**Аналитическая справка**

**по результатам проведения  Всероссийских проверочных работ – 2019 (ВПР -2019)**

**в 4 классах по математике в образовательных организациях**

**Ненецкого автономного округа (НАО)**

**Дата проведения  - 22.04.2019 – 26.04.2019**

Работу **по математике**выполняли всего **541 обучающихся** образовательных организаций Ненецкого автономного округа, из них **241 ученик** - муниципального района, **300 обучающихся** - 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).

**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 универсальных учебных действий (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 Федеральным государственным образовательным стандартам начального общего образования (ФГОС НОО);

– 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, рекомендуемых Министерством просвещения РФ к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального 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 10 000).

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.

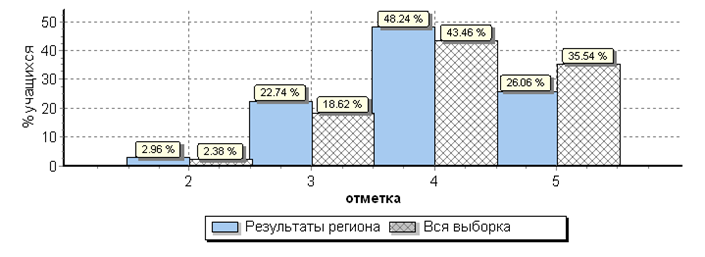
Выполнение заданий 3, 8, 10–12 оценивается от 0 до 2 баллов.

**Вариант 1 –** писали 281 обучающийся

**Вариант 2 -** 260 обучающихся

**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 (Ненецкий автономный округ) **

Отметку **«5»** получили 141 обучающийся (по сравнению с прошлым годом этот показатель уменьшился), **«4»** - 261 обучающийся (количество увеличилось), «**3»** - 123 обучающихся (на том же уровне), **«2»** - 16 обучающихся (количество уменьшилось). Таким образом, показатель успешности увеличился, показатель качества остался на прежнем уровне. Динамика положительная.

**Статистика образовательных организаций Ненецкого автономного округа**

**по отметкам**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Образовательные организации** | **Количество**  **обучающихся** | **Распределение групп баллов в процентном соотношении** | | | |
| **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Вся выборка** | 1548189 | 2.4 | 18.6 | **43.5** | **35.5** |
| **Ненецкий автономный округ** | 541 | 3 | 22.7 | **48.2** | **26.1** |
| **Муниципальный район** | 241 | 5.4 | 31.1 | **46.1** | **17.4** |
| ГБОУ НАО «СШ  п. Искателей» | 96 | 7.3 | 33.3 | **47.7** | **17.7** |
| ГБОУ НАО «ОШ  п. Амдерма» | 2 | 0 | 50 | **50** | **0** |
| ГБОУ НАО «ОШ  д. Андег» | 4 | 25 | 50 | **0** | **25** |
| ГБОУ НАО «СШ  с. Великовисочное» | 5 | 20 | 60 | **0** | **20** |
| ГБОУ НАО «СШ  п. Индига» | 10 | 0 | 40 | **50** | **10** |
| ГБОУ НАО «ОШ  п. Каратайка» | 9 | 11.1 | 33.3 | **44.4** | **11.1** |
| ГБОУ НАО «ОШ  с. Коткино» | 6 | **0** | 33.3 | **50** | **16.7** |
| ГБОУ НАО «СШ  п. Красное» | 20 | 10 | 20 | **40** | **30** |
| ГБОУ НАО «ОШ  п. Нельмин-Нос» | 10 | 0 | 30 | **70** | **0** |
| ГБОУ НАО «СШ  с. Несь» | 19 | 0 | 31.6 | **63.2** | **5.3** |
| ГБОУ НАО «СШ  с. Нижняя Пеша» | 8 | 0 | 12.5 | **50** | **37.5** |
| ГБОУ НАО «СШ  с. Оксино» | 1 | 0 | 0 | **0** | **100** |
| ГБОУ НАО «СШ  с. Ома» | 7 | 0 | 14.3 | **42.9** | **42.9** |
| ГБОУ НАО «СШ  с. Тельвиска» | 5 | 0 | 20 | **80** | **0** |
| ГБОУ НАО «ОШ  п. Усть-Кара» | 10 | 10 | 40 | **40** | **10** |
| ГБОУ НАО «СШ  п. Харута» | 5 | 0 | 20 | **60** | **20** |
| ГБОУ НАО «СШ  п. Хорей-Вер» | 7 | 0 | 14.3 | **71.1** | 14.3 |
| ГБОУ НАО «СШ  п. Шойна» | 4 | 0 | 25 | **25** | **50** |
| ГБОУ НАО «НШ  п. Бугрино» | 9 | 0 | 55.6 | **44.4** | **0** |
| ГБОУ НАО «СШ  с. Несь» | 1 | 0 | 0 | **100** | **0** |
| ГБОУ НАО «НШ-ДС  п. Выучейский» | 2 | 0 | 0 | **100** | **0** |
| ГБОУ НАО «НШ-ДС  п. Хонгурей» | 1 | 0 | 0 | **0** | **100** |
| **Город Нарьян-Мар** | 300 | 1 | 16 | **50** | **33** |
| ГБОУ НАО «СШ № 1» | 90 | 1.1 | 14.4 | **54.4** | **30** |
| ГБОУ НАО «СШ № 2» | 28 | 3.6 | 28.6 | **46.4** | **21.4** |
| ГБОУ НАО «СШ № 3» | 38 | 0 | 2.6 | **60.7** | **36.8** |
| ГБОУ НАО «СШ № 4» | 87 | 0 | 5.7 | **46** | **48.3** |
| ГБОУ НАО «СШ № 5» | 57 | 1.8 | 36.8 | **43.9** | **17.5** |

Следует отметить, что в трех образовательных организациях ГБОУ НАО «СШ д. Андег»,

ГБОУ НАО «СШ с.Великовисочное им. В.Л. Аншукова», ГБОУ НАО «НШ п. Бугрино»

обучающиеся 4-х классов показали низкие результаты.

При этом в образовательной организации ГБОУ НАО «СШ с. Оксино» - 100% успешный

результат, обучающиеся данной образовательной организации справились на «4» и «5».

Городские школы **по качеству** выполнения работ распределились следующим образом:

ГБОУ НАО «СШ № 3» – 97,3 %

ГБОУ НАО «СШ № 4» – 94,3 %

ГБОУ НАО «СШ № 1» – 84,4 %

ГБОУ НАО «СШ № 2» – 67,8 %

ГБОУ НАО «СШ № 5» – 61,4 %

**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* | Максималь-  ный балл  за выполнение задания | Выполнили задание  (кол-во участников)  **из 541** | 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 | 498 | 92% |
| 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 | 465 | 86% |
| 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) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью | 2 | 471 | 87% |
| 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); выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью | 1 | 379 | 70% |
| 5 (1) | Умение исследовать, распознавать геометрические фигуры. Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата | 1 | 352 | 65% |
| 5 (2) | Умение изображать геометрические фигуры. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника | 1 | 287 | 53% |
| 6 (1) | Умение работать с таблицами, схемами, графиками, диаграммами. Читать несложные готовые таблицы | 1 | 498 | 92% |
| 6 (2) | Умение работать с таблицами, схемами, графиками, диаграммами, анализировать и интерпретировать данные. *Сравнивать и обобщать информацию, представленную*  *в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм* | 1 | 465 | 86% |
| 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 | 357 | 66% |
| 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, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр); *решать задачи в 3–4 действия* | 2 | 216 | 40% |
| 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 | 227 | 42% |
| 9 (2) | 1 | 216 | 40% |
| 10 | Овладение основами логического и алгоритмического мышления. *Собирать, представлять, интерпретировать информацию* | 2 | 216 | 40% |
| 11 | Овладение основами пространственного воображения. Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости | 2 | 406 | 75% |
| 12 | Овладение основами логического и алгоритмического мышления. *Решать задачи в 3–4 действия* | 2 | 49 | 9% |

По средним показателям, обучающиеся Ненецкого автономного округа в сравнении с общероссийскими данными показали результаты ниже от 1 до 14 % по всем заданиям, кроме задания 4, показатели которого выше общероссийских на 3 % и задания 11 – на 1 %.

Обучающиеся НАО лучше всего справились с заданиями № 1 (92%), № 2 (86%), № 3 (87%), № 6 (пункт 1) – 92%, № 6 (пункт 2) – 86%, №11 (75%), 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 тяжести оказались задания № 5 (пункт 1), 5 (пункт 2), 7, 8, 9 (пункт 2), 10. Можно утверждать, что почти половина обучающихся Ненецкого автономного округа 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.

|  |
| --- |
| **Выполнение заданий группами учащихся** |
| **сводная таблица по АТЕ (в % от числа участников)** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Регион** | | | | **Кол-во уч.** | | |  | | **1** | | | **2** | | | **3** | | **4** | | **5(1)** | | **5(2)** | | **6(1)** | | **6(2)** | | **7** | | **8** | | **9(1)** | | **9(2)** | | **10** | | | **11** | | **12** | |
| Макс балл | | **1** | | | **1** | | | **2** | | **1** | | **1** | | **1** | | **1** | | **1** | | **1** | | **2** | | **1** | | **1** | | **2** | | | **2** | | **2** | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Вся выборка** | | | | **1548189** | |  | | | **95** | | **87** | | | **87** | | | **67** | | **73** | | **60** | | **93** | | **88** | | **71** | | **49** | | **56** | | **45** | | **46** | | **74** | | | **20** | |
|  | **Ненецкий авт. округ** | | | **541** | |  | | | **92** | | **86** | | | **87** | | | **70** | | **65** | | **53** | | **92** | | **86** | | **66** | | **40** | | **42** | | **40** | | **40** | | **75** | | | **9** | |
|  | Ср.% вып. уч. гр.баллов 2 | 16 | |  | | | 44 | | 44 | | | 19 | | | 19 | | 19 | | 19 | | 62 | | 44 | | 0 | | 0 | | 0 | | 12 | | 9 | | 34 | | | 0 | |
|  | Ср.% вып. уч. гр.баллов 3 | 123 | |  | | | 83 | | 68 | | | 70 | | | 39 | | 39 | | 20 | | 85 | | 76 | | 36 | | 4 | | 15 | | 18 | | 18 | | 52 | | | 2 | |
|  | Ср.% вып. уч. гр.баллов 4 | 261 | |  | | | 95 | | 92 | | | 93 | | | 76 | | 66 | | 54 | | 94 | | 89 | | 74 | | 34 | | 42 | | 36 | | 35 | | 79 | | | 4 | |
|  | Ср.% вып. уч. гр.баллов 5 | 141 | |  | | | 99 | | 96 | | | 99 | | | 92 | | 89 | | 84 | | 99 | | 96 | | 87 | | 86 | | 70 | | 70 | | 72 | | 94 | | | 27 | |

Выполнение заданий в процентном соотношении (%) от общего количества участников:

Самым трудным заданиям для обучающихся Ненецкого автономного округа стало задание № 12, проверяющее основы логического и алгоритмического мышления, а именно умение решать задачу в 3-4 действия. Только 49 учеников из 524 справились с этим заданием.

## Гистограмма соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Кол-во уч.** | **%** |
| Понизили ( Отм.< Отм.по журналу) | 96 | 18 |
| Подтвердили(Отм.=Отм.по журналу) | 292 | 54 |
| Повысили (Отм.> Отм.по журналу) | 153 | 28 |
| **Всего\*:** | **541** | **100** |

## Таблица

## 

## На основе вышеприведенной гистограммы и данных таблицы отметим следующее: результат выполненной работы не всегда соответствует отметкам учащимся по журналу. Так, 96 учеников (18%) понизили свой результат, а 153 ученика (28 %) повысили. Больше половины обучающихся (54%) подтвердили свои результаты. Их отметки совпали с отметками в журнале.

## 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). Умение читать таблицы и столбчатые диаграммы, использовать информацию, представленную в них, для ответа на поставленный вопрос, умение исследовать геометрические фигуры, умение работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами развито у большинства учеников.

Следует отметить, что у учащихся НАО недостаточно сформированы умения изображать геометрические фигуры, недостаточно владеют 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 образовательных организаций Ненецкого автономного округа соответствуют требованиям государственного образовательного стандарта начального общего образования.

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.