

ГБУ НАО «Ненецкий региональный центр развития образования»

ОТЧЕТ
о проведении
Всероссийских проверочных работ в 2024 году
по математике в 6-х классах
в образовательных организациях Ненецкого автономного округа

2024 г.

ВВЕДЕНИЕ

На основании приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 21.12.23 № 2160 «О проведении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в форме всероссийских проверочных работ в 2024 году», распоряжения Департамента образования, культуры и спорта Ненецкого автономного округа от 26 декабря 2023 г. № 1237-р «О проведении работ в общеобразовательных организациях Ненецкого автономного округа в 2024 году» – Всероссийские проверочные работы по математике писали учащиеся 6-х классов 23 школ НАО.

Всероссийские проверочные работы (ВПР) проводятся в целях осуществления мониторинга результатов перехода на ФГОС и направлены на выявление качества подготовки обучающихся. Назначение ВПР по учебному предмету «математика» – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 6 классов в соответствии с требованиями ФГОС. ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе овладение межпредметными понятиями и способность использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике. Результаты ВПР в совокупности с имеющейся в общеобразовательной организации информацией, отражающей индивидуальные образовательные траектории обучающихся, могут быть использованы для оценки личностных результатов обучения. Результаты ВПР могут быть использованы общеобразовательными организациями для совершенствования методики преподавания физики в процессе обучения предмету, 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 общеобразовательных организаций, учителей, муниципальных и региональных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования.

Участие образовательных организаций в ВПР может быть организовано по двум моделям:

- *модель 1* (на уровне округа): проведение работы организует региональный координатор (в Ненецком автономном округе региональным координатором является ГБУ НАО «Ненецкий региональный центр развития образования»), для обработки результатов используется бланковая технология. Развернутые ответы (при наличии) проверяются экспертами региона, прошедшими инструктаж, дистанционно, с использованием сети «интернет».

- *модель 2* (на уровне образовательной организации): каждая школа самостоятельно проводит проверочную работу, проверяет ответы участников, вносит первичные результаты в электронную форму и загружает ее в федеральную систему ВПР для обработки данных.

Проведение Всероссийских проверочных работ в Ненецком автономном округе было полностью организовано по модели 2:

В процедуре ВПР по математике приняли участие 475 обучающихся 6 классов.

Распределение участников тестирования по районам представлено в таблице 1.

Таблица 1

Количество школ и учащихся, принявших участие в ВПР по русскому языку в НАО			
№	Район	Количество школ	Количество участников 6 класс
1	Муниципальный район Заполярный район	17	153
2	Город Нарьян-Мар	6	322
	Итого	23	475

Результаты проверочных работ могут быть полезны:

- родителям - для определения образовательной траектории своих детей;
- учителям - для оценки уровня подготовки школьников по итогам окончания основных этапов обучения, для совершенствования методики преподавания учебных предметов в школах;
- образовательным организациям - для корректировки образовательного процесса;
- на региональном уровне - для анализа текущего состояния муниципальных и региональных систем образования и формирования программ их развития, своевременной корректировки отдельных аспектов в системе общего образования;
- кроме того, ВПР позволят осуществлять мониторинг результатов введения ФГОС и послужат развитию единого образовательного пространства в Российской Федерации.

Не предусмотрено использование результатов ВПР для оценки деятельности образовательных организаций, учителей, муниципальных и региональных органов исполнительной власти, осуществляющих

государственное управление в сфере образования и принятия административных решений.

1. ПРОЦЕДУРА ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ВПР МОДЕЛЬ 2

Для проведения ВПР на территории Ненецкого автономного округа была выбрана модель 2. Она предполагает проведение ВПР общеобразовательной организацией (далее ОО) самостоятельно, участники записывают ответы в бланках с заданиями контрольных измерительных материалов (далее КИМ), ответы проверяются учителями ОО, для сбора результатов используется электронная форма. ГБУ НАО «Ненецкий региональный центр развития образования» как региональный координатор проведения ВПР осуществляет консультирование ответственных за проведение ВПР в ОО своего региона, мониторинг хода проведения работ в ОО и получает доступ к сводным статистическим данным по ОО своего региона.

Последовательность действий при проведении ВПР в ОО

1. ОО регистрируется на портале сопровождения ВПР и получает доступ в свой личный кабинет. ГБУ НАО «НРЦРО» осуществляет координацию процесса регистрации ОО.

2. ОО через личный кабинет на портале сопровождения ВПР заполняет форму на участие в проведение ВПР. В форме указывается предмет, класс и количество участников.

3. ГБУ НАО «НРЦРО» проводит мониторинг регистрации ОО и заполнения ими форм на проведение ВПР.

4. После заполнения формы на портале ОО получает доступ к зашифрованным архивам, в которых содержатся: электронный макет индивидуальных комплектов (далее ИК), включающих варианты КИМ, а также инструкция по проведению работы, форма протокола проведения работы и электронная форма сбора результатов.

5. За один день до начала проведения работы ОО получает доступ к скачиванию КИМов в личном кабинете ФИСОКО.

6. ОО распечатывает ИК с индивидуальными метками (кодами) и проводит проверочную работу. Обучающиеся выполняют задания КИМ и записывают ответы на бланках с заданиями.

7. ОО фиксирует в протоколе проведения работы и в дальнейшем хранит у себя соответствие между кодами индивидуальных комплектов и ФИО обучающихся.

8. По окончании работы ОО проверяет ответы обучающихся на задания, вносит оценки за ответы в ту же электронную форму, загружает электронную форму через личный кабинет на портале ВПР.

9. ГБУ НАО «НРЦРО» через личный кабинет на портале ВПР получает доступ к сводной статистике по ОО региона по результатам проведения работы.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МАТЕРИАЛОВ ВПР ПО МАТЕМАТИКЕ

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

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

Предусмотрена оценка сформированности следующих УУД.

Регулятивные действия: целеполагание, 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; смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; определение основной и второстепенной информации; моделирование, преобразование модели.

Логические универсальные действия: анализ объектов в целях выделения признаков; синтез, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятие; выведение следствий; установление причинноследственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство.

Коммуникативные действия: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами современного русского языка.

Контрольные измерительные материалы (далее – КИМ) ВПР направлены на проверку сформированности у обучающихся следующих результатов освоения естественнонаучных учебных предметов:

- формирование целостной научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями: формулировать гипотезы; конструировать; проводить наблюдения, описание, измерение, эксперименты; оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять эмпирические и теоретические знания с объективными реалиями окружающего мира;

- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Тексты заданий в КИМ ВПР 6 класса в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, допущенных Министерством просвещения Российской Федерации к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования. Продолжительность проверочной работы – 60 минут.

3. МАТЕМАТИКА 6 КЛАСС

Всероссийская проверочная работа (ВПР) по математике для 6 классов проводится в целях мониторинга качества подготовки обучающихся. Мониторинг направлен на обеспечение эффективной реализации государственного образовательного стандарта начального общего и основного общего образования.

КИМ ВПР 6 класса направлены на проверку у обучающихся следующих предметных требований:

- 1) Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел;
- 2) Умение пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- 3) Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- 4) Овладение символьным языком алгебры;
- 5) Овладение навыками письменных вычислений;
- 6) Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин;
- 7) Овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений;
- 8) Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений.

В заданиях 1–2 проверяется владение понятиями отрицательные числа, обыкновенная дробь.

В задании 3 проверяется умение находить часть числа и число по его части.

В задании 4 проверяется владение понятием десятичная дробь.

Заданием 5 проверяется умение оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

В задании 6 проверяется умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах.

В задании 7 проверяется умение оперировать понятием модуль числа.

В задании 8 проверяется умение сравнивать обыкновенные дроби, десятичные дроби и смешанные числа.

В задании 9 проверяется умение находить значение арифметического выражения с обыкновенными дробями и смешанными числами.

Задание 10 направлено на проверку умения решать несложные логические задачи, а также на проверку умения находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В задании 11 проверяются умения решать текстовые задачи на проценты, задачи практического содержания.

Задание 12 направлено на проверку умения применять геометрические представления при решении практических задач, а также на проверку навыков геометрических построений.

Задание 13 является заданием повышенного уровня сложности и направлено на проверку логического мышления, умения проводить математические рассуждения.

Успешное выполнение обучающимися заданий 12 и 13 в совокупности с высокими результатами по остальным заданиям говорит о целесообразности построения для них индивидуальных образовательных траекторий в целях развития их математических способностей.

Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом

Правильный ответ на каждое из заданий 1–8, 10, 12 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину, изобразил правильный рисунок.

Выполнение каждого из заданий 9, 11, 13 оценивается от 0 до 2 баллов. Максимальный первичный балл – 16.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВПР ПО МАТЕМАТИКЕ

Общие результаты

Во всероссийских проверочных работах по физике для 6 классов приняли участие 475 обучающихся из 23 образовательных организаций Ненецкого автономного округа.

Статистика районов по группам баллов

В таблице 2 представлены данные о количестве участников от каждого района с распределением по группам в зависимости от количества набранных баллов. Каждому диапазону баллов соответствует оценка, выставляемая за проверочную работу в целом.

Таблица 2

район	Всего учащихся	Распределение участников по группам баллов %			
		«5»	«4»	«3»	«2»
		14-16 баллов	10-13 баллов	6-9 баллов	0-5 балла
Заполярный район	153	9,48	29,58	44,31	16,63
город Нарьян-Мар	322	4,68	23,09	52,32	19,91

Из таблицы 2 и гистограммы на рисунке 1 видно, что количественное распределение оценок за ВПР по математике для 6 классов в разных районах различно.

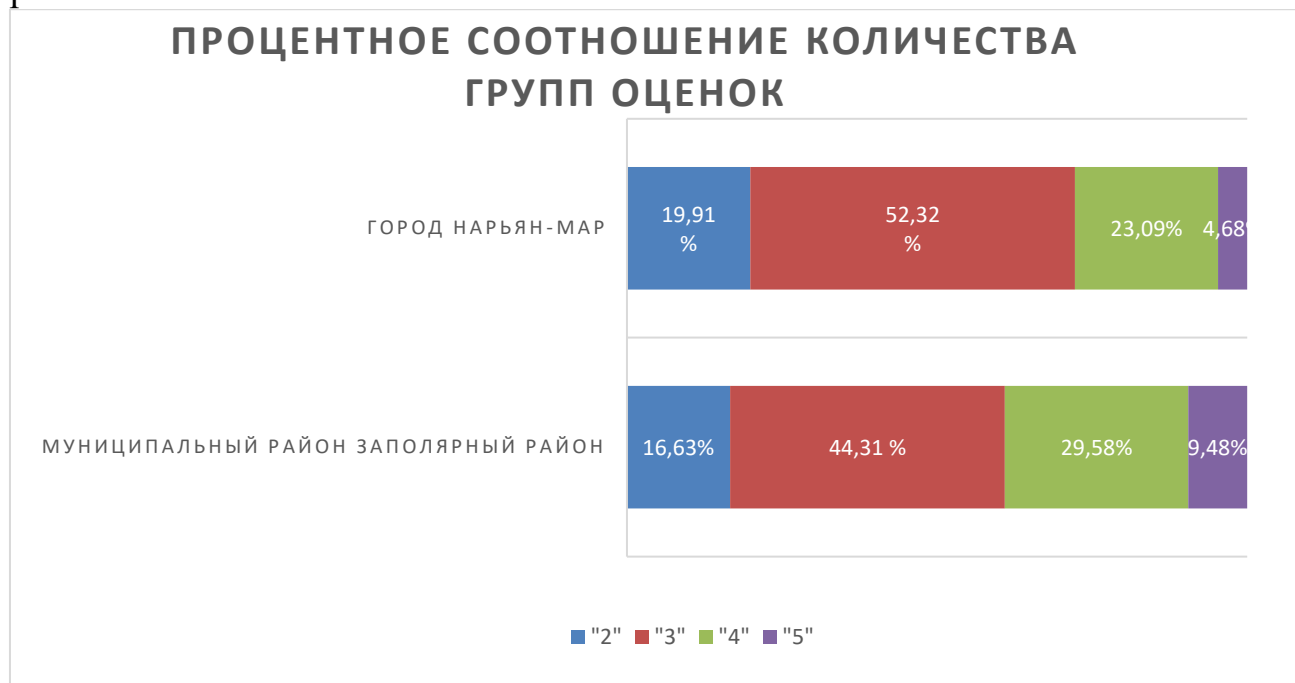


Рис. 1

Так, в г. Нарьян-Маре «2» 19,91 % (это чуть больше, чем в Заполярном районе).

«3» вдвое больше, чем в Заполярном районе - 61,18 %. «4» и «5» больше в Заполярном районе.

Если сравнивать со средним показателем по России, то процент «2» в НАО выше (20,42 по сравнению с 10,58). «3» незначительно выше (НАО 49,05, РФ 47,15. «4» и «5» не намного меньше, чем по России (15,26% по сравнению с 21,14%).

На рисунке 2 представлена общая гистограмма группы баллов, соответствующей оценкам «4» и «5» с распределением по районам.

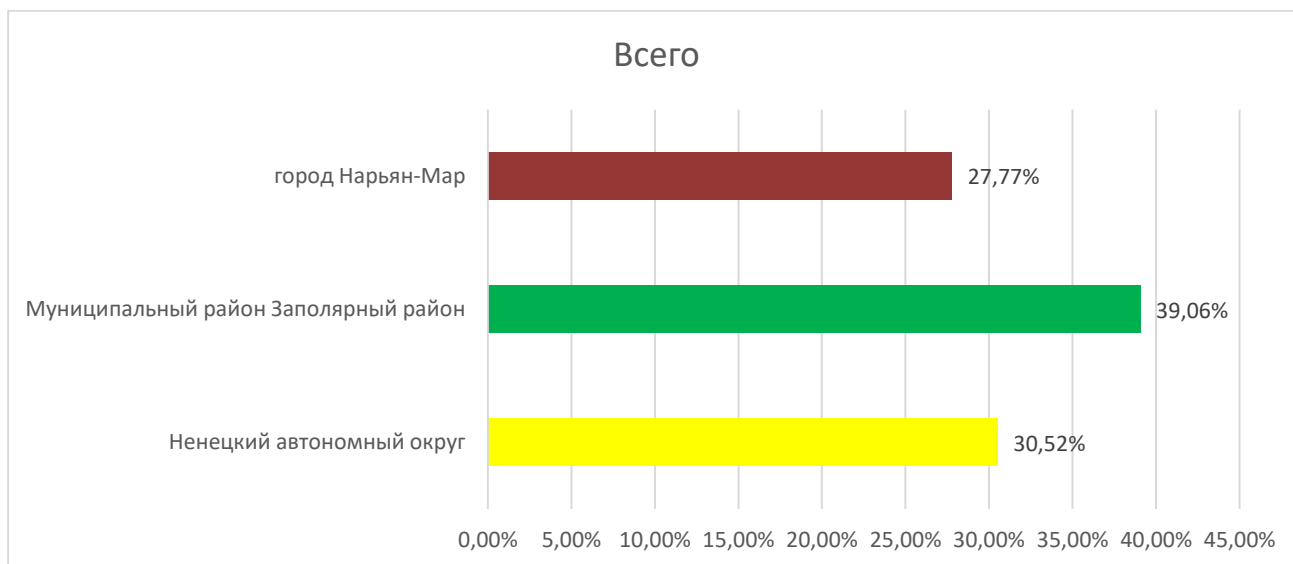


Рис. 2

Полученные данные позволяют констатировать, что 79,27% участников ВПР в НАО справились с проверочной работой (получили удовлетворительные оценки), а 30,43% показали хорошие и отличные результаты. На гистограмме видна разница в распределении оценок между группами участников разных районов. Так в Заполярном районе 39,06% учащихся написали работы «отлично» и «хорошо», тогда как эта группа учащихся в г. Нарьян-Маре составляет 27,77%.

Такая ситуация свидетельствует о необходимости реализации ряда мероприятий в общеобразовательных организациях для улучшения ситуации. Для этого необходимо провести следующую работу:

- проанализировать полученные результаты в каждой образовательной организации для выявления проблемных зон (основных ошибок);
- проведение методических объединений для выработки стратегии исправления основных ошибок, допущенных учащимися при выполнении заданий ВПР;
- подготовка индивидуальных программ (траекторий развития) для учащихся, которые выполнили ВПР с очень низкими результатами;

- подготовка индивидуальных программ (траекторий развития) для учащихся, которые выполнили ВПР с достаточно высокими результатами, но не справились с теми или иными заданиями.

К результатам (особенно к двойкам) необходимо подходить с некоторой долей осторожности. Эта информация должна быть использована для принятия мер для продуктивной подготовки каждого учащегося.

В таблице 3 приведена информация по оценкам каждой образовательной организации.

Статистика по отметкам

Максимальный первичный балл: 16

Таблица 3. Заполярный район

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка	35291	1470369	10,58	47,15	34,4	7,88
Ненецкий авт. округ	23	475	20,42	49,05	24,63	5,89
Муниципальный район Заполярный район	17	153	16,63	44,31	29,58	9,48
ГБОУ НАО "СШ п.Искателей"		61	16,39	55,74	21,31	6,56
ГБОУ НАО "СШ п. Красное"		19	31,58	42,11	21,05	5,26
ГБОУ НАО "СШ с. Несь"		11	0	100	0	0
ГБОУ НАО "СШ с. Нижняя Пеша"		2	0	50	50	0
ГБОУ НАО "СШ п. Хорей-Вер"		7	57,14	14,29	28,57	0
ГБОУ НАО "СШ с. Ома"		6	50	16,67	33,33	0
ГБОУ НАО "СШ с. Великовисочное"		3	33,33	66,67	0	0
ГБОУ НАО "СОШ с. Оксино"		5	0	40	60	0
ГБОУ НАО "СОШ с. Тельвиска"		5	0	20	40	40
ГБОУ НАО "СШ п. Харута"		7	14,29	42,86	28,57	14,29
ГБОУ НАО "СШ п. Индига"		5	0	20	60	20
ГБОУ НАО "ОШ п. Амдерма"		1	0	0	100	0

ГБОУ НАО "СШ п. Шойна"		2	0	50	0	50
ГБОУ НАО "ОШ п. Усть-Кара"		4	0	75	0	25
ГБОУ НАО "ОШ с. Коткино"		5	40	60	0	0
ГБОУ НАО "ОШ п. Каратайка"		5	20	60	20	0
ГБОУ НАО "ОШ п. Нельмин-Нос"		5	20	40	40	0

Наиболее высокое качество обучения по математике по результатам ВПР из школ Заполярного района выявлено ГБОУ НАО "ОШ п. Амдерма" (100%), ГБОУ НАО "СОШ с. Тельвиска" (80%), ГБОУ НАО "СШ п. Индига" (80%).

Наибольшая доля участников, получивших за ВПР отметку «2», зафиксирована в ГБОУ НАО "СШ п. Хорей-Вер" (57,14%).

Таблица 4. Город Нарьян-Мар

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка	35291	1470369	10,58	47,15	34,4	7,88
Ненецкий авт. округ	23	475	20,42	49,05	24,63	5,89
Город Нарьян-Мар	6	322	19,91	52,32	23,09	4,68
ГБОУ НАО "СШ № 1"		70	22,86	40	25,71	11,43
ГБОУ НАО "СШ № 2"		26	15,38	57,69	23,08	3,85
ГБОУ НАО "СШ № 3"		58	5,17	53,45	36,21	5,17
ГБОУ НАО "СШ № 4 "		87	29,89	36,78	29,89	3,45
ГБОУ НАО "СШ № 5"		48	25	56,25	14,58	4,17
ГБОУ НАО "НСШ имени А.П.Пырерки"		33	21,21	69,7	9,09	0

Все школы показали качество обучения ниже 50 %.

Наибольшая доля участников, получивших за ВПР отметку «2», зафиксирована в ГБОУ НАО в ГБОУ НАО "СШ № 4" (29,89%).

В таблице 5 представлен анализ результатов проведения ВПР по математике для 6 классов с описанием проверяемых знаний, умений и навыков, определенных ФГОС.

Достижение планируемых результатов в соответствии с ПООП ООО

Таблица 5

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Ненецкий авт. округ	РФ
		475 уч.	1470369 уч.
1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием целое число	1	80,21	83,39
2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием обыкновенная дробь, смешанное число	1	64,21	74,23
3. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части	1	41,47	54,14
4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием десятичная дробь	1	57,26	67,57
5. Умение пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах. Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира	1	74,32	80,25
6. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений	1	83,37	84,2
7. Овладение символьным языком алгебры. Оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа	1	33,89	52,94
8. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Сравнивать рациональные числа / упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных дробей, десятичных дробей	1	65,68	70,82
9. Овладение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами	2	34,84	36,2

при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений			
10. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях	1	71,16	75,45
11. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Решать задачи на покупки, находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины	2	31,89	34,14
12. Овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений. Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки	1	49,05	53,4
13. Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности	2	5,26	11,6

Средний процент выполнения заданий в НАО по сравнению со средним по России по всем заданиям ниже. Значительно ниже процент выполнения в заданиях: 2 - развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, оперировать на базовом уровне понятием обыкновенная дробь, смешанное число (57,76 в НАО и 77,42 по России), 3 – решать задачи на нахождение части числа и числа по его части (41,47 в НАО и 54,14 по России), 4 - оперировать на базовом уровне понятием десятичная дробь (57,26 в НАО и 67,57 по России), 5-умение пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах, оценивать размеры реальных объектов окружающего мира (26,474,32 в НАО и 80,25 по России), 7 - овладение символьным языком алгебры, оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа (33,89 в НАО и 52,94 по России), 13 - умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений, решать

простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности (5,26 в НАО и 11,6 по России).

Покажем на примере 1 варианта задания ВПР по математике в 6 классе и проанализируем их выполнение обучающимися школ НАО.

Задание №1

1

Вычислите: $-2 \cdot (54 - 129)$



Анализируя выполнение 1 задания обучающимися школ г. Нарьян-Мара, можно сделать вывод, что все обучающиеся успешно справились: самый высокий процент выполнения задания у учащихся ГБОУ НАО «СШ № 3» (94,83%), ГБОУ НАО «СШ № 1» (82,86%).

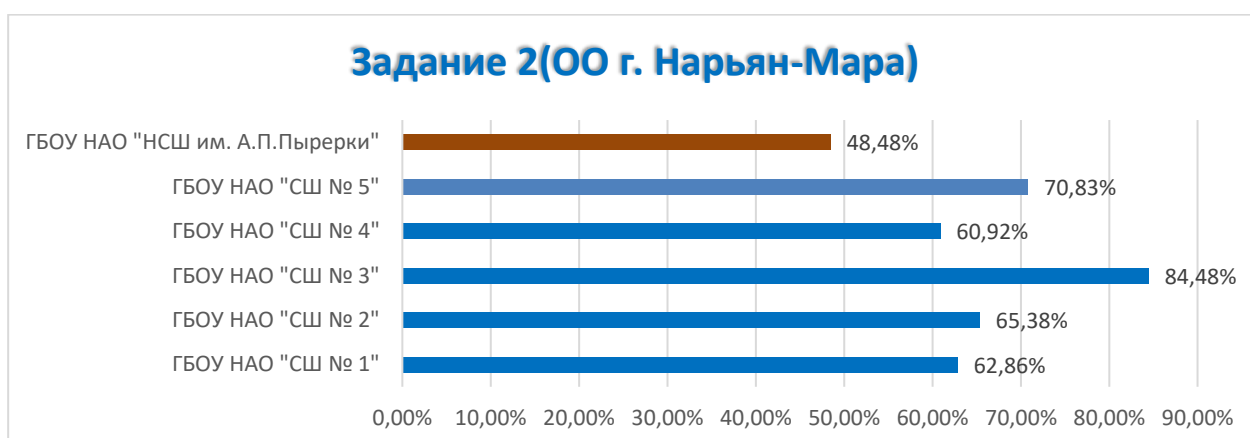


Все обучающиеся ГБОУ НАО "ОШ п. Амдерма", ГБОУ НАО "СШ п. Шойна", ГБОУ НАО "СОШ с. Тельвиска", ГБОУ НАО "СШ с. Нижняя Пеша", ГБОУ НАО "ОШ п. Усть-Кара", ГБОУ НАО "СОШ с. Оксина", ГБОУ НАО "ОШ п. Каратайка" справились с заданием (100%). Низкий процент выполнения показала ГБОУ НАО "СШ с. Великовисочное" (33,33;). Обучающиеся остальных школ справились с заданием в пределах от 60,00% до 85,71%.

Задание № 2

2

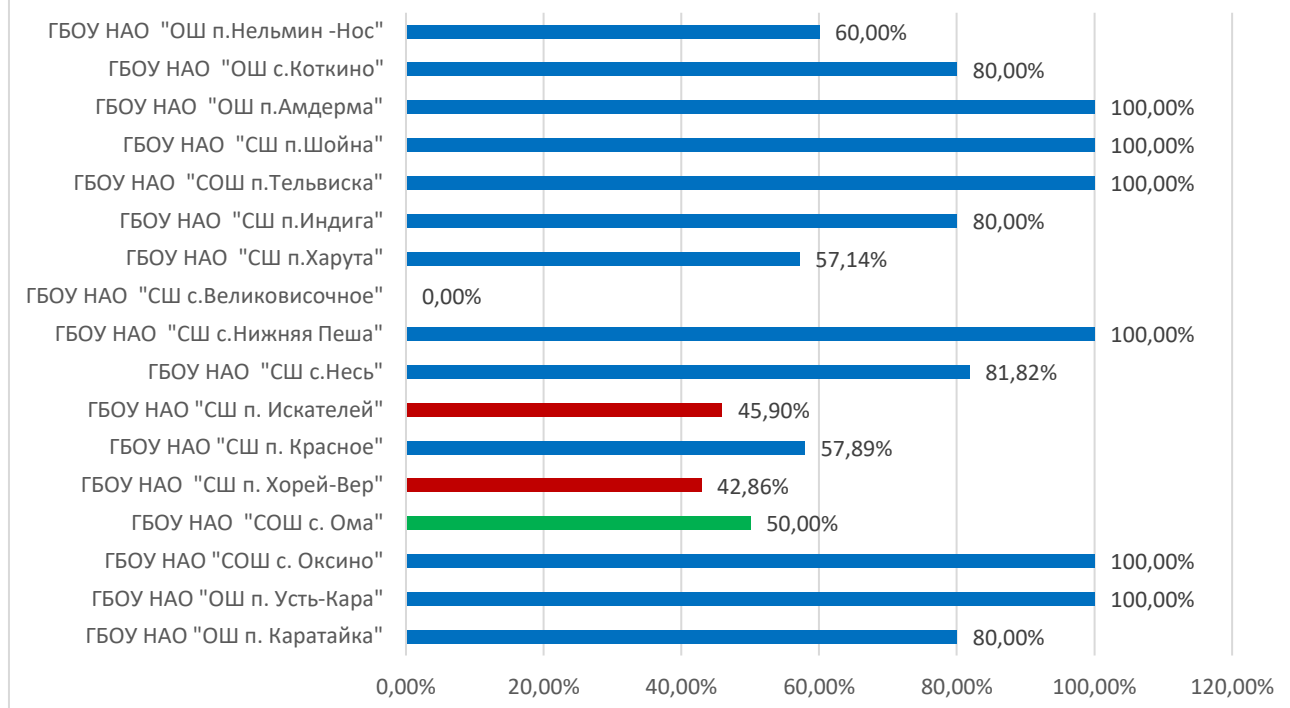
Вычислите: $\left(\frac{6}{5} - \frac{3}{4} \right) \cdot \frac{2}{3}$.



Анализируя выполнение 2 задания (вычислять выражение с обыкновенной дробью) обучающимися школ г. Нарьян-Мара, можно сделать вывод: самый высокий процент выполнения задач на движение у учащихся ГБОУ НАО «СШ № 3» (84,48%).

Процент выполнения ниже 50 показала ГБОУ НАО "НСШ им.А.П.Пырерки" (48,48%). Обучающиеся остальных школ справились с заданием в пределах от 60,92% до 70,83%.

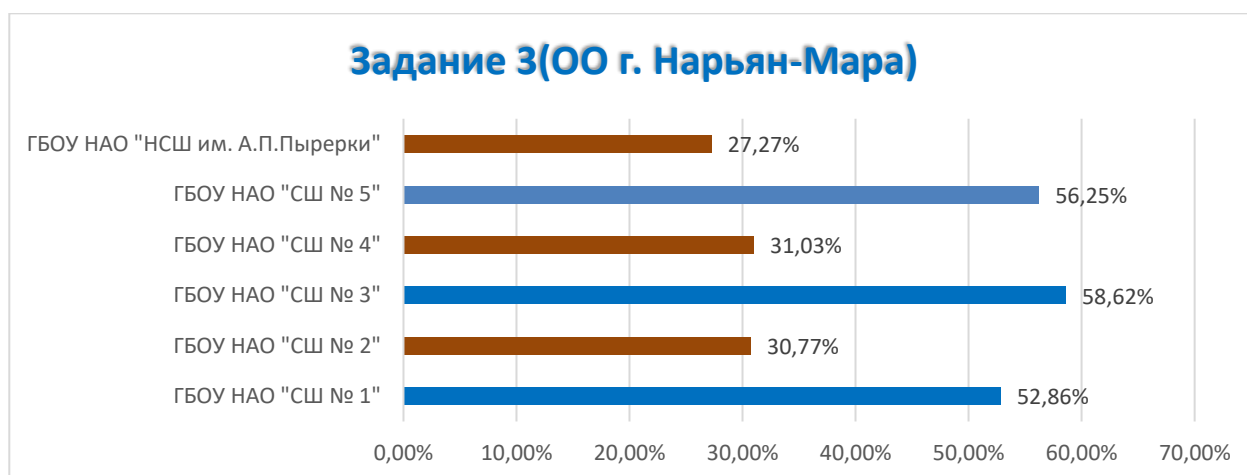
Задание 2 (ОО Заполярного р-на)



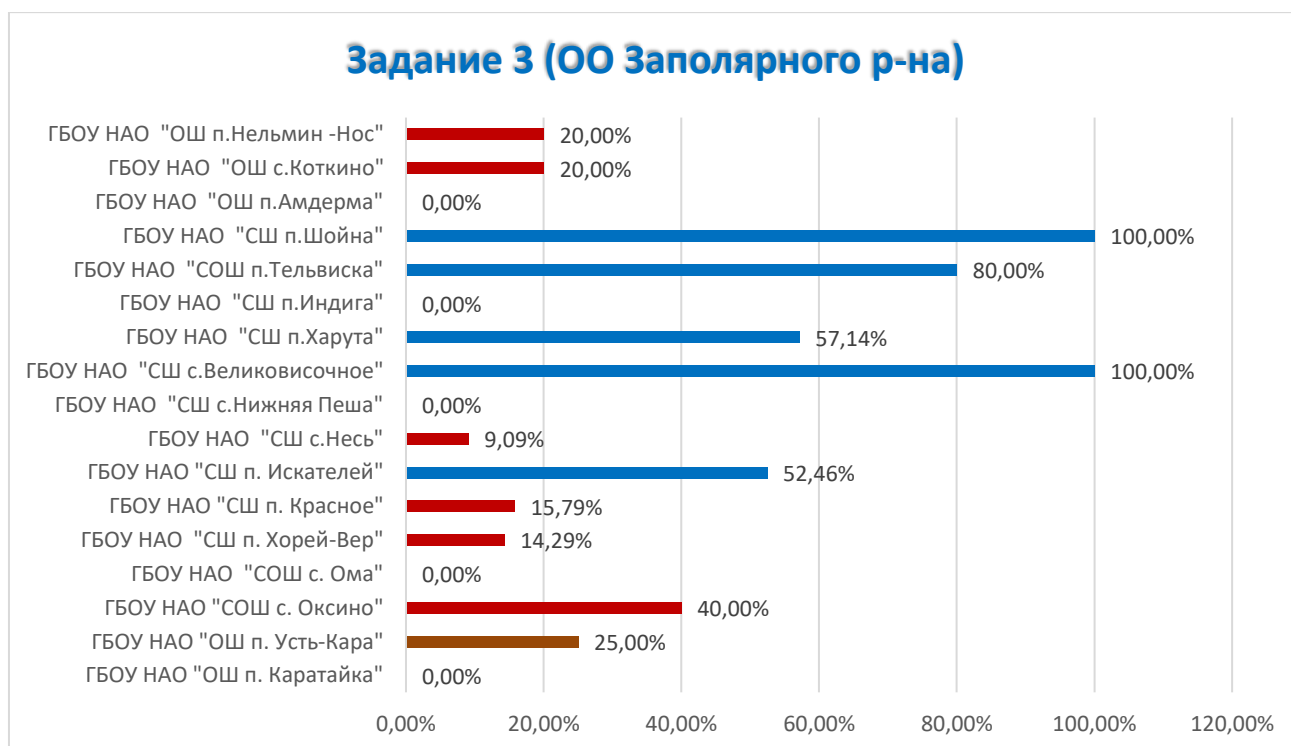
Высокие результаты показали обучающиеся: 100% - ГБОУ НАО "СОШ с. Тельвиска", ГБОУ НАО "ОШ п. Амдерма", ГБОУ НАО "СШ п. Шойна", ГБОУ НАО "СШ с. Нижняя Пеша", ГБОУ НАО "ОШ п. Усть-Кара"; 80% и более - ГБОУ НАО "ОШ с. Коткино" (80%), ГБОУ НАО "СШ п. Инди́га" (80%), ГБОУ НАО "ОШ п. Каратайка" (80%), ГБОУ НАО "СШ с. Несь" (81,82%). Ниже 50% показали ГБОУ НАО "СШ п.Искателей" (45,90%), ГБОУ НАО "СШ п. Хорей-Вер" (42,86%). Не справились с заданием обучающиеся ГБОУ НАО "СШ с. Великовисочное". Обучающиеся остальных школ справились с заданием в пределах от 50 % до 60%.

Задание № 3

Число уменьшили на треть, и получилось 210. Найдите исходное число.



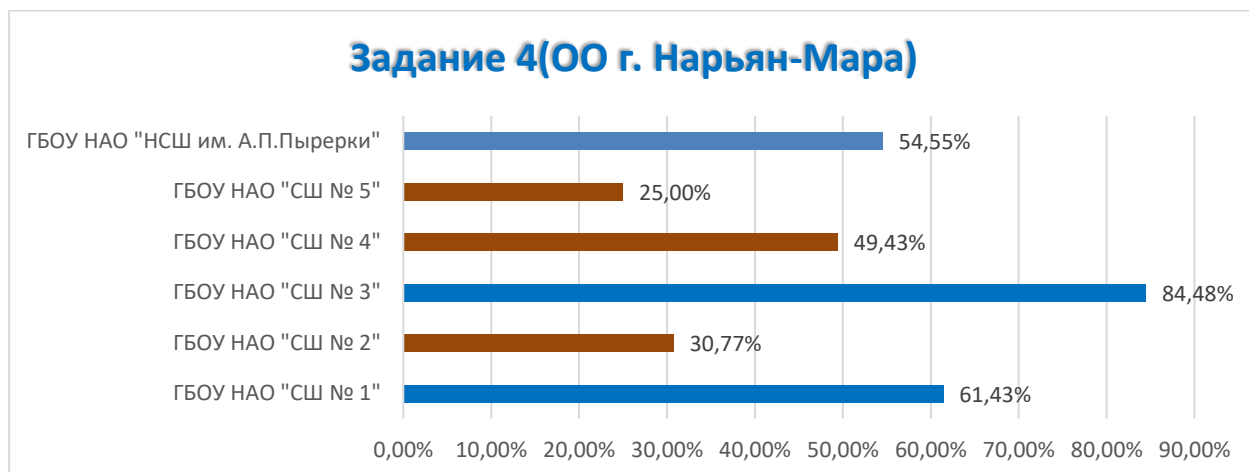
При выполнении задания 3 на нахождение части числа и числа по его части школы г. Нарьян-Мара показали результаты ниже 60%: ГБОУ НАО "СШ № 1" (52,86%), ГБОУ НАО "СШ № 5" (56,25%), ГБОУ НАО "СШ № 3" (58,62%). Хуже всего справились учащиеся ГБОУ НАО "СШ №4"- 31,03%.



Высокие результаты (100%) показали ГБОУ НАО "СШ п. Шойна", ГБОУ НАО "СШ с. Великовисочное". Хорошие результаты показали обучающиеся ГБОУ НАО "СОШ с. Тельвиска" (80%). Не справились с 3 заданием обучающиеся ГБОУ НАО "ОШ п. Амдерма", ГБОУ НАО "СШ п. Инди́га", ГБОУ НАО "СШ с. Нижняя Пеша", ГБОУ НАО "СОШ с. Ома", ГБОУ НАО "ОШ п. Каратайка".

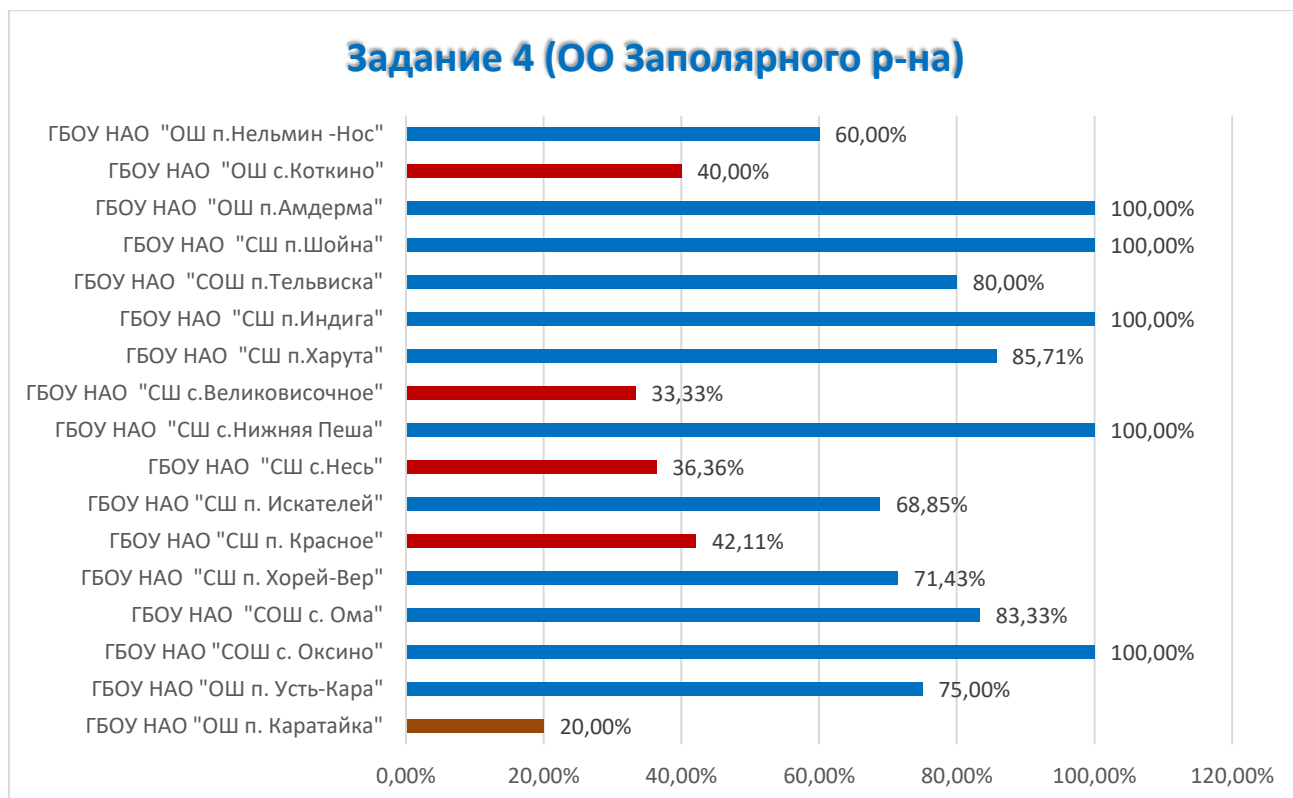
Задание № 4

Вычислите: $1,54 - 0,5 \cdot 1,3$



4 задание проверяет умение оперировать с десятичными дробями.

Хороший результат показали обучающиеся ГБОУ НАО "СШ № 3" (84,48%). Ниже 50% показали ГБОУ НАО "СШ № 5" (25%), ГБОУ НАО "СШ № 2" (30,77%), ГБОУ НАО "СШ № 4" (49,43%).



Все учащиеся ГБОУ НАО "ОШ п. Амдерма", ГБОУ НАО "СШ п. Шойна", ГБОУ НАО "СШ п. Индига", ГБОУ НАО "СШ с. Нижняя Пеша", ГБОУ НАО "СОШ с. Оксина" справились с заданием (100%).

Ниже 50% показали ГБОУ НАО "СШ п. Красное" (42,11%), ГБОУ НАО "ОШ с. Коткино" (40%), ГБОУ НАО "СШ с. Несь" (36,36%), ГБОУ НАО "СШ с. Великовисочное" (33,33%), ГБОУ НАО "ОШ п. Каратайка" (20%).

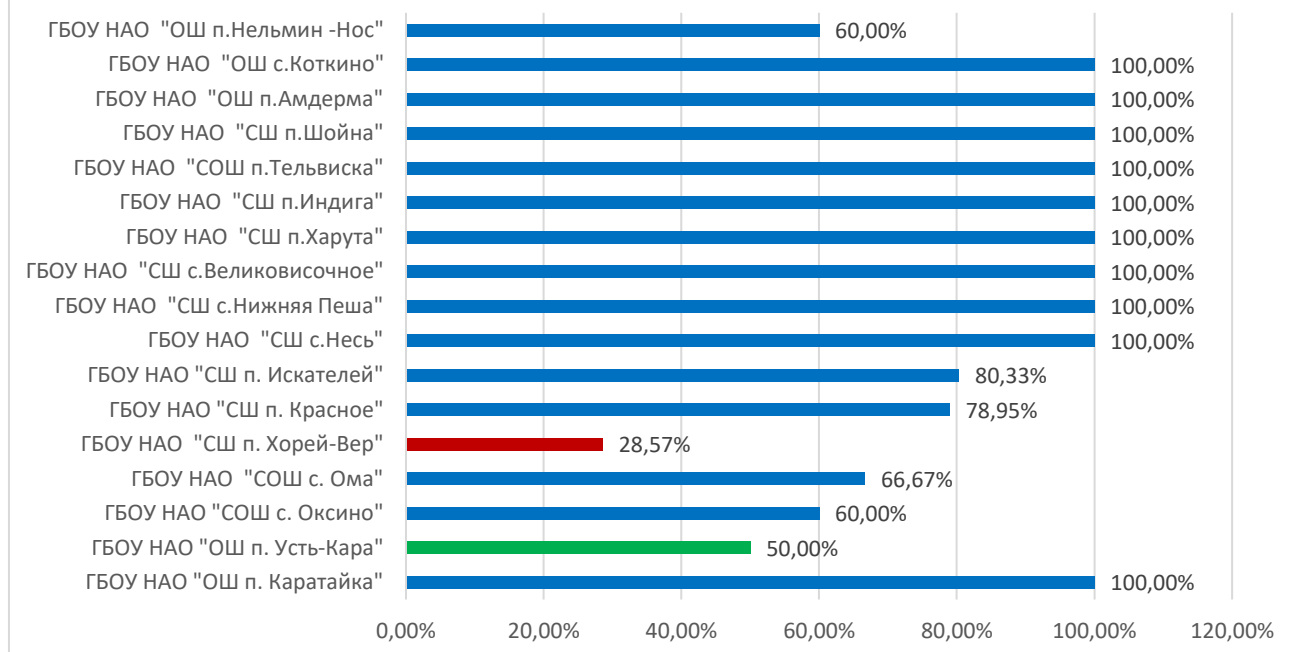
Задание № 5

На рисунке изображены автобус и автомобиль.
Длина автомобиля равна 4,2 м. Какова примерная
длина автобуса? Ответ дайте в сантиметрах



Все обучающиеся хорошо справились с заданием, показали умение пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах, оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Задание 5 (ОО Заполярного р-на)

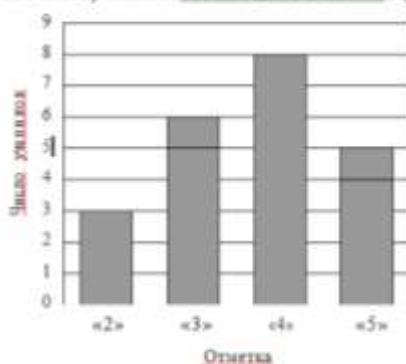


Все учащиеся ГБОУ НАО "ОШ с. Коткино", ГБОУ НАО "СШ п. Шойна", ГБОУ НАО "ОШ п. Амдерма", ГБОУ НАО "СОШ с. Тельвиска", ГБОУ НАО "СШ п. Инди́га", ГБОУ НАО "СШ п. Харута", ГБОУ НАО "СШ с. Великовисочное", ГБОУ НАО "СШ с. Нижняя Пеша", ГБОУ НАО "СШ с. Несь", ГБОУ НАО "ОШ п. Каратайка" справились с заданием (100%).

Ниже 50% показали школьники ГБОУ НАО "СШ п. Хорей-Вер" (28,57%).

Задание № 6

На диаграмме показаны результаты контрольной работы по математике в 6 «В» классе. По вертикальной оси указано число учеников. Сколько человек писали эту контрольную работу?





Лучше с 6 заданием (умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах) справились учащиеся ГБОУ НАО «СШ № 2» (96,15%). Остальные школы показали результаты в пределах от 70,69% до 90%.



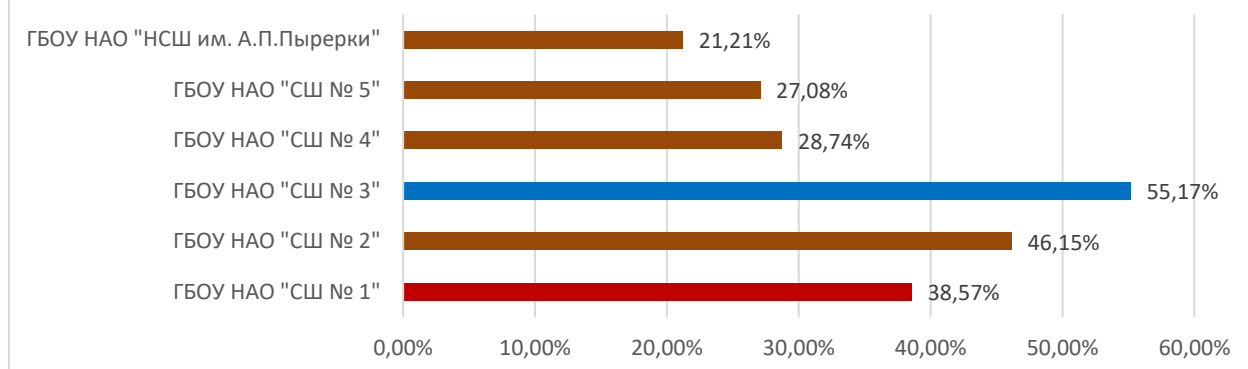
100% обучающихся ГБОУ НАО "ОШ п. Амдерма", ГБОУ НАО "СШ п. Шойна", ГБОУ НАО "СОШ с. Тельвиска", ГБОУ НАО "СШ п. Индига", ГБОУ НАО "СШ с. Нижняя Пеша", ГБОУ НАО "СОШ с. Оксина", ГБОУ НАО "ОШ п. Усть-Кара", ГБОУ НАО "ОШ п. Каратайка" справились с 6 заданием. Обучающиеся ГБОУ НАО "СШ п. Харута" (42,86%) показали результат ниже 50%. Остальные школы показали результаты в пределах от 60% до 90,91%.

Задание № 7

7

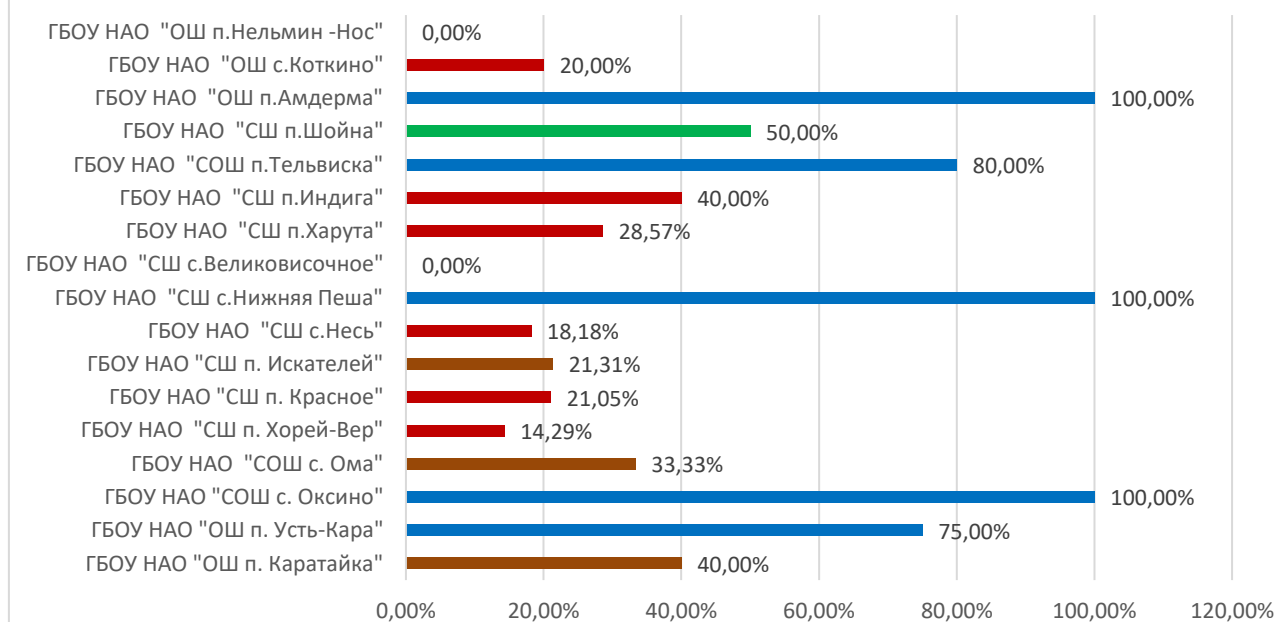
Найдите значение выражения $3x - 2|y - 1|$ при $x = -1$, $y = -4$.

Задание 7 (ОО г. Нарьян-Мара)



Процент выполнения данного задания (найти значение с модулем) низкий во всех ОО г. Нарьян-Мара: более 50% показали лишь обучающиеся ГБОУ НАО "СШ № 3" (55,17), в остальных школа он не превышает 46,15%.

Задание 7 (ОО Заполярного р-на)

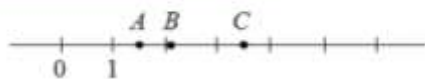


100% обучающихся ГБОУ НАО "ОШ п. Амдерма", ГБОУ НАО "СШ с. Нижняя Пеша", ГБОУ НАО "СОШ с. Оксина" справились с заданием.

Не выполнили задание школьники ГБОУ НАО "ОШ п. Нельмин-Нос", ГБОУ НАО "СШ с. Великовисочное". 80% и менее показали учащиеся ГБОУ НАО "СОШ с. Тельвиска" (80%) ГБОУ НАО "ОШ п. Усть-Кара" (75%).
Остальные школы показали результат 50% и ниже.

Задание № 8

На координатной прямой отмечены точки A , B и C .



Установите соответствие между точками и их координатами.

ТОЧКИ	КООРДИНАТЫ
A	1) $2,105$
B	2) $3\frac{1}{2}$
C	3) $\frac{2}{3}$
	4) $\frac{3}{2}$
	5) $2,9$

или

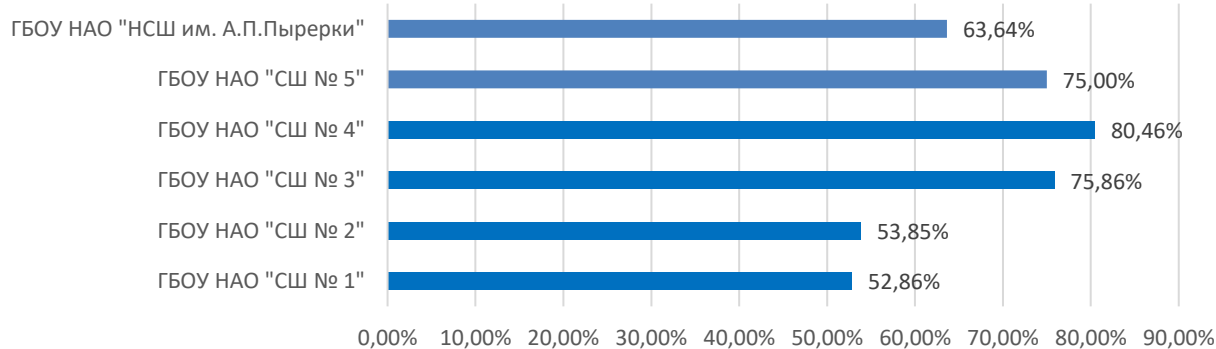
На координатной прямой отмечены точки A , B и C .



Установите соответствие между точками и их координатами.

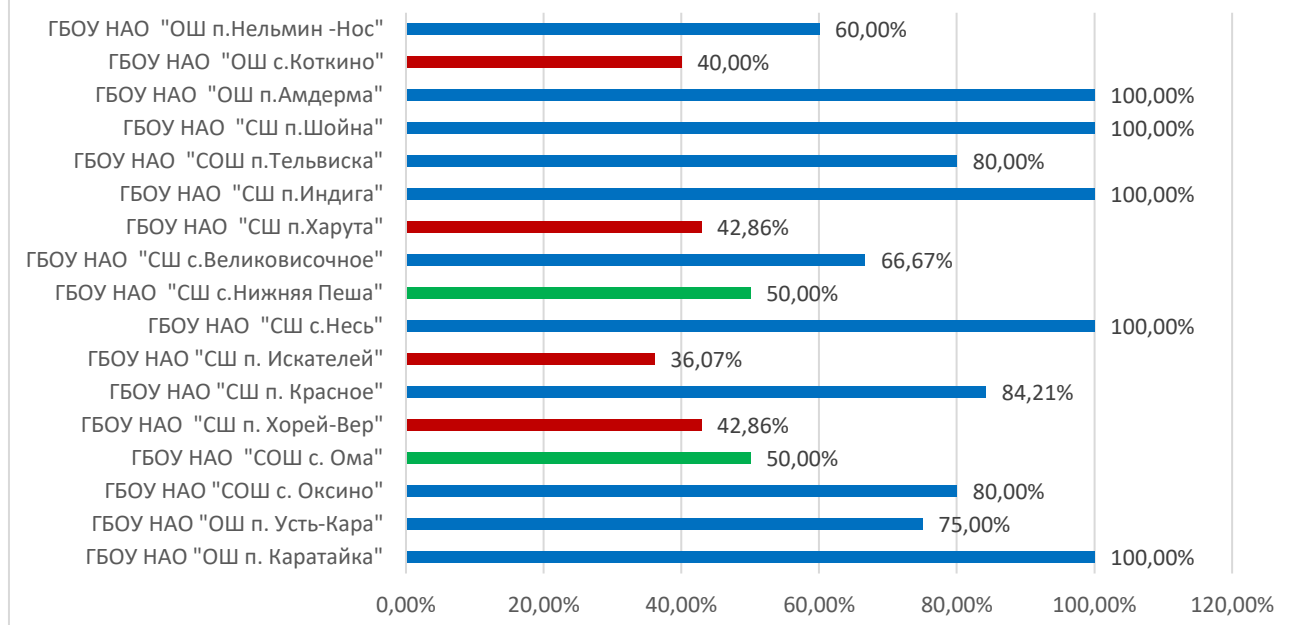
ТОЧКИ	КООРДИНАТЫ
A	1) $\frac{5}{7}$
B	2) $-\frac{9}{7}$
C	3) $1,8$
	4) $-3,3$
	5) $1\frac{1}{7}$

Задание 8 (ОО г. Нарьян-Мара)



В школах г. Нарьян-Мара с заданием, показывающим умение сравнивать рациональные числа / упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных дробей, десятичных дробей, справились от 5,86% до 80,46%.

Задание 8 (ОО Заполярного р-на)



Все обучающиеся ГБОУ НАО "ОШ п. Амдерма", ГБОУ НАО "СШ п. Шойна", ГБОУ НАО "СШ п. Инди́га", ГБОУ НАО "СШ с. Несь", ГБОУ НАО "ОШ п. Каратайка" справились с заданием (100%).

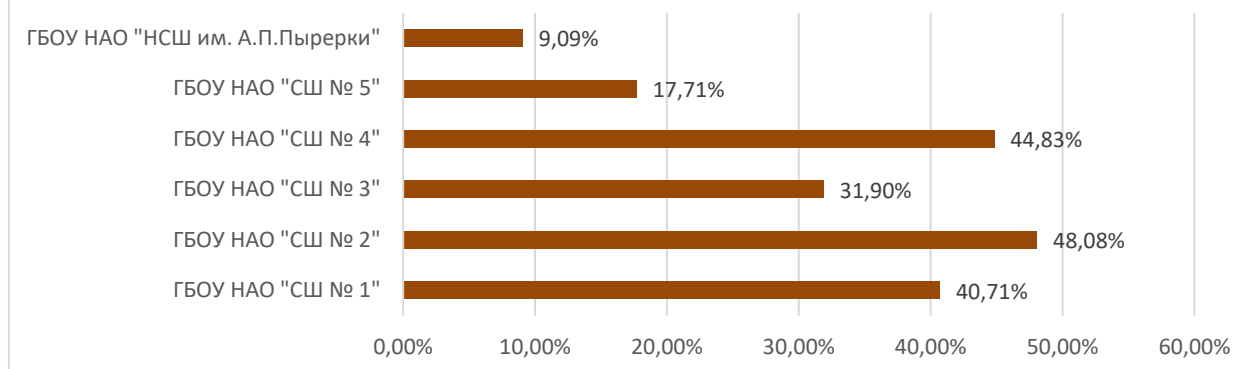
Низкий процент выполнения задания выявлен у обучающихся ГБОУ НАО "СШ п. Харута" (42,86%), ГБОУ НАО "СШ п. Харута" (42,86%), ГБОУ НАО "ОШ с. Коткино" (40%), ГБОУ НАО "СШ п.Искателей" (36,07%).

В остальных школах процент выполнения в пределах от 50% до 84,21%.

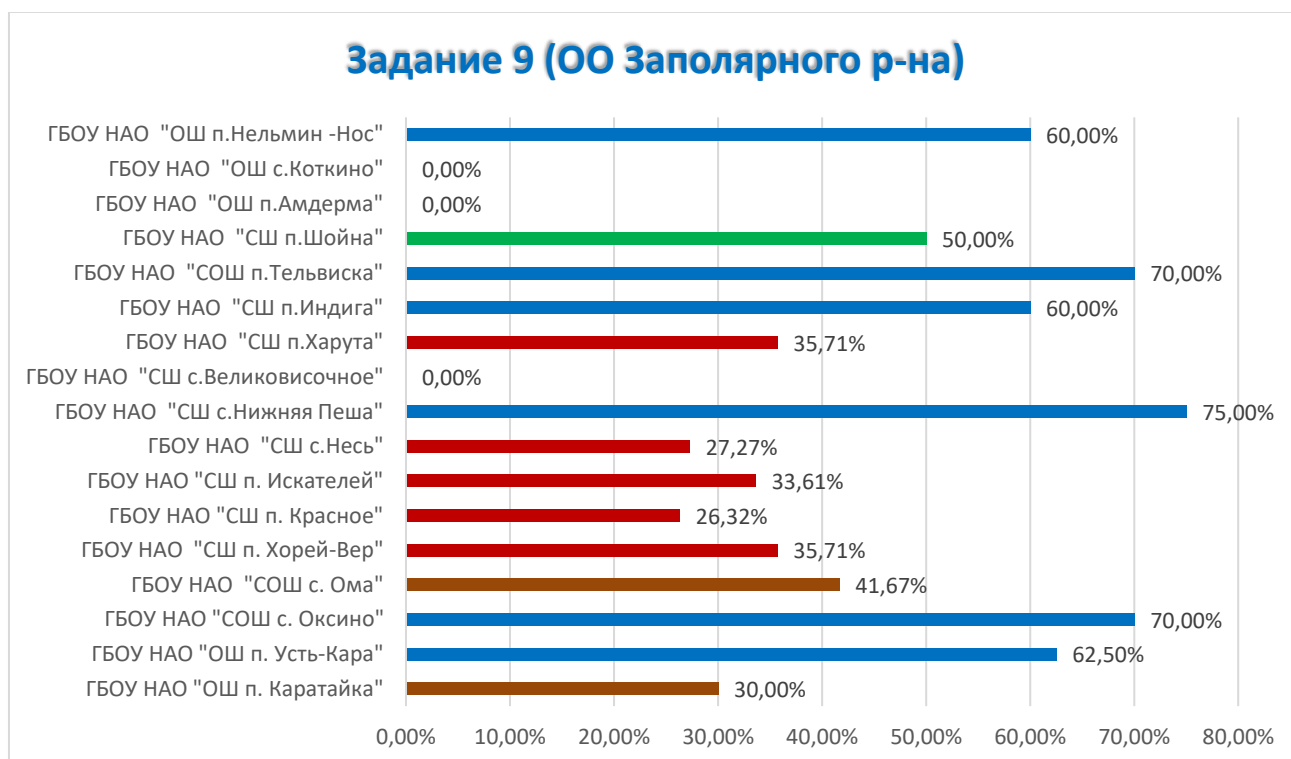
Задание № 9

9 Вычислите: $2\frac{1}{3} : \left(\frac{5}{8} - \frac{8}{3}\right) - 2 \cdot 1\frac{3}{7}$. Запишите решение и ответ.

Задание 9 (ОО г. Нарьян-Мара)



Процент выполнения задания на использование свойств чисел и правил действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений в школах города низкий – не достигает и 49%. Самые низкие результаты в ГБОУ НАО «НСШ им. А.П.Пырерки» - 9,09%.



Хорошие результаты при выполнении 9 задания показали учащиеся ГБОУ НАО "СШ с. Нижняя Пеша" (75%).

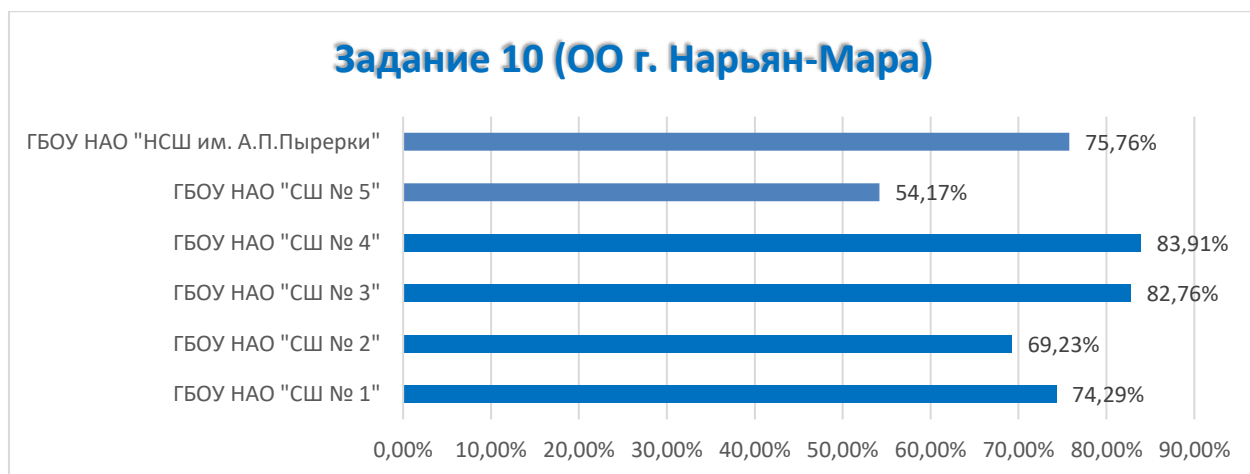
Учащиеся ГБОУ НАО "ОШ с. Коткино", ГБОУ НАО "ОШ п. Амдерма", ГБОУ НАО "СШ с. Великовисочное" с заданием не справились. Плохо справились с данным заданием обучающиеся ГБОУ НАО "СШ п. Красное" (26,32), ГБОУ НАО "СШ с. Несь" (27,27%), ГБОУ НАО "СШ п.Искателей" (33,61%), ГБОУ НАО "СШ п. Харута" (35,71%), ГБОУ НАО "СШ п. Хорей-Вер" (35,71%), ГБОУ НАО "СОШ с. Ома" (41,67%).

Задание № 10

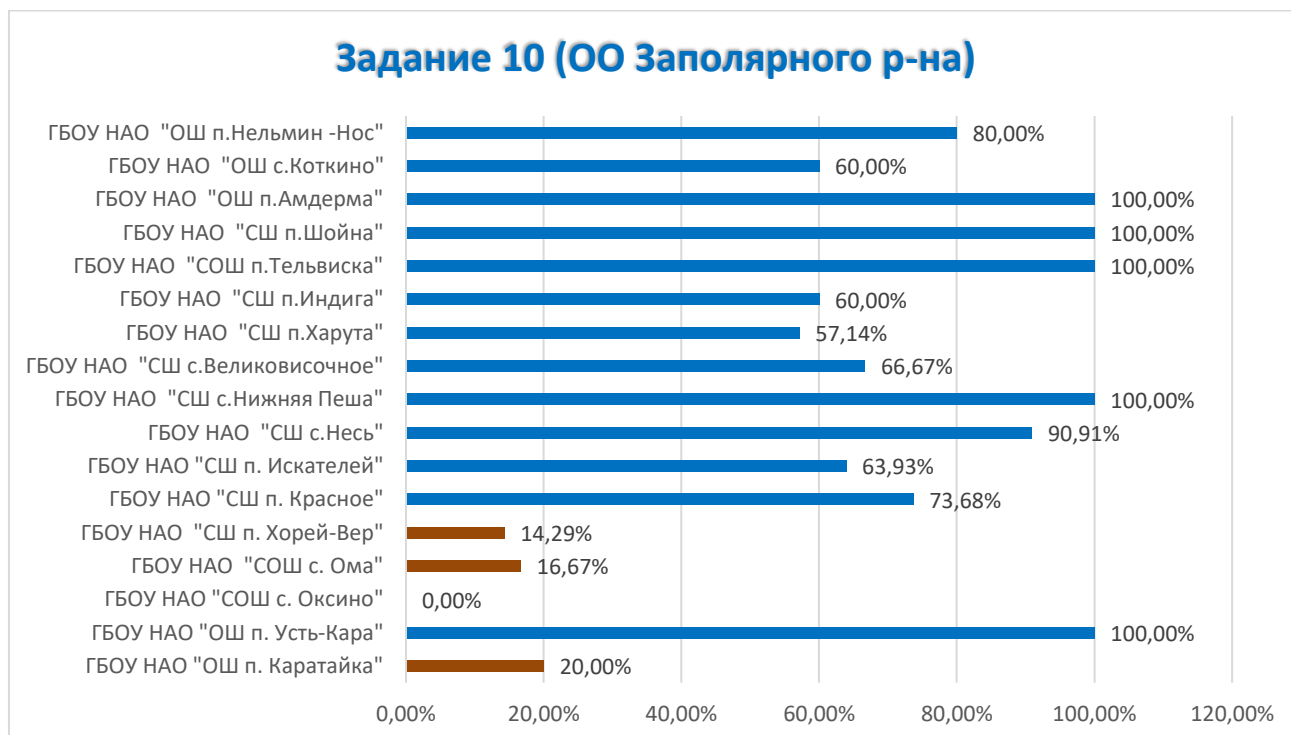
10 В семье Михайловых пятеро детей — три мальчика и две девочки. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) У каждой девочки в семье Михайловых есть две сестры.
- 2) Дочерей у Михайловых не меньше трёх.
- 3) Большинство детей в семье Михайловых — мальчики.

4) У каждого мальчика в семье Михайловых сестёр и братьев поровну.



Учащиеся школ г. Нарьян-Мара справились с решением несложных логических задач, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.



Все обучающиеся ГБОУ НАО "ОШ п. Амдерма", ГБОУ НАО "СШ п. Шойна", ГБОУ НАО "СОШ с. Тельвиска", ГБОУ НАО "СШ с. Нижняя Пеша", ГБОУ НАО "ОШ п. Усть-Кара" справились с заданием (100%).

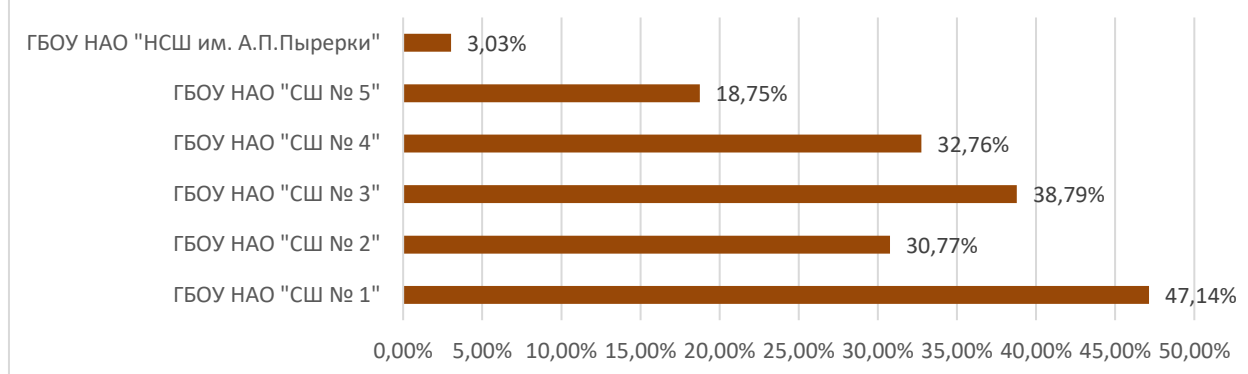
Низкий процент выполнения задания выявлен у обучающихся ГБОУ НАО "СШ п. Хорей-Вер" (14,29%), ГБОУ НАО "СОШ с. Ома" (16,67%), ГБОУ НАО

"ОШ п. Каратайка" (20%). В остальных школах процент выполнения в пределах от 60% до 90,91%.

Задание № 11

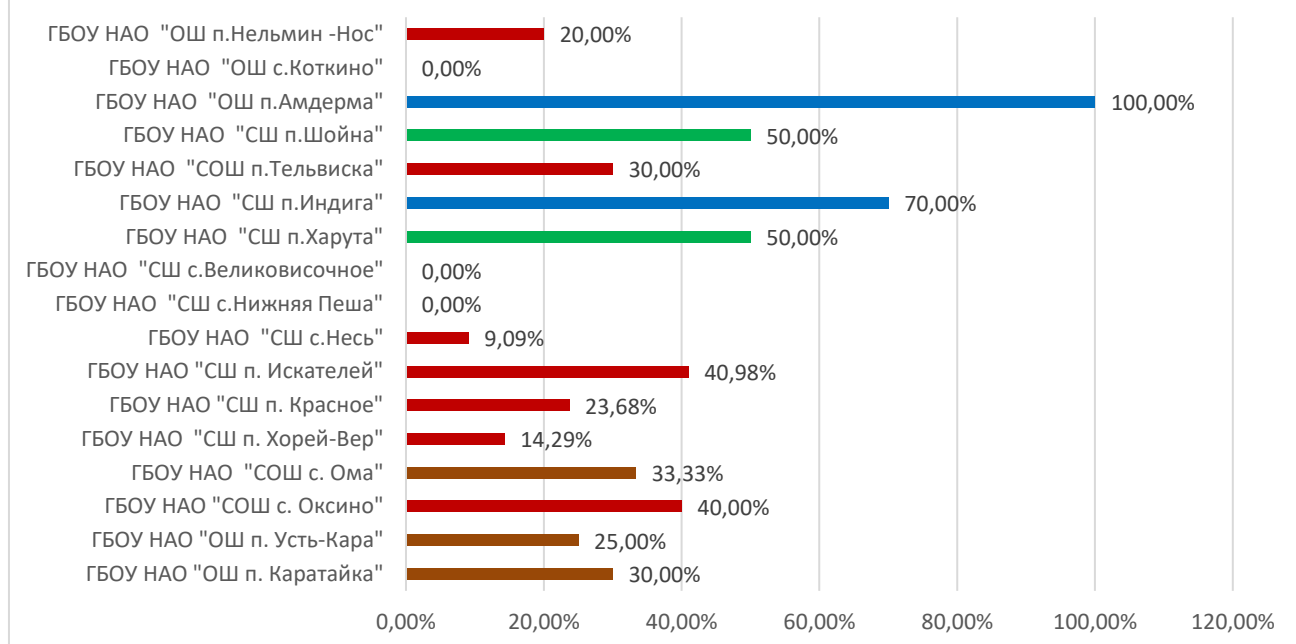
- 11 Хоккейные коньки стоили 4500 руб. Сначала цену снизили на 20%, а потом эту сниженную цену повысили на 20%. Сколько стали стоить коньки после повышения цены? Запишите решение и ответ.

Задание 11 (ОО г. Нарьян-Мара)



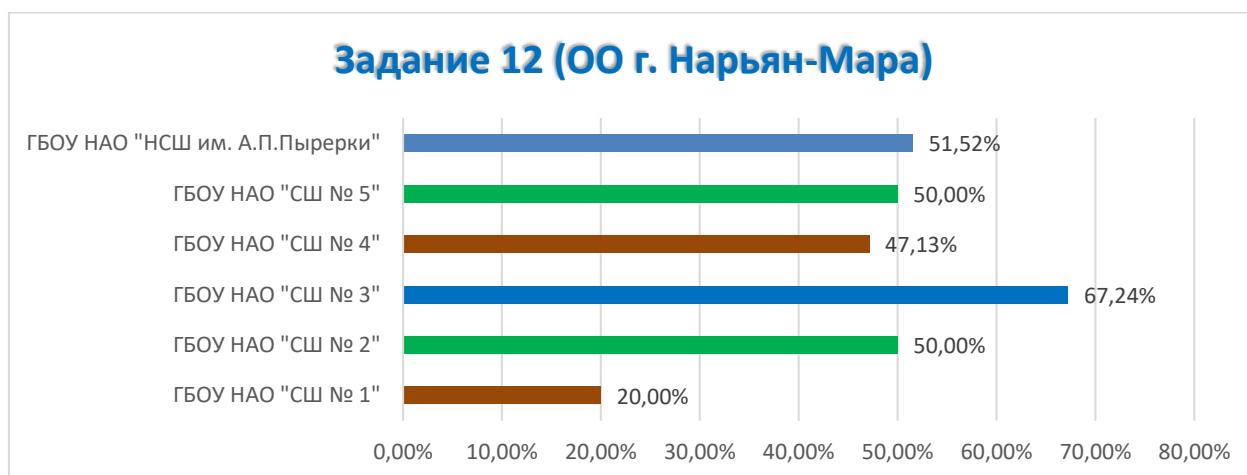
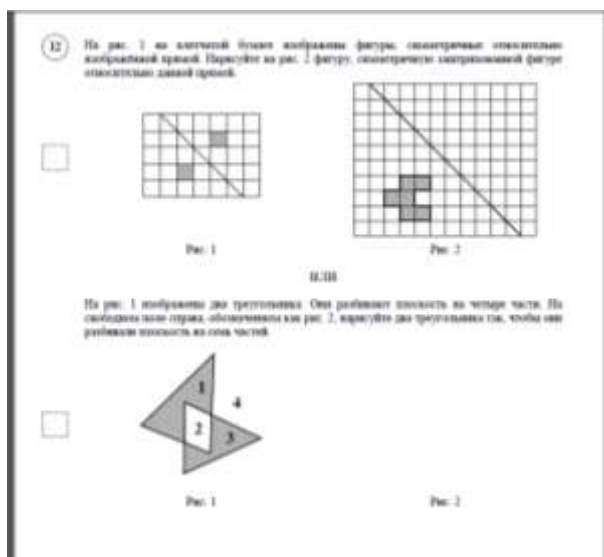
Процент выполнения задания на решение задачи на покупки, нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождение процентного отношения двух чисел, нахождение процентного повышения величины низкий, не достигает 48%.

Задание 11 (ОО Заполярного р-на)



Все обучающиеся ГБОУ НАО "ОШ п. Амдерма" справились с заданием (100%). Учащиеся школ ГБОУ НАО "ОШ с. Коткино", ГБОУ НАО "СШ с. Великовисочное", ГБОУ НАО "СШ с. Нижняя Пеша" с заданием не справились. От 50% до 70% показали ГБОУ НАО "СШ п. Шойна" (50%), ГБОУ НАО "СШ п. Харута" (50%), ГБОУ НАО "СШ п. Индига" (70%). Остальные школы показали низкие результаты.

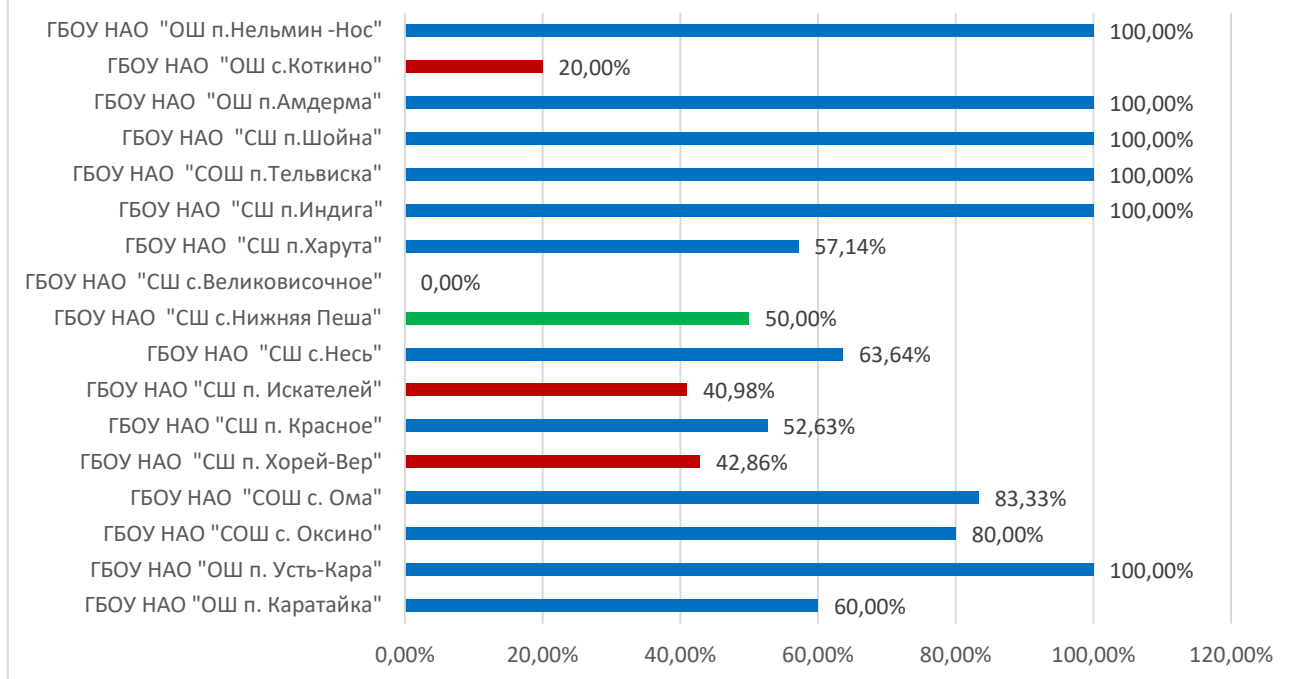
Задание № 12



Лучше всего с заданием на геометрические построения справились учащиеся ГБОУ НАО "СШ № 3"- 67,24%. 50% учащихся ГБОУ НАО "СШ № 5" и ГБОУ НАО "СШ № 2" справились с заданием.

Низкий процент выполнения показали обучающиеся остальных школ.

Задание 12 (ОО Заполярного р-на)



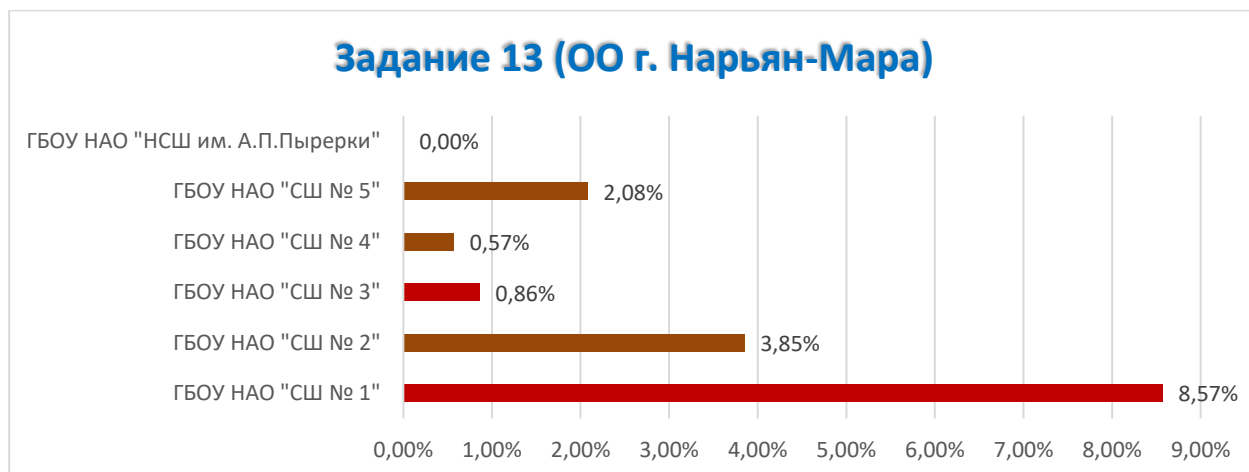
Все обучающиеся ГБОУ НАО "ОШ п. Нельмин-Нос", ГБОУ НАО "ОШ п. Амдерма", ГБОУ НАО "СШ п. Шойна", ГБОУ НАО "СОШ с. Тельвиска", ГБОУ НАО "СШ п. Инди́га", ГБОУ НАО "ОШ п. Усть-Кара" справились с заданием (100%). Не выполнили задание школьники ГБОУ НАО "СШ с. Великовисочное".

Низкий процент выполнения задания выявлен у обучающихся ГБОУ НАО "ОШ с. Коткино" (20%).

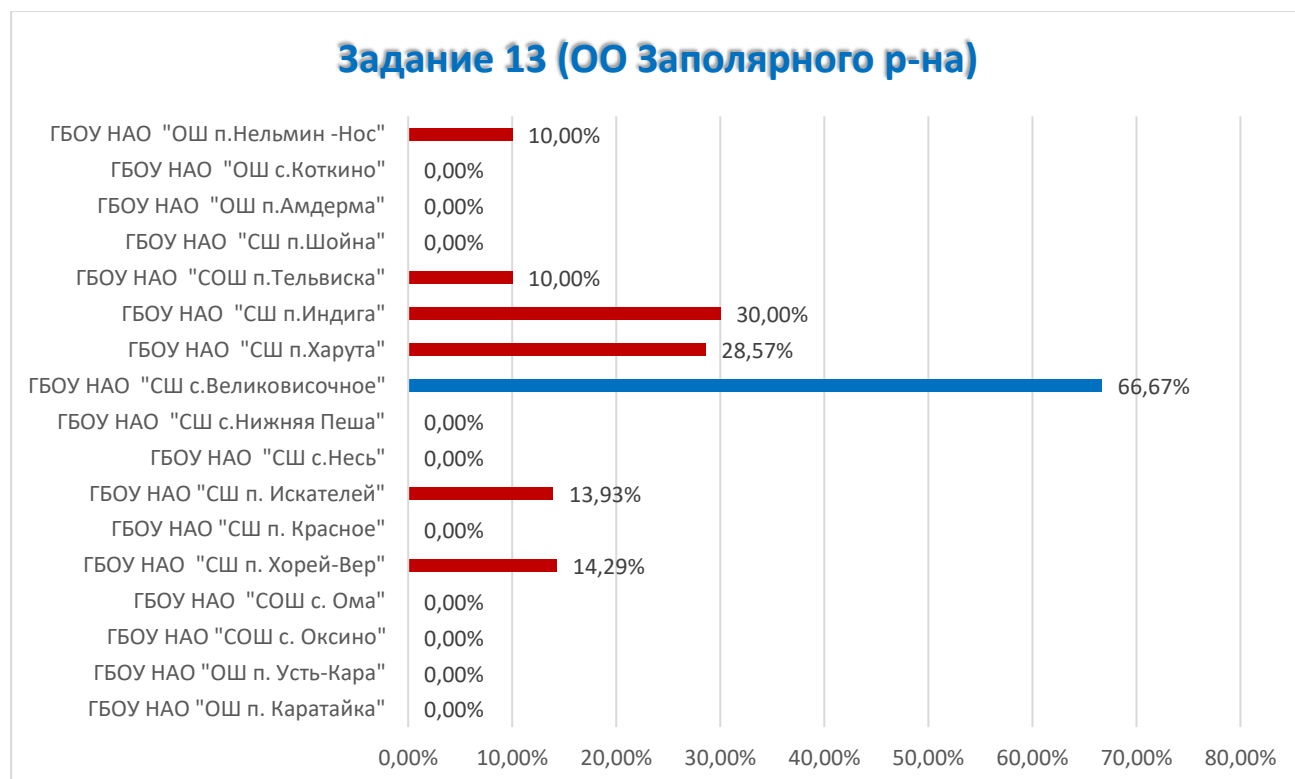
Задание № 13

13

На доске написано число. Олег играет в арифметическую игру: он может либо стереть последнюю цифру написанного числа, либо прибавить к написанному числу число 2018 и записать полученный результат, стерев предыдущее число. Может ли Олег, действуя таким образом, в конце концов получить число 1? Если да, покажите как; если нет, объясните почему.



С 13 заданием высокого уровня сложности, направленным на проверку логического мышления, умения проводить математические рассуждения справился низкий процент учащихся. Не справились с заданием школьники ГБОУ НАО "НСШ имени А.П. Пырерки".



66,67% учащихся ГБОУ НАО "СШ с. Великовисочное" справились с данным заданием. Низкий процент показали ГБОУ НАО "ОШ п. Нельмин-Нос", ГБОУ НАО "СОШ с. Тельвиска", ГБОУ НАО "СШ п.Искателей", ГБОУ НАО

"СШ п. Хорей-Вер", ГБОУ НАО "СШ п. Харута", ГБОУ НАО "СШ п. Индига".
Школьники остальных школ не справились с заданием.

ВЫВОДЫ

Участники ВПР по математике для 6 класса в Ненецком автономном округе демонстрируют низкий уровень умений повышенного и высокого уровня сложности:

Наибольшие затруднения из заданий базового уровня вызвало задание 3 (на нахождение части числа и числа по его части).

Наибольшие затруднения из заданий повышенного уровня вызвали задания 7(на умение оперировать понятием модуль числа), 9(на умение находить значение арифметического выражения с обыкновенными дробями и смешанными числами), 11(на умение решать текстовые задачи на проценты, задачи практического содержания, прослеживается связь с недостаточным усвоением материала 5-ого класса на нахождение части числа и числа по его части, а также процентов).

Наибольшие затруднения из заданий высокого уровня сложности, вызвало 13 задание, направленное на проверку логического мышления, умения проводить математические рассуждения.

Таким образом, среди вопросов, вызвавших наибольшие затруднения, преобладают задания на нахождение части числа и числа по его части, умение оперировать понятием модуль числа, находить значение арифметического выражения с обыкновенными дробями и смешанными числами, решать текстовые задачи на проценты, задачи практического содержания, логически мыслить, проводить математические рассуждения. Указанные затруднения связаны с низким уровнем овладения учениками основами логического и алгоритмического мышления.

Из 475 обучающихся, писавших ВПР по математике, 72,23 % написали на оценки «2» и «3» в городе и 60,94 % в Заполярном районе. 47,79 % понизили оценку, 44,42 % подтвердили и только 7,79 % обучающихся повысили оценку. Выявилась существенная дифференциация результатов на разных уровнях: не только в городе и районе, но и внутри образовательных организаций.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для школьников с низким уровнем математической подготовки проработать стратегию преодоления минимального порога ВПР, для сильных учеников использовать возможности различных цифровых, интерактивных платформ для развития логики, математического мышления, умений проводить доказательства математических утверждений.

2. Разбор вариантов ВПР по математике в течение учебного года;
3. Организовывать систематическое повторение изученного материала, ввести в план урока проведение индивидуальных тренировочных упражнений для отдельных учащихся
4. Совершенствовать вычислительные навыки различных арифметических действий.
5. Образовательным организациям, продемонстрировавшим по результатам ВПР уровень обученности ниже 95%, необходимо проанализировать результаты выполнения ВПР по математике в 6 классах рассмотреть вопросы повышения результативности обучения на заседаниях УМО, провести обзор методических аспектов преподавания тем, вызвавших затруднение.
6. Учителям математики совершенствовать методику решения задач на нахождение части числа и числа по его части, на модуль числа, на нахождение значение арифметического выражения с обыкновенными дробями и смешанными числами, методику решения текстовых задач на проценты и задач практического содержания, обращать внимание на формирование у обучающихся навыка анализа условий задачи в целях построения плана решения; на каждом уроке планировать работу по овладению учениками основами логического и алгоритмического мышления.