**Сравнительный анализ результатов диагностических работ по оценке** **математической грамотности**

**в 7,8 и 9 классах по компетентностным областям**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9 класс** | | | | | | | |
| **Компетентностная область**  **№задания** | **Среднее значение от количества обучающихся,  НЕ справившихся с заданиями, где проявляются данная компетентностная область (%)** | | | | | | |
| **СШ**  **№1** | **СШ**  **№2** | **СШ**  **№4** | **СШ**  **№6** | **Гим**  **на**  **зия** | **СШ**  **№9** | **ОБЩИЙ**  **/Средний**  **процент** |
| Применять №№1,5,8 | 46 | 36 | 61 | 34 | 69 | 54 | **50** |
| Формулировать №3,4 | 44 | 48 | 72 | 44 | 64,5 | 59 | **55** |
| Интерпретировать №№2,7 | 18 | 17 | 26 | 12,5 | 47,5 | 37 | **26** |
| Рассуждать №6 | 64 | 38 | 92 | 37 | 59 | 57 | **58** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7 класс** | | | | | | | | **8 класс** | | | | | | | |
| **Компетентностная область**  **№задания** | **Среднее значение от количества обучающихся,  НЕ справившихся с заданиями, где проявляются данная компетентностная область (%)** | | | | | | | **Компетентностная область**  **№задания** | **Среднее значение от количества обучающихся,  НЕ справившихся с заданиями, где проявляются данная компетентностная область (%)** | | | | | | |
| **СШ**  **№1** | **СШ**  **№2** | **СШ**  **№4** | **СШ**  **№6** | **Гим**  **на**  **зия** | **СШ**  **№9** | **Средний**  **процент** | **СШ**  **№1** | **СШ**  **№2** | **СШ**  **№4** | **СШ**  **№6** | **Гим**  **на**  **зия** | **СШ**  **№9** | **Средний**  **процент** |
| Применять  *Задания №2, 3, 8* | 59 | 37 | 76 | 52 | 80 | 71 | **63** | Применять  *Задания №1, 3, 5, 7* | 31 | 46 | 68 | 24 | 43 | 67 | **47** |
| Формулировать  *Задания №6* | 76 | 52 | 88 | 32 | 91 | 78 | **70** | Формулировать  *Задания №4, 8* | 47 | 64 | 81 | 74 | 63 | 76 | **68** |
| Интерпретировать  *Задания №1, 4, 5* | 33 | 22 | 54 | 51 | 56 | 57 | **46** | Интерпретировать  *Задания №6* | 32 | 71 | 83 | 81 | 65 | 62 | **66** |
| Рассуждать  *Задания №7* | 24 | 33 | 35 | 27 | 27 | 73 | **37** | Рассуждать  *Задания №2* | 38 | 46 | 52 | 39 | 44 | 68 | **48** |

* **Выводы по результатам диагностической работы:**

Результаты выполнения диагностической работы показывают, что наиболее успешно учащиеся справляются с заданиями, проверяющими компетенцию интерпретировать: умение чтения, понимания графика движения автомобиля; интерпретация результата анализа графика; реальные расчёты вычисление площади равнобедренного треугольника; вычисление площади трапеции.

По итогам диагностики отмечаются дефициты в выполнении заданий, требующих применять компетенции и применять. 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.

Продолжить работу по формированию математической грамотности у учащихся:

- в вопросе формирования математических понятий и умений:

- обучая алгоритмам вычисления, удерживать фокус внимания на рациональности вычислений;

- показывать ученикам значимость освоения вычислительных умений;

- систематически отводить время на уроке для устного счета;

- предлагать вычислительные примеры, которые можно решить разными способами,

обсуждать с учениками разные способы решения одного задания и их уместность,эффективность;

-работаястождественнымипреобразованиями,использоватьарифметический,алгебраический, геометрический материал;

- при решении уравнений и текстовых задач работать с моделями отношений величин(чертежи, схемы), обсуждать достоинства и недостатки каждого из способов решения;

Усилить работу по формированию умений у учащихся на повышенном уровне.

Спланировать коррекционную работу по устранению выявленных дефицитов.

Использовать для подготовки тренировочных работ интернет ресурс, содержащий

банк заданий <https://fg.resh.edu.ru>.

**Выводы:** сравнивая компетентностные области МГ обучающихся 7, 8, 9 классов, отмечаем положительную динамику при формировании первых трёх компетенций: **применять, формулировать, интерпретировать**. В 2022 г. по сравнению с 2020 г по этим трём областям доля обучающихся, не справившихся с заданиями, снизилась на 13%, 32%, 15% соответственно. Отрицательная динамика наблюдается при формировании компетенции **рассуждать:** в 2021 г по сравнению с 2020 г процент несправившихся увеличился на 14%, в 2022 г – на 26%. Математическая грамотность обучающихся сформирована на среднем уровне, необходимо продолжить работу над формированием умений, развивающих компетентностную область **рассуждать.**

**Выводы по результатам диагностической работы:**

Результаты выполнения диагностической работы показывают, что 59% обучающихся не справились с диагностической работой и показали низкий уровень математической грамотности и нуждаются в специальной помощи по развитию таковых умений. Этот показатель все же является положительной динамикой, так как в прошлом году доля не справившихся составляла 67%.

К ***недостаточно освоенным*** математическими умениям по результатам данной диагностики относятся умения:

* Применять алгоритм построения; производить вычисления по формуле (задание № 5) в компетентностной области ***применять***, (не справились 57, % обучающихся)
* Выполнять алгоритм построения, основанный на равенстве треугольников (задание № 4) в компетентностной области ***формулировать*** (не справились 57% обучающихся)

В реестре затруднений обучающихся выявлены следующие ***проблемные зоны*** сформированности математической грамотности и отдельных видов математических умений:

* В компетентностной области ***формулировать***, (не справились 86% обучающихся) вычисление минимального времени движения автомобиля с выбранной скоростью в реальной жизни (задание №3)
* В компетентностной области ***применять***, (не справились 90% обучающихся)

нахождение процента от числа; вычисление площади прямоугольника; реальные расчёты (задание № 8)

* В компетентностной области ***рассуждать*** (не справились 92% обучающихся)

адаптировать приведенный алгоритм построения, следуя условиям (задание № 6)

**Выводы по результатам диагностической работы:**

Анализ выполнения диагностической работы по проверяемым компетенциям математической грамотности показал, что наибольшие затруднения вызвали задания, связанные с формулировкой, рассуждением и применением знаний для получения выводов. С заданиями, требующих интерпретации справилась большая часть обучающихся 9 классов, принимавших участие в диагностике.

***Сравнительный анализ по компетентностным областям за 2020, 2021 и 2022 года в динамике***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Компетентностная область** | **Среднее значение от количества обучающихся,  НЕ справившихся с заданиями, где проявляются данная компетентностная область (%)** | | |
| **7 класс 2020 год** | **8 класс 2021 год** | **9 класс 2022 год** |
| Применять | **63** | **47** | **50** |
| Формулировать | **70** | **68** | **55** |
| Интерпретировать | **46** | **66** | **26** |
| Рассуждать | **37** | **48** | **58** |