Сравнительный анализ результатов диагностической работы по оценке **математической грамотности**

обучающихся 5 классов 2020 год и 6 классов 2021 год МОУ СШ № 4

|  |  |
| --- | --- |
| **5 класс** | **6 класс** |
| **№ задания** | **Умения, проверяемые в процессе выполнения задания** | **Доля обучающихся, НЕ справившихся с заданием** **(% от общего количества выполнявших работу)** | **№ задания** | **Умения, проверяемые в процессе выполнения задания** | **Доля обучающихся, НЕ справившихся с заданием** **(% от общего количества выполнявших работу)** |
| Задание 1.«Кассовый аппарат»Компетентностная область: формулировать | * выполнение расчетов с натуральными числами;
* составление числового выражения, соответствующего условию задания;
* умение планировать ход решения, упорядочивать действия
 | 31,4% | Задание 1.«Акция в магазине»Компетентностная область: применять | * умение сопоставлять информацию, представленную в тексте и на рисунке;
* умение использовать зависимость величин для ответа на поставленный вопрос
 | **26,9 %** |
| Задание 2. «Кассовый аппарат»Компетентностная область: формулировать | * выполнение расчетов с натуральными числами;
* понимание смысла арифметического действия (деление с остатком), прикидка результата;
* умение формулировать вывод
 | 67,1% | Задание 2. «Акция в магазине»Компетентностная область: интерпретировать/  | * умение использовать зависимость величин для ответа на поставленный вопрос
 | **56,4%** |
| Задание 3. «Кожаная мозаика»Компетентностная область: применять | * применение представления о площади, составление данного квадрата из предложенных фигур;
* умение представлять мысленно предложенную ситуацию;
* находить число одинаковых частей, из которых составлено целое;
* заполнять таблицу
 | 44,2% | Задание 4.«Многоугольники»Компетентностная область: формулировать | * умение находить площадь многоугольника;
* умение проверять истинность утверждения в практической (математической) ситуации
 | **26,9%** |
| Задание 4.«Кожаная мозаика»Компетентностная область: формулировать | * мысленно моделировать предложенную ситуацию;
* находить число одинаковых частей, из которых составлено целое;
* проверять правильность предположения
 | 64,2% | Задание 5. «Многоугольники»Компетентностная область: применять  | * конструировать из данных прямоугольников фигуру, имеющую заданное свойство (значение периметра)
 | **52,5%** |
| Задание 5. «Выкладывание плитки»Компетентностная область: применять | * применение представления о площади для решения практической задачи;
* конструирование фигуры из составных частей;
* умение планировать ход решения;
* умение мысленно конструировать ситуацию на нахождение количества равных частей в целом
 | 31,4% | Задание 6. «Калорийность питания» Компетентностная область: применять  | * умение извлекать информацию из текста для ответа на поставленный вопрос
 | **76,9%** |
| Задание 6. «Выкладывание плитки» Компетентностная область: применять | * соотнесение размеров площадей данных фигур;
* установление зависимости между величинами;
* устанавливать зависимость между данными, представленными в соседних столбцах таблицы;
* составлять целое из заданных частей, обобщать информацию;
* заполнять таблицу
 | 44,2% | Задание 7.«Калорийность питания»Компетентностная область: применять | * умение использовать прямо пропорциональную зависимость величин; читать и извлекать информацию из текста и таблицы
 | **92,3%** |
| Задание 7.«Багаж в аэропорту»Компетентностная область: применять | * выполнять сравнение, округление величин;
* выполнять прикидку результата сложения двух или нескольких величин;
* интерпретировать данные, приведенные в тексте и на рисунке;
* учитывать все условия, находить разные решения практической задачи
 | 41,4% | Задание 8. «Калорийность питания» Компетентностная область: применять  | * умение читать и извлекать информацию из таблицы;
* изображать данные таблицы на столбчатой диаграмме
 | **55,1%** |
| Задание 8. «Багаж в аэропорту»Компетентностная область: интерпретировать | * производить расчеты с величинами, числами;
* выполнять сравнение, округление величин;
* выполнять прикидку результата;
* умение интерпретировать данные, приведенные в тексте;
* умение планировать ход решения;
* умение делать вывод, объяснять рациональное решение поставленной проблемы
 | **84,2%** | Задание 3. «Акция в магазине»Компетентностная область: формулировать | * умение использовать зависимость величин для ответа на поставленный вопрос;
* выделять и учитывать в ходе рассуждений все условия;
* планировать ход решения;
* выполнять оценку результата вычислений (округлять результат по недостатку по смыслу ситуации)
 | **65,3%** |

***Сравнительный анализ по компетентностным областям***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Компетентностная область** | **5 класс 2020 г** | **6 класс 2021год** |
| **№задания** | **Доля обучающихся, не справившихся с заданием** **(% от общего количества выполнявших работу)** | **Среднее значение от количества обучающихся, НЕ справившихся с заданиями, где проявляются данная компетентностная область (%)** | **№задания** | **Доля обучающихся, не справившихся с заданием** **(% от общего количества выполнявших работу)** | **Среднее значение от количества обучающихся, НЕ справившихся с заданиями, где проявляются данная компетентностная область (%)** |
| применять | Задание 3. «Кожаная мозаика» | 44,2% | **40,3%** | Задание 1.«Акция в магазине» | **26,9 %** | **56,7%** |
| Задание 5. «Выкладывание плитки» | 31,4% | Задание 5. «Многоугольники» | **26,9%** |
| Задание 6. «Выкладывание плитки»  | 44,2% | Задание 6. «Калорийность питания»  | **52,5%** |
| Задание 7.«Багаж в аэропорту» | 41,4% | Задание 7.«Калорийность питания» | **76,9%** |
|  |  |  | Задание 8. «Калорийность питания»  | **92,3%** |
| формулировать | Задание 1.«Кассовый аппарат» | 31,4% | **54,2%** | Задание 3. «Акция в магазине» | **65,3%** | **46,1%** |
| Задание 2. «Кассовый аппарат» | 67,1% | Задание 4.«Многоугольники» | **26,9%** |
| Задание 4.«Кожаная мозаика» | 64,2% |  |  |  |
| интерпретировать | Задание 8. «Багаж в аэропорту» | 84,2% | **84,2%** | Задание 2. «Акция в магазине» | **56,4** | **56,4%** |

**Выводы по результатам:**

По результатам сравнительного анализа прослеживается ***положительная динамика в компетенции интерпретировать и формулировать*** (интерпретировать с 84,2% в пятом классе снизился показатель до 56,4%, формулировать с 54,2% до 46,1%). Причем в компетенции формулировать количество не справившихся в сравнении с прошлым годом снизилось до положительного результата (меньше половины).

По ***компетенции применять прослеживается отрицательная динамика***. Количество несправившихся с заданием увеличилось на 16,4 %. Заданий на эту компетенцию увеличилось (в 5 классе было предложено 4 задания, в 6 классе – 5 заданий), также появилось задание с высоким уровнем сложности, форма ответа в 6 классе преимущественно развернутый ответ, а в 5 классе – краткий ответ.

Самым сложным оказалось задание 8 читать и извлекать информацию из таблицы, изображать данные таблицы на столбчатой диаграмме. Шестиклассники не смогли сравнить данные, расположенные в разных столбцах таблицы, распознать данные, нужные для решения поставленной задачи, извлечь их из таблицы и представить на диаграмме в форме столбцов соответствующей высоты (92,3 % не справились с заданием).

Скорее всего, это свидетельствует о том, что у шестиклассников плохо сформированы навыки самоконтроля, проявляющееся в том, что они невнимательно читают условие задания и в результате выполняют не то, что требовалось, не проверяют свой ответ, не оценивают его с точки зрения соответствия условию и здравому смыслу.

***Общий вывод:*** шестиклассники показали, что ими освоены способы действий на формальном (репродуктивном) уровне, то есть им удается справиться с теми заданиями, в которых необходимо действовать по заданному или хорошо известному им образцу.