

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАОУ ДПО СО «ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Региональный центр обработки информации и оценки качества образования

**Отчет по итогам проведения регионального мониторинга по достижению
метапредметных результатов обучающихся по основным образовательным
программам основного общего образования в 2021-2022 учебном году**

Екатеринбург
2022

УДК
ББК

Авторы-составители:

В. Г. Литвинчук, заведующий отделом методического сопровождения системы оценки качества образования РЦОИиОКО ГАОУ ДПО СО «ИРО»;

М.А. Лаптева, специалист по УМР отделом методического сопровождения системы оценки качества образования РЦОИиОКО ГАОУ ДПО СО «ИРО».

Отчет по итогам проведения регионального мониторинга по достижению метапредметных результатов обучающихся по основным образовательным программам основного общего образования / Авторы-составители В. Г. Литвинчук, М. А. Лаптева; ГАОУ ДПО «Институт развития образования». – Екатеринбург: ИРО, 2022. – 46 с.

В настоящем отчете представлены результаты регионального мониторинга достижения обучающимися планируемых метапредметных результатов ФГОС ООО, реализованного в рамках дорожной карты региональной системы оценки качества образования Свердловской области в 2022 году.

Анализ проведен на основе подходов, рекомендованных ФГБУ «Федеральный центр тестирования». Результаты регионального мониторинга предназначены для использования в работе специалистами системы образования, занимающимся управлением качеством образования на муниципальном уровне.

Оглавление

Введение	4
Список сокращений	5
Тезаурус	5
Анализ результатов НИКО (6 класс)	6
Анализ результатов НИКО (8 класс)	17
Сопоставление результатов НИКО 6 и 8 класса	28
Анализ результатов итогового собеседования в 9 классах.....	30
Анализ результатов ШНОР	39
Контекстный анализ.....	41
Заключение	43
Приложение	45

Введение

Региональный мониторинг по достижению метапредметных результатов обучающихся по основным образовательным программам основного общего образования (далее – мониторинг) был проведен в июле 2022 года в соответствии с планом мероприятий «Сопровождение региональной системы оценки качества образования» по Государственному заданию ГАОУ ДПО СО «ИРО» на 2022 год.

Целью мониторинга является анализ качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций, реализующих образовательные программы начального общего образования и основного общего образования.

Для достижения поставленной цели в ходе мониторинга решались следующие задачи:

1. Проанализировать показатели метапредметной подготовки обучающихся основного общего образования;
2. Проанализировать объективность полученных результатов;
3. Проанализировать взаимосвязи между контекстными показателями и показателями, характеризующими результаты освоения ООП ООО.
4. Проанализировать выполнение показателей, обусловленных региональной концепцией развития направления 1.1 РСОКО «Система оценки качества подготовки обучающихся» на 2021/2022 учебный год (письмо Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 19.07.2021 г. № 01-20-1043).

Для анализа личностных результатов и метапредметных УУД использовались результаты обучающихся 6 и 8 классов Свердловской области в национальном исследовании качества образования (далее – НИКО, НИКО-6 и НИКО-8) осенью 2021 года, а также результаты итогового собеседования в 9-х классах 2021-2022 учебного года.

Анализ был проведен в соответствии с показателями и индикаторами, содержащимися в программе мониторинга (Приложение к приказу ИРО от 01.07.2022 № 75-ГИА) на основе подходов, рекомендованных ФГБУ «Федеральный центр тестирования», а именно, в настоящем отчете использованы методы описательной статистики и методы выявления скрытых статистических закономерностей, в том числе уровневый, сопоставительный, дисперсионный, факторный анализ. Также с целью определения объективности полученных результатов был проведен анализ соответствия результатов доверительным интервалам, «коридорам решаемости» и анализ наличия статистических выбросов.

Список сокращений

ВПр	Всероссийские проверочные работы
ГИА-9	Государственная итоговая аттестация в 9-х классах
ИС-9	Итоговое собеседование в 9-х классах
НИКО	Национальные исследования качества образования
ОВЗ	Ограниченные возможности здоровья
ОО	Общеобразовательные организации
ООО	Основное общее образование
ПООП	Примерная основная образовательная программа
РИС ОКО	Региональная информационная система оценки качества образования Свердловской области
ФГОС	Федеральный государственный образовательный стандарт
ФИОКО	Федеральный институт оценки качества образования
ФЦТ	Федеральный центр тестирования
ШНОР	Школы с низкими образовательными результатами

Тезаурус

Асимметрия	Мера несимметричности распределения величины относительно среднего значения
Дисперсия	Мера изменчивости, то есть мера того, насколько далеко набор значений разбросан от их среднего значения
Квартиль	Тип квантиля, который делит количество точек данных на четыре части или четверти более или менее одинакового размера. Первый (нижний, 25-й эмпирический) квартиль – среднее число между наименьшим числом и медианой набора данных; второй квартиль – медиана данных; третий (верхний, 75-й эмпирический) квартиль – среднее значение между медианой и наибольшим значением.
Коэффициент вариации	Показатель однородности выборки. Рассчитывается как отношение среднеквадратичного отклонения к среднему арифметическому
Лейбл	«Ярлык», обозначение задания в оценочной процедуре, указывающее на формат задания, проверяемый критерий, подзадание в задании и т.п.
Медиана	Значение, которое делит выборку на две равные части
Мода	Наиболее часто встречающееся значение в выборке
Процентиль	Оценка, ниже которой падает заданный процент значений в распределении. 25-й процентиль также известен как первый квартиль, 50-й процентиль как медиана или второй квартиль, 75-й процентиль как третий квартиль
Стандартное отклонение	Мера изменчивости или дисперсии набора значений. Чем меньше стандартное отклонение, тем ближе значения к среднему
Экссесс	Мера остроты (островершинности) распределения величины
T-тест	Проверка статистической гипотезы о том, что между двумя выборками отсутствуют значимые различия с помощью t-критерия Стьюдента. Применяется для выборок из количественных данных с нормальным распределением.
U-тест	Проверка статистической гипотезы о том, что между двумя выборками отсутствуют значимые различия с помощью критерия Манна-Уитни. Применяется для ненормально распределенных количественных данных двух независимых выборок.

Анализ результатов НИКО (6 класс)

В октябре 2021 года 483 учащихся 6 классов из 18 общеобразовательных организаций Свердловской области (репрезентативная выборка, составленная ФИОКО) приняли участие в Национальном исследовании качества образования. Диагностические работы в рамках исследования были направлены на оценку личностных и метапредметных результатов освоения ФГОС основного общего образования.

Основные статистические показатели по первичным баллам представлены в табл. 1.

Таблица 1

Основные статистические показатели (НИКО, 6 класс)

Показатель	Значение
Количество результатов	483
Среднее значение, \bar{x}	12,5
Мода	12
Медиана	12
Станд. откл., σ	3,36
Ассиметрия, A	-0,23
Ошибка асимметрии, m_A	0,33
Экссесс, E	-0,35
Ошибка эксцесса, m_E	0,67
Минимальное значение	2
Максимальное значение	20
Коэффициент вариации, V	27%

Как видно из табл. 1, мода и медиана первичных баллов равны, среднее значение незначительно больше, это свидетельствует о нормальности распределения первичных баллов. $|A| < 0,25$, поэтому правостороннюю асимметрию в распределении можно считать незначительной. Модули асимметрии и эксцесса меньше своих утроенных ошибок, что также подтверждает нормальность распределения. Коэффициент вариации меньше 33%, что свидетельствует об однородности выборки.

Распределение первичных баллов представлено на рис. 1.



Рис 1. Распределение первичных баллов (НИКО, 6 класс)

Следует отметить, что в доверительный интервал $\bar{x} \pm 3\sigma$ попадают результаты от 2,39 до 22,56 первичных баллов (удельный вес – 99,59% от всех результатов, что соответствует теоретическим значениям при нормальном распределении). Поэтому с целью объективности анализа из первичных данных были исключены как выбросы результаты в 0, 1 и 2 первичных балла.

После исключения результатов, не вошедших в доверительный интервал, в итоговый массив данных для анализа были отобраны результаты 481 учащегося 6 классов¹, что составляет 0,9% всех учащихся 6 классов. Таким образом, выборка мониторинга репрезентативна с надежностью 97% и погрешностью $\pm 5\%$.

Описательная статистика по итоговым данным представлена в табл. 2.

Таблица 2

Описательная статистика итоговых данных

Среднее значение, \bar{x}	Мода	Медиана	Станд. откл., σ	25-й процентиль	75-й процентиль
12,52	12	12	3,3	10	15

Согласно спецификации НИКО, за выполнение диагностических заданий не предполагается выставление отметок по пятибалльной шкале, поэтому в целях анализа результаты объединены в группы на основе квартилей первичных баллов в итоговых данных. Соответствующие оценки представлены в табл. 3.

Таблица 3

Соответствие первичных баллов оценке уровня результата (НИКО-6)

Первичный балл	Уровень
2-9	Недостаточный
10-11	Средний
12-15	Повышенный
16-20	Высокий

Доли учащихся, продемонстрировавших тот или иной уровень, представлены на рис. 2. Как следует из данных, представленных на рис. 2, 81% учащихся продемонстрировали средний, повышенный или высокий уровень результатов и только 19% учащихся продемонстрировали недостаточный уровень.

¹ Таким образом, 99,6% полученных результатов можно считать объективными, а уровень объективности результатов оценочной процедуры оценить как высокий.



Рис 2. Распределение по уровням результата (НИКО, 6 класс)

Соответствие заданий проверяемому содержанию представлено в табл. 2.

Таблица 2

Соответствие заданий проверяемому содержанию (НИКО, 6 класс)

№	Раздел содержания	Элементы содержания
1	Духовно-нравственное воспитание	готовность оценивать свое поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков
2	Гражданское воспитание	представление об основных социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе
3	Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде
4	Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде
5	Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде
5	Гражданское воспитание	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации
6	Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде

7	Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде
8	Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде
9	Патриотическое воспитание	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России
10	Патриотическое воспитание	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию

Соответствие заданий проверяемым умениям представлено в табл. 3.

Таблица 3

Соответствие заданий проверяемым умениям (НИКО, 6 класс)

№	Раздел	Метапредметные умения
1	Работа с информацией	выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления
1	Работа с информацией	находить сходные аргументы (подтверждающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках
1	Самоорганизация	самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей
2	Базовые логические действия	устанавливать существенный признак классификации, основания для сравнения, критерии проводимого анализа
3	Работа с информацией	находить сходные аргументы (подтверждающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках
3	Базовые исследовательские действия	прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах
3	Общение	воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с условиями и целями общения; распознавать предпосылки конфликтных ситуаций
3	Общение	составлять устные и письменные тексты
3	Самоорганизация	самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей
4	Работа с информацией	находить сходные аргументы (подтверждающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках

4	Базовые исследовательские действия	прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах
4	Общение	воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с условиями и целями общения; распознавать предпосылки конфликтных ситуаций
4	Общение	составлять устные и письменные тексты
4	Самоорганизация	самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей
5	Работа с информацией	находить сходные аргументы (подтверждающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках
5	Базовые исследовательские действия	прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах
5	Общение	воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с условиями и целями общения; распознавать предпосылки конфликтных ситуаций
5	Общение	составлять устные и письменные тексты
5	Самоорганизация	самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей
6	Базовые логические действия	выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии
6	Базовые исследовательские действия	самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования
6	Базовые исследовательские действия	прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах
6	Общение	составлять устные и письменные тексты
6	Самоорганизация	самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей
7	Базовые логические действия	самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)
7	Базовые логические действия	выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии
7	Базовые исследовательские действия	самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования
7	Общение	составлять устные и письменные тексты

7	Самоорганизация	самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей
8	Базовые логические действия	самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)
8	Базовые логические действия	выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии
8	Базовые исследовательские действия	самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования
8	Общение	составлять устные и письменные тексты
8	Самоорганизация	самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей
9	Базовые логические действия	устанавливать существенный признак классификации, основания для сравнения, критерии проводимого анализа
9	Работа с информацией	выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления
9	Самоорганизация	самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей
10	Работа с информацией	выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления
10	Базовые исследовательские действия	формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное
10	Базовые исследовательские действия	самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования
10	Общение	составлять устные и письменные тексты

Согласно спецификации, в рамках НИКО-6 проверялись следующие объекты оценки:

Разделы содержания:

- Духовно-нравственное воспитание (задание №1)
- Гражданское воспитание (задания №2 и №5)
- Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия (задания №№3-8)
- Патриотическое воспитание (задания №9 и №10)

Элементы содержания:

- готовность оценивать свое поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных

и правовых норм с учетом осознания последствий поступков (задание №1)

- представление об основных социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе (задание №2)
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде (задания №№3-8)
- неприятие любых форм экстремизма, дискриминации (задание №5)
- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России (задание №9)
- ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию (задание №10)

Группы метапредметных результатов:

- Базовые исследовательские действия (задания №№3-8 и №10)
- Базовые логические действия (задания №№2-9)
- Общение (задания №№3-8 и №10)
- Работа с информацией (задания №№1,3,4,5,9,10)
- Самоорганизация (задания №№1, 3-10)

Метапредметные умения:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с условиями и целями общения; распознавать предпосылки конфликтных ситуаций (задания №№3-5)
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления (задания №№1,9,10)
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии (задания №№6-8)
- находить сходные аргументы (подтверждающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках (задания №№1,3-5)
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах (задания №№3-6)

- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев) (задания №7 и №8)
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей (задания №№1,3-9)
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования (задания №№6-8,10)
- составлять устные и письменные тексты (задания №3-8,10)
- устанавливать существенный признак классификации, основания для сравнения, критерии проводимого анализа (задания №2 и №9)
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное (задание №10).

Решаемость по заданиям представлена в табл. 4.

Таблица 4

Решаемость по заданиям (НИКО, 6 класс)

Задание	Лейбл	Решаемость
1	1.1	27,95%
1	1.2	39,34%
2	2	30,64%
3	3.1	85,92%
3	3.2	68,74%
4	4	75,22%
5	5	67,39%
6	6.1	61,70%
6	6.2	39,96%
7	7	57,97%
8	8	54,66%
9	9	49,69%
10	10	51,97%
Среднее		54,70%

На основе данных, представленных в табл. 4, можно сделать следующие выводы:

- наиболее высокие результаты продемонстрированы по заданиям, которые проверяли следующие образовательные результаты:

- Работа с информацией: находить сходные аргументы (подтверждающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
 - Базовые исследовательские действия: прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;
 - Общение: воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с условиями и целями общения; распознавать предпосылки конфликтных ситуаций;
- наиболее низкие результаты продемонстрированы по заданиям, которые проверяли следующие образовательные результаты:
- Духовно-нравственное воспитание: готовность оценивать свое поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;
 - Гражданское воспитание: представление об основных социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
 - Работа с информацией: выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
 - Базовые логические действия: устанавливать существенный признак классификации, основания для сравнения, критерии проводимого анализа; выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
 - Базовые исследовательские действия: самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования.

Согласно спецификации НИКО, все задания оценочной процедуры имели базовый уровень сложности. Решаемость и соответствующий ожидаемый коридор решаемости приведены на рис. 3.

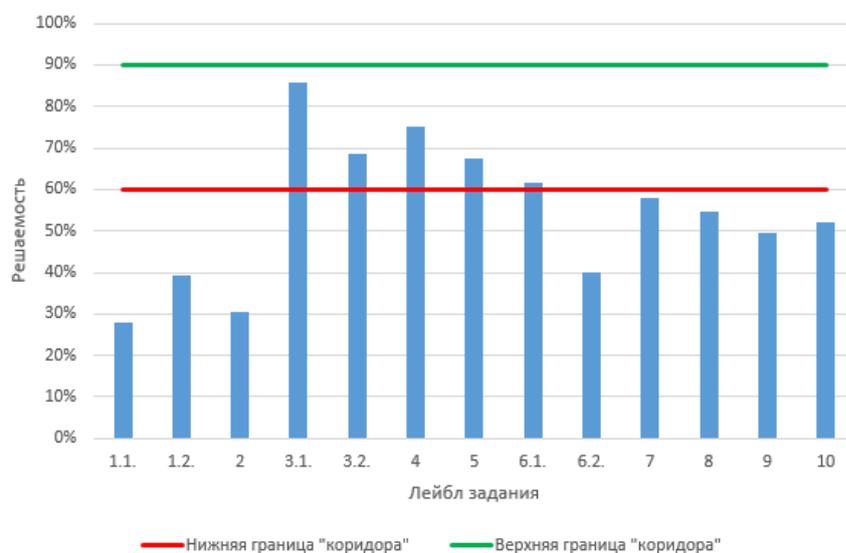


Рис 3. Решаемость и соответствие «коридору решаемости» (НИКО, 6 класс)

Как видно на рис. 2, только задания №№3-6.1 попадают в ожидаемый «коридор решаемости». Решаемость и соответствующий ожидаемый коридор решаемости для групп участников с различным уровнем полученного результата представлены на рис. 4.

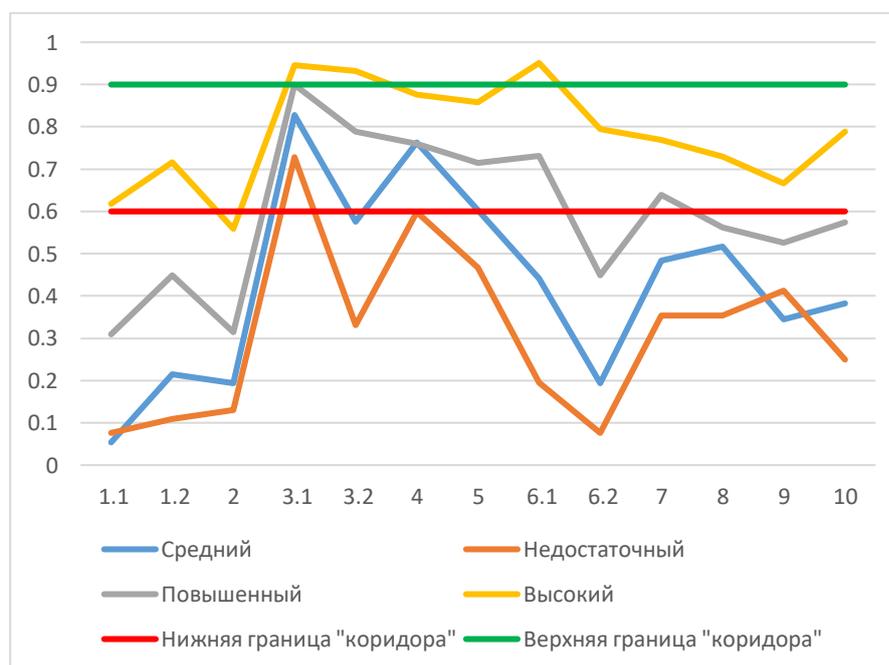


Рис 4. Решаемость по уровням результатов (НИКО, 6 класс)

Как видно на рис. 3, решаемость по уровням результатов распределена логично, единственным исключением является более высокий уровень результатов по заданию № 9 у группы с недостаточным уровнем по сравнению с группой со средним уровнем (разница в 7 процентных пунктов при погрешности выборки $\pm 5\%$). Таким образом, это можно считать единственным

специфическим дефицитом группы со средним результатом, все остальные дефициты являются общими для всей выборки учащихся.

Также отметим на рис. 3, что в границы ожидаемого «коридора решаемости» попадают почти все задания для учащихся с высоким уровнем результата, а также значительная часть заданий учащихся из других групп. Таким образом, выходы за границы ожидаемого «коридора решаемости» мы в данном случае рассматриваем не как признаки необъективности результатов, а как признаки действительно низких/высоких результатов.

В выборке НИКО была только одна «статусная» общеобразовательная организация, а также не собирались данные о поле учащихся, поэтому анализ статистических различий по данным критериям не проводился. Т-тест для определения статистической разницы между результатами учащихся сельских и городских школ (данные представлены в табл. 5) показал, что статистически значимых различий в результатах нет (эмпирическое значение t-критерия не превышает критические значения), хотя среднее и медианное значение первичных баллов у сельских школ немного выше (см. рис. 5).

Таблица 5

Т-тест для сельских и городских ОО (НИКО, 6 класс)

Данные для t-теста		
	<i>Сельские ОО</i>	<i>Городские ОО</i>
Среднее	12,88	12,42
Дисперсия	10,79	10,87
Наблюдения	112	369
Степени свободы	479	
Т-критерий Стьюдента		
t-критерий (эмпир.)	1,32	
t критическое для $\alpha=0,05$	1,97	
t критическое для $\alpha=0,01$	2,59	

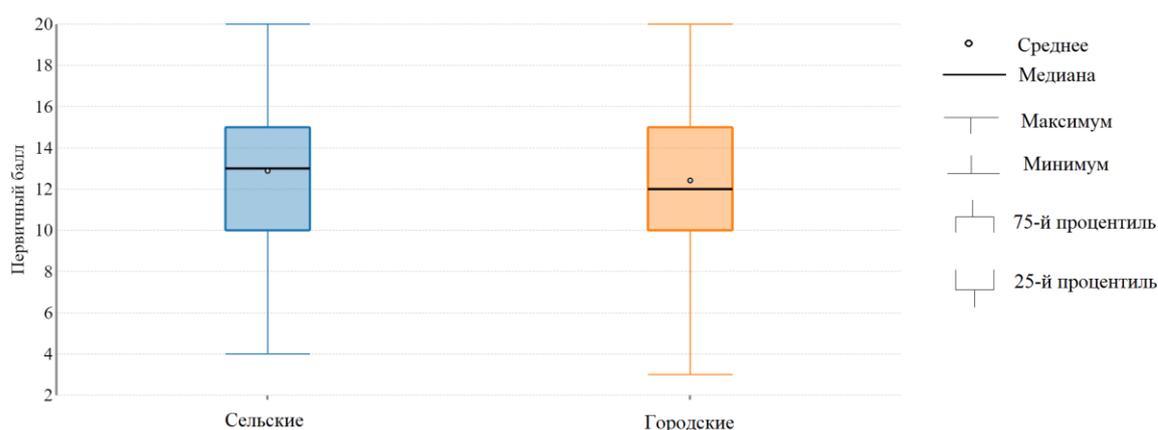


Рис 5. Результаты сельских и городских ОО (НИКО, 6 класс)

В целом, можно сделать вывод о том, что уровень метапредметной подготовки учащихся 6-х классов Свердловской области, включенных в выборку, можно оценить как средний.

Анализ результатов НИКО (8 класс)

В НИКО-8 приняло участие 547 учащихся 8 классов из 18 общеобразовательных организаций. Диагностические работы в рамках исследования были направлены на оценку личностных и метапредметных результатов освоения ФГОС основного общего образования.

Основные статистические показатели по первичным баллам представлены в табл. 6.

Таблица 6

Основные статистические показатели (НИКО, 8 класс)

Показатель	Значение
Количество результатов	547
Среднее значение, \bar{x}	12,16
Мода	15
Медиана	12
Станд. откл., σ	4,12
Ассиметрия, A	-0,17
Ошибка асимметрии, m_A	0,104
Экссесс, E	-0,34
Ошибка эксцесса, m_E	0,209
Минимальное значение	1
Максимальное значение	23
Коэффициент вариации, V	33,88%

Как видно из табл. 6, среднее арифметическое и медиана первичных баллов практически равны, мода несколько больше медианы и среднего незначительно больше, это свидетельствует о небольшом отклонении от нормальности распределения в сторону высоких баллов. При этом $|A| < 0,25$, поэтому правостороннюю асимметрию в распределении можно считать незначительной. Модули асимметрии и эксцесса меньше своих утроенных ошибок, что также подтверждает нормальность распределения. Коэффициент вариации превышает 33% менее, чем на процент, что свидетельствует о высокой однородности выборки.

Распределение первичных баллов представлено на рис. 1



Рис 6. Распределение первичных баллов (НИКО, 8 класс)

Следует отметить, что в доверительный интервал $\bar{x} \pm 3\sigma$ попадают все результаты, а в интервал $\bar{x} \pm 2\sigma$ попадают результаты от 3,92 до 20,4 первичных баллов (удельный вес – 97,44% от всех результатов, что соответствует теоретическим значениям при нормальном распределении). Исходя из этого, можно сделать вывод, что выбросов в распределении нет, все результаты можно считать объективными и пригодными для анализа.

Таким образом, для анализа были использованы результаты всех 547 учащихся 8 классов, что составляет 1,14% всех учащихся 8 классов. Таким образом, выборка мониторинга репрезентативна с надежностью 95% и погрешностью $\pm 4\%$.

Значения основных статистических показателей по итоговым данным представлены в табл. 7.

Таблица 7

Описательная статистика итоговых данных

Среднее значение, \bar{x}	Мода	Медиана	Станд. откл., σ	25-й процентиль	75-й процентиль
12,16	15	12	4,12	9	15

Согласно спецификации НИКО-8, за выполнение диагностических заданий не предполагается выставление отметок по пятибалльной шкале, поэтому в целях анализа результаты объединены в группы на основе квартилей первичных баллов в итоговых данных. Соответствующие оценки представлены в табл. 8.

Таблица 8

Соответствие первичных баллов оценке уровня результата (НИКО-8)

Первичный балл	Уровень
0-8	Недостаточный
9-11	Средний
12-15	Повышенный
16-23	Высокий

Доли учащихся, продемонстрировавших тот или иной уровень, представлены на рис. 7. Как следует из данных, представленных на рис. 7, 80% учащихся продемонстрировали средний, повышенный или высокий уровень результатов и только 20% учащихся продемонстрировали недостаточный уровень.



Рис 7. Распределение по уровням результата (НИКО, 8 класс)

Соответствие заданий проверяемому содержанию представлено в табл. 9.

Таблица 9

Соответствие заданий проверяемому содержанию (НИКО, 8 класс)

№	Раздел содержания	Элементы содержания
1	Духовно-нравственное воспитание	готовность оценивать свое поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков
2	Гражданское воспитание	представление об основных социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе
3	Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде
4	Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде
4	Гражданское воспитание	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации
5	Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде

6	Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде
7	Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде
8	Патриотическое воспитание	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России
9	Патриотическое воспитание	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию

Соответствие заданий проверяемым умениям представлено в табл. 10.

Таблица 10

Соответствие заданий проверяемым умениям (НИКО, 8 класс)

№	Раздел	Метапредметные умения
1	Работа с информацией	выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления
1	Работа с информацией	находить сходные аргументы (подтверждающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках
1	Самоорганизация	самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей
2	Базовые логические действия	устанавливать существенный признак классификации, основания для сравнения, критерии проводимого анализа
3	Работа с информацией	находить сходные аргументы (подтверждающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках
3	Базовые исследовательские действия	прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах
3	Общение	воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с условиями и целями общения; распознавать предпосылки конфликтных ситуаций
3	Общение	составлять устные и письменные тексты
3	Самоорганизация	самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей

4	Работа с информацией	находить сходные аргументы (подтверждающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках
4	Базовые исследовательские действия	прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах
4	Общение	воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с условиями и целями общения; распознавать предпосылки конфликтных ситуаций
4	Общение	составлять устные и письменные тексты
4	Самоорганизация	самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей
5	Базовые логические действия	выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии
5	Базовые исследовательские действия	самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования
5	Базовые исследовательские действия	прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах
5	Общение	составлять устные и письменные тексты
5	Самоорганизация	самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей
6	Базовые логические действия	самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)
6	Базовые логические действия	выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии
6	Базовые исследовательские действия	самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования
6	Общение	составлять устные и письменные тексты
6	Самоорганизация	самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей
7	Базовые логические действия	самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)
7	Базовые логические действия	выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии

7	Базовые исследовательские действия	самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования
7	Общение	составлять устные и письменные тексты
7	Самоорганизация	самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей
8	Базовые логические действия	устанавливать существенный признак классификации, основания для сравнения, критерии проводимого анализа
8	Работа с информацией	выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления
8	Самоорганизация	самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей
9	Работа с информацией	выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления
9	Базовые исследовательские действия	формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное
9	Базовые исследовательские действия	самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования
9	Общение	составлять устные и письменные тексты
9	Самоорганизация	самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей

Согласно спецификациям, в рамках НИКО-8 проверялись следующие объекты оценки:

Разделы содержания:

- Духовно-нравственное воспитание (задание №1)
- Гражданское воспитание (задания №2 и №4)
- Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия (задания №№3-7)
- Патриотическое воспитание (задания №8 и №9)

Элементы содержания:

- готовность оценивать свое поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков (задание №1)
- представление об основных социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе (задание №2)
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки

- безопасного поведения в интернет-среде (задания №№3-7)
- неприятие любых форм экстремизма, дискриминации (задание №4)
- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России (задание №8)
- ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию (задание №9)

Группы метапредметных результатов:

- Базовые исследовательские действия (задания №№3-7 и №9)
- Базовые логические действия (задания №№2-8)
- Общение (задания №№3-7 и №9)
- Работа с информацией (задания №№1,3,4,8,9)
- Самоорганизация (задания №№1, 3-9)

Метапредметные умения:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с условиями и целями общения; распознавать предпосылки конфликтных ситуаций (задания №№3,4)
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления (задания №№1,8,9)
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии (задания №№5-7)
- находить сходные аргументы (подтверждающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках (задания №№1,3,4)
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах (задания №№3-5)
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев) (задания №6 и №7)
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом

имеющихся ресурсов и собственных возможностей (задания №№1,3-9)

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования (задания №№5-7,9)
- составлять устные и письменные тексты (задания №3-7,9)
- устанавливать существенный признак классификации, основания для сравнения, критерии проводимого анализа (задания №2 и №8)
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное (задание №9).

Решаемость по заданиям представлена в табл. 11.

Таблица 11

Решаемость по заданиям (НИКО, 8 класс)

Задание	Лейбл	Решаемость
1	1.1.	31,44%
1	1.2.	40,95%
2	2	32,18%
3	3	67,22%
4	4	75,50%
5	5.1.	53,29%
5	5.2.	63,86%
6	6.1.	70,02%
6	6.2.	54,75%
7	7.1.	66,91%
7	7.2.	49,36%
8	8	30,71%
9	9	26,78%

На основе данных, представленных в табл. 11, можно сделать следующие выводы:

Наиболее высокие результаты продемонстрированы по заданиям, которые проверяли следующие образовательные результаты:

- Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде;
- Гражданское воспитание: неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;
- Базовые логические действия: самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько

вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев); выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

Наиболее низкие результаты продемонстрированы по заданиям, которые проверяли следующие образовательные результаты:

- Патриотическое воспитание: осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России; ценностное отношение к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию;
- Духовно-нравственное воспитание: готовность оценивать свое поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;
- Гражданское воспитание: представление об основных социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
- Работа с информацией: выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- Базовые логические действия: устанавливать существенный признак классификации, основания для сравнения, критерии проводимого анализа;
- Базовые исследовательские действия: формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное).

Согласно спецификации НИКО-8, все задания оценочной процедуры имели базовый уровень сложности. Решаемость и соответствующий ожидаемый коридор решаемости приведены на рис. 8.

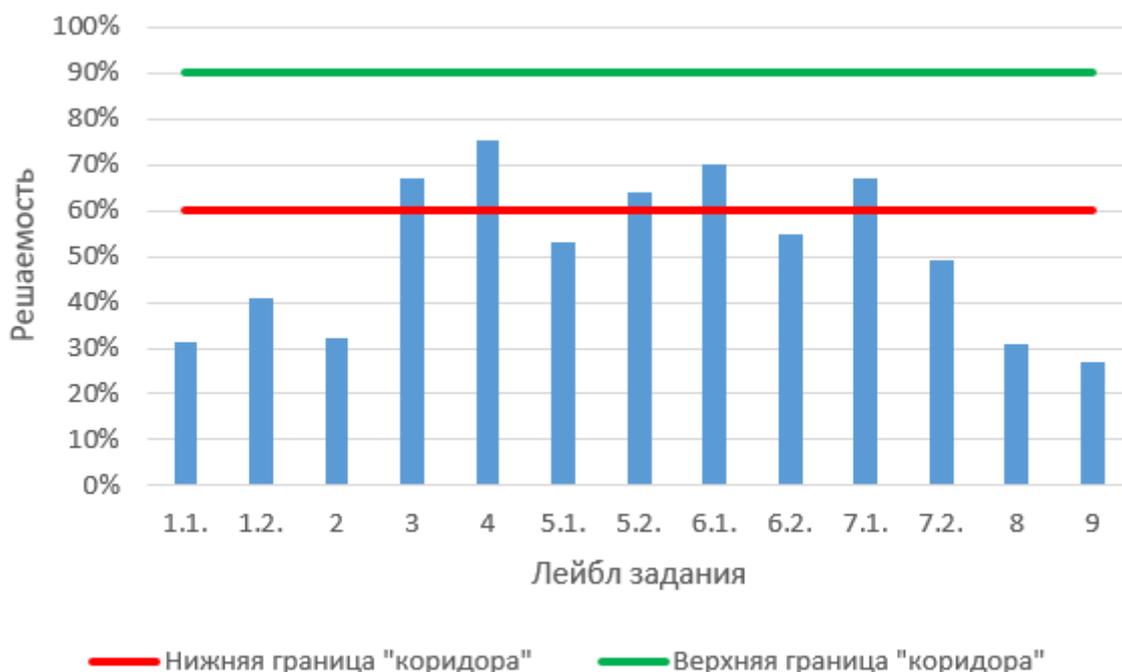


Рис 8. Решаемость и соответствие «коридору решаемости» (НИКО, 8 класс)

Как видно на рис. 8, только задания №3, №4, №5.2, №6.1 и №7.1. попадают в ожидаемый «коридор решаемости». Решаемость и соответствующий ожидаемый коридор решаемости для групп участников с различным уровнем полученного результата представлены на рис. 9.

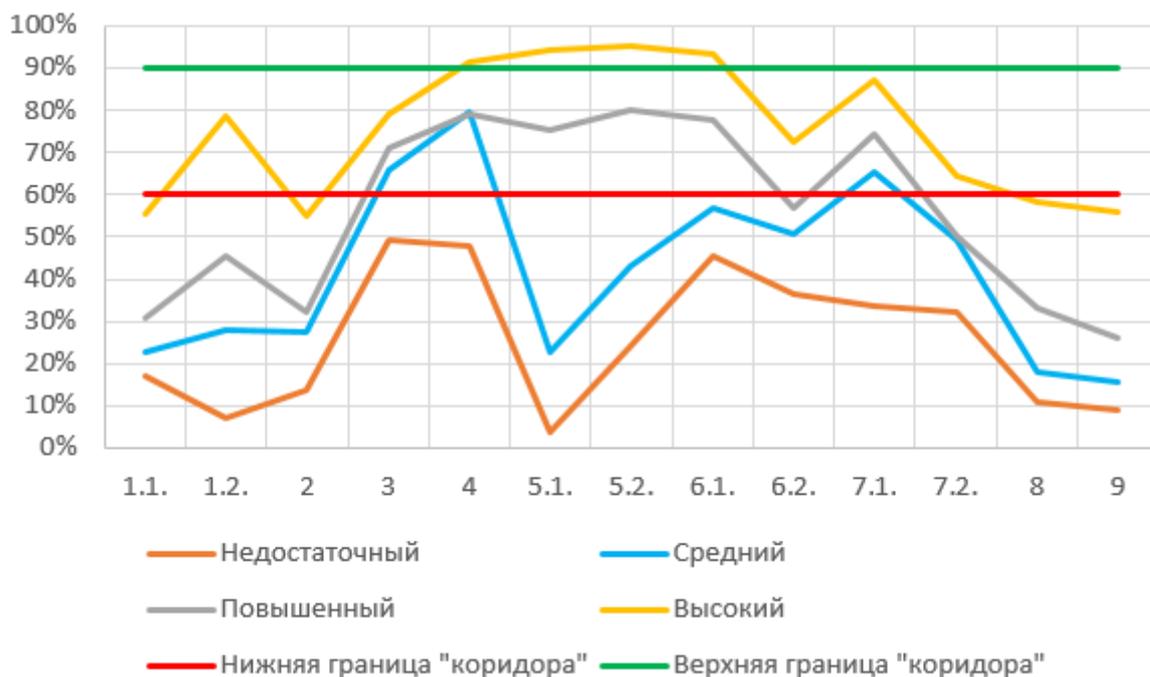


Рис 9. Решаемость по уровням результатов (НИКО, 8 класс)

Как видно на рис. 9, решаемость по уровням результатов распределена логично, без аномалий.

Также отметим на рис. 9, что в границы ожидаемого «коридора решаемости» попадают почти все задания для учащихся с высоким уровнем

результата, а также определенная часть заданий учащихся из других групп. Таким образом, выходы за границы ожидаемого «коридора решаемости» мы в данном случае рассматриваем не как признаки необъективности результатов, а как признаки действительно низких/высоких результатов.

В выборке НИКО-8 была только одна «статусная» общеобразовательная организация, а также не собирались данные о поле учащихся, поэтому анализ статистических различий по данным критериям не проводился. Т-тест для определения статистической разницы между результатами учащихся сельских и городских школ (данные представлены в табл. 12) показал, что статистически значимых различий в результатах нет (эмпирическое значение t-критерия не превышает критические значения), хотя среднее значение первичных баллов у сельских школ немного выше (см. рис. 10).

Таблица 12

Т-тест для сельских и городских ОО (НИКО, 8 класс)

Данные для t-теста		
	<i>Сельские ОО</i>	<i>Городские ОО</i>
Среднее	12,29	12,14
Дисперсия	16,11	17,08
Наблюдения	87	460
Степени свободы	545	
Т-критерий Стьюдента		
t-критерий (эмпир.)	0,31	
t критическое для $\alpha=0,05$	1,97	
t критическое для $\alpha=0,01$	2,59	

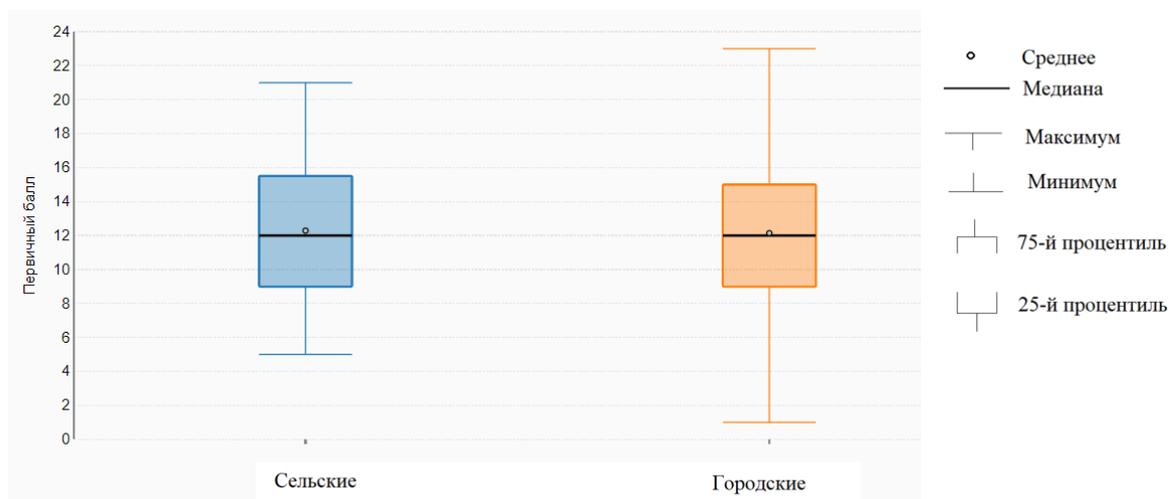


Рис 10. Результаты сельских и городских ОО (НИКО, 8 класс)

В целом, можно сделать вывод о том, что уровень метапредметной подготовки учащихся 8-х классов Свердловской области, включенных в выборку, можно оценить как средний.

Сопоставление результатов НИКО 6 и 8 класса

Согласно Региональной концепции развития системы образования Свердловской области по направлению РСОКО 1.1. «Система оценки качества подготовки обучающихся» на 2021-2022 г.г., одной из целей Свердловской области по достижению обучающимися метапредметных результатов освоения основных образовательных программ является обеспечение положительной динамики на каждом уровне сформированности и по каждому компоненту метапредметных результатов на каждом уровне реализации ФГОС. Сопоставление результатов НИКО 6 и 8 класса демонстрирует динамику в сформированности личностных и метапредметных УУД в рамках основного общего образования.

Результаты НИКО-6 и НИКО-8 в разрезе групп разделов содержания представлены на рис. 11.

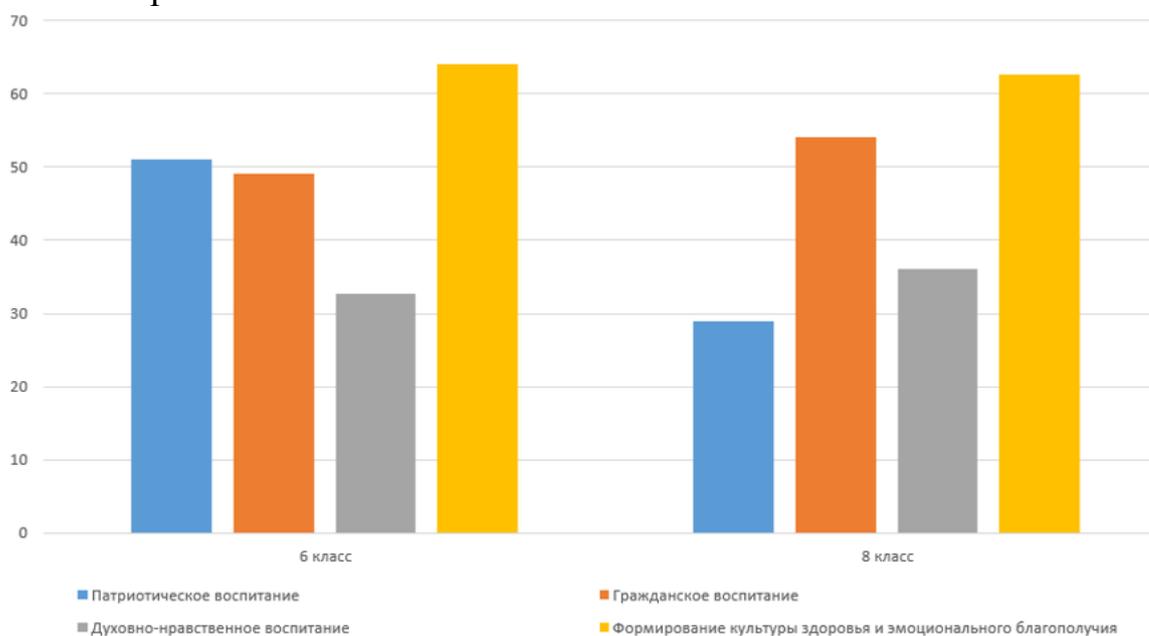


Рис 11. Результаты по группам разделов содержания (НИКО, 6 и 8 класс)

На основе данных, представленных на рис. 11, можно сформулировать следующие выводы:

— наиболее сформированная группа содержания личностных результатов в обеих параллелях – формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия, полученный результат можно оценить как близкий к высокому;

— результаты по заданиям на духовно-нравственное воспитание – наименее сформированная группа содержания в 6 классе, полученный результат можно оценить как близкий к низкому; при этом в 8 классе результат по данному разделу содержанию выше и может быть оценен как средний, хотя и близкий к низкому, таким образом, по духовно-нравственному воспитанию наблюдается положительная динамика между параллелями;

— результаты по заданиям на патриотическое воспитание – наименее сформированная группа содержания в 8 классе, полученный результат можно оценить как низкий; при этом следует отметить, что в 6 классе результаты по данному направлению значительно выше, то есть наблюдается отрицательная динамика между параллелями;

— результаты по гражданскому воспитанию можно оценить как средние в обеих параллелях, при этом наблюдается положительная динамика между параллелями.

Результаты по группам метапредметных умений представлены на рис. 12.

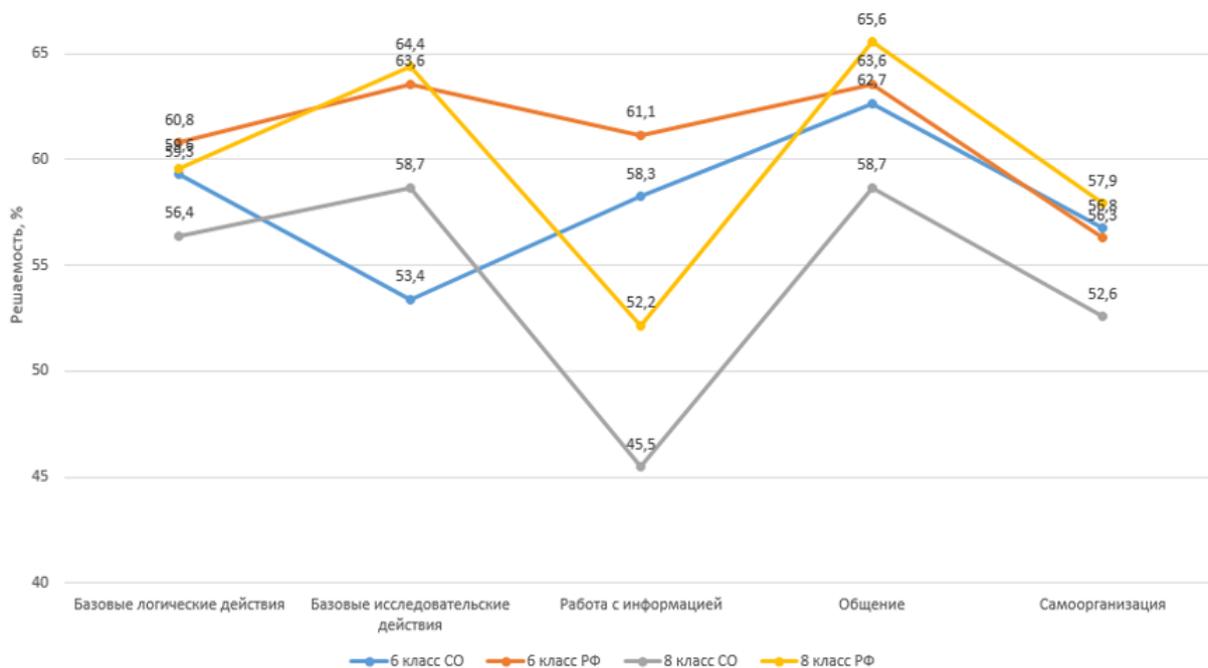


Рис 12. Результаты по группам умений (НИКО, 6 и 8 класс)

Как следует из данных, представленных на рис. 12, учащиеся Свердловской области практически во всех направлениях оценки показали результаты ниже общероссийских, особенно по работе с информацией в 8 классе; единственным исключением стали навыки самоорганизации в 6 классе, сформированные незначительно выше общероссийского уровня.

Таким образом, можно сделать вывод, что в формировании личностных результатов в основной школе наибольшего внимания заслуживают патриотическое и духовно-нравственное воспитание, из метапредметных умений – работа с информацией.

Анализ результатов итогового собеседования в 9 классах

Для анализа результатов итогового собеседования из РИС ОКО было получено 45459 подтвержденных результатов обучающихся 9-х классов² из 1015 общеобразовательных организаций Свердловской области.

Согласно спецификации итогового собеседования, работа проверяет коммуникативную компетенцию обучающихся – умение создавать монологические высказывания на разные темы, принимать участие в диалоге, выразительно читать текст вслух, пересказывать текст с привлечением дополнительной информации. О степени сформированности языковой компетенции говорят умения и навыки обучающихся, связанные с соблюдением языковых норм (орфоэпических, лексических, грамматических, стилистических). Таким образом, для оценки метапредметной составляющей ИС-9 необходимо анализировать первичные баллы без учета баллов за правильность речи (все критерии оценивания ИС-9 представлены в табл. 13).

Таблица 13

Критерии оценивания ИС-9

Задание	Лейбл	Критерии	Макс. балл
Задание 1. Чтение текста вслух	ИЧ	Интонация	1
	ТЧ	Темп чтения	1
	Итого максимум за задание 1		2
Задание 2. Подробный пересказ текста с включением приведённого высказывания	П1	Сохранение при пересказе микротем текста	2
	П2	Соблюдение фактологической точности при пересказе	1
	П3	Работа с высказыванием	1
	П4	Способы цитирования	1
	Итого максимум за задание 2		5
Критерии оценивания правильности речи за выполнение заданий 1 и 2 (Р1)	Г	Соблюдение грамматических норм	1
	О	Соблюдение орфоэпических норм	1
	Р	Соблюдение речевых норм	1
	Иск	Искажения слов	1
	Итого максимум за правильность речи по заданиям 1 и 2		4
Задание 3. Монологическое высказывание	М1	Выполнение коммуникативной задачи	1
	М2	Учёт условий речевой ситуации	1
	М3	Речевое оформление монологического высказывания (МР)	1
	Итого максимум за задание 3		3
Задание 4. Диалог	Д1	Выполнение коммуникативной задачи	1
	Д2	Учёт условий речевой ситуации	1
	Итого максимум за задание 4		2
	Г	Соблюдение грамматических норм	1

² В том числе 55 учащихся 10-х классов, программа обучения которых предполагает прохождение итогового собеседования в 10 классе.

Критерии оценивания правильности речи за выполнение заданий 1 и 2 (P2)	О	Соблюдение орфоэпических норм	1
	Р	Соблюдение речевых норм	1
	Иск	Искажения слов	1
	Итого максимум за правильность речи по заданиям 3 и 4		4

Значения основных статистических показателей по сумме первичных баллов за задания №№1-4³ представлены в табл. 14.

Таблица 14

Основные статистические показатели ИС-9

Показатель	Значение
Количество результатов	45459
Среднее значение, \bar{x}	9,76
Мода	11
Медиана	10
Станд. откл., σ	1,675
Ассиметрия, А	-0,698
Ошибка асимметрии, m_A	0,011
Эксцесс, Е	0,339
Ошибка эксцесса, m_E	0,023
Минимальное значение	2
Максимальное значение	12
Коэффициент вариации, V	17%

Как видно из табл. 1, мода, медиана и среднее арифметическое первичных баллов близки, это свидетельствует о нормальности распределения первичных баллов. Модуль асимметрии значительно больше 0,25, поэтому асимметрию в распределении можно считать очень значительной. Модули асимметрии и эксцесса больше своих утроенных ошибок, что также подтверждает ненормальность распределения. Коэффициент вариации значительно меньше 33%, это говорит о высокой однородности выборки, что не характерно для большинства оценочных процедур в Свердловской области.

Распределение первичных баллов представлено на рис. 13.

Как видно на рис. 13, в распределении наблюдается большой левый «скос», что может объясняться следующими обстоятельствами:

- очень высокая подготовка участников;
- очень легкие задания;
- необъективность оценивания в сторону завышения баллов.

³ Поскольку за всю работу можно было получить 20 первичных баллов, а за языковую компетентность (правильность речи) – до 8 баллов, то максимальный первичный балл за задания №№1-4 (на коммуникативную компетентность) составляет 12 баллов.

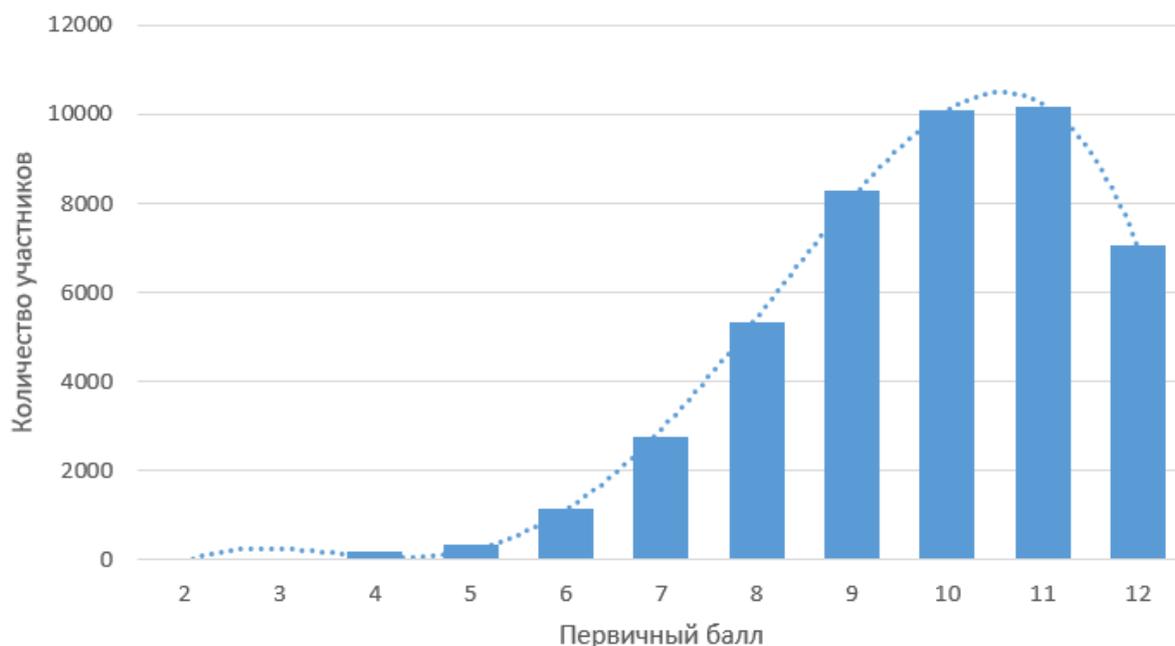


Рис 13. Распределение первичных баллов по заданиям №№1-4 ИС-9

Следует отметить, что в доверительный интервал $\bar{x} \pm 3\sigma$ попадают результаты от 4,73 до 14,78 первичных баллов (удельный вес – 99,87% от всех результатов, что соответствует теоретическим значениям при нормальном распределении). Поэтому с целью объективности анализа из первичных данных были исключены как выбросы результаты в 2 и 3 первичных балла.

После исключения результатов, не вошедших в доверительный интервал, в итоговый массив данных для анализа были отобраны результаты 45402 учащихся.

Описательная статистика по итоговым данным представлена в табл. 15.

Таблица 15

Описательная статистика итоговых данных

Среднее значение, \bar{x}	Средняя решаемость	Мода	Медиана	Станд. откл., σ	25-й процентиль	75-й процентиль
9,77	80,89%	11	10	1,66	9	11

Согласно спецификации, участник итогового собеседования получает зачёт в случае, если за выполнение всей работы он набрал 10 или более баллов из максимально возможных 20 (включая оценку правильности речи). Доли учащихся, получивших и не получивших зачет, представлены на рис. 14. Как видно на рис. 14, только 1,86% (846 чел.) учащихся не смогли получить зачет на ИС-9. Здесь же заметим, что все 2305 учащихся с ОВЗ получили зачет.

Результаты без учета оценки предметной составляющей могут быть объединены в группы на основе первичных баллов без учета баллов за языковую

компетентность. Соответствующие оценки представлены в табл. 16.

Отметим, что доля набранных баллов от максимально возможных по заданиям №№1-4 в целом по региону составила 80,89%, средние значения в разрезе муниципалитетов представлены в Приложении.

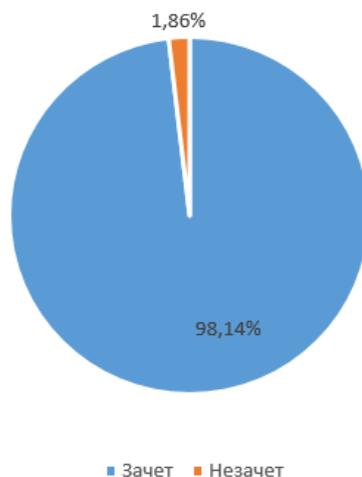


Рис 14. Доли учащихся, получивших зачет и незачет на ИС-9

Таблица 16

Соответствие первичных баллов оценке уровня результата (ИС-9)

Первичный балл по заданиям №№1-4	Уровень
4-6	Низкий
7-9	Средний
10-12	Высокий

Доли учащихся, продемонстрировавших тот или иной уровень, представлены на рис. 15.

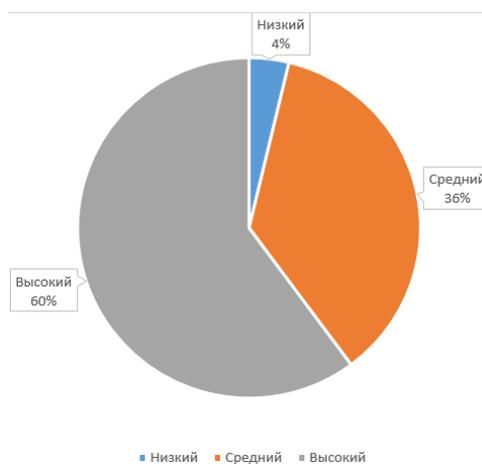


Рис 15. Доли учащихся по уровню коммуникативной компетенции по ИС-9

Как следует из данных, представленных на рис. 15, большинство

учащихся продемонстрировали высокий уровень результатов и только 4% низкий уровень.

Результаты по критериям заданий на коммуникативную компетентность представлены в табл. 17, по заданиям на коммуникативную компетентность – в табл. 18.

Таблица 17

Результат по коммуникативным заданиям ИС-9 по критериям

Задание и критерий	Лейбл	Результат
Задание 1. Чтение текста вслух. Интонация	ИЧ	96%
Задание 1. Чтение текста вслух. Темп чтения	ТЧ	97%
Задание 2. Подробный пересказ текста с включением приведённого высказывания. Сохранение при пересказе микротем текста	П1	62%
Задание 2. Подробный пересказ текста с включением приведённого высказывания. Соблюдение фактологической точности при пересказе	П2	53%
Задание 2. Подробный пересказ текста с включением приведённого высказывания. Работа с высказыванием	П3	76%
Задание 2. Подробный пересказ текста с включением приведённого высказывания. Способы цитирования	П4	71%
Задание 3. Монологическое высказывание. Выполнение коммуникативной задачи	М1	94%
Задание 3. Монологическое высказывание. Учёт условий речевой ситуации	М2	98%
Задание 3. Монологическое высказывание. Речевое оформление монологического высказывания (МР)	М3	96%
Задание 4. Диалог. Выполнение коммуникативной задачи	Д1	96%
Задание 4. Диалог. Учёт условий речевой ситуации	Д2	98%

Таблица 17

Результат по коммуникативным заданиям ИС-9 по заданиям

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Результат
1	Чтение текста вслух	96%
2	Подробный пересказ текста с привлечением дополнительной информации	65%
3	Создание устного монологического высказывания	87%
4	Участие в диалоге	97%

На основе данных, представленных в табл. 16 и 17, можно сделать следующие выводы:

- результаты по чтению текста вслух, созданию устного монологического высказывания и участию в диалоге можно оценить как высокие;

- результаты по подробному пересказу текста с привлечением дополнительной информации можно оценить как средние;
- наиболее высокие результаты участники продемонстрировали по заданиям на чтение текста вслух и участие в диалоге по таким критериям как учет условий речевой ситуации (как в монологе, так и в диалоге), а также по темпу чтения при чтении текста вслух;
- наиболее низкие результаты участники продемонстрировали по заданию на подробный пересказ текста, особенно по критерию соблюдения фактологической точности при пересказе.

Согласно спецификации ИС-9, все задания оценочной процедуры имели базовый уровень сложности. Решаемость по критериям и соответствующий ожидаемый коридор решаемости приведены на рис. 16, по заданиям и соответствующий коридор решаемости приведены на рис. 17.

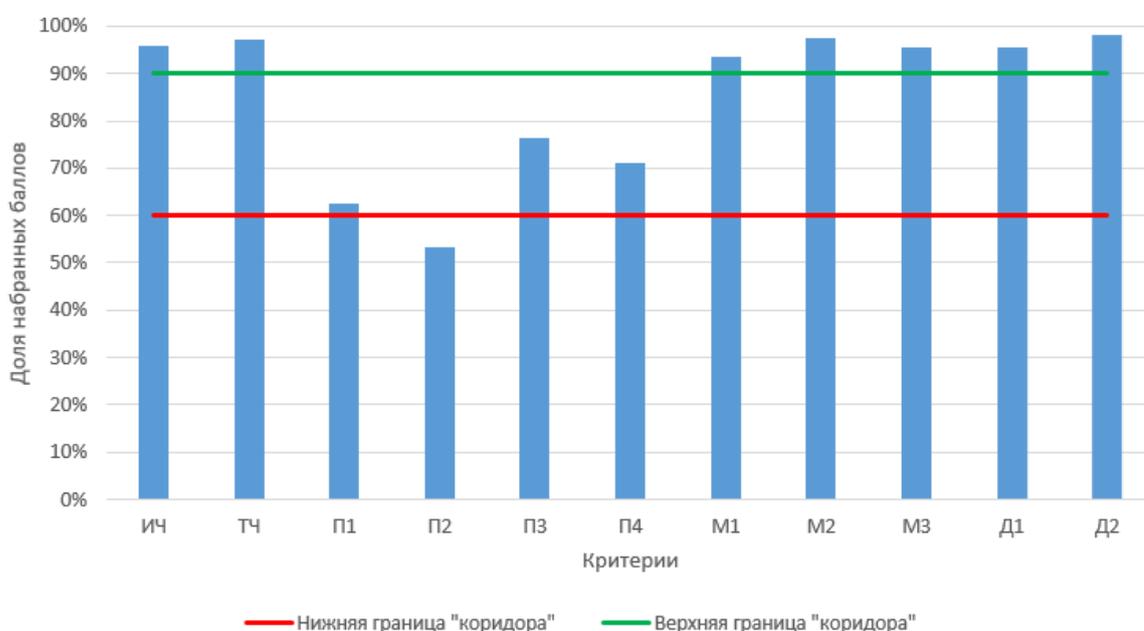


Рис 16. Решаемость по критериям и соответствие «коридору решаемости» ИС-9

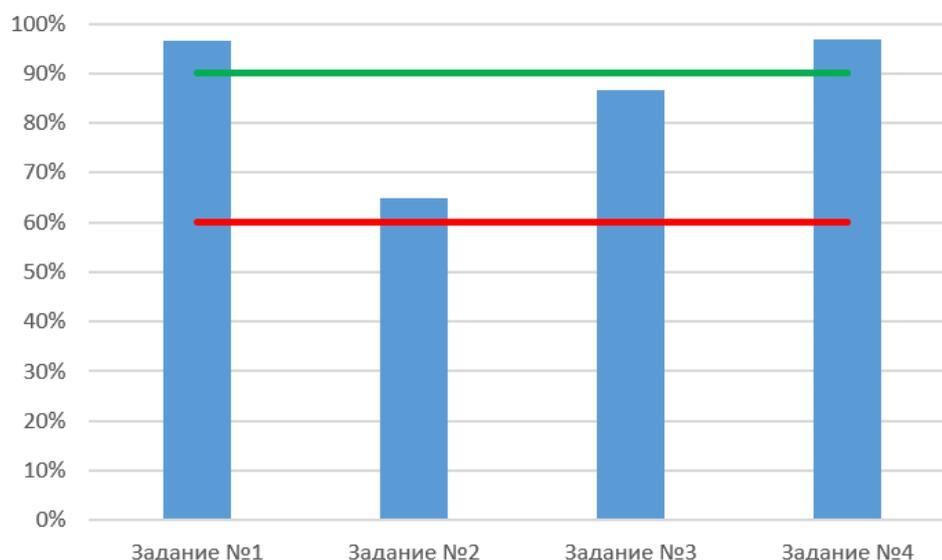


Рис 17. Решаемость по заданиям и соответствие «коридору решаемости» ИС-9

Как видно на рис. 16 и 17, по заданиям №1 и №4 в целом, а также по всем критериям заданий №1, №3 и №4 результаты выходят за верхнюю границу ожидаемого «коридора решаемости», что свидетельствует об очень высокой подготовке учащихся или о необъективности оценивания в сторону завышения результатов. При этом отметим, что по критерию соблюдения фактологической точности при пересказе результат выходит за нижнюю границу коридора решаемости, что можно рассматривать как признак недостаточной сформированности у участников соответствующего умения.

Решаемость по критериям и соответствующий ожидаемый коридор решаемости для каждой группы участников по уровню результата приведены на рис. 18.

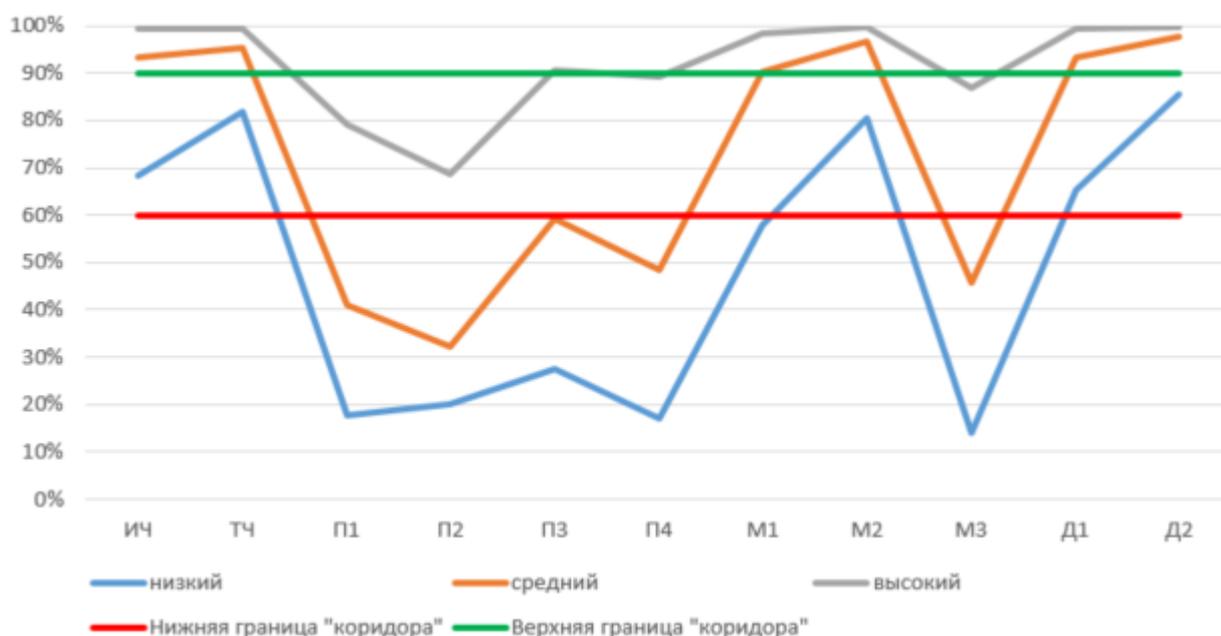


Рис 17. Решаемость по критериям и соответствие «коридору решаемости» ИС-9 по уровню результата

Исходя из данных, представленных на рис. 18, можно сделать следующие выводы:

- наибольший разрыв между группами участников наблюдается по критерию М3;
- для участников с низким или средним результатом уровень сформированности умений, проверявшихся по критериям П1-П4 и М3, ниже ожидаемого «коридора решаемости»;
- наибольший разрыв между участниками с низким и средним результатом наблюдается по критериям П3, П4, М1 и М3;
- наибольший разрыв между участниками со средним и высоким результатом наблюдается по критериям П1-П4 и М3;
- наиболее дефицитными для участников с высоким уровнем являются

умения, проверявшиеся критериями П1 и П2.

Поскольку распределение первичных баллов не соответствует требованиям к нормальному распределению, для выявления статистически значимых различий между группами учащихся использовался критерий Манна-Уитни.

U-тест для определения статистической разницы между результатами юношей и девушек показал, что результаты девушек статистически значимо выше, чем у юношей, что видно на рис. 18.

Критерий U Манна-Уитни для независимых выборок

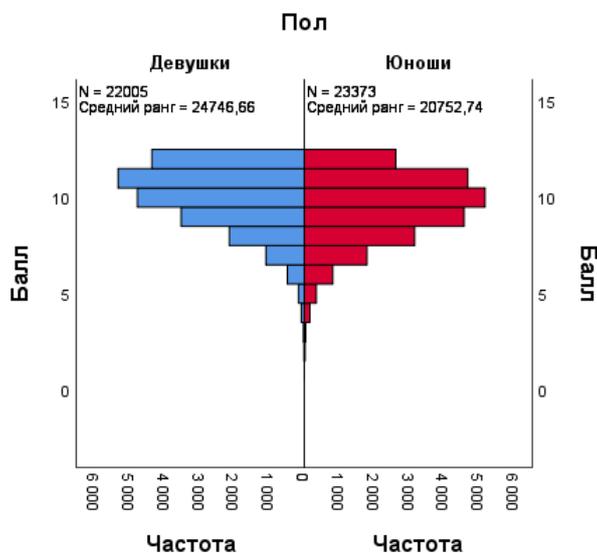


Рис 18. Визуализация U-теста для результатов юношей и девушек (ИС-9)

U-тест для определения статистической разницы между результатами сельских и городских общеобразовательных организаций показал, что результаты в городских ОО статистически значимо выше, чем в сельских, что видно на рис. 19.

Критерий U Манна-Уитни для независимых выборок

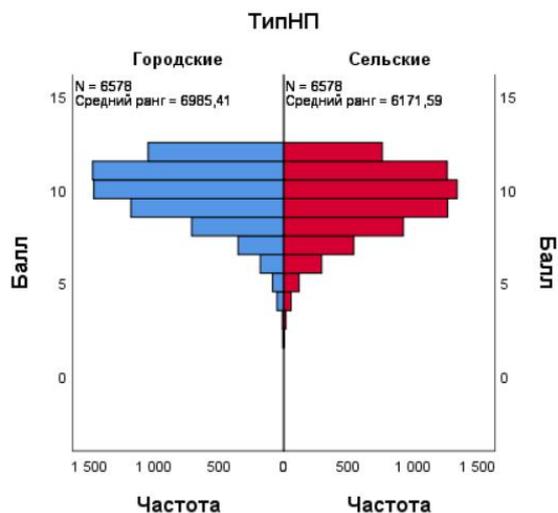


Рис 19. Визуализация U-теста для результатов сельских и городских ОО (ИС-9)

U-тест для определения статистической разницы между результатами «статусных» и «нестатусных» общеобразовательных организаций показал, что результаты в «статусных» ОО статистически значимо выше, чем в «нестатусных» (рис. 20).

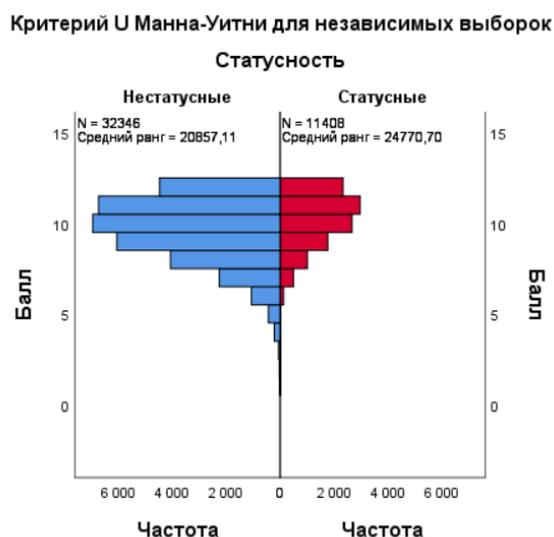


Рис 20. Визуализация U-теста для результатов по «статусности» ОО (ИС-9)

Сопоставление основных статистических показателей ИС-9 за три года представлена в табл. 18.

Таблица 18

Динамика основных статистических показателей ИС-9 в 2020-2022 гг.

Показатель	Значение 2019-2020 уч. г.	Значение 2020-2021 уч. г.	Значение 2021-2022 уч. г.
Количество результатов	45596	44631	45459
Среднее значение, \bar{x}	9,46	9,63	9,76
Мода	10	10	11
Медиана	10	10	10
Станд. откл., σ	1,8	1,79	1,675
Минимальное значение	0	0	2
Максимальное значение	12	12	12
Коэффициент вариации, V	19%	18,5%	17%

Данные в динамике за три года свидетельствует о том, что средний первичный балл по заданиям на коммуникативную компетентность статистически значимо вырос, при одинаковой медиане выросла мода, снизился коэффициент вариации, уменьшилось стандартное отклонение, выросло минимальное значение первичного балла.

В целом, можно сделать вывод о том, что на протяжении трёх лет результаты сформированности коммуникативных УУД выпускников основной школы ежегодно значимо улучшались.

Анализ результатов школ группы ШНОР

Сопоставление результатов школ группы ШНОР с остальными школами в НИКО-6⁴ по каждому критерию (рис. 21) говорит о том, что наибольший разрыв в результатах между учащимися из школ группы ШНОР по сравнению с учащимися остальных школ наблюдается по следующим критериям:

- 1.1. – на 29 процентных пунктов;
- 1.2. – на 28 процентных пунктов.

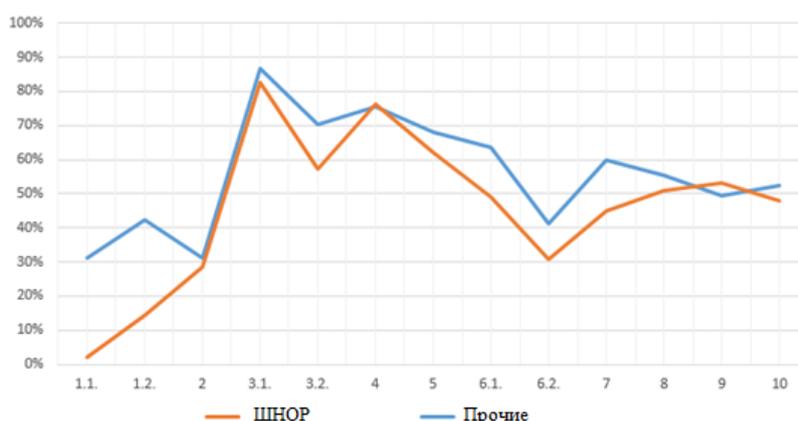


Рис 21. Решаемость по критериям для групп «ШНОР» и «Прочие» (НИКО-6)

Таким образом, можно сделать вывод, что в школах группы ШНОР являются дефицитными следующие объекты оценки:

- Духовно-нравственное воспитание: готовность оценивать свое поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;
- Базовые логические действия: устанавливать существенный признак классификации, основания для сравнения, критерии проводимого анализа;
- Работа с информацией: выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- Самоорганизация: самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей.

Статистические показатели по первичным баллам за задания №№1-4

⁴ Сопоставление результатов школ группы ШНОР с остальными школами в НИКО-8 не показало статистически значимых различий, возможно, в силу незначительности выборки из школ группы ШНОР.

итогового собеседования по школам входящим и не входящим в группу ШНОР в 2021 году, представлены в табл. 19.

Таблица 19

Статистика по t-тесту Стьюдента для критерия «ШНОР»

Показатель	ШНОР	Прочие ОО
Среднее арифметическое	9,27	9,75
Дисперсия	3,77	3,02
Наблюдения	5532	39927
Степени свободы	6813	
t-статистика (эмпирич.)	-17,39	
t критическое одностороннее	1,64	
t критическое двухстороннее	1,96	

Как видно из табл. 19, результаты участников из школ группы ШНОР статистически значительно ниже, чем у остальных участников. Сопоставление результатов по каждому критерию (рис. 22) говорит о том, что наибольший разрыв в результатах между учащимися из школ группы ШНОР по сравнению с учащимися остальных школ наблюдается по следующим критериям:

- «Речевое оформление монологического высказывания (МЗ)» – на 8 процентных пункта;
- «Способы цитирования» при пересказе» (П4) – на 8 процентных пунктов;
- «Сохранение при пересказе микротем текста» (П1) – на 7 процентных пунктов.

Также следует отметить, что в обеих группах решаемость по критерию П2 («Соблюдение фактологической точности при пересказе») ниже ожидаемого «коридора решаемости», а в группе ШНОР – также и по критерию П1 («Сохранение при пересказе микротем текста»), то есть этот дефицит является специфическим для учащихся школ группы ШНОР.



Рис 22. Решаемость по критериям для групп «ШНОР» и «Прочие» (ИС-9)

Контекстный анализ

Для контекстного анализа полученных результатов использовались данные, полученные из РИС ОКО, а также данные, собранные в рамках проведения исследований ФГБУ «ФИОКО», в том числе Всероссийских проверочных работ 2021 года.

На первом этапе в программе SPSS 26.0.0 был проведен анализ корреляции между средним процентом выполнения заданий №№1-4 на итоговом собеседовании (в разрезе ОО) с контекстными переменными. Полученные коэффициенты корреляции Пирсона представлены в табл. 20.

Таблица 20

Коэффициенты корреляции Пирсона между средним процентом выполнения заданий №№1-4 на ИС-9 и контекстными переменными

Переменная	Средний % ИС-9 по ОО
Обучающихся 9-ых классов	,232**
Доля обучающихся по адаптированным программам	-,219**
Доля учителей с высшей категорией	,199**
Доля учителей пенсионного возраста	0,06
Доля учителей, прошедших повышение квалификации, длительностью от 36 до 72 часов	-0,05
Доля учителей, прошедших повышение квалификации, длительностью более 72 часов	-0,005
Индекс решаемости ГИА-9 в 2021 году	,323**
Размер населённого пункта, в котором расположена ОО	,152**
Специализированная (коррекционная) образовательная организация	0,031
Образовательная организация при учреждении, исполняющем наказание в виде лишения свободы	0,048
Средний % ИС-9	1

** Корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя)

Как видно из табл. 20, была выявлена значимая положительная корреляция результатов по коммуникативным заданиям ИС-9 с общей предметной подготовкой (индексом решаемости ГИА-9), размером ОО (количеством обучающихся 9-ых классов), квалификацией педагогов (долей учителей с высшей квалификационной категорией), размером населенного пункта, а также отрицательная корреляция с долей обучающихся по адаптированным программам.

Результаты факторного анализа по коррелирующим переменным в программе SPSS 26.0.0 представлен на рис. 23.

Повернутая матрица компонент^а

	Компонент	
	1	2
Размер населённого пункта, в котором расположена ОО	,877	
Обучающихся 9-ых классов	,861	,166
Доля учителей с высшей категорией	,581	,298
Доля обучающихся по адаптированным программам	-,539	-,188
Средний % ИС-9		,830
Индекс решаемости ГИА-9 в 2021 году	,237	,752

Метод выделения факторов: метод главных компонент.
Метод вращения: варимакс с нормализацией Кайзера.

а. Вращение сошлось за 3 итераций.

Рис 23. Результаты факторного анализа (ИС-9)

Как видно из данных, представленных на рис. 22, наиболее существенными факторами, влияющими на результат по итоговому собеседованию, являются предметная подготовка обучающихся в целом и квалификация педагогов.

Также следует отметить, что более высоких результатов по заданиям на коммуникативную компетентность на итоговом собеседовании можно было ожидать от участников, обучающихся в классах филологического, гуманитарного и социально-гуманитарного профиля. Однако анализ среднего процента набранных баллов за задания №№1-4 в разрезе профилей класса (табл. 21) свидетельствует о том, что только учащиеся из классов социально-гуманитарного профиля демонстрируют результаты лучше, чем практически во всех остальных профильных классах, в то время как учащиеся гуманитарных и филологических профильных классов уступают по результату участникам из классов различных естественнонаучных и других негуманитарных профилей.

Таблица 21

Средний процент выполнения заданий №№1-4 в разрезе профилей класса

Профиль класса	Средний %	Профиль класса	Средний %
Медицинский	94%	Гуманитарный	86%
Социально-гуманитарный	90%	Филологический	85%
Физико-химический	90%	Информационно-технологический	85%
Физико-математический	88%	Технологический	84%
Естественно-научный	88%	Универсальный	81%
Социально-экономический	87%	В целом по региону	80%
Математический	87%	Нет профиля	80%
Химико-биологический	86%	Иные профили	66%

Заключение

Согласно Региональной концепции развития системы образования по направлению «1.1. Система оценки качества подготовки обучающихся» в рамках «Механизмов управления качеством образовательных результатов», региональной целью по достижению обучающимися планируемых метапредметных результатов на 2021 год была разработка подходов к анализу результатов внешних оценочных процедур на предмет выявления сформированности метапредметных результатов.

Анализ, результатов регионального мониторинга достижения обучающимися метапредметных результатов по основным образовательным программам основного общего образования на основе результатов национального исследования качества образования и результатов итогового собеседования в 9-х классах⁵, показал, что значительная часть метапредметных результатов обучения может быть проанализирована на массиве данных ГИА, ВПР и НИКО при сопоставлении спецификаций указанных оценочных процедур с ПООП ООО.

Проследим выполнение задач, предусмотренных в 2021-2022 учебном году программой данного мониторинга:

1. Проанализировать показатели метапредметной подготовки обучающихся основного общего образования;
2. Проанализировать объективность полученных результатов;
3. Проанализировать взаимосвязи между контекстными показателями и показателями, характеризующими результаты освоения ООП ООО.
4. Проанализировать выполнение контрольных показателей по направлению 1.1 РСОКО.

Выводы по задаче 1:

Анализ показал, что на уровне основного общего образования у учащихся Свердловской области **наблюдается положительная тенденция в уровне сформированности коммуникативной компетенции** – умения из этой группы сформированы на высоком уровне. Также на близком к высокому уровне сформированы у учащихся базовые исследовательские действия. В то же время навыки работы с информацией, базовые логические действия и самоорганизация сформированы на среднем уровне.

По итогам анализа итогового собеседования выделены группы муниципальных образований в соответствии с преобладающим уровнем сформированности коммуникативной компетенции обучающихся (табл. 23 в Приложении).

Выводы по задаче 2:

Анализ объективности полученных результатов показал, что в целом объективность результатов обучающихся Свердловской области высокая, однако имеются признаки, указывающие на возможную необъективность

⁵ А также анализ на основе ВПР-2021, проведенный вне рамок данного мониторинга.

(завышение) результатов по итоговому собеседованию. Целесообразно уделить большее внимание подготовке педагогов – экспертов, привлекающийся к проведению данной процедуры.

В отношении личностных УУД было выявлено, что у учащихся на близком к высокому уровне сформирована культура здоровья и эмоционального благополучия, а задания на оценку гражданского, духовно-нравственного и патриотического воспитания чаще выполняются на среднем уровне.

В рамках проведенного анализа были выявлены дефициты для учащихся с разным уровнем результатов, а также дефициты, характерные для учащихся школ с низкими результатами (трудности в пересказе, построении монологического высказывания, анализе информации и аргументации, в действиях по классификации и сравнению, в готовности оценивать свое поведение и поступки с точки зрения нравственных и правовых норм).

Выводы по задаче 3:

В рамках проведенного анализа были выявлены взаимосвязи, определяющие полученные результаты; наиболее значительным фактором, влияющим на метапредметные результаты, является уровень квалификации педагогов.

Выводы по задаче 4:

Согласно Региональной концепции развития системы образования Свердловской области по направлению РСОКО 1.1. «Система оценки качества подготовки обучающихся» на 2021-2022 гг., одной из целей Свердловской области по достижению обучающимися метапредметных результатов освоения основных образовательных программ являлось обеспечение положительной динамики на каждом уровне сформированности и по каждому компоненту метапредметных результатов на каждом уровне реализации ФГОС.

В рамках анализа результатов настоящего мониторинга было показано, что между параллелями по базовым исследовательским действиям, духовно-нравственному и гражданскому воспитанию наблюдается положительная динамика, а по базовым логическим действиям, навыкам общения и самоорганизации, а также в работе с информацией и патриотическому воспитанию – отрицательная динамика.

Подводя общий итог, отметим, что по итогам 2021/2022 учебного года по многим группам метапредметных умений результаты обучающихся, осваивающих основные общеобразовательные программы основного общего образования, в Свердловской области ниже общероссийских, имеют отрицательную динамику между 6 и 8 классом, а у значительной доли обучающихся наблюдаются трудности. Таким образом, повышение уровня сформированности метапредметных результатов остается актуальной задачей для общеобразовательных организаций Свердловской области на 2022/2023 учебный год.

Приложение

Таблица 22

Средний процент выполнения заданий №№1-4 на итоговом собеседовании в разрезе муниципальных образований

Код МСУ	Название муниципального образования	Средний %
1	МО Алапаевское	77,81%
2	Артемовский ГО	78,96%
3	Аргинский ГО	76,76%
4	Ачитский ГО	80,31%
5	МО Байкаловский МР	77,94%
6	Белоярский ГО	75,97%
7	ГО Богданович	82,00%
8	Верхнесалдинский ГО	83,64%
9	Верхотурский ГО	79,89%
10	Гаринский ГО	75,00%
11	Ирбитское МО	79,21%
12	МО Каменский ГО	81,84%
13	МО «Камышловский МР»	78,41%
14	МО Красноуфимский округ	81,05%
15	Невьянский ГО	76,96%
16	Нижнесергинский МР	79,59%
17	Нижнетуринский ГО	83,79%
18	Новолялинский ГО	79,91%
19	Горноуральский ГО	76,91%
20	Пышминский ГО	80,09%
21	ГО Ревда	79,56%
22	Режевской ГО	78,43%
23	Сосьвинский ГО	75,60%
24	Слободо-Туринский МР	77,55%
25	Сысертский ГО	79,03%
26	Таборинский МР	81,17%
27	Тавдинский ГО	82,60%
28	Талицкий ГО	75,94%
29	Тугулымский ГО	74,68%
30	Туринский ГО	77,22%
31	Шалинский ГО	79,85%
32	МО город Алапаевск	82,35%
33	Арамилский ГО	77,88%
34	Асбестовский ГО	80,24%
35	Березовский ГО	80,29%
36	ГО Верхняя Пышма	80,35%
37	ГО Верхний Тагил	84,96%
38	ГО Верхняя Тура	77,47%
39	Волчанский ГО	74,09%
40	ГО Дегтярск	75,53%
42	ГО Заречный	82,72%

43	Ивдельский ГО	71,32%
44	МО город Ирбит	78,82%
45	Каменск-Уральский ГО	81,48%
46	Камышловский ГО	79,18%
47	ГО Карпинск	83,54%
48	Качканарский ГО	81,86%
49	Кировградский ГО	79,73%
50	ГО Краснотурьинск	81,44%
51	ГО Красноуральск	75,40%
52	ГО Красноуфимск	80,02%
53	Кушвинский ГО	80,22%
54	ГО «город Лесной»	85,36%
55	ГО Нижняя Салда	77,76%
56	Город Нижний Тагил	78,67%
57	Новоуральский ГО	82,68%
58	ГО Первоуральск	80,63%
59	Полевской ГО	81,59%
60	Североуральский ГО	76,95%
61	Серовский ГО	76,72%
62	ГО Среднеуральск	81,52%
63	ГО Сухой Лог	79,06%
64	Махнёвское МО	68,87%
65	Бисертский ГО	79,13%
66	ГО Верхнее Дуброво	79,06%
67	ГО Верх-Нейвинский	82,54%
68	Малышевский ГО	75,94%
69	ГО Рефтинский	80,17%
70	ГО Пелым	70,56%
71	ГО ЗАТО Свободный	81,02%
72	ГО Староуткинск	68,06%
73	МО поселок Уральский	71,83%
81	г. Екатеринбург Верх-Исетский район	84,86%
82	г. Екатеринбург Ленинский район	84,67%
83	г. Екатеринбург Железнодорожный район	79,69%
84	г. Екатеринбург Октябрьский район	85,07%
85	г. Екатеринбург Орджоникидзевский район	83,72%
86	г. Екатеринбург Кировский район	84,11%
87	г. Екатеринбург Чкаловский район	84,34%
95	Государственные образовательные учреждения Свердловской области	74,28%
96	Федеральные образовательные учреждения	87,04%
97	Негосударственные образовательные учреждения	80,63%
Свердловская область		80,89%

Доли ОО по уровню коммуникативной компетенции обучающихся и преобладающий уровень в разрезе муниципальных образований

Код МСУ	Название МСУ	С низким уровнем	Со средним уровнем	С высоким уровнем	Всего	Доля с низким	Доля со средним	Доля с высоким	Преобладающий уровень
1	МО Алапаевское	5	10	2	17	29%	59%	12%	Средний
2	Артемовский ГО	3	13	2	18	17%	72%	11%	Средний
3	Артинский ГО	9	4	6	19	47%	21%	32%	Низкий
4	Ачитский ГО	4	4	4	12	33%	33%	33%	Все в равных долях
5	МО Байкаловский МР	5	6	0	11	45%	55%	0%	Средний
6	Белоярский ГО	7	6	2	15	47%	40%	13%	Низкий
7	ГО Богданович	3	9	8	20	15%	45%	40%	Средний
8	Верхнесалдинский ГО	3	2	5	10	30%	20%	50%	Высокий
9	Верхотурский ГО	2	6	4	12	17%	50%	33%	Средний
10	Гаринский ГО	1	1	0	2	50%	50%	0%	Низкий и средний
11	Ирбитское МО	8	8	5	21	38%	38%	24%	Низкий и средний
12	МО Каменский ГО	2	6	6	14	14%	43%	43%	Средний и высокий
13	МО «Камышловский МР»	5	5	3	13	38%	38%	23%	Низкий и средний
14	МО Красноуфимский округ	7	6	7	20	35%	30%	35%	В равных долях низкий и высокий
15	Невьянский ГО	6	5	4	15	40%	33%	27%	Низкий
16	Нижнесергинский МР	6	11	6	23	26%	48%	26%	Средний

17	Нижнетуринский ГО	1	2	4	7	14%	29%	57%	Высокий
18	Новолялинский ГО	2	5	1	8	25%	63%	13%	Средний
19	Горноуральский ГО	3	9	1	13	23%	69%	8%	Средний
20	Пышминский ГО	2	4	2	8	25%	50%	25%	Средний
21	ГО Ревда	3	8	3	14	21%	57%	21%	Средний
22	Режевской ГО	5	10	1	16	31%	63%	6%	Средний
23	Сосьвинский ГО	3	2	1	6	50%	33%	17%	Низкий
24	Слободо-Туринский МР	5	4	2	11	45%	36%	18%	Низкий
25	Сысертский ГО	6	9	3	18	33%	50%	17%	Средний
26	Таборинский МР	2	1	1	4	50%	25%	25%	Низкий
27	Тавдинский ГО	1	9	3	13	8%	69%	23%	Средний
28	Талицкий ГО	10	10	3	23	43%	43%	13%	Низкий и средний
29	Тугулымский ГО	2	8	2	12	17%	67%	17%	Средний
30	Туринский ГО	8	5	1	14	57%	36%	7%	Низкий
31	Шалинский ГО	5	4	3	12	42%	33%	25%	Низкий
32	МО город Алапаевск	2	5	4	11	18%	45%	36%	Средний
33	Арамилский ГО	1	2	0	3	33%	67%	0%	Средний
34	Асбестовский ГО	5	6	3	14	36%	43%	21%	Средний
35	Березовский ГО	2	13	0	15	13%	87%	0%	Средний
36	ГО Верхняя Пышма	3	7	3	13	23%	54%	23%	Средний
37	ГО Верхний Тагил	0	2	1	3	0%	67%	33%	Средний
38	ГО Верхняя Тура	1	1	0	2	50%	50%	0%	Низкий и средний
39	Волчанский ГО	2	0	0	2	100%	0%	0%	Низкий
40	ГО Дегтярск	2	2	0	4	50%	50%	0%	Низкий и средний
42	ГО Заречный	0	4	2	6	0%	67%	33%	Средний
43	Ивдельский ГО	5	1	1	7	71%	14%	14%	Низкий
44	ГО город Ирбит	1	6	1	8	13%	75%	13%	Средний
45	Каменск-Уральский ГО	4	16	11	31	13%	52%	35%	Средний

46	Камышловский ГО	2	4	0	6	33%	67%	0%	Средний
47	ГО Карпинск	1	4	2	7	14%	57%	29%	Средний
48	Качканарский ГО	0	5	2	7	0%	71%	29%	Средний
49	Кировградский ГО	2	2	2	6	33%	33%	33%	Все в равных долях
50	ГО Краснотурьинск	2	10	2	14	14%	71%	14%	Средний
51	ГО Красноуральск	3	2	0	5	60%	40%	0%	Низкий
52	ГО Красноуфимск	1	6	0	7	14%	86%	0%	Средний
53	Кушвинский ГО	0	6	0	6	0%	100%	0%	Средний
54	ГО «город Лесной»	0	5	5	10	0%	50%	50%	Средний и высокий
55	ГО Нижняя Салда	0	4	1	5	0%	80%	20%	Средний
56	Город Нижний Тагил	21	30	10	61	34%	49%	16%	Средний
57	Новоуральский ГО	1	8	4	13	8%	62%	31%	Средний
58	ГО Первоуральск	2	16	4	22	9%	73%	18%	Средний
59	Полевской ГО	7	6	3	16	44%	38%	19%	Низкий
60	Североуральский ГО	2	6	1	9	22%	67%	11%	Средний
61	Серовский ГО	10	6	1	17	59%	35%	6%	Низкий
62	ГО Среднеуральск	0	2	1	3	0%	67%	33%	Средний
63	ГО Сухой Лог	6	6	1	13	46%	46%	8%	Низкий и средний
64	Махнёвское МО	2	1	1	4	50%	25%	25%	Низкий
65	Бисертский ГО	2	0	1	3	67%	0%	33%	Низкий
66	ГО Верхнее Дуброво	0	1	0	1	0%	100%	0%	Средний
67	ГО Верх-Нейвинский	0	1	0	1	0%	100%	0%	Средний
68	Мальшевский ГО	1	1	0	2	50%	50%	0%	Низкий и средний
69	ГО Рефтинский	0	3	0	3	0%	100%	0%	Средний
70	ГО Пелым	2	0	0	2	100%	0%	0%	Низкий
71	ГО ЗАТО Свободный	0	1	0	1	0%	100%	0%	Средний
72	ГО Староуткинск	1	0	0	1	100%	0%	0%	Низкий

73	МО поселок Уральский	1	0	0	1	100%	0%	0%	Низкий
81	г. Екатеринбург, Верх-Исетский район	1	12	11	24	4%	50%	46%	Средний
82	г. Екатеринбург Ленинский район	1	8	12	21	5%	38%	57%	Высокий
83	г. Екатеринбург Железнодорожный район	4	12	5	21	19%	57%	24%	Средний
84	г. Екатеринбург Октябрьский район	0	9	10	19	0%	47%	53%	Высокий
85	г. Екатеринбург Орджоникидзевский район	1	12	16	29	3%	41%	55%	Высокий
86	г. Екатеринбург Кировский район	0	13	9	22	0%	59%	41%	Средний
87	г. Екатеринбург Чкаловский район	0	13	14	27	0%	48%	52%	Высокий
95	Государственные образовательные учреждения Свердловской области	27	16	10	53	51%	30%	19%	Низкий
96	Федеральные образовательные учреждения	2	0	2	4	50%	0%	50%	В равных долях низкий и высокий
97	Негосударственные образовательные учреждения	1	4	3	8	13%	50%	38%	Средний
Всего		268	492	254	1014	26%	49%	25%	Средний

