируют, что почти 32,4% обучающихся 9 класса и 54,8% обучающихся 8 класса показали низкий и недостаточный уровни сформированности математической грамотности;

− большинство обучающихся 8 и около трети 9 классов, участников ДТ, не владеют компетенциями математической грамотности;

**Выводы и рекомендации**

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

2. Итоги выполнения диагностической работы в 8-х классах: 36,9 процентов учащихся продемонстрировали базовый (средний) уровень подготовки и 8,3 процента – повышенный уровень. В 9-х классах: 53,8 процентов учащихся продемонстрировали базовый (средний) уровень подготовки и 13,8 процента – повышенный уровень

3. Результаты выполнения диагностической работы показывают, что наиболее успешно учащиеся справляются с заданиями, проверяющими умения по эффективному поиску информации

4. 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 рассуждать и проводить округление по смыслу задачи.

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.

**Аналитическая справка**

**по итогам мониторинга сформированности**

**математической грамотности**

**обучающихся 8 -9 –х классов МБОУ «СОШ №2 ПГО»**

**Цель диагностической работы**: сравнить уровень сформированности математической грамотности как составляющей функциональной грамотности. 8-9 -х классов.

**Сроки**: 8 класс – апрель 2022 года, 9 класс – октябрь 2022 года.

**Методы контроля**: метапредметная диагностическая работа (математическая грамотность).

8 класс – апрель 2022 года(63 учащихся)

Таблица 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **8 «А»** | **8 «Б»** | **8 «В»** |
|  | **Всего** | 22 чел. | 22 чел. | 19 чел. |
| Уровень освоения | **Недостаточный** | 0 чел. | 0% | 4 чел. | 18,2% | 2 чел | 10,5% |
| **Низкий** | 2 чел. | 9,2% | 6 чел. | 27,3% | 3 чел. | 15,8% |
| **Средний** | 3 чел. | 13,6% | 8 чел. | 36,4% | 6 чел. | 31,6% |
| **Повышенный** | 14 чел. | 63,6% | 3 чел. | 13,6% | 7 чел. | 36,8% |
| **Высокий** | 3 чел. | 13,6% | 1 чел. | 4,5% | 1 чел. | 5,3% |

9 класс – октябрь 2022 года(65 учащихся)

Таблица 2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **9 «А»** | **9 «Б»** | **9 «В»** |
|  | **Всего** | 23 чел. | 25 чел. | 16 чел. |
| Уровень освоения | **Недостаточный** | 2 чел. | 8,7% | 2 чел. | 8% | 0 чел | 0% |
| **Низкий** | 10 чел. | 43,5% | 6 чел. | 24% | 0 чел. | 0% |
| **Средний** | 10 чел. | 43,5% | 14 чел. | 56% | 11 чел. | 68,8% |
| **Повышенный** | 1 чел. | 4,3% | 3 чел. | 12% | 5 чел. | 31,2% |
| **Высокий** | 0 чел. | 0% | 0 чел. | 0% | 0 чел. | 0% |

По результатам выполнения средний балл составил: 8 баллов в 8-х классах и 6 баллов в 9 классах. Средний процент выполнения работы в 8 –х классах составил 55, в 9-х классах – 44,75.

Из таблицы видно, что высокий и повышенный уровень сформированности МГ показали 46% обучающихся 8 класса, участников ДТ. Средний уровень 27%. Низкий и недостаточный уровни у 27% восьмиклассников.

Высокий и повышенный уровни сформированности МГ среди девятиклассников, участников ДР достигли 13,8%. Средний уровень у 53,8% участников ДР, низкий и недостаточный уровни – 32,4%.

Можно сделать вывод, что осенью 2022 года уровень сформированности математической грамотности в сравнении с весенними результатами: понизился повышенный уровень сформированности на 32,2 %, средний уровень вырос на 25,8%, а низкий и недостаточный уровень сформированности повысился на 5,4%. Осенью учащиеся хуже справились с заданиями(понижение):

* №1 (Извлекать информацию из текста, переводить из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в миллилитры), вычислять отношение величин) – на 10%;
* №2 (Вычислять по формуле, переводить из одной единицы измерения в другую (из литров в миллилитры, из часов в минуты), округлять числа - на 6%;
* №3 (Преобразовывать формулу, переводить из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в миллилитры) – на 24%;
* №4 (Вычислять по формуле, распознавать прямую и обратную пропорциональности; сравнивать числа) – на 9%
* №5 (Вычислять процент от числа в реальной ситуации) – на 18%;
* №6 (Использовать формулу площади круга для решения задач, использовать прямо пропорциональную зависимость величин, проводить округление до заданного разряда) – на 16%;
* №7 (Использовать формулу длины окружности для решения задач, проводить округление по смыслу) – на 25%;
* №8 (Использовать представления об измерениях прямоугольного параллелепипеда для решения задач) – на 26%.

 ***Рекомендации***

1. Руководителю ШМО математического цикла и учителям предметникам 9 классов на заседаниях методического объединения проанализировать причины неуспешного выполнения отдельных групп заданий и организовать коррекционную работу по ликвидации выявленных проблем, а также по их предупреждению.

2. Обучающихся необходимо на уроках и на внеурочных занятиях постоянно погружать в деятельность по развитию математической грамотности в знакомых ситуациях на основе имеющихся научных знаний. Учащимся для развития полезно делать выводы на основе простых исследований, устанавливать прямые связи и буквально интерпретировать результаты исследований или технологические решения.