

Анализ результатов диагностического тестирования по математике учащихся 2-4 классов НЧОУ «Гимназия «Сириус»

Диагностическое тестирование по математике учащихся 2-4 классов НЧОУ «Гимназия «Сириус» проводилось 6 апреля 2021 года с использованием контрольно-измерительных материалов Центра тестирования и консультирования «Ракурс» для проведения независимой оценки качества подготовки обучающихся начального общего образования. (Контрольно-измерительные материалы соответствуют требованиям методическим, педагогическим, эргономическим, устанавливаемым ФГОС НОО, сертификат соответствия №РОСС RU.И1684.04ЖЖХ1078 от 21 августа 2019 года).

Диагностическая работа состояла из заданий, проверяющих базовый уровень предметной обученности учащихся по математике в соответствии с ФГОС за весь период обучения данному предмету на момент проведения работы.

В рамках диагностического тестирования контролировался материал только тех вопросов содержания, которые в соответствии с календарно-тематическим планированием были пройдены на момент проведения теста.

Материал, усвоение которого проверялось при проведении диагностического тестирования, включал элементы содержания из всех крупных блоков, выделенных в программе начальных классов. Заданиями КИМ проверялись использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни, построение и исследование математических моделей.

Работа была рассчитана на 45 минут.

В тестировании приняли участие 58 учащихся 2-4 классов, в том числе 14 учащихся 2 классов, 29 учащихся 3 классов, 15 учащихся 4 классов. Среднестатистические результаты диагностического тестирования приведены в таблицах 1-3.

Таблицы 1-3

Среднестатистические результаты диагностического тестирования

2 класс	14 учащихся			
оценки	2	3	4	5
численность учащихся	1	6	6	1
процент	7,1	42,9	42,9	7,1

3 класс	29 учащихся			
оценки	2	3	4	5
численность учащихся	6	12	6	5
процент	20,7	41,4	20,7	17,2

4 класс	15 учащихся			
оценки	2	3	4	5
численность учащихся	0	7	6	2
процент	0	46,7	40	13,3

Из полученных результатов можно сделать вывод о том, что результаты освоения федерального государственного стандарта начального общего образования достаточно хорошие:

во 2 классе качество образования составляет 50%, успеваемость – 92,9%;

в 3 классе качество образования составляет 38%, успеваемость – 79,3%;

в 4 классе качество образования составляет 53,3%, успеваемость – 100%.

Для анализа усвоения элементов содержания и методов решения приведем статистические данные выполнения заданий учащимися (таблица 5). Из таблицы можно сделать выводы о текущем уровне подготовки по математике в разрезе каждой изученной темы.

Таблица 4

Средний процент выполнения заданий

2 класс

№ п/п	Проверяемые предметные результаты (умения)	Процент выполнения
1	Уметь находить значение арифметического выражения, содержащего действия сложения и вычитания в пределах 20	71,4
2	Уметь преобразовывать и сравнивать единицы измерения длины.	21,4
3	Уметь выбрать из набора арифметических выражений, содержащих действия с двузначными и однозначными числами (сложение и вычитание), выражение, которое станет верным при подстановке в него заданного числа (выражения с окошечками).	35,7
4	Уметь решать текстовые задачи, используя операцию вычитания натуральных чисел.	71,4
5	Умение находить одну из сторон геометрической фигуры (треугольника), изображенной на рисунке, по данной сумме трёх сторон и значениям длин двух его сторон.	57,1
6	Уметь находить уменьшаемое или вычитаемое в данном выражении (выражения с окошечками).	92,9
7	Уметь определять количество фигур (углов, треугольников) на предложенном рисунке.	28,6
8	Уметь решать текстовые задачи, используя операции сложения и вычитания натуральных чисел в пределах 20.	50

9	Уметь построить четырёхугольник, равный данному, и разделить его на две заданные геометрические фигуры путем проведения одной прямой.	46,4
10	Уметь строить отрезок заданной длины.	71,4
11	Уметь решать текстовые задачи (нестандартные задачи)	32,1

3 класс

№ п/п	Проверяемые предметные результаты (умения)	Процент выполнения
1	Уметь записать число по данному количеству десятков и единиц, входящих в его запись.	100
2	Уметь решать уравнения с неизвестным уменьшаемым, вычитаемым, слагаемым	69
3	Уметь записать выражение, по описанию арифметических действий с числами, входящими в его состав, и вычислить его значение	65,5
4	Уметь сравнивать арифметические выражения, содержащие действия с двузначными и однозначными числами (сложение и вычитание).	34,5
5 (1)	Уметь изобразить прямоугольник на клетчатой бумаге, предварительно рассчитав его ширину (длину) по данному соотношению его длины и ширины.	51,7
5 (2)	Уметь вычислить периметр изображенного прямоугольника.	44,8
6	Уметь решать задачи с использованием диаграммы.	69
7	Уметь решать текстовые задачи с использованием операций сложения и вычитания.	34,5
8	Уметь находить значение выражения, содержащего операции деления, умножения и сложения (вычитания) однозначных и двузначных чисел.	72,4
9	Уметь решать текстовые задачи, используя данные в табличной форме.	37,9
10	Уметь решать текстовые задачи с использованием операций деления и умножения.	48,3
11	Уметь решать экономические задачи в несколько действий, используя понятие «на несколько единиц дороже (дешевле)».	6,9
12	Уметь решать текстовые задачи, используя понятия «в несколько раз больше», «в несколько раз меньше».	15,5
13	Уметь решать текстовые (нестандартные) задачи	13,8

4 класс

№ п/п	Проверяемые предметные результаты (умения)	Процент выполнения
1	Умение выполнять арифметические действия с двузначными числами (сложение, вычитание).	100
2	Умение выполнять арифметические действия с двузначными и однозначными числами (сложение (вычитание) и умножение (деление), действия в скобках).	86,7
3	Уметь использовать начальные математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Уметь решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью. Умение	46,7

	решать текстовые задачи, выбирая данные с представленной картинке (количество).	
4	Умение решать текстовые задачи на определение временных промежутков (часы, минуты).	66,7
5	Уметь исследовать, распознавать геометрические фигуры. Вычислять периметр и площадь, прямоугольника и квадрата. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.	80
6	Умение анализировать информацию, представленную таблично и делать выводы.	73,3
7	Умение выполнять арифметические действия с многозначными числами.	46,7
8	Уметь решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.	60
9	Умение делать логические выводы из описанных ситуаций.	60
10	Умение находить стороны прямоугольника по известному его периметру и сумме трёх сторон.	40
11	Владеть основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 2–3 действия.	23,3
12	Владеть основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 3–4 действия.	10

Выводы и рекомендации

Анализ итогов диагностического тестирования показал определённую дифференциацию учащихся класса по уровню подготовки по разным модулям.

Результаты выполнения заданий повышенного уровня свидетельствуют о наличии опорной системы знаний и умений, необходимых для успешного продолжения образования на следующем уровне.

Рекомендации:

- продолжить работу над развитием техники правильного счёта;
- усилить работу по решению задач арифметическими методами;
- развивать визуально-образное мышление учащихся на уроках математики, посвящённых геометрии, приучать их делать аккуратные чертежи, «видеть» ответы к геометрическим заданиям на чертеже, без точных вычислений;
- с учащимися, имеющими хорошие знания, проводить разбор методов решения задач повышенного уровня сложности, проверяя усвоение этих методов на самостоятельных работах и кружковых занятиях.

Директор Центра тестирования

и консультирования «Ракурс», к.п.н., доцент

Е.А. Семенко