

ГБУ НАО «Ненецкий региональный центр развития образования»

ОТЧЕТ
о проведении
Всероссийских проверочных работ в 2022 году
по математике в 4-х классах
в образовательных организациях Ненецкого автономного округа

2023 г.

Дата проведения - **09.2022**

Работу по математике выполняли **484** обучающихся школ НАО, из них **168** обучающихся из школ Заполярного района, **316** обучающихся из школ г. Нарьян-Мара.

Максимальный первичный балл - **20**.

1. Назначение всероссийской проверочной работы

Всероссийские проверочные работы (ВПР) проводятся с учетом национально-культурной и языковой специфики многонационального российского общества в целях осуществления мониторинга результатов перехода на ФГОС и направлены на выявление уровня подготовки школьников.

Назначение ВПР по математике – оценить уровень общеобразовательной подготовки обучающихся 4 класса в соответствии с требованиями ФГОС. ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе уровня сформированности универсальных учебных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями. Результаты ВПР в совокупности с имеющейся в образовательной организации информацией, отражающей индивидуальные образовательные траектории обучающихся, могут быть использованы для оценки личностных результатов обучения.

Результаты ВПР могут быть использованы образовательными организациями для совершенствования методики преподавания математики в начальной школе, муниципальными и региональными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в сфере образования, для анализа текущего состояния муниципальных и региональных систем образования и формирования программ их развития.

Не предусмотрено использование результатов ВПР для оценки деятельности образовательных организаций, учителей, муниципальных и региональных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования.

2. Документы, определяющие содержание проверочной работы

Содержание проверочной работы соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования (приказ Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. № 373) с учетом Примерной основной образовательной программы начального общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15)) и содержания учебников, включенных в Федеральный перечень на 2021/22 учебный год.

3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры вариант проверочной работы

Всероссийские проверочные работы основаны на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах.

В рамках ВПР наряду с предметными результатами обучения выпускников начальной школы оцениваются также метапредметные результаты, в том числе уровень сформированности универсальных учебных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями. Предусмотрена оценка сформированности следующих УУД.

Личностные действия: личностное, профессиональное, жизненное самоопределение.

Регулятивные действия: планирование, контроль и коррекция, саморегуляция.

Общеучебные универсальные учебные действия: поиск и выделение необходимой информации; структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; моделирование, преобразование модели.

Логические универсальные действия: анализ объектов в целях выделения признаков; синтез, в том числе выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство.

Коммуникативные действия: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

Ключевыми особенностями ВПР в начальной школе являются:

- соответствие ФГОС;
- соответствие отечественным традициям преподавания учебных предметов;
- учет национально-культурной и языковой специфики многонационального российского общества;
- отбор для контроля наиболее значимых аспектов подготовки как с точки зрения использования результатов обучения в повседневной жизни, так и с точки зрения продолжения образования;
- использование ряда заданий из открытого банка Национальных исследований качества образования (НИКО);
- использование только заданий открытого типа.

Тексты заданий в вариантах ВПР в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

4. Структура варианта проверочной работы

Работа содержит 12 заданий.

В заданиях 1, 2, 4, 5 (пункт 1), 6 (пункты 1 и 2), 7, 9 (пункты 1 и 2) необходимо записать только ответ. В заданиях 5 (пункт 2) и 11 нужно изобразить требуемые элементы рисунка. В задании 10 необходимо заполнить схему. В заданиях 3, 8, 12 требуется записать решение и ответ.

5. Распределение заданий варианта проверочной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности

В заданиях 1, 2, 7 проверяется умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. В частности, задание 1 проверяет умение выполнять сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1). Задание 2 проверяет умение вычислять значение числового выражения, соблюдая при этом порядок действий. Заданием 7 контролируется умение выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10000).

Выполнение заданий 3 и 8 предполагает использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Так, задания 3 и 8 проверяют умение решать арифметическим способом (в одно-два действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.

Задание 4 выявляет умение читать, записывать и сравнивать величины (время), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними. Умение решать текстовые задачи в три-четыре действия проверяется заданием 8. При этом в задании 8 необходимо выполнить действия, связанные с использованием основных единиц измерения величин (длина, вес).

Умение исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры проверяется заданием 5. Пункт 1 задания предполагает вычисление периметра прямоугольника и квадрата, площади прямоугольника и квадрата. Пункт 2 задания связан с построением геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.

В задании 6 проверяется умение работать с таблицами, схемами, графиками, диаграммами, анализировать и интерпретировать данные. Задание предполагает чтение и анализ несложных готовых таблиц.

Овладение основами логического и алгоритмического мышления контролируется заданиями 9 и 12. Задание 9 связано с интерпретацией информации (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы). Задание 12 требует умения решать текстовые задачи в три-четыре действия.

Задание 10 проверяет умение извлекать и интерпретировать информацию, представленную в виде текста, строить связи между объектами.

Овладение основами пространственного воображения выявляется заданием 11. Оно предполагает описание взаимного расположения предметов в пространстве и на плоскости.

Успешное выполнение обучающимися заданий 10–12 в совокупности с высокими результатами по остальным заданиям говорит о целесообразности построения для них индивидуальных образовательных траекторий в целях развития их математических способностей.

Продолжительность выполнения работы – **45 минут**

6. Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом

Каждое верно выполненное задание 1, 2, 4, 5 (пункт 1), 5 (пункт 2), 6 (пункт 1), 6 (пункт 2), 7, 9 (пункт 1), 9 (пункт 2) оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину, изобразил правильный рисунок.

Выполнение каждого из заданий 3, 8, 10–12 оценивается от 0 до 2 баллов.

Максимальный первичный балл за выполнение работы — **20**.

7. Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

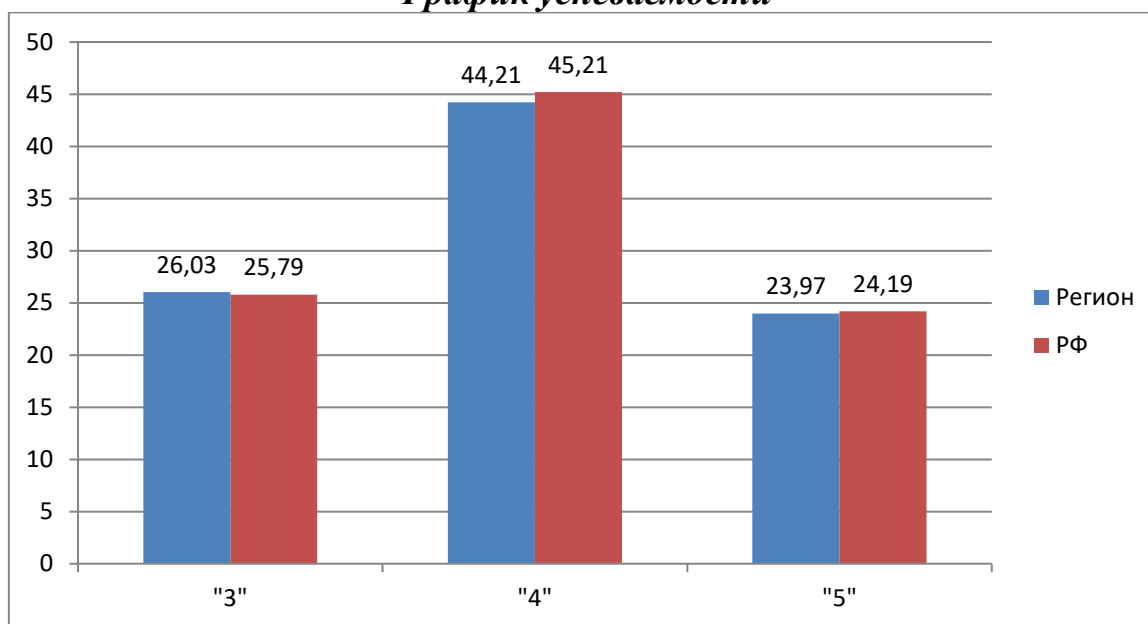
Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–5	6–9	10–14	15–20

Статистика по отметкам (по школам)

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка	34954	1415200	4,81	25,79	45,21	24,19
Ненецкий авт. округ	24	484	5,79	26,03	44,21	23,97
город Нарьян-Мар	6	316	4,23	25,7	43,8	26,25
ГБОУ НАО "Средняя школа № 1"		67	0	13,43	35,82	50,75
ГБОУ НАО "Средняя школа № 2"		26	3,85	19,23	50	26,92
ГБОУ НАО "Средняя школа № 3"		62	8,06	17,74	50	24,19
ГБОУ НАО "Средняя школа № 4 "		84	2,38	15,48	51,19	30,95
ГБОУ НАО "Средняя школа № 5"		41	0	43,9	34,15	21,95
ГБОУ НАО "Ненецкая средняя школа имени А.П. Пырерки"		36	11,11	44,44	41,67	2,78
Муниципальный район Заполярный район	18	168	8,46	28,7	40,57	22,28
ГБОУ НАО "Средняя школа п. Искателей"		73	6,85	39,73	50,68	2,74
ГБОУ НАО "Средняя школа п. Красное"		8	25	50	25	0
ГБОУ НАО "Средняя школа с. Несь"		12	25	50	25	0
ГБОУ НАО "Основная школа д. Андег"		1	0	100	0	0
ГБОУ НАО "Средняя школа с. Нижняя Пеша"		3	0	33,33	33,33	33,33
ГБОУ НАО "Средняя школа п. Хорей-Вер"		6	33,33	33,33	16,67	16,67
ГБОУ НАО "Средняя общеобразовательная школа с. Ома"		6	16,67	16,67	33,33	33,33
ГБОУ НАО "Средняя школа с. Великовисочное"		4	0	75	25	0
ГБОУ НАО "Средняя общеобразовательная школа с. Оксино"		6	0	0	0	100
ГБОУ НАО "Средняя общеобразовательная школа с. Тельвиска"		3	0	33,33	66,67	0
ГБОУ НАО "Средняя школа п. Харута"		8	0	0	62,5	37,5
ГБОУ НАО "Средняя школа п. Индига"		5	20	20	60	0
ГБОУ НАО "Основная школа п. Амдерма"		3	0	0	33,33	66,67
ГБОУ НАО "Средняя школа п. Шойна"		2	0	0	100	0
ГБОУ НАО "Основная школа п. Усть-Кара"		9	11,11	22,22	44,44	22,22
ГБОУ НАО "Основная школа с. Коткино"		7	0	14,29	57,14	28,57
ГБОУ НАО "Основная школа		7	14,29	28,57	57,14	0

п. Каратайка"						
ГБОУ НАО "Основная школа п. Нельмин-Нос"		5	0	0	40	60

График успеваемости



Отметку «5» получили 116 обучающихся (по сравнению с 2021 годом этот показатель уменьшился на 39), «4» - 214 обучающийся (показатель уменьшился на 38), «3» - 126 обучающихся (показатель уменьшился на 8), «2» - 28 обучающихся (показатель уменьшился на 2). Успешность составила 94,21% (в 2021 году – 94,75%), качество – 68,18% (в 2021 году – 71,28%). Таким образом, показатель успешности и качества уменьшился.

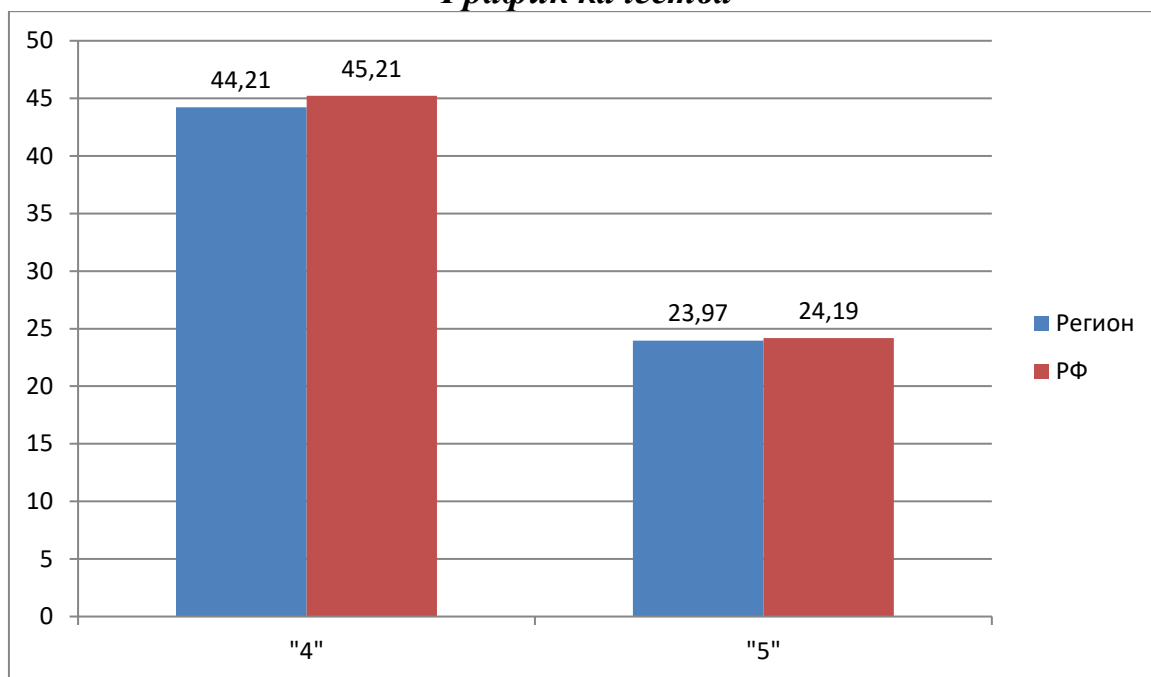
Следует отметить, что в четырех школах муниципального района (п. Красное, с. Несь, п. Хорей-Вер, п. Индига), обучающиеся 4-х классов показали низкие результаты.

При этом в школах с. Оксино, п. Харута, п. Амдерма, п. Шойна, п. Нельмин-Нос – 100% успешный результат, их ученики справились на «4» и «5».

Городские школы по качеству выполнения работ по сравнению с 2021 годом, распределились следующим образом:

ГБОУ НАО "Средняя школа № 1" – 86,87% (повысила показатель на 18,82%);
ГБОУ НАО "Средняя школа № 4" – 82,14% (повысила показатели на 0,95%);
ГБОУ НАО "Средняя школа № 2" – 76,92% (повысила показатель на 10,25%);
ГБОУ НАО "Средняя школа № 3" – 74,19% (повысила показатель на 9,28%);
ГБОУ НАО "Средняя школа № 5" - 56,10% (понижила показатель на 17,49%);
ГБОУ НАО "Ненецкая средняя школа имени А.П. Пырерки" – 44,45% (понижила показатель на 10,09%).

График качества



Достижение планируемых результатов в соответствии с ПООП НОО и ФГОС

№ задания	Блоки ПООП НОО: выпускник научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Максимальный балл за выполнение задания	Выполнили задание (кол-во участников) <u>из 484</u>	Выполнили задание (в % от общего числа участников в НАО)
1	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1).	1	431	89,05
2	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок).	1	376	77,69
3	Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Решать арифметическим способом (в 1–2 действия)	2	401	82,95

	учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.			
4	Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр).	1	276	57,02
5 (1)	Умение исследовать, распознавать геометрические фигуры. Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата.	1	234	48,35
5 (2)	Умение изображать геометрические фигуры. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.	1	175	36,16
6 (1)	Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами. Читать несложные готовые таблицы.	1	437	90,29
6 (2)	Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами, анализировать и интерпретировать данные. Сравнить и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм.	1	370	76,45
7	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком).	1	228	47,11
8	Умение решать текстовые задачи. Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр,	2	180	37,19

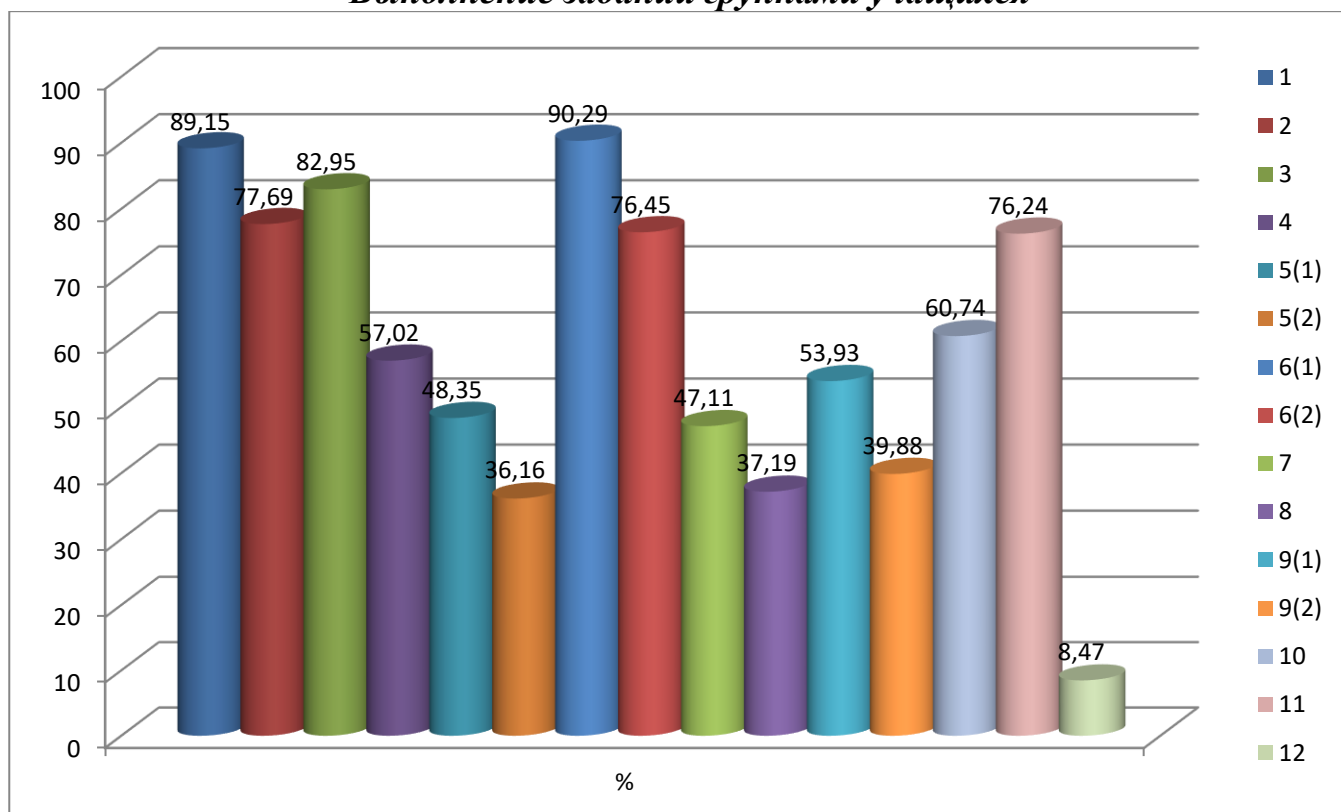
	дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр); решать задачи в 3–4 действия.			
9 (1)	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).	1	261	53,93
9 (2)	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).	1	193	39,88
10	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Собирать, представлять, интерпретировать информацию.	2	294	60,74
11	Овладение основами пространственного воображения. Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости.	2	369	76,24
12	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 3–4 действия.	2	41	8,47

По средним показателям обучающиеся НАО представили результаты по качеству знаний ниже на 1,22% общероссийских, по результатам успешности ниже на 0,98% общероссийских.

Лучше всего обучающиеся НАО справились с заданиями № 1 (89,05%), 2 (77,69%), 3 (81,3%), 6.1 (90,29%), 6.2 (76,45%), а это значит, что четвероклассники умеют выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать арифметическим способом учебные задачи, умеют работать с таблицами, схемами, графиками, читать несложные таблицы, владеют основами пространственного воображения.

Средней степени сложности оказались задания № 4, 5.1, 7, 8, 9.2, 10. Можно утверждать, что почти половина обучающихся НАО испытывают затруднения в работе с величинами, вычислением площади и периметра, умением выполнять письменно действия с многозначными числами, умением решать текстовые задачи, используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними, умением решать логические задачи.

Выполнение заданий группами учащихся



Самым трудным заданиям для обучающихся НАО стало задание № 12, проверяющее основы логического и алгоритмического мышления, а именно умение решать задачу в 3-4 действия. Только 41 обучающийся из 484 справился с данным заданием.

Гистограмма соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу

	Количество уч.	%
Понизили (Отм.< Отм.по журналу)	103	21,46
Подтвердили (Отм.= Отм.по журналу)	271	56,46
Повысили (Отм.> Отм.по журналу)	106	22,08
Всего:	571	100



На основе вышеприведенной гистограммы и данных таблицы отметим следующее: результат выполненной работы не всегда соответствует отметкам учащихся по журналу. Так, 104 обучающихся (21,46 %) понизили свой результат, а 107 обучающихся (22,08 %) повысили. Больше половины обучающихся (56,46 %) подтвердили свои результаты. Их отметки совпали с отметками в журнале. По сравнению с отметками 2021 года результаты 2022 года улучшились в «понижении» результата на 0,43 %, но одновременно ухудшились в «повышении» результата на 0,22 %. Данные по «подтверждению» результата улучшились на 0,59 %.

Выводы

Результаты выполнения всероссийской проверочной работы по математике показали, что почти все школьники умеют выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями, знают порядок выполнения арифметических действий в числовых выражениях (со скобками и без скобок); умеют читать таблицы и столбчатые диаграммы, использовать информацию, представленную в них, для ответа на поставленный вопрос; умеют исследовать геометрические фигуры; умеют работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами.

Следует отметить, что у учащихся НАО недостаточно сформированы умения изображать геометрические фигуры, недостаточно развито владение основами логического и алгоритмического мышления. Также большая часть четвероклассников с трудом переводят одни единицы измерения величин (массы, длины) в другие (мелкие в более крупные и крупные в более мелкие), используя соотношения между ними, сравнивают величины по их числовым значениям. Также выпускники начальных классов испытывают затруднения в решении задач в 3-4 действия.

В целом, результаты выполнения ВПР по математике обучающимися Ненецкого автономного округа соответствуют требованиям государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Рекомендации

Полученные результаты проверочной работы по математике в 4-х классах позволяют дать некоторые рекомендации по совершенствованию процесса преподавания предмета:

- усилить работу, направленную на формирование умений анализировать текстовые задачи, используя схемы, таблицы;
- взять на особый контроль формирование умений решать задачи, связанные с сравнением величин;
- обратить особое внимание на формирование по решению задач с основами логического и алгоритмического мышления;
- включить в планирование внеурочной деятельности задачи на развитие логического и алгоритмического мышления, сравнение величин, задачи связанные с бытовыми жизненными ситуациями.