

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО**  
**ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**«КОРПОРАТИВНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»**

---

**ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ**  
**ПО ИТОГАМ МЕТАПРЕДМЕТНОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ**  
**ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
**8-х КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**  
**МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Москва – 2024

## Оглавление

Введение.....	3
1. Общая характеристика метапредметной диагностической работы для 8-х классов общеобразовательных организаций Московской области.....	4
1.1. Формирование выборки участников метапредметной РДР.....	4
1.2. Организация и условия проведения метапредметной РДР.....	7
1.3. Характеристика КИМ метапредметной РДР.....	8
2. Анализ результатов метапредметной РДР обучающихся 8-х классов общеобразовательных организаций Московской области.....	13
2.1. Общие результаты метапредметной РДР.....	13
2.2. Анализ результатов метапредметной РДР по блоку «Читательская грамотность».....	20
<i>Вывод</i> .....	32
<i>Рекомендации для повышения уровня читательской грамотности</i> .....	33
2.3. Анализ результатов метапредметной РДР по блоку «Математическая грамотность».....	36
<i>Вывод</i> .....	52
<i>Рекомендации по повышению уровня математической грамотности</i> .....	54
2.4. Анализ результатов метапредметной РДР по блоку «Естественно-научная грамотность».....	57
<i>Вывод</i> .....	67
<i>Рекомендации по повышению уровня естественно-научной грамотности</i> .....	68
3. Общие выводы по итогам проведения метапредметной региональной диагностической работы для обучающихся 8-х классов.....	73
4. Рекомендации по итогам метапредметной РДР.....	79
<i>Приложение 1. Сравнение результатов метапредметной РДР по муниципалитетам с динамикой за 2023, 2024 годы</i> .....	86
<i>Приложение 2. Динамика результатов метапредметной РДР с распределением по уровням достижений по муниципалитетам за 2023, 2024 годы</i> .....	87
<i>Приложение 3. Сравнение результатов метапредметной РДР по видам грамотности с распределением по муниципалитетам 2022 - 2024 годы</i> .....	92
<i>Приложение 4. Решаемость заданий метапредметной РДР с распределением по муниципалитетам</i> .....	95
<i>Приложение 5. Решаемость заданий метапредметной РДР с распределением по общеобразовательным организациям Московской области</i> .....	98

## **Введение**

Метапредметная региональная диагностическая работа (РДР) для обучающихся 8-х классов проводилась на основании следующих документов:

1. Распоряжения Министерства образования Московской области от 20.01.2023 № Р-45 «Об утверждении регламентов проведения оценочных процедур для обучающихся общеобразовательных организаций Московской области» (далее – Регламент) (с изменениями, внесенными распоряжениями Министерства образования Московской области от 14.04.2023 № Р-389, от 04.10.2023 № Р-960, от 12.01.2024 № Р-8).

2. Распоряжения Министерства образования Московской области от 21.08.2023 № Р-878 «О проведении региональных диагностических работ для обучающихся общеобразовательных организаций Московской области в 2023/2024 учебном году» (с изменениями, внесенными распоряжением Министерства образования Московской области от 05.10.2023 № Р-965).

3. Распоряжения Министерства образования Московской области от 18.09.2023 № 928 «О внесении изменений в распоряжение Министерства образования Московской области от 21.08.2023 № Р-878 «О проведении региональных диагностических работ для обучающихся общеобразовательных организаций».

Цель проведения РДР – выявление индивидуального уровня достижения обучающимися 8-х классов метапредметных образовательных результатов обучения (овладение базовыми компонентами функциональной грамотности) на основе анализа способности применять отдельные познавательные, регулятивные, коммуникативные универсальные учебные действия при решении познавательных и практических задач; оценить динамику достижения метапредметных результатов (функциональной грамотности), совершенствование региональных процедур оценки качества подготовки обучающихся с учетом современных вызовов; развитие механизмов управления качеством образования на уровне общеобразовательной организации, муниципалитета и региона.

# 1. Общая характеристика метапредметной диагностической работы для 8-х классов общеобразовательных организаций Московской области

## 1.1. Формирование выборки участников метапредметной РДР

В метапредметной РДР приняли участие обучающиеся 8-х классов всех общеобразовательных организаций (далее – ОО) Московской области. Проведение диагностической работы осуществлялось в основной и резервный дни согласно графику, представленному в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 – График проведения метапредметной РДР

Наименование РДР	Основной день	Резервный день
Метапредметная	01.02.2024	08.02.2024

Число обучающихся, принявших участие в метапредметной РДР в основной и резервный дни, а также форма проведения (по выбору общеобразовательных организаций в электронном виде в режиме онлайн или на бланках), представлены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 – Число участников РДР в основной и резервный дни

Наименование РДР	Дата проведения (основной день)	Дата проведения (резервный день)	Количество ОО	Форма участия ОО (бланки, онлайн)	Количество участников
Метапредметная	01.02.2024			бланки 36997	74731
				онлайн 37734	
	08.02.2024		бланки 1538	5994	
			онлайн 4456		
<b>Итого</b>			<b>963</b>		<b>80725</b>

Наибольшее число обучающихся выполнили работу в основной день – 74731 участника (на бланках – 36997; онлайн – 37734). В резервный день в метапредметной РДР приняли участие 5994 обучающихся (на бланках – 1538; онлайн – 4456).

Всего в метапредметной РДР приняли участие 80725 обучающихся из 963 общеобразовательных организаций 60 муниципалитетов Московской области, включая общеобразовательные учреждения регионального и федерального подчинения (таблица 1.1.3).

Таблица 1.1.3– Количество участников метапредметной РДР

№ п/п	Муниципалитет	Количество ОО	Количество классов	Количество обучающихся 8-х классов
1	Балашиха г.о.	38	218	5 473
2	Богородский г.о.	28	94	2 216
3	Бронницы г.о.	3	13	283
4	Власиха г.о.	2	10	200
5	Волоколамский г.о.	10	27	464
6	Воскресенск г.о.	20	63	1 335
7	Восход ЗАТО г.о.	1	1	13
8	Дзержинский г.о.	4	21	512
9	Дмитровский г.о.	26	93	1 874
10	Долгопрудный г.о.	12	50	1 083
11	Домодедово г.о.	18	96	2 433
12	Дубна г.о.	13	29	599
13	Егорьевск г.о.	12	45	924
14	Жуковский г.о.	14	41	843
15	Зарайск г.о.	5	19	314
16	Звёздный городок г.о.	1	3	58
17	Истра г.о.	20	72	1 724
18	Кашира г.о.	11	33	499
19	Клин г.о.	11	57	1 224
20	Коломенский г.о.	27	98	2 160
21	Королёв г.о.	21	91	2 012
22	Котельники г.о.	3	12	231
23	Красногорск г.о.	36	141	2 950
24	Краснознаменск г.о.	4	18	418
25	Ленинский г.о.	20	109	2 611
26	Лобня г.о.	12	47	1 101
27	Лосино-Петровский г.о.	8	27	607
28	Лотошино г.о.	5	9	128
29	Луховицы г.о.	17	32	548
30	Лыткарино г.о.	4	21	581
31	Люберцы г.о.	32	150	3 364
32	Можайский г.о.	8	37	647

№ п/п	Муниципалитет	Количество ОО	Количество классов	Количество обучающихся 8-х классов
33	Молодёжный г.о.	1	2	28
34	Мытищи г.о.	31	149	3 160
35	Наро-Фоминский г.о.	25	74	1 794
36	Одинцовский г.о.	43	193	3 476
37	Орехово-Зуевский г.о.	33	106	2 257
38	Павловский Посад г.о.	10	40	779
39	Подольск г.о.	49	172	4 034
40	Протвино г.о.	4	13	268
41	Пушкинский г.о.	27	132	2 975
42	Пушино г.о.	3	8	155
43	Раменский г.о.	33	136	3 292
44	Реутов г.о.	10	35	781
45	Руза г.о.	13	35	611
46	Сергиево-Посадский г.о.	30	108	2 186
47	Серебряные Пруды г.о.	6	13	196
48	Серпухов г.о.	23	73	1 727
49	Солнечногорск г.о.	21	62	1 309
50	Ступино г.о.	18	58	1 075
51	Талдомский г.о.	9	22	414
52	Фрязино г.о.	7	28	606
53	Химки г.о.	28	117	2 653
54	Черноголовка г.о.	1	10	196
55	Чехов г.о.	19	71	1 642
56	Шатура г.о.	10	35	713
57	Шаховская г.о.	8	14	235
58	Щёлково г.о.	23	93	2 123
59	Электрогорск г.о.	3	9	194
60	Электросталь г.о.	18	62	1 507
	ГОУ и ОУ МО или РФ	11	37	910
<b>Общий итог:</b>		<b>963</b>	<b>3 684</b>	<b>80 725</b>
<i>*ГОУ и ОУ МО или РФ – государственные общеобразовательные учреждения и общеобразовательные учреждения Московской области или общеобразовательные учреждения федерального подчинения (далее общеобразовательные учреждения регионального или федерального подчинения)</i>				

Данные таблицы 1.1.3 показывают, что больше всего обучающихся, выполнявших метапредметную РДР из муниципалитетов Балашиха

(5473 обучающихся из 38 ОО), Люберцы (3364 обучающихся из 32 ОО), (Одинцовский (3476 обучающихся из 43 ОО), Подольск (4034 обучающихся из 49 ОО), Раменский (3292 обучающихся из 33 ОО). Наименьшее число обучающихся приняли участие в метапредметной РДР из муниципалитетов Восход ЗАТО (28 обучающихся из 1 ОО) и Молодежный (13 обучающихся из 1 ОО).

## **1.2. Организация и условия проведения метапредметной РДР**

Проведение метапредметной РДР для обучающихся 8-х классов в общеобразовательных организациях Московской области проходило в соответствии с Регламентом. На выполнение каждого блока метапредметной РДР (блок «Читательская грамотность», блок «Математическая грамотность», блок «Естественно-научная грамотность») отводилось 30 минут, после выполнения заданий блоков «Читательская грамотность», «Математическая грамотность» были рекомендованы 15-минутные перерывы. По выбору общеобразовательных организаций диагностическая работа проводилась в электронной форме в режиме онлайн или на бланках.

Метапредметная РДР в электронной форме в режиме онлайн осуществлялась на портале Единой автоматизированной информационной системы оценки качества образования (далее – ГИС ЕАИС ОКО). Для участия в метапредметной РДР в электронной форме обучающиеся при поддержке технического специалиста проходили авторизацию на портале Федеральной государственной информационной системы (ФГИС) «Моя школа».

К проведению метапредметной РДР были привлечены квалифицированные специалисты (администраторы общеобразовательных организаций, технические специалисты, организаторы в аудитории, эксперты), использовались качественные контрольные измерительные материалы (далее – КИМ), прошедшие научно-методическую и тестологическую экспертизу.

Согласно Регламенту участникам метапредметной РДР было гарантировано право подать заявление на апелляцию в случае несогласия с полученными баллами. В итоге в основной день было подано 277 апелляций, из которых в 123 были изменены результаты. В резервный день было подано 4 апелляции и изменены результаты только в 1 из них.

### **1.3. Характеристика КИМ метапредметной РДР**

Для проведения метапредметной РДР была осуществлена разработка и экспертиза КИМ, система оценивания выполнения отдельных заданий и региональной диагностической работы в целом. КИМ представляют собой комплексы заданий стандартизированной формы, содержание которых формировалось на основе федеральной образовательной программы основного общего образования (приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования») и содержания учебников, включенных в Федеральный перечень.

Каждый вариант КИМ состоял из трёх тематических блоков – «Читательская грамотность», «Математическая грамотность», «Естественно-научная грамотность» – каждый из которых был направлен на проверку сформированности у восьмиклассников различных умений, входящих в состав основных компетенций функциональной грамотности. Метапредметная РДР включала 4 варианта, каждый из которых состоял из 15 заданий (по 5 заданий в каждом блоке функциональной грамотности).

Объектами проверки (оценивания) выступали отдельные умения, входящие в состав компетенций каждого компонента функциональной грамотности:

#### *Блок «Читательская грамотность»*

- находить и извлекать информацию;
- интегрировать и интерпретировать информацию;
- оценивать содержание и форму текста;



*Блок «Математическая грамотность»*

- формулировать ситуации математически;
- применять математические понятия, факты, процедуры, рассуждения и инструменты для получения решения или выводов;
- интерпретировать и оценивать полученные результаты в контексте реальной проблемы;

*Блок «Естественно-научная грамотность»*

- научно объяснять явления;
- понимать особенности естественно-научного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Варианты метапредметной РДР состояли из заданий, разнообразных по типу, которые проверяли уровень сформированности метапредметных компетенции обучающихся и их умение применять полученные знания в различных практических ситуациях (таблица 1.3.1).

Таблица 1.3.1 – Распределение заданий работы по типу и максимальному первичному баллу

Виды ФГ Типы заданий	ЧГ	МГ	ЕНГ	Кол-во заданий	Максимальный первичный балл
	№ заданий				
С выбором одного ответа	1		1	2	1
С выбором нескольких ответов	2, 5		3	3	2
С кратким ответом в виде числа		1, 4		2	1
С кратким ответом (альтернативный выбор «верно», «неверно»)	3	2		2	2
С кратким ответом и объяснением	4	3, 5		3	ЧГ: задание 3 (3 балла); МГ: задание 3 (1 балл), задание 5 (2 балла)

Виды ФГ Типы заданий	ЧГ	МГ	ЕНГ	Кол-во заданий	Максимальный первичный балл
	№ заданий				
С развернутым ответом			2, 4, 5	3	ЕНГ: задания 2, 5 (2 балла), задание 4 (1 балл)
Итого	5	5	5	15	

Каждый вариант КИМ содержат по 15 заданий, различных по уровню сложности, что позволяет справиться с работой обучающимся с разной степенью предметной и метапредметной подготовки, и определить уровень сформированности функциональной грамотности каждого участника (таблица 1.3.2).

Таблица 1.3.2 – Распределение заданий по уровням сложности

Уровни сложности	Количество заданий	Номера заданий	Максимальный балл за выполнение заданий уровня
<b>Блок «ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»</b>			
Базовый	2	1, 2	3
Повышенный	2	3, 5	4
Высокий	1	4	3
Итого:	5	5	10 баллов
<b>Блок «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»</b>			
Базовый	1	1	1
Повышенный	3	2, 3, 4, 5	6
Итого:	5	5	7 баллов
<b>Блок «ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»</b>			
Базовый	1	1	1
Повышенный	3	2, 3, 4	5
Высокий	1	5	2
<b>Итого</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>8 баллов</b>

Наибольшее количество баллов обучающиеся могли получить за выполнение блока «Читательская грамотность» (10 баллов), а наименьшее за

выполнение блока «Математическая грамотность» – 7 баллов. Количественно задания по уровням сложности в блоках функциональной грамотности распределились неравномерно. Например, наибольшее число заданий повышенного уровня сложности в блоке «Математическая грамотность» (4 задания), повышенного и высокого (4 задания) – в блоке «Естественно-научная грамотность». Число заданий базового уровня примерно одинаково в каждом блоке: читательская грамотность (2 задания), математическая и естественно-научная грамотность – по 1 заданию. За верное выполнение всех заданий работы можно было получить максимально 25 баллов.

Задания КИМ проверяют метапредметные знания и умения обучающихся следующих содержательных областей:

*Блок «Читательская грамотность»*

- здоровье;
- окружающая среда;
- семья;

*Блок «Математическая грамотность»*

- количество;
- неопределенность и данные;
- изменения и зависимости;
- пространство и форма;

*Блок «Естественно-научная грамотность»*

- живые системы. Физические системы;
- физические системы;
- науки о Земле и Вселенной.

Баллы, полученные каждым участником метапредметной РДР за выполнение всех заданий, суммировались. Суммарный балл участника РДР мог быть переведен в отметку по пятибалльной шкале. В таблице 1.3.3 представлены рекомендации по переводу первичных баллов в отметки.

Таблица 1.3.3 – Шкала перевода суммарного балла за всю работу в отметку

<b>Отметка</b>	<b>«2»</b>	<b>«3»</b>	<b>«4»</b>	<b>«5»</b>
Балл	0–9	10–14	15–19	20–25

Уровень сформированности функциональной грамотности обучающихся 8-х классов определялся на основе суммарного балла, полученного участниками метапредметной РДР за выполнение всех заданий варианта: недостаточный, пониженный, базовый, повышенный, высокий. Критерии распределения результатов метапредметной РДР по соответствующим уровням представлены в таблице 1.3.4.

Таблица 1.3.4 – Распределение по уровням достижения метапредметных результатов (ФГ)

<b>№ п/п</b>	<b>Название уровня</b>	<b>Условное обозначение</b>	<b>Общее количество баллов</b>	<b>Критерии выделения уровней: % от максимального балла</b>
<b>1</b>	Недостаточный	<b>НД</b>	0 – 4	Меньше 20%
<b>2</b>	Пониженный	<b>Н</b>	5 – 9	Больше или равно 20%, но меньше 40%
<b>3</b>	Базовый	<b>Б</b>	10 – 14	Больше или равно 40%, но меньше 60%
<b>4</b>	Повышенный	<b>ПВ</b>	15 – 19	Больше или равно 60%, но меньше 80%
<b>5</b>	Высокий	<b>В</b>	20 – 25	Больше или равно 80%

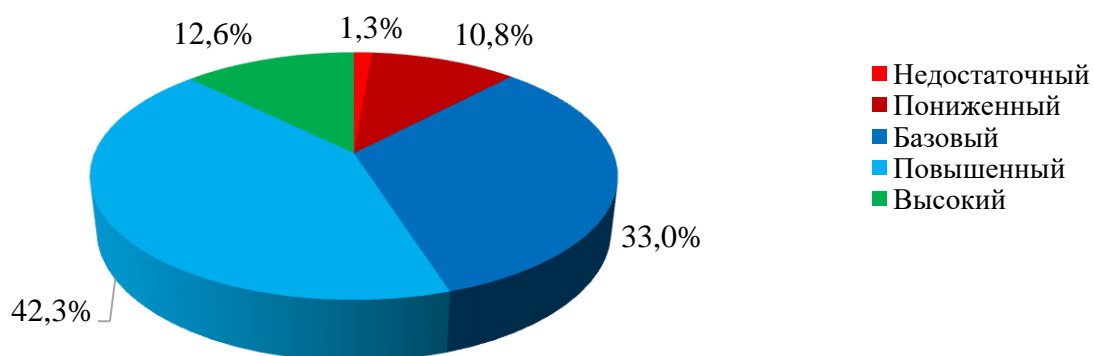
Из таблицы 1.3.4 следует, что для получения базового уровня и выше базового, обучающимся необходимо было набрать 10 и более баллов. 9 баллов и менее – это показатель уровня ниже базового.

## 2. Анализ результатов метапредметной РДР обучающихся 8-х классов общеобразовательных организаций Московской области

### 2.1. Общие результаты метапредметной РДР

Анализ результатов метапредметной РДР позволил определить уровень сформированности функциональной грамотности (читательская, математическая, естественно-научная) как на индивидуальном уровне, так и на уровне муниципалитетов.

Диаграмма 2.1.1 – Распределение результатов обучающихся по уровням достижений

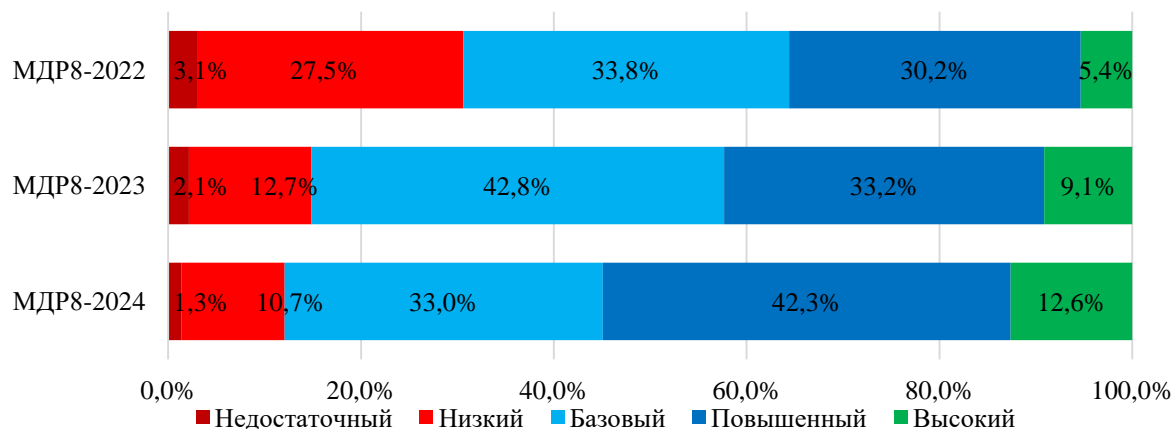


Данные диаграммы 2.1.1 показывают, что 87,9% обучающихся 8-х классов успешно справились с заданиями метапредметной РДР, из которых чуть более половины участников (54,9%) продемонстрировали повышенный и высокий уровни сформированности функциональной грамотности, что говорит о способности этих обучающихся применять полученные знания в нестандартных учебных и практических ситуациях. Третья часть участников метапредметной РДР (33,0%) показала сформированность функциональной грамотности на базовом уровне, свидетельствующем об умении применять знания в знакомых ситуациях. На уровень ниже базового было выполнено 12,1% работ. Обучающиеся, не справившиеся с заданиями, продемонстрировали значительные пробелы в знаниях и отсутствие систематической базовой подготовки.

Сравнительные показатели результатов метапредметной РДР за 2022–2024 годы, позволяющие увидеть динамику сформированности

функциональной грамотности по уровням, представлены на диаграмме 2.1.2.

Диаграмма 2.1.2 – Показатели результатов метапредметной РДР за 2022-2024 годы

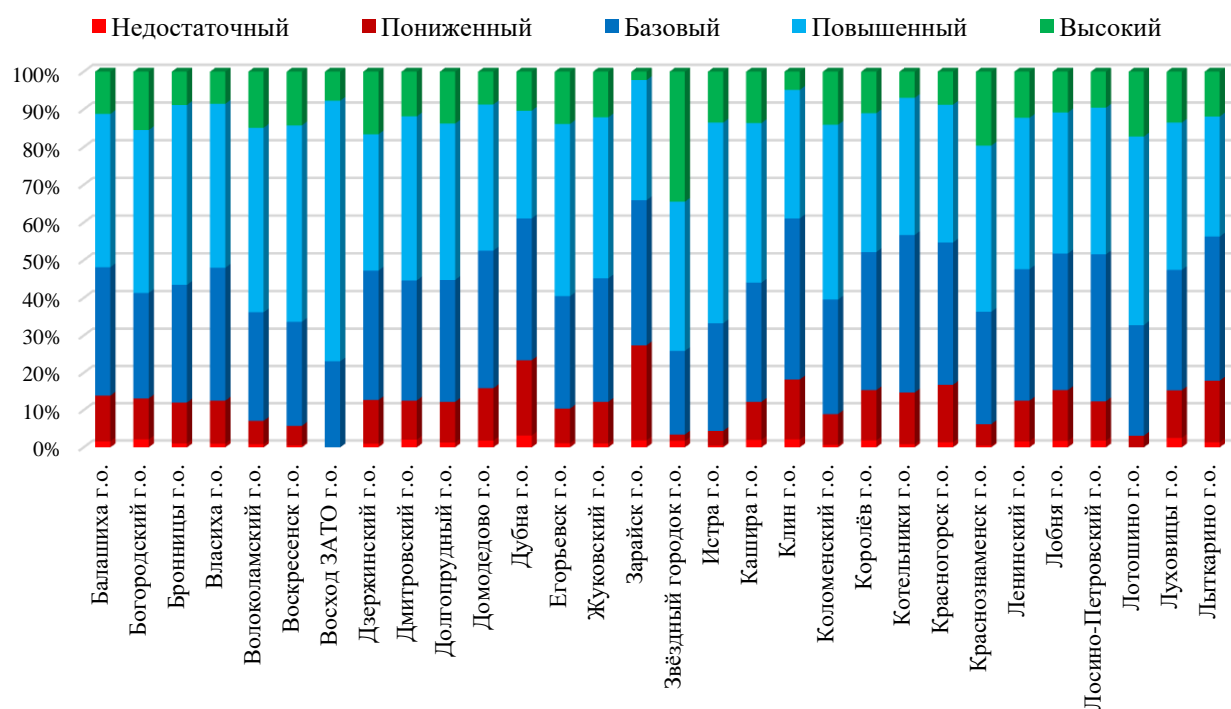


Данные диаграммы 2.1.2 показывают положительную динамику в 2024 году достижения метапредметных результатов обучающихся по отношению к 2023 и 2022 годам: уменьшение доли работ, выполненных на уровень ниже базового на 2,8% по отношению к 2023 году и на 18,6% по отношению к 2022 году; увеличение доли работ, выполненных на повышенный уровень на 9,1% больше по отношению к 2023 году и на 12,1% по отношению к 2022 году; увеличение доли работ, выполненных на высокий уровень на 3,5% по отношению к 2023 году и на 7,2% к 2022 году.

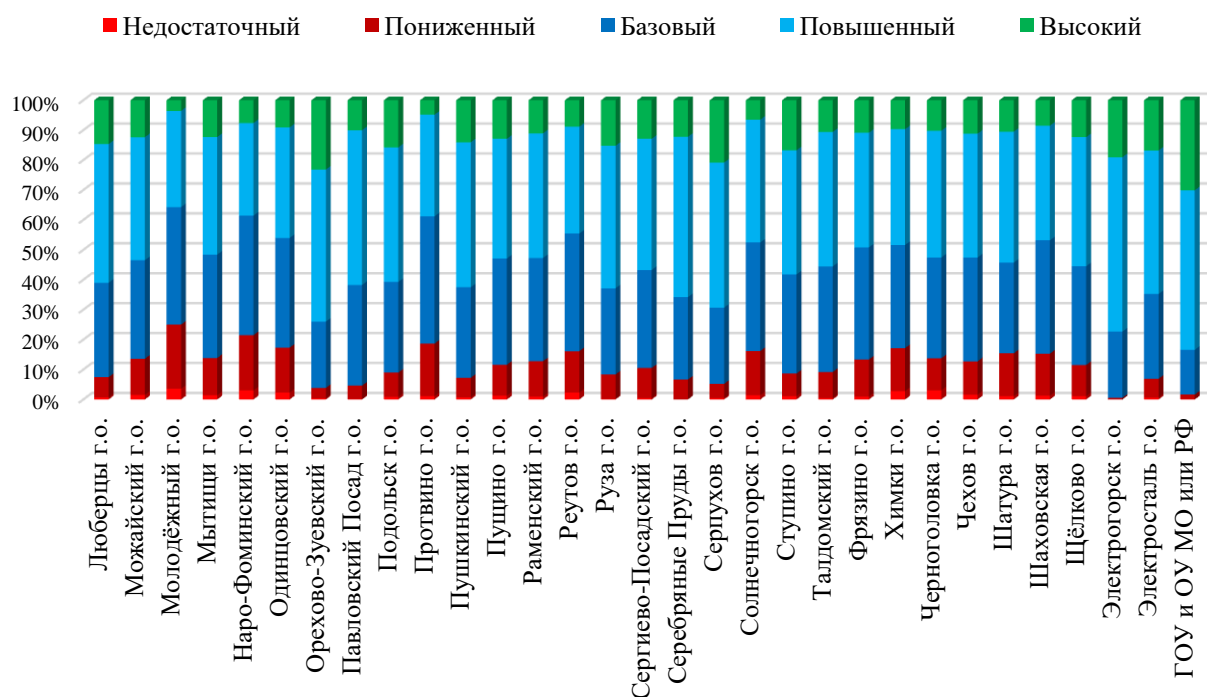
Сравнительные показатели результатов метапредметной РДР за 2023, 2024 годы, позволяющие увидеть динамику сформированности функциональной грамотности с распределением по муниципалитетам, исходя общего процента выполнения всей работы, представлены в Приложении 1.

На уровне муниципалитетов результаты метапредметной РДР для обучающихся 8-х классов 2024 года распределились следующим образом (диаграммы 2.1.3 и 2.1.4).

Диagramма 2.1.3 – Доля обучающихся с распределением по уровням достижений по результатам метапредметной РДР по муниципалитетам



Диagramма 2.1.4 – Доля обучающихся с распределением по уровням достижений по результатам метапредметной РДР по муниципалитетам



Данные, представленные на диаграммах 2.1.3 – 2.1.4, показывают, что наилучший результат по выполнению метапредметной РДР продемонстрировали обучающиеся 8-х классов муниципалитетов, в которых отмечена высокая доля работ, выполненных на повышенный и высокий

уровни, и наименьшая доля работ, выполненных на уровень ниже базового (менее 4,0%): Восход ЗАТО (0%), Электрогорск (0,5%), ГОУ и ОУ МО или РФ (1,6%), Лотошино (3,1%), Звездный городок (3,4%), Орехово-Зуевский (3,9%).

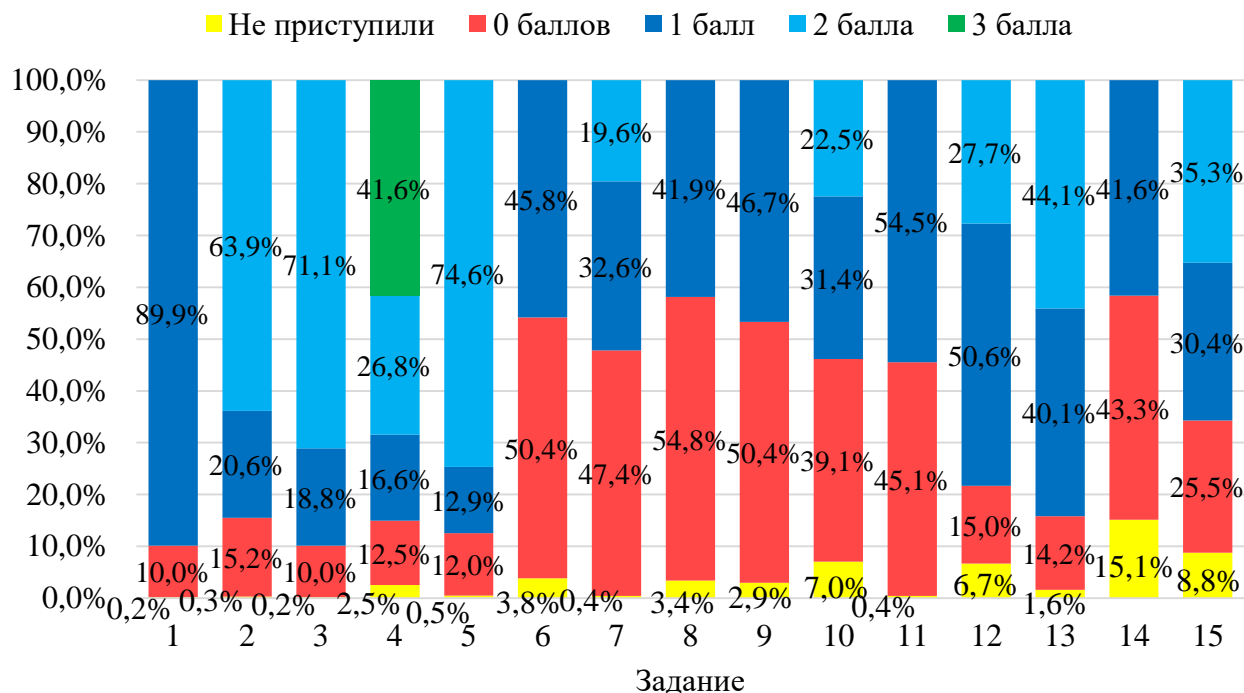
Наиболее низкие результаты (более 20% работ выполнены на уровень ниже базового) продемонстрировали обучающиеся муниципалитетов: Дубна (23,4%), Зарайск (27,4%), Молодежный (25,0%), Наро-Фоминский (21,5%).

Сравнительные показатели результатов метапредметной РДР за 2023, 2024 годы, позволяющие увидеть динамику сформированности функциональной грамотности по уровням достижений, представлены с распределением по муниципалитетам в Приложении 2. Исходя из этих данных, прослеживается положительная динамика выполнения заданий работы на повышенный и высокие уровни у обучающихся общеобразовательных организаций большинства муниципалитетов (зеленый столбик динамики). На диаграммах, отражающих процент выполнения работы на недостаточный и пониженный уровни, повышение доли обучающихся, выполнивших работу на указанные уровни, считается отрицательной динамикой (красные столбики).

Анализ результатов метапредметной РДР показал, что обучающиеся 8-х классов 2024 года с разной степенью успешности справились с заданиями блоков «Читательская грамотность» (задания 1–5), «Математическая грамотность» (задания 6–10) и «Естественно-научная грамотность» (задания 11–15) (диаграмма 2.1.5).



Диagramма 2.1.5 – Процент выполнения работы по заданиям на определенной балл



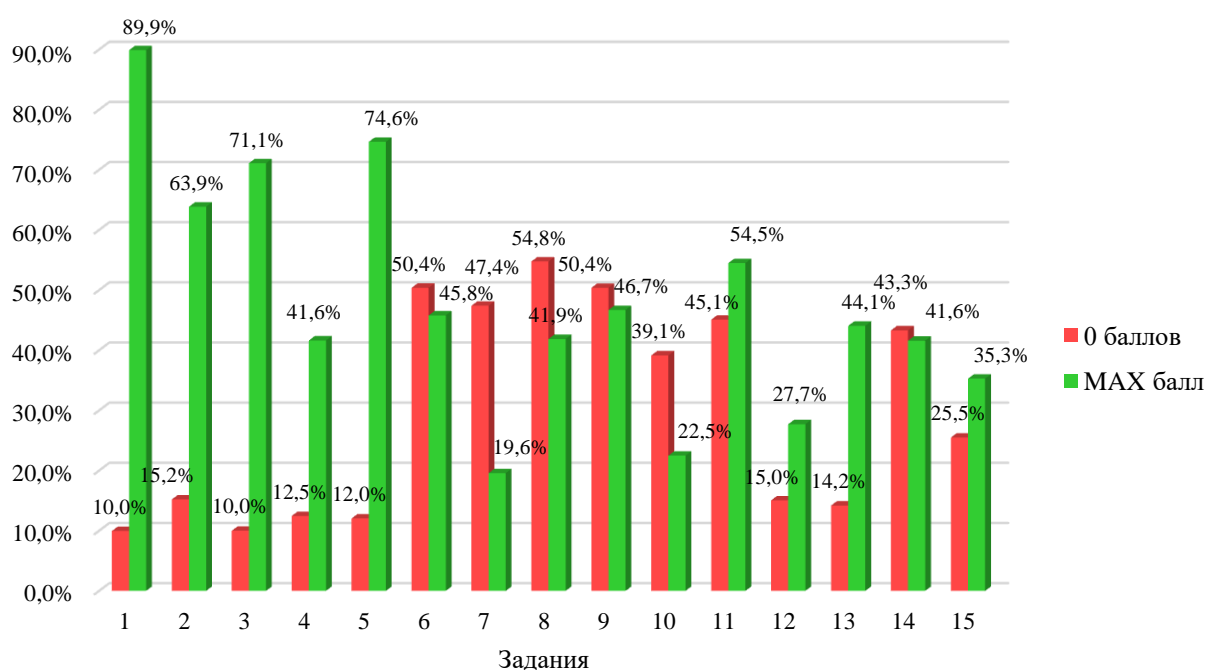
Из диаграммы 2.1.5 следует, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями блока «Читательская грамотность» (задания №1 — 5), где наибольший процент работ, выполненных на уровень ниже базового, составил не более 15,2%. Менее успешно обучающиеся выполнили задания блока «Естественно-научная грамотность» (задания №11 – 15). Например, задание 11 не выполнили 45,1% восьмиклассников, задание 14 – 43,3%, задание 15 – 25,5%. Наибольшую сложность для обучающихся составили задания блока «Математическая грамотность» (задания №6 – 10). Доля обучающихся, не справившихся с заданиями достаточно высока: задание 6 не смогли выполнить (50,4%), 7 (47,4%), 8 (54,8%), 9 (50,4%), 10 (39,1%).

Анализ результатов метапредметной РДР показал, что некоторая доля обучающихся не приступала к выполнению заданий работы. Наибольшая доля таких обучающихся зафиксирована при выполнении блока «Естественно-научная грамотность». Наименьший процент, не приступивших к заданиям, отмечен при выполнении блока «Читательская грамотность» (не более 2,5%). Можно предположить, что обучающиеся, не приступившие к выполнению заданий работы, не знают, как выполнять

задания подобного типа или не смогли рассчитать время и выполнить задания вовремя. Отсутствие ответов обучающихся не позволяет определить причины неуспешности, выделить дефициты и степень затруднений обучающихся.

Анализ выполненных обучающимися работ позволил увидеть в сравнении долю участников, выполнивших задания на максимальный балл с долей обучающихся, которые получили за то же задание 0 баллов (диаграмма 2.1.6).

Диаграмма 2.1.6 – Доля обучающихся, получивших за задание МАХ балл и 0 баллов

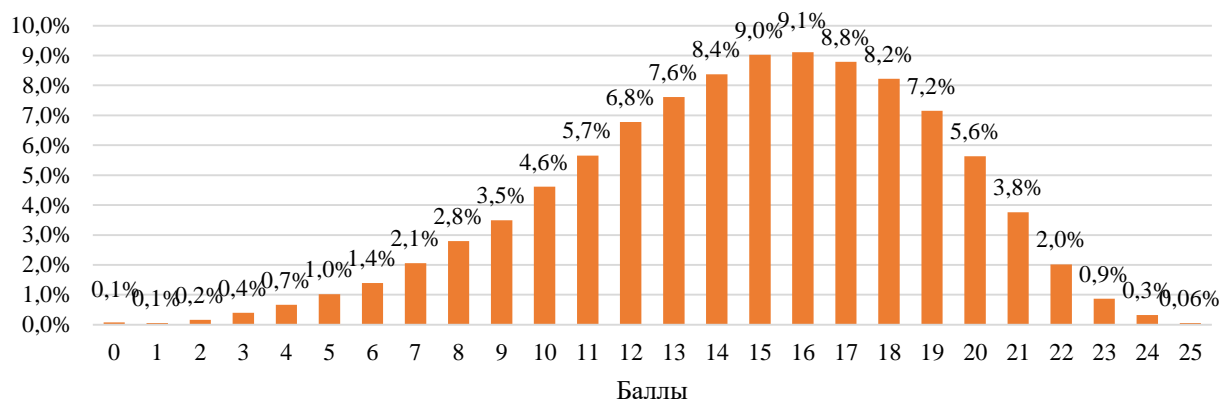


Данные диаграммы 2.1.6 наглядно показывают, что доля участников, выполнивших задания по читательской грамотности (задания №1 – 5) на максимальный балл по отношению к доли обучающихся, которые получили 0 баллов достаточно высокий (разница в 48,7% и более). В то же время отмечается, что доля обучающихся, выполнивших задания по математической грамотности (задания №6 – 10) на максимальный балл, меньше, чем доля обучающихся, получивших 0 баллов (относится ко всем заданиям блока). Преобладание доли обучающихся, выполнивших задания по естественно-научной грамотности (задания №11 – 15) на максимальный балл

по отношению к доле обучающихся, получивших 0 баллов, наблюдается при выполнении заданий 11, 12, 13 и 15 (разница в 9,8% и более). За задание 14 большая доля обучающихся получила 0 баллов по сравнению с долей работ, выполненных на максимальный балл (разница в 1,7%).

По результатам метапредметной РДР была определена доля обучающихся, набравших некоторый балл, в том числе, минимальный и максимальный за выполнение всей работы (диаграмма 2.1.7).

Диаграмма 2.1.7 – Доля обучающихся, выполнивших работу на определённый балл



Представленные на диаграмме 2.1.7 данные показывают, что наибольшая доля обучающихся (9,1%) набрала 16 баллов за работу, что соответствует повышенному уровню достижения метапредметных результатов. Максимальный балл (25) набрали всего 0,6% участников метапредметной РДР. Не набрали ни одного балла (0 баллов) 0,1% восьмиклассников.

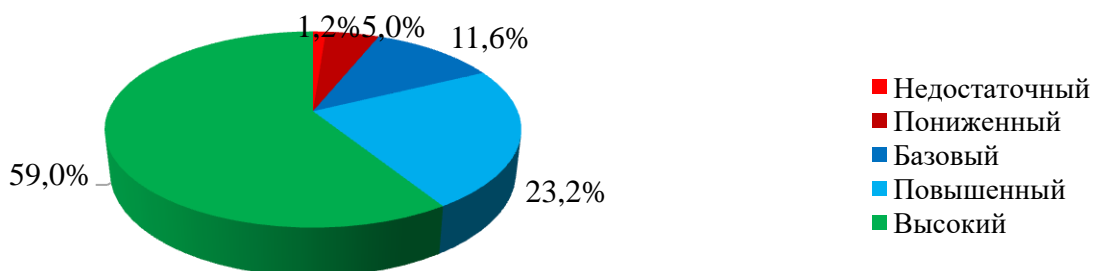
Следует отметить, что на диаграмме 2.1.7 в диапазоне от 0 до 9 баллов отмечена доля обучающихся, не преодолевших базового уровня (12,1%), от 10 до 14 баллов – доля обучающихся, выполнивших работу на базовый уровень (33,0%), от 15 до 19 – на повышенный уровень (42,3%) и от 20 до 25 – на высокий (12,6%).

## 2.2. Анализ результатов метапредметной РДР по блоку «Читательская грамотность»

Задания блока «Читательская грамотность» РДР выявляли умения обучающихся понимать главную мысль как всего текста, так и отдельных его частей, находить и извлекать одну или несколько единиц информации, понимать значение слова или выражения на основе текста, высказывать и обосновывать собственную точку зрения.

Результаты выполнения заданий обучающимися метапредметной РДР в части читательской грамотности на региональном уровне представлены на диаграмме 2.2.1

Диаграмма 2.2.1 – Распределение результатов обучающихся по уровням читательской грамотности



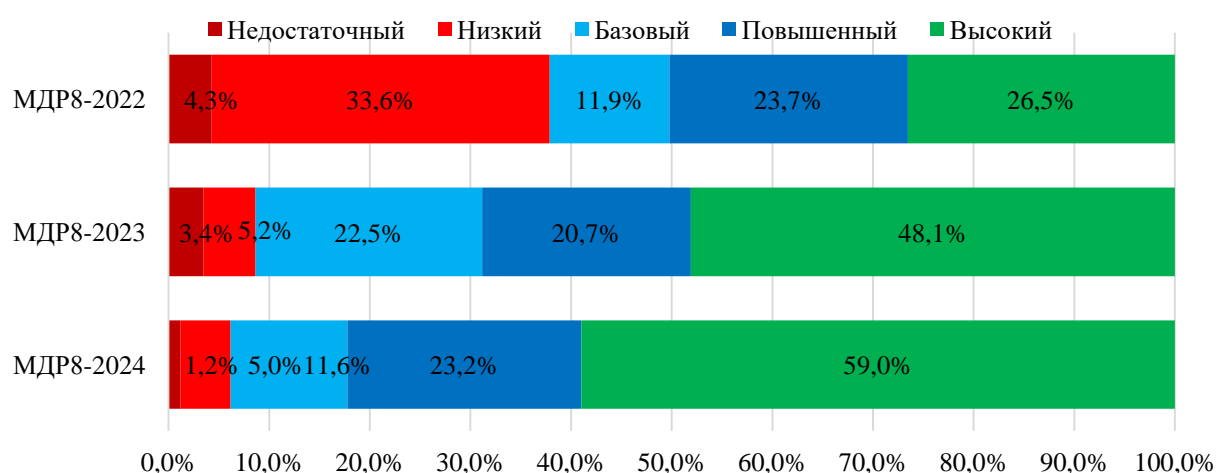
Данные диаграммы 2.2.1 показывают, что с заданиями блока «Читательская грамотность» справилось 93,8% участников метапредметной РДР. При этом доля работ, выполненных на базовый уровень достаточной низкой – 11,6%. Доля работ, выполненных на высокий и повышенный уровни, составила 82,2%, из которых 23,2% работ повышенного уровня и 59,0% – высокого. Эти данные означают, что подавляющее большинство восьмиклассников владеют компетенциями на повышенном и высоком уровне, направленными на поиск и извлечение информации, оценку содержания и формы текста, умение интегрировать и интерпретировать информацию.

Незначительная доля обучающихся (6,2%) выполнила задания блока «Читательская грамотность» на уровень ниже базового. Эти обучающиеся продемонстрировали несформированность читательских умений. Им сложно

ориентироваться в тексте, устанавливать достоверность информации, применять умения, позволяющие осмысливать форму и содержание текста, извлекать информацию из текста и делать несложные выводы о том, о чем говорится в тексте.

Сравнительные показатели результатов метапредметной РДР за 2022–2024 годы, позволяющие увидеть динамику сформированности читательской грамотности по уровням, представлены на диаграмме 2.2.2.

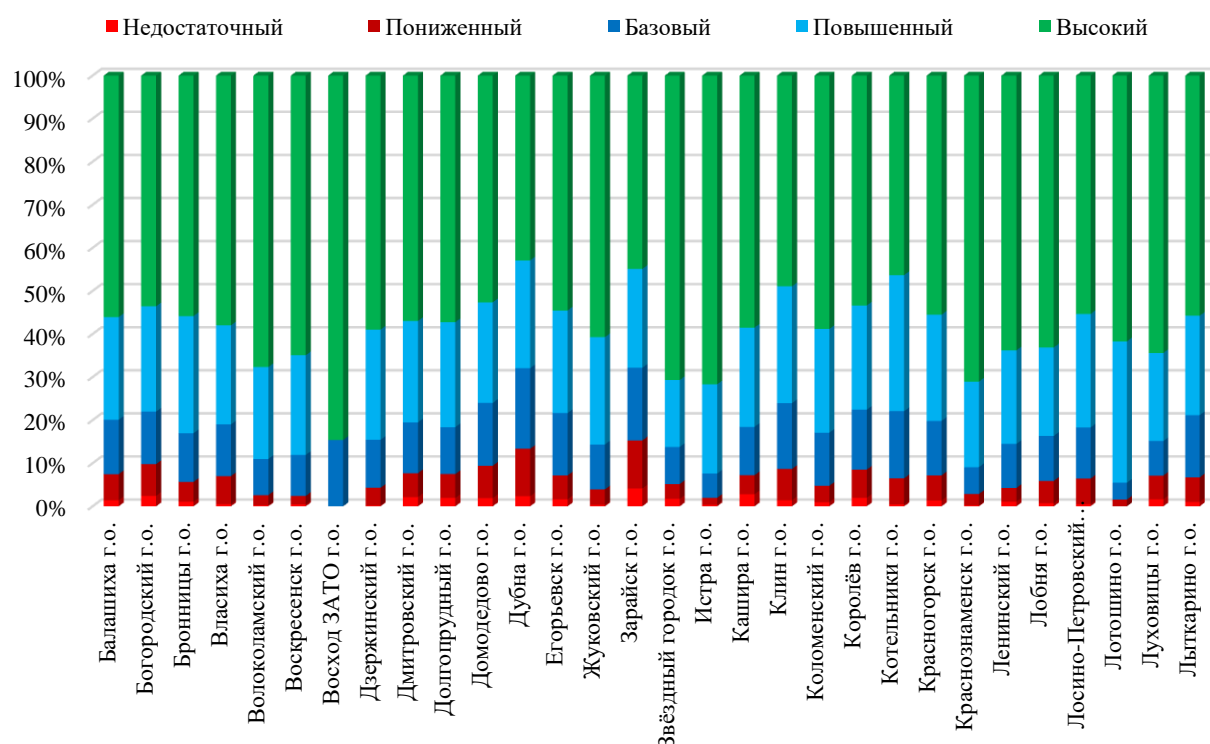
Диаграмма 2.2.2 – Показатели результатов по блоку «Читательская грамотность» за 2022-2024 гг.



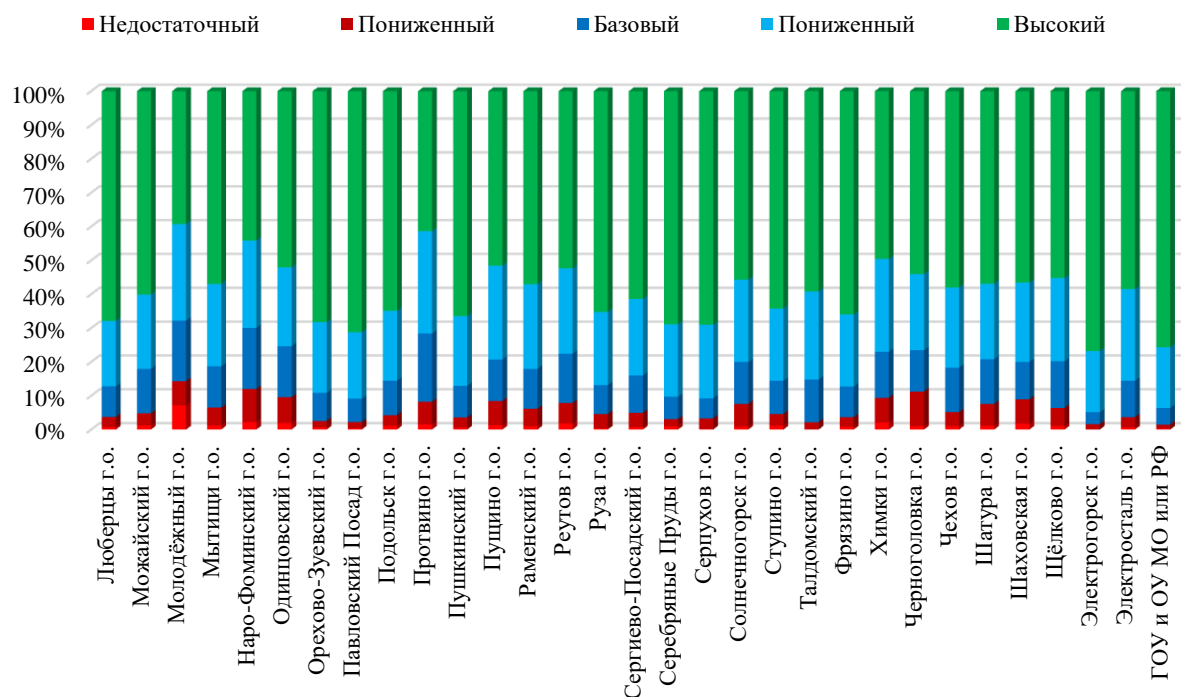
Данные диаграммы 2.2.2 демонстрируют положительную динамику в 2024 году в части формирования читательской грамотности обучающихся по отношению к 2023 и 2022 годам по уровням: уменьшение доли работ, выполненных на уровень ниже базового на 2,4% по отношению к 2023 году и на 31,7% по отношению к 2022 году; увеличение доли работ, выполненных на повышенный уровень на 2,5% больше по отношению к 2023 году и на 0,5% по отношению к 2022 году; увеличение доли работ, выполненных на высокий уровень на 10,9% по отношению к 2023 году и на 32,5% к 2022 году.

Результаты выполнения заданий блока «Читательская грамотность» на уровне муниципалитетов представлены на диаграммах 2.2.3 и 2.2.4.

Диagramма 2.2.3 – Доля обучающихся с распределением по уровням достижений по результатам выполнения заданий по блоку «Читательская грамотность» по муниципалитетам



Диagramма 2.2.4 – Доля обучающихся с распределением по уровням достижений по результатам выполнения заданий по блоку «Читательская грамотность» по муниципалитетам



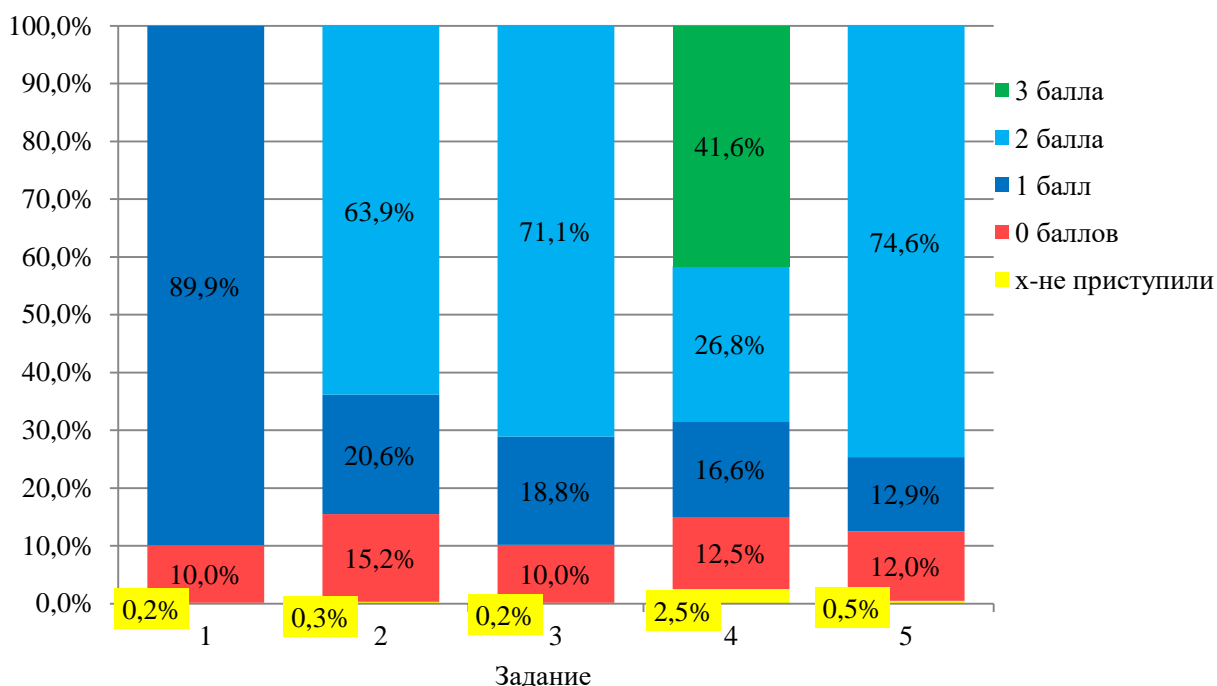
Представленные на диаграммах 2.2.3 – 2.2.4 данные показывают, что наилучшие результаты по итогам выполнения заданий блока читательской грамотности показали обучающиеся муниципалитетов, в которых отмечена наименьшая доля работ с результатами ниже базового уровня (менее 4%): Восход ЗАТО (0%), ГОУ и ОУ МО или РФ (1,4%), Электрогорск (1,5%), Лотошино (1,6%), Истра (2%), Талдомский (2,2%), Павловский Посад (2,2%), Воскресенск (2,4%), Орехово-Зуевский (2,5%), Волоколамский (2,6%), Краснознаменск (2,9%), Серебряные Пруды (3,1%), Серпухов (3,3%), Пушкинский (3,6%), Фрязино (3,6%), Электросталь (3,6%), Люберцы (3,7%), Жуковский (3,9%). Следует отметить, что в общеобразовательных организациях указанных муниципалитетах наибольшая доля работ с результатами высокого и повышенного уровней.

Наихудшие результаты показали обучающиеся муниципалитетов, в которых отмечена наибольшая доля работ в части читательской грамотности, выполненных на уровень ниже базового (выше 10,0%): Зарайск (15,3%), Молодежный (14,3%), Дубна (13,4%), Наро-Фоминский (12%), Черноголовка (11,2%).

Сравнительные результаты выполнения заданий по читательской грамотности на уровне муниципалитетов за 2022 – 2024 годы представлены в Приложении 3, которые позволяют проследить динамику как положительных, так и отрицательных результатов достижения метапредметных результатов обучающихся 8-х классов.

Результаты выполнения заданий блока «Читательская грамотность» по региону (процент выполнения заданий на определенный балл) представлено на диаграмме 2.2.5.

Диаграмма 2.2.5. – Процент выполнения работы по заданиям блока «Читательская грамотность» на определенной балл



Результаты выполнения заданий блока «Читательская грамотность» метапредметной РДР показали, что обучающиеся в целом успешно справились с заданиями. Не приступили к выполнению каждого из заданий примерно одинаковый процент восьмиклассников: задание 1 (0,2%), 2 (0,3%), 3 (0,2%), 5 (0,5%). Лишь к заданию 4 не приступили 2,5% участников метапредметной РДР. За задания 1–5 получили 0 баллов также примерно одинаковая доля обучающихся: за задания 1, 3 (10,0%), 4, 5 (12,5% и 12,0% соответственно), за задание 2 (15,2%).

Обучающиеся, получившие за задания максимальные баллы, продемонстрировали высокий уровень сформированности читательской грамотности. Эти обучающиеся успешно справились с заданиями практического характера из содержательных областей «Здоровье», «Окружающая среда», «Семья», выполнение которых требовало применить следующие знания и умения: умение находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста, понимать значение слова или выражения на основе контекста, высказывать и



обосновывать собственную точку зрения по вопросу, обсуждаемому в тексте, определять наличие или отсутствие информации.

Обучающиеся, выполнившие задания по читательской грамотности ниже базового уровня, продемонстрировали отсутствие или низкий уровень сформированности читательской грамотности. Анализ результатов выполнения заданий блока «Читательская грамотность» позволил определить, что наибольшая для обучающихся не справилась с заданиями 2 (15,5%), 4 (15,0%), 5 (12,5%) с учетом обучающихся, не приступивших к выполнению этих заданий и также получивших 0 баллов.

*Задание 2* базового уровня сложности содержательного раздела «Здоровье» (max – 2 балла) было направлено на умение определять/понимать значение слова или выражения на основе контекста.

#### **Задание 2. Сон — залог здоровья**

Прочитайте информацию об этимологии и лексическом значении слова «функция».

*Выберите все верные варианты.*

- А) Слово «функция» является исконно русским словом.
- Б) В представленном тексте слово «функция» употребляется в том же значении, что и в «Большом толковом словаре русского языка» под ред. С.А. Кузнецова.
- В) В тексте слово «функция» употребляется в значении, представленном в «Толковом словаре русского языка» под ред. Д. Н. Ушакова: «переменная величина, меняющаяся в зависимости от изменения другой величины».
- Г) Слово «функция» произошло из латинского языка.

*В ответ запишите буквы правильных вариантов.*

Ответ: \_\_\_\_\_.

Сон — это особое состояние сознания и физиологический процесс, который характеризует замедленная реакция на окружающий мир и специфичная мозговая деятельность. Он включает в себя две фазы — медленную и быструю. Медленный сон наступает сразу после засыпания и длится около 90 минут. Тело расслабляется, глаза неподвижны, мы отдыхаем. Быстрый сон следует за медленным и длится 10-20 минут. Повышается температура тела и давление. Тело обездвижено. Глазные яблоки совершают круговые движения под закрытыми веками. Мозг активно работает — мы видим сны. Две эти фазы чередуются друг с другом. При продолжительном здоровом сне человек проходит пять полных циклов. Медленный сон постепенно сокращается, а быстрый увеличивается (с 5 минут до часа). Учеными доказано, что здоровому взрослому человеку желательно спать около восьми часов: 5 циклов по 100 минут.

Обычно выделяют три основных функции сна.

Самая значимая — это восстановление организма. Мозг очищается от токсинов, накопившихся метаболитических отходов. Это очень важно, потому что их переизбыток приводит к неврологическим заболеваниям, например, к болезни Альцгеймера.

Полноценный сон укрепляет долговременную память. Кратковременный (или прерывистый) сон препятствует способности формировать воспоминания — как физические, так и эмоциональные.

Сон важен для роста, обучения, настроения и развития детей и подростков. Качественный сон помогает концентрироваться, запоминать и регулировать эмоции. Все это помогает хорошо учиться.

Сон школьника может ухудшиться из-за учебной и дополнительной нагрузки, профессиональных занятий спортом, позднего отхода ко сну, использования гаджетов перед сном. Недостаток сна может привести к раздражительности, капризам, частой смене настроения, проблемам с поведением, нарушению концентрации внимания, памяти, трудностям принятия решений, снижению скорости реакции.

По результатам опросов многие подростки отмечают, что сон влияет на многие аспекты их жизни. Сокращение времени сна негативно сказывается на здоровье, особенно в подростковом возрасте.

Недостаточность сна влияет на настроение, может привести к эмоциональной неустойчивости, раздражительности и трудностям в общении (несдержанность, агрессивность). Человек может легко обидеться и с трудом контролирует свои эмоции.

Подростки, имеющие проблемы со сном, могут иметь отклонения в сторону рискованного поведения: употребление алкоголя, вождение транспортных средств на большой скорости, другие опасные формы поведения.

Недостаточность сна может привести к нарушению внимания, ухудшению памяти, координации и речи, вызывать сложности с принятием решений и скоростью реакции. Проблемы в обучении не заставят себя ждать. Исследования показывают, что академическая успеваемость у подростков с недостаточным сном ниже, чем у подростков с достаточным количеством сна.

Также сон влияет на обмен веществ. Недостаток сна провоцирует процесс переедания и приводит к набору веса.

Недосыпание грозит развитием диабета, заболеваний сердца и ослаблением иммунитета.

Отсутствие полноценного сна — основа для формирования вредных привычек: человек ищет внешние стимуляторы для того, чтобы взбодриться (кофеин, никотин).

Стоит добавить, что невыспавшийся человек плохо выглядит — портится цвет лица, образуются синяки под глазами.

Продолжительность сна, необходимая для восстановления сил, зависит от возраста. Чем младше человек, тем больше времени необходимо на рост тканей и восстановление. Новорожденные малыши спят больше половины суток, а возрастным людям требуется гораздо меньше времени.



В различных источниках можно найти среднестатистические данные о необходимой продолжительности сна для человека. Но нельзя забывать и об индивидуальных особенностях каждого организма. Как же выяснить, сколько нужно спать конкретному человеку? Ответ прост — только опытным путем. Важно чувствовать свой организм и ни в коем случае не допускать регулярного недосыпа, который способен привести к очень плохим последствиям.

Как помочь себе заснуть? Многие сталкиваются с проблемой — как быстро уснуть. Она особенно актуальна после стрессовых, напряженных дней. Правильные привычки перед сном, такие, как расслабляющие процедуры, отход ко сну в одинаковое время каждый день, могут помочь уснуть и быть активными весь следующий день.

Существует несколько приемов для наилучшего засыпания.

1. Визуализация. Можно представлять себе то, что ассоциируется с покоем и умиротворением. Например, волны, морской берег или огонь в камине.

2. Аутотренинг: можно медленно повторять про себя: «Я засыпаю, мои веки тяжелеют, я засыпаю», настраивать таким образом организм на сон.

3. Лучшему засыпанию способствует простая дыхательная гимнастика: глубокий вдох, задержка дыхания и выдох.

4. Атмосфера сна также важна. Обустройте спальное место — приятный запах, постельное белье, свежий воздух, расслабляющая обстановка.

5. Интересен такой прием, как «обратная последовательность». Попробуйте вспомнить, «прокрутить» в голове все события дня от конца к началу.

Перед тем как лечь спать, также важно настроить себя на позитивный лад и отодвинуть внешние проблемы.

Вечерние ритуалы отлично настраивают организм на сон. Идеально подойдут: вечерняя прогулка на свежем воздухе, общение с семьей, чтение книги, теплый душ или ванна. Перед сном не рекомендуется заниматься активным спортом. Лучше всего за час-два заняться йогой или медитацией.

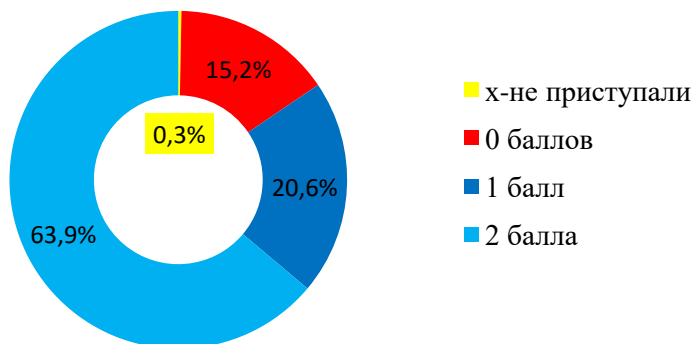
Правильный режим сна важен для эмоционального, физического и психического здоровья.

Функция -и; ж. (от лат. functio) 1. Значение, назначение чего-л. Кузнецов С.А. (Ред.). Большой толковый словарь русского языка. 1998.

Функция (от лат. functio – исполнение, осуществление), одно из основных понятий математики, означающее зависимость одних переменных величин от других. Слово «величина» в этом определении понимается в самом широком смысле: это может быть именованное число, отвлечённое число (действительное или комплексное), несколько чисел (т. е. точка пространства) и вообще элемент любого множества. Большая российская энциклопедия.

Функция -и; ж. (от лат. functio — выполнение работы) Обязанность, круг деятельности (книжн.). Толковый словарь русского языка: В 4 т. / Под ред. Д. Н. Ушакова.<...>

Диаграмма 2.2.6 – Выполнение задания 2 по баллам



Задание 2 не выполнили 15,2% обучающихся (получили 0 баллов), которые не смогли определить значение слова «функция» на

основе представленного текста и его происхождение (см. примеры ответов).

Прочитайте информацию об этимологии и лексическом значении слова «**функция**».

Выберите **все** верные варианты.

<input type="checkbox"/>	Слово «функция» является исконно русским словом.
<input checked="" type="checkbox"/>	В представленном тексте слово «функция» употребляется в том же значении, что и в «Большом толковом словаре русского языка» под ред. С.А.Кузнецова.
<input checked="" type="checkbox"/>	В тексте слово «функция» употребляется в значении, представленном в «Толковом словаре русского языка» под ред. Д. Н. Ушакова: «переменная величина, меняющаяся в зависимости от изменения другой величины».
<input checked="" type="checkbox"/>	Слово «функция» произошло из латинского языка.

В данном примере обучающийся продемонстрировал несформированность умения сопоставлять информацию, представленную в разных фрагментах текста. Обучающийся не понял, что в ответе нужно выбрать только то значение слова, которое используется исключительно в тексте. В результате он отметил лишний вариант, в котором слово «функция» является алгебраическим термином.

По 1 баллу за задние набрали 20,6% участников, допустив одну ошибку (см. примеры ответов).

Прочитайте информацию об этимологии и лексическом значении слова «**функция**».

Выберите **все** верные варианты.

<input checked="" type="checkbox"/>	Слово «функция» является исконно русским словом.
<input checked="" type="checkbox"/>	В представленном тексте слово «функция» употребляется в том же значении, что и в «Большом толковом словаре русского языка» под ред. С.А.Кузнецова.
<input type="checkbox"/>	В тексте слово «функция» употребляется в значении, представленном в «Толковом словаре русского языка» под ред. Д. Н. Ушакова: «переменная величина, меняющаяся в зависимости от изменения другой величины».
<input type="checkbox"/>	Слово «функция» произошло из латинского языка.

В данном примере обучающийся неверно указал этимологию слова «функция», проявив недостаточную внимательность.

Прочитайте информацию об этимологии и лексическом значении слова «**функция**».

Выберите **все** верные варианты.

- Слово «функция» является исконно русским словом.
- В представленном тексте слово «функция» употребляется в том же значении, что и в «Большом толковом словаре русского языка» под ред. С.А.Кузнецова.
- В тексте слово «функция» употребляется в значении, представленном в «Толковом словаре русского языка» под ред. Д. Н. Ушакова: «переменная величина, меняющаяся в зависимости от изменения другой величины».
- Слово «функция» произошло из латинского языка.

В данном примере обучающийся верно определил этимологию слова «функция», но выбрал неверный вариант определения значения этого слова. Это говорит о недостаточной сформированности читательской грамотности (умение внимательно читать текст, анализировать его и сопоставлять информацию из разных фрагментов текста и делать вывод, определять значение слова на основе текста).

*Задание 4* высокого уровня сложности содержательного раздела «Здоровье» (max – 3 балла) было направлено на умение высказывать и обосновывать собственную точку зрения по вопросу, обсуждаемому в тексте.

#### **Задание 4/5. Сон — залог здоровья**

Восьмиклассники Максим и Дима поспорили.

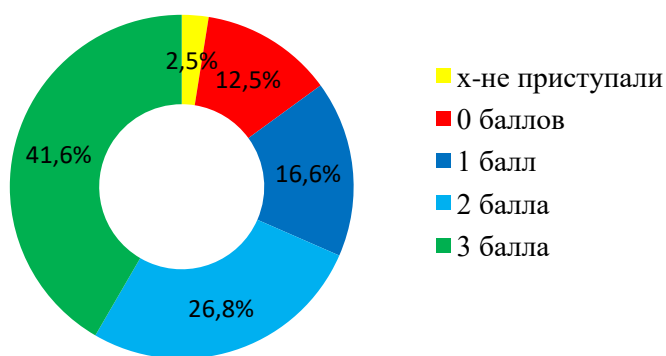
*Дима:* - Я знаю, что для того, чтобы любому человеку хорошо выспаться, нужно спать по 8 часов в день.

*Максим:* - По-моему, это неверно. В этом вопросе человеку лучше всего ориентироваться на собственные ощущения и возраст.

*Кто из мальчиков прав? Запишите объяснение.*

*Также выпишите не менее двух предложений из текста, доказывающих Вашу правоту.*

Диаграмма 2.2.7 – Выполнение задания 4 по баллам



Задание 4 не выполнили 12,5% (0 баллов) обучающихся, которые не смогли провести анализ текста, сделать вывод и обосновать свою точку зрения (см. примеры ответов).

*Кто из мальчиков прав? Запишите объяснение.*

Я считаю что мальчик Дима прав. нужно спать не меньше 8 часов в день. для здоровья и энергии

*Также выпишите не менее двух предложений из текста, доказывающих Вашу правоту.*

Приведенный пример ответа обучающегося показывает, что обучающийся неверно ответил на вопрос, поскольку не смог интерпретировать информацию из текста, не записал объяснение и не представил аргументированного подтверждения своего мнения примерами из текста.

*Кто из мальчиков прав? Запишите объяснение.*

максим

*Также выпишите не менее двух предложений из текста, доказывающих Вашу правоту.*

Сон школьника может ухудшиться из-за учебной и дополнительной нагрузки, профессиональных занятий спортом, позднего отхода ко сну, использования гаджетов перед сном. Недостаток сна может привести к раздражительности, капризам, частой смене настроения, проблемам с поведением, нарушению концентрации внимания, памяти, трудностям принятия решений, снижению скорости реакции.

В данном случае приведенные обучающимся примеры не являются подтверждением мнения Максима о том, что в вопросе количества времени для сна, человеку лучше всего ориентироваться на собственные ощущения и возраст. Обучающийся выбрал примеры, которые говорят о негативных последствиях недосыпа.

Небольшая доля обучающихся (16,6%) получила 1 балл за задание.

*Кто из мальчиков прав? Запишите объяснение.*

максим потому что для каждого человека по разному и каждому нужно разное количество сна

В данном примере обучающийся дал верный ответ, привел 1 аргумент, но выстроил несвязное рассуждение.

Обучающиеся (26,8%), которые привели 1 аргумент, построили связное логическое рассуждение и не допустили речевых ошибок, получили 2 балла (см. пример).

*Кто из мальчиков прав? Запишите объяснение.*

Максим

Также выпишите не менее двух предложений из текста, доказывающих Вашу правоту.

Продолжительность сна, необходимая для восстановления сил, зависит от возраста. <sup>1</sup>

**Задание 5** повышенного уровня сложности содержательного раздела «Здоровье» (max – 2 балла) было направлено на умение определить наличие или отсутствие информации в тексте.

#### **Задание 5. Сон – залог здоровья**

Вам нужно подготовить сообщение о действиях, способствующих хорошему сну. Какую информацию вы можете получить из текста?

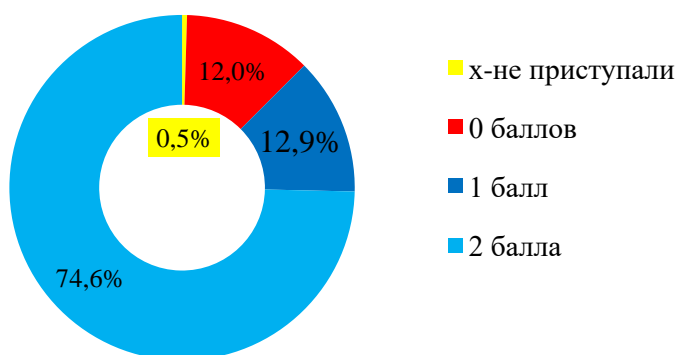
Укажите те вопросы, ответы на которые в тексте и информационных слайдах **есть**.

1. Как следует настроить себя перед сном?
2. Сколько часов необходимо гулять перед сном?
3. Какие привычки помогут уснуть?
4. Как организовать свое пробуждение с утра?

В ответ запишите номера вопросов.

**Ответ:** \_\_\_\_\_.

Диаграмма 2.2.8 – Выполнение задания 5 по баллам



Задание 5 не выполнили 12,0% (0 баллов) обучающихся, которые не смогли определить наличие или отсутствие в предложенном тексте информации, которая содержала бы ответы на

вопросы (см. примеры ответов).

*Укажите те вопросы, ответы на которые в тексте и информационных слайдах **есть**.*

- Как следует настроиться себя перед сном?
- Сколько часов необходимо гулять перед сном?
- Какие привычки помогут уснуть?
- Как организовать свое пробуждение с утра?

*Укажите те вопросы, ответы на которые в тексте и информационных слайдах **есть**.*

- Как следует настроиться себя перед сном?
- Сколько часов необходимо гулять перед сном?
- Какие привычки помогут уснуть?
- Как организовать свое пробуждение с утра?

Приведенные примеры ответов обучающихся демонстрируют отсутствие у обучающихся умения анализировать текст, определять наличие/отсутствие информации, которая является ответом на вопросы, сопоставлять информацию с вопросами.

### **Вывод**

Анализ результатов, выполненных обучающимися заданий блока «Читательская грамотность» метапредметной РДР, показал, что 93,8% восьмиклассников успешно справились с заданиями, из которых 82,3% продемонстрировали повышенный и высокий уровни сформированности читательских компетенций и 23,2% базовый.

Результаты метапредметной РДР показали, что большинство обучающихся успешно справляются с заданиями на нахождение и извлечение одной или нескольких единиц информации из текста (компетентностная область – находить и извлекать информацию); умеют оценивать достоверность информации (компетентностная область – интегрировать и интерпретировать информацию), обосновывать собственную точку зрения.

Небольшая доля восьмиклассников (6,2%) не смогли преодолеть даже базового порога, выполнив задания блока по читательской грамотности на



пониженный (5,0%) и недостаточный (1,2%) уровни. Эти обучающиеся продемонстрировали несформированность или крайне низкий уровень сформированности читательской грамотности и способность выполнять самые простые задания с применением отдельных элементов систем знаний.

Проведенный анализ результатов метапредметной РДР (блок «Читательская грамотность») позволил определить наиболее проблемные зоны (дефициты): умение интегрировать и интерпретировать информацию (понимать значение слова или выражения на основе контекста), оценивать содержание и форму текста (обосновывать собственную точку зрения).

### **Рекомендации для повышения уровня читательской грамотности**

В целях повышения качества формирования читательской грамотности обучающихся и восполнения дефицитов педагогам рекомендуется на каждом уроке, независимо от предмета, систематически и целенаправленно организовывать учебную деятельность обучающихся в рамках основных мыслительных процессов читательской грамотности (компетенций): находить и извлекать информацию (одну и несколько единиц), находящихся как в одном, так и в разных фрагментах текста; понимать значение слова или выражения на основе контекста; осмысливать и оценивать содержание и форму текста (обосновывать свою точку зрения, аргументировать); определять наличие или отсутствие информации; использовать на занятиях разные типы текстов, в том числе, содержащие графическую информацию (рисунки, графики, диаграммы, таблицы); повышать уровень понимания как текста в целом, так и его отдельных частей.

Целесообразно использовать на занятиях информацию, содержащуюся в рекламах, чатах, форумах, социальных сетях с целью оценки качества и достоверности информации, обнаружения противоречий, скрытых коммерческих целей и т.п.

Учителю следует организовать работу с обучающимися с учетом полученных результатов и выделенных дефицитов:

- обучающимся, показавшим низкий уровень читательской грамотности, необходимо давать задания на поиск явной информации; задавать вопросы, на которые обучающийся способен дать краткий ответ; включать обучающегося в групповую работу, где он может себя проявить и чувствовать комфортно;

- обучающимся с базовым уровнем сформированности читательской грамотности целесообразно давать текст небольшого объема или фрагмент текста, предлагая различные задания, например: найти и подчеркнуть ключевые слова; разделить текст на смысловые части; найти и извлечь информацию из схемы, таблицы, рисунка; переформулировать задание или вопрос, чтобы выяснить, насколько верно и точно понимает его обучающийся; найти причинно-следственную связь; соединить детали из разных фрагментов текста;

- обучающимся с повышенным и высоким уровнями сформированности читательской грамотности рекомендуется давать задания повышенной сложности: практиковать постановку вопросов, требующих синонимических замен или вычитывания подтекстовой информации, давать задания, требующие анализа, интерпретации, выводов и выстраивания логического рассуждения на основе данных, аргументирования выводов.

Помощь в формировании читательской грамотности педагогам и обучающимся могут оказать материалы (тесты, задания, методические рекомендации), размещенные на образовательных платформах и сайтах:

1. Федеральный институт педагогических измерений. Тематические банки оценочных средств / Банк заданий для оценки читательской грамотности <http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?proj=..>

2. Издательство «Просвещение» <https://media.prosv.ru/fg/>

3. Банк тестов <https://banktestov.ru/test/3674>

4. ФГБНУ <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadani-chitatelskoi-gramotnosti?ysclid=luqsi5e31p308754439>

5. Методические рекомендации по использованию в учебном процессе банка заданий для оценки читательской грамотности обучающихся

[https://doc.fipi.ru/bank-zadaniy-chitatelskoi-gramotnosti/metod\\_rek\\_chit\\_gr.pdf?ysclid=luqxbk34f8782772613](https://doc.fipi.ru/bank-zadaniy-chitatelskoi-gramotnosti/metod_rek_chit_gr.pdf?ysclid=luqxbk34f8782772613)

6. Банк заданий по развитию функциональной грамотности «Читательская грамотность»

[https://www.school120-samara.ru/files/reading\\_literacy.pdf](https://www.school120-samara.ru/files/reading_literacy.pdf)

7. Российская электронная школа.

<https://fg.reshe.edu.ru/functionalliteracy/events>.

8. Минпросвещения. ИСРО. Открытый банк заданий. Читательская грамотность 8 класс

[http://perevoloki.minobr63.ru/wp-content/uploads/ЧТ\\_8\\_2020\\_задания.pdf](http://perevoloki.minobr63.ru/wp-content/uploads/ЧТ_8_2020_задания.pdf)

9. Лебедева М.Ю. Проблемы цифрового чтения в современном образовательном контексте

[https://www.researchgate.net/publication/345629059\\_Problemy\\_cifrovogo\\_ctenia\\_v\\_sovremennom\\_obrazovatelnom\\_kontekste](https://www.researchgate.net/publication/345629059_Problemy_cifrovogo_ctenia_v_sovremennom_obrazovatelnom_kontekste)

10. Лебедева М.Ю. (2022) Стратегии работы с цифровым текстом для решения учебных читательских задач: исследование методом вербальных протоколов // Вопросы образования/Educational Studies Moscow. № 1. С. 244–270. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2022-1-244-270>

11. Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся 5-9 классов во внеурочной деятельности (8 класс)

[https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/01/metod\\_rek\\_fg\\_8\\_klass\\_2023.pdf](https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/01/metod_rek_fg_8_klass_2023.pdf)

12. Сборник методических рекомендаций по формированию функциональной грамотности обучающихся за 2022-2023 уч. год

[https://cppm.kuro-mo.ru/images/2023/07/21/\\_.pdf](https://cppm.kuro-mo.ru/images/2023/07/21/_.pdf)

13. Функциональная грамотность в современном образовании. Сборник заданий при подготовке к международному сравнительному исследованию

[https://profcentr.ggtu.ru/images/documents/izd\\_function.pdf](https://profcentr.ggtu.ru/images/documents/izd_function.pdf)

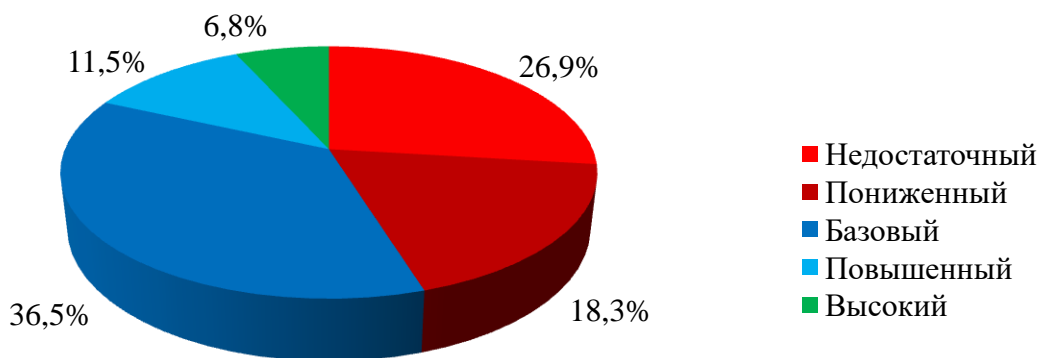
14. Уроки от практиков. Читательская грамотность <https://cppm.asou-mo.ru/index.php/component/sppagebuilder/?view=page&id=30>

### 2.3. Анализ результатов метапредметной РДР по блоку «Математическая грамотность»

Задания метапредметной РДР блока «Математическая грамотность» были направлены на выявление умений решать задачи, используя математические знания и методы, анализировать информацию, представленную в различных формах: текст, таблицы, диаграммы, схемы, рисунка, чертежи, применять математические понятия, факты, процедуры, рассуждения и инструменты для получения решения или выводов.

Результаты выполнения заданий обучающимися метапредметной РДР в части математической грамотности на региональном уровне представлены на диаграмме 2.3.1.

Диаграмма 2.3.1 – Распределение результатов обучающихся по уровням математической грамотности

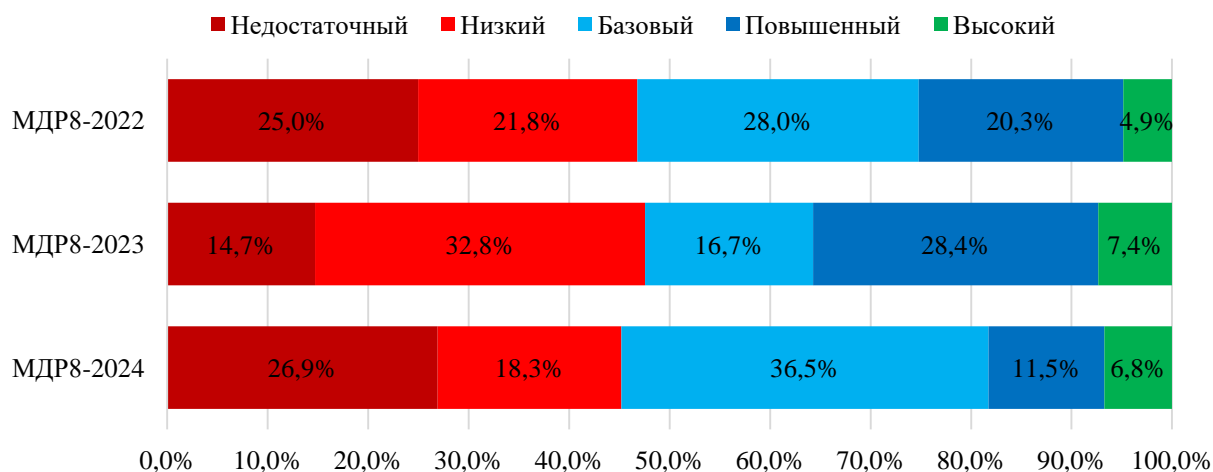


Данные диаграммы 2.3.1 показывают, что задания блока «Математическая грамотность» для обучающихся 8-х классов вызвали некоторые трудности, поскольку только 54,8% участников РДР успешно выполнили задания блока «Математическая грамотность», из которых 36,5% обучающихся выполнили задания на базовый уровень, 11,5% – на повышенный, 6,8% – на высокий. Значительная доля обучающихся (45,2%) не достигла базового уровня, выполнив задания на пониженный (18,3%) и

недостаточный (26,9%) уровни, продемонстрировав отсутствие сформированности математической грамотности.

Сравнительные показатели результатов метапредметной РДР за 2022–2024 годы, позволяющие увидеть динамику сформированности математической грамотности по уровням, представлены на диаграмме 2.3.2.

Диаграмма 2.3.2 – Показатели результатов по блоку «Математическая грамотность» за 2022-2024 годы



Данные диаграммы 2.3.2 показывают, что в 2024 году доля работ, выполненных обучающимися на уровень ниже базового незначительно ниже, чем в 2023 году (на 2,3%) и на 1,6%, чем в 2022 году. В то же время наблюдается снижение доли работ, выполненных на повышенный уровень на 16,9% по отношению к 2023 году и на 8,8% по отношению к 2022 году. Доля работ в 2024 году, выполненных на высокий уровень, снизилась на 0,6% по отношению к 2023 году, но несколько повысилась (на 1,5%) по отношению к 2022 году. По результатам, представленным на диаграмме 2.3.2, общий показатель работ, выполненных на базовый, повышенный и высокий уровни в 2024 году выше, чем в 2023 году на 2,5% и на 1,6%, чем в 2022 году, что говорит о незначительной положительной динамике повышения уровня сформированности математической грамотности в Московской области.

Результаты выполнения обучающимися заданий блока «Математическая грамотность» по уровням по муниципалитетам представлены в диаграммах 2.3.3, 2.3.4.

Диаграмма 2.3.3 – Доля обучающихся с распределением по уровням достижений по результатам выполнения заданий по блоку «Математическая грамотность» по муниципалитетам

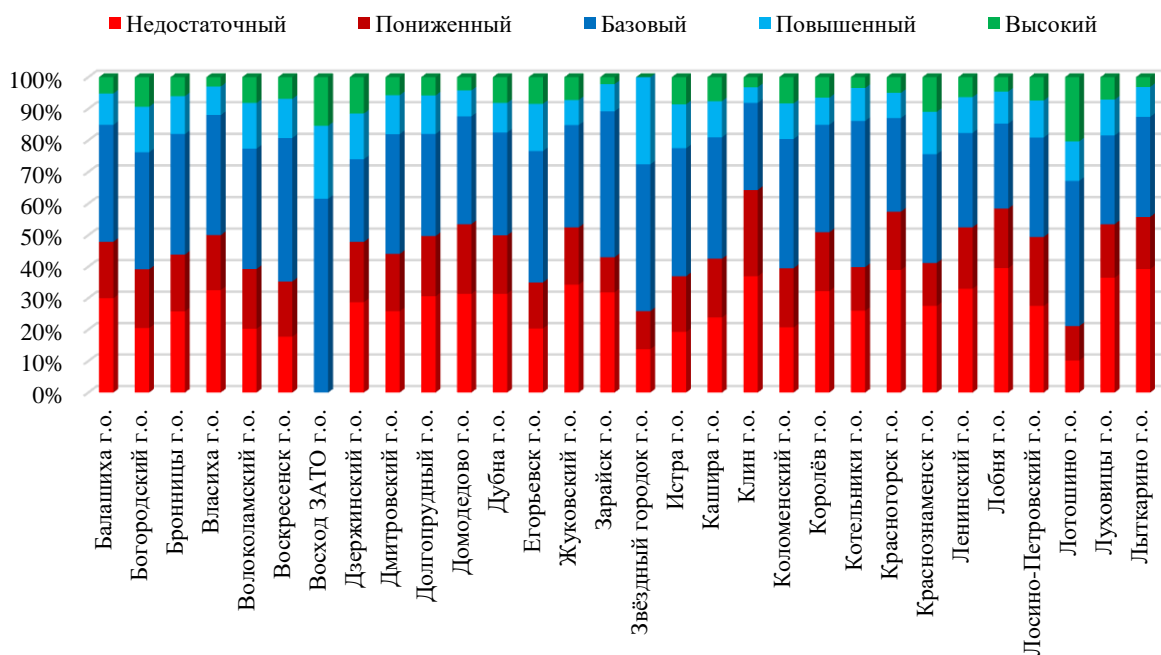
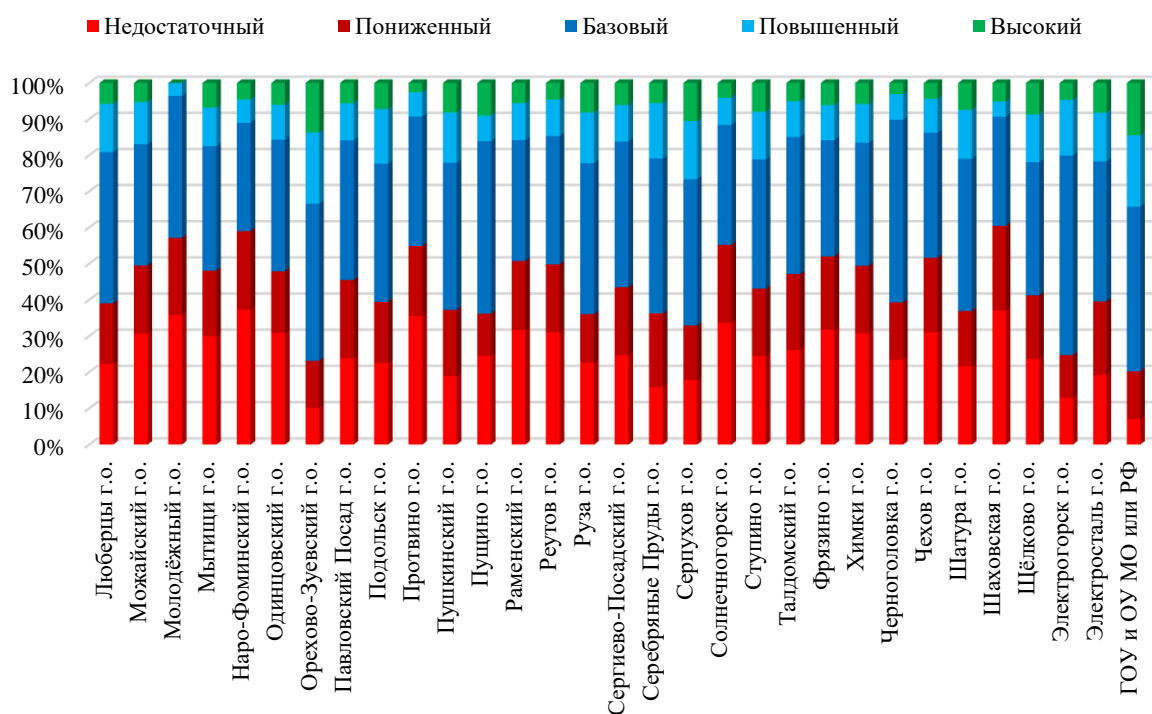


Диаграмма 2.3.4 – Доля обучающихся с распределением по уровням достижений по результатам выполнения заданий по блоку «Математическая грамотность» по муниципалитетам

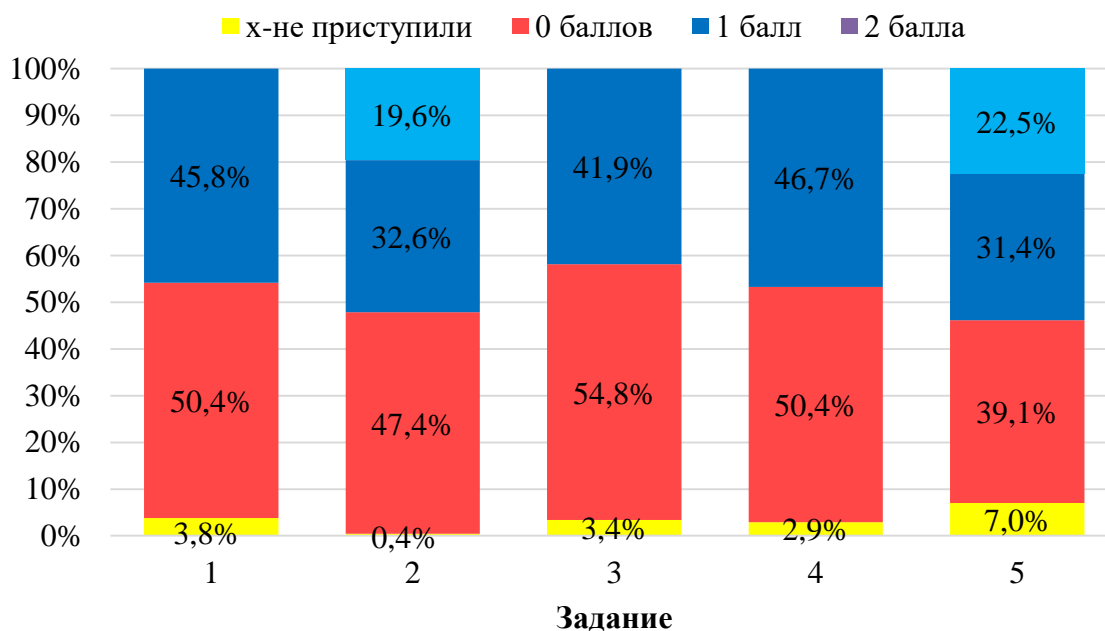


Данные диаграмм 2.3.3 и 2.3.4 показывают, что по итогам метапредметной РДР в части математической грамотности наилучший результат (отсутствие работ пониженного и недостаточного уровней) показали обучающиеся только одного муниципалитета – г.о. Восход ЗАТО. В 36 муниципалитетах более 40% обучающихся не смогли преодолеть базовый уровень. В ряде муниципалитетов зафиксировано более 55% работ, выполненных обучающимися на уровень ниже базового в общеобразовательных школах следующих муниципалитетах: Клин (64,3%), Шаховская (60,4%), Наро-Фоминский, Лобня (58,4%), Красногорск (57,4%), Молодежный (57,1%), Лыткарино (55,7%), Солнечногорск (55,1%).

Сравнительные результаты выполнения заданий по читательской грамотности на уровне муниципалитетов за 2022 – 2024 годы представлены в Приложении 3, которые позволяют проследить динамику как положительных, так и отрицательных результатов достижения метапредметных результатов обучающихся 8-х классов.

Анализ выполненных обучающимися заданий по математической грамотности показал степень затруднений и позволил выявить основные дефициты. Результаты выполнения заданий по математической грамотности по Московской области представлено на диаграмме 2.3.5.

Диаграмма 2.3.5 – Процент выполнения заданий по блоку «Математическая грамотность» на определенный балл



Данные диаграммы 2.3.5 показывают, что обучающиеся испытывали затруднения при выполнении каждого задания блока «Математическая грамотность»: задания 1, 3, 4 не выполнили более 50% обучающихся, задание 2 – 47,4%, задание 5 – 39,1% восьмиклассников. Также на диаграмме 2.3.5 видно, что часть обучающихся не приступала к выполнению заданий. Больше всего таких обучающихся (7,0%) по результатам выполнения задания 5.

*Задание 1* базового уровня сложности, содержательной области «Неопределенность и данные», с кратким ответом (max – 1 балл) было направлено на умение находить среднее арифметическое.



**Задание 1/5. Новогодняя поездка**

Воспользуйтесь текстом, расположенным справа.

При необходимости Вы можете воспользоваться калькулятором.

Андрей выбрал для обсуждения оленью ферму, куда он очень бы хотел съездить и где, как он считает, будет интересно всей семье, очень любящей животных. Чтобы не ошибиться с выбором, Андрей начал с изучения отзывов о данном объекте и обнаружил, что несмотря на то, что на карте отображается максимальный средний балл (5 звезд) (рис. 1), имеются отзывы с четырьмя, тремя, двумя и даже одной звездами (рис. 2). Решив проверить правильность отражающейся на карте информации, Андрей составил свою таблицу по всем имеющимся отзывам (таблица 1) и пересчитал усреднённую оценку объекта.

Какую усреднённую оценку интересующего его объекта получил Андрей, произведя расчеты?

Запишите ответ на вопрос с округлением до сотых.

**Ответ:**

Запишите ответ на вопрос с округлением до десятых.

**Ответ:**

Запишите ответ на вопрос с округлением до целого числа.

**Ответ:**

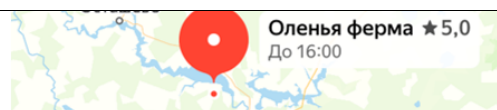


Рисунок 1 (Источник рисунка: <https://yandex.ru/maps>)

Персонал • 83% ↑ 284 отзыва

Выбор товаров • 96% ↑ 248 отзывов

Чистота • 38% ↓ 145 отзывов

Парковка • 33% ↓ 78 отзывов

Ки 32

**В** Варвара Ш.  
Знаток города 4 уровня

★★★★★ 9 января

Само по себе место действительно интересное, олени ручные, можно даже обниматься. Мы были в самый мороз, прогуляться по ферме не удалось, но прокатились на оленях.

ещё

**G** green25117  
Знаток города 8 уровня

★★★★★ 2 февраля 2022

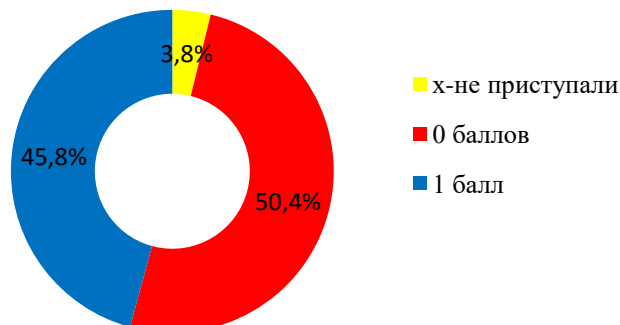
Сколько раз пытаемся попасть и все никак не можем, вечно сотрудники заняты

Рисунок 2 (Источник рисунка: <https://yandex.ru/maps>)

**Таблица 1. Общий рейтинг**

5 звезд	450
4 звезды	64
3 звезды	42
2 звезды	14
1 звезда	30

Диаграмма 2.3.6 – Выполнение задания 1 по баллам



С заданием не справилось 50,4% обучающихся (0 баллов), которые не смогли найти среднее арифметическое и верно записать ответ (см. примеры выполнения задания).

<p><i>Пример 1</i></p> <p>Запишите ответ на вопрос с округлением до сотых.</p> <p>Ответ:</p> <input type="text" value="2.09"/> <p>Запишите ответ на вопрос с округлением до десятых.</p> <p>Ответ:</p> <input type="text" value="23.0"/> <p>Запишите ответ на вопрос с округлением до целого числа.</p> <p>Ответ:</p> <input type="text" value="14.0"/>	<p><i>Пример 2</i></p> <p>Запишите ответ на вопрос с округлением до сотых.</p> <p>Ответ:</p> <input type="text" value="80"/> <p>Запишите ответ на вопрос с округлением до десятых.</p> <p>Ответ:</p> <input type="text" value="7,2"/> <p>Запишите ответ на вопрос с округлением до целого числа.</p> <p>Ответ:</p> <input type="text" value="72"/>
---	--

Примеры 1 и 2 ответов обучающихся демонстрируют отсутствие у обучающихся сформированности математических умений решать практические задачи, используя математические знания и методы, умение находить, интерпретировать и анализировать информацию, находящуюся в разных фрагментах текста, делать выводы и записывать окончательные результаты решения поставленной проблемы. Ответы обучающихся также показывают, что у них нет понимания того, как найти усредненную оценку по представленным в таблице данным.

*Правильный расчет*

$$\frac{5 * 450 + 4 * 64 + 3 * 42 + 2 * 14 + 1 * 30}{450 + 64 + 42 + 14 + 30} = 4,48 \text{ (с округлением до сотых)}$$

*Округлим 4,48 до десятых получим 4,5.*

*Округлим 4,48 до целого числа получим 4.*

Следует также отметить невнимательное прочтение задания, которое требует ввести в каждое поле ответа соответствующее число, округленное до сотых, десятых и целого числа (важно при этом помнить, что округление до указанных значений необходимо произвести от полученного исходного значения) или отсутствие умения округлять числа до требуемых в задании значений.

Запишите ответ на вопрос с округлением до сотых.

Ответ:

Запишите ответ на вопрос с округлением до десятых.

Ответ:

Запишите ответ на вопрос с округлением до целого числа.

Ответ:

В данном примере ответа обучающийся ввел в первое и второе поле ответов верные ответы, но при заполнении третьего поля ответа и допустил ошибку, поскольку для округления до целого скорее всего взял не исходное число, а число, округленное до десятых.

Верно выполнили задание 45,8% обучающихся, получив максимальный балл – 1 балл.

*Задание 2* повышенного уровня сложности, содержательной области «Применять, интерпретировать», с выбором нескольких правильных ответов из приведенного списка, (max – 2 балла) было направлено на умение находить проценты и интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.

**Задание 2/5. Новогодняя поездка**

Воспользуйтесь текстом, расположенным справа. При необходимости Вы можете воспользоваться калькулятором.

Помимо общего рейтинга, на портале есть оценка объекта по различным важным для путешественника критериям (рис. 3).

Андрей обратил внимание на низкую оценку кафе, находящегося на ферме. Алгоритмы портала нашли только 23 отзыва, в которых есть упоминание кафе, и насчитали из них всего 8 %, которые можно отнести к положительным (рис. 4).

Какие утверждения можно получить на основе этих данных?

Отметьте «Верно» или «Неверно» для каждого утверждения.

Утверждение	Верно	Неверно
Менее четырех процентов написавших отзыв посетителей фермы оставили свои отзывы о кафе.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Не менее половины написавших отзыв посетителей не упомянули кафе в своих отзывах.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Более трех процентов написавших отзыв посетителей фермы оставили положительные отзывы о кафе.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Более девяноста процентов написавших отзыв посетителей фермы оставили отрицательные отзывы о кафе.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

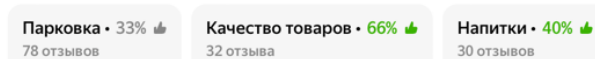


Рисунок 3 (Источник рисунка: <https://yandex.ru/maps>)

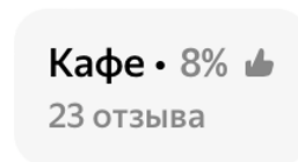
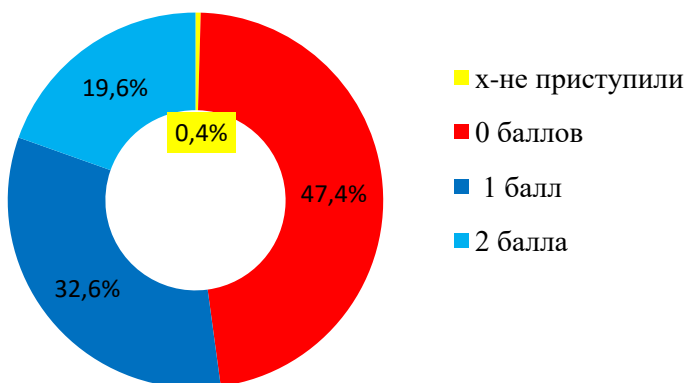


Рисунок 4 (Источник рисунка: <https://yandex.ru/maps>)

Диаграмма 2.3.7 – Выполнение задания 2 по баллам



Данные диаграммы 2.3.7 показывают, что не приступили к заданию всего 0,4% участников почти, половина обучающихся (47,4%) приступили, но не справились с заданием.

Какие утверждения можно получить на основе этих данных?

Отметьте «Верно» или «Неверно» для каждого утверждения.

Утверждение	Верно	Неверно
Менее четырех процентов написавших отзыв посетителей фермы оставили свои отзывы о кафе.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Не менее половины написавших отзыв посетителей не упомянули кафе в своих отзывах.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Более трех процентов написавших отзыв посетителей фермы оставили положительные отзывы о кафе.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Более девяноста процентов написавших отзыв посетителей фермы оставили отрицательные отзывы о кафе.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Какие утверждения можно получить на основе этих данных?

Отметьте «Верно» или «Неверно» для каждого утверждения.

Утверждение	Верно	Неверно
Менее четырех процентов написавших отзыв посетителей фермы оставили свои отзывы о кафе.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Не менее половины написавших отзыв посетителей не упомянули кафе в своих отзывах.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Более трех процентов написавших отзыв посетителей фермы оставили положительные отзывы о кафе.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Более девяноста процентов написавших отзыв посетителей фермы оставили отрицательные отзывы о кафе.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Приведенные примеры ответов обучающихся демонстрируют отсутствие умений обучающихся анализировать, интерпретировать информацию, представленную в различных формах (текст, чертежи, рисунок), умение находить проценты.

Для того чтобы определить истинность утверждений, необходимо было использовать информацию из предыдущих заданий. Так, например, чтобы сделать вывод об истинности утверждения «Менее четырех процентов написавших отзыв посетителей фермы оставили свои отзывы о кафе», необходимо определить сколько оставивших отзывы посетителей фермы всего и какой процент из них оставили отзывы о кафе. Информацию о количестве оставивших отзывы посетителей фермы необходимо найти, обратившись к таблице задания 1, которую по условию задачи составил Андрей по всем имеющим отзывы. Таким образом, *количество оставивших отзывы посетителей фермы 600 человек, а количество тех, кто оставил отзывы о кафе – 23 человека (согласно информации задания 2), что составляет 3,83% от всего количества оставивших отзывы посетителей фермы.  $3,83\% < 4\%$ . Значит, утверждение верно.*

Неверные решения привели к неправильному выбору истинности утверждений.

Третья часть участников (32,6%) допустила одну или две ошибки при нахождении процентов и получила по 1 баллу за задание (см. пример выполнения).

Какие утверждения можно получить на основе этих данных?		
<i>Отметьте «Верно» или «Неверно» для каждого утверждения.</i>		
Утверждение	Верно	Неверно
Менее четырех процентов написавших отзыв посетителей фермы оставили свои отзывы о кафе.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Не менее половины написавших отзыв посетителей не упомянули кафе в своих отзывах.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Более трех процентов написавших отзыв посетителей фермы оставили положительные отзывы о кафе.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Более девяноста процентов написавших отзыв посетителей фермы оставили отрицательные отзывы о кафе.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

В данном примере ответа обучающийся не смог найти проценты и правильно указать истинность утверждения, допустив 2 ошибки: не менее половины написавших отзыв посетителей не упомянули кафе в своих отзывах (правильный ответ – верное утверждение); более трех процентов написавших отзыв посетителей фермы оставили положительные отзывы о кафе (правильный ответ – неверное утверждение). Наиболее типичной ошибкой является непонимание того, от каких значений вести расчет процентов, непонимание связи данных всех заданий этого блока.

Задание 3 повышенного уровня сложности, содержательной области «Применять, интерпретировать и оценивать», с кратким ответом и развернутым ответом, (max – 1 балл) было направлено на умение находить линейные размеры и площади четырехугольников.

**Задание 3/5. Новогодняя поездка**  
 Воспользуйтесь текстом, расположенным справа. При необходимости Вы можете воспользоваться калькулятором.

Чтобы понять размер территории фермы, Андрей решил воспользоваться инструментами Яндекс Карт. Сначала он воспользовался инструментом «Линейка», показывающим расстояние от точки до точки и сумму расстояний до следующей точки, если точек больше двух (рисунок<sup>5</sup>), а затем инструментом «Планиметр», который измеряет выделенную площадь (рисунок<sup>6</sup>).

Отметьте верный, по вашему мнению, ответ.

Утверждение	Да	Нет
Математическая модель территории фермы на карте – прямоугольник	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Приведите математическое обоснование своего ответа.

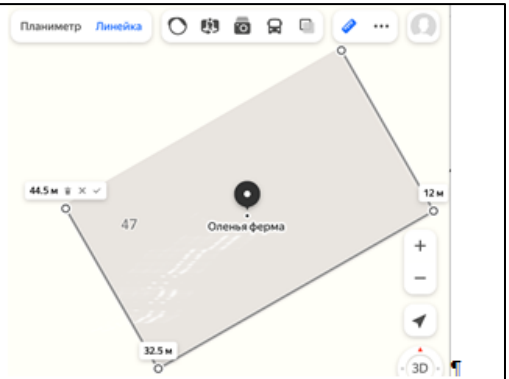


Рисунок 5 (Источник рисунка: <https://yandex.ru/maps>)

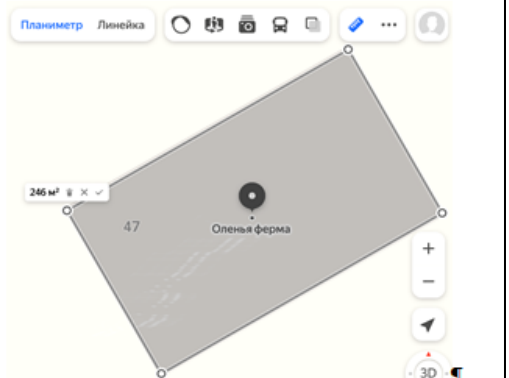
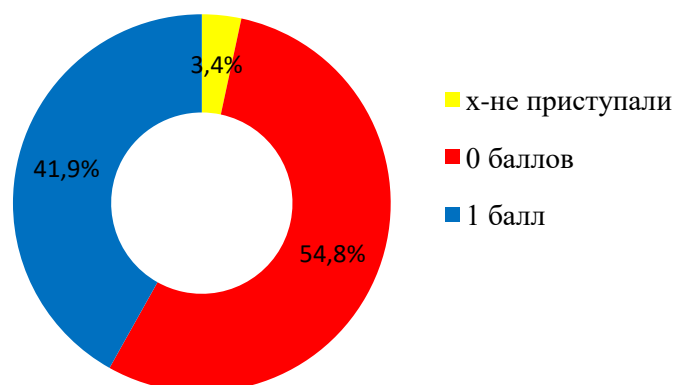


Рисунок 6 (Источник рисунка: <https://yandex.ru/maps>)

Диаграмма 2.3.8 – Выполнение задания 3 по баллам



По результатам метапредметной РДР с заданием не справились 58,2% восьмиклассников, из которых 3,4% не приступили к выполнению задания (см. примеры выполнения задания).

*Пример 1*

Отметьте верный, по вашему мнению, ответ.

Утверждение	Да	Нет
Математическая модель территории фермы на карте – прямоугольник.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Приведите математическое обоснование своего ответа.

*Пример 2*

Отметьте верный, по вашему мнению, ответ.

Утверждение	Да	Нет
Математическая модель территории фермы на карте – прямоугольник.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Приведите математическое обоснование своего ответа.

потому что у формы фермы 4 прямых угла

Примеры 1 и 2 показывают, что обучающиеся не умеют применять математические понятия, факты, процедуры, интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты, не знают, как находить линейные размеры и площади четырехугольников, поскольку примеры ответов не содержат развернутых математических обоснований выбранного утверждения.

### Правильное обоснование

Так как инструмент «Линейка» суммирует расстояние от точки до точки (если точек больше двух), то

$$BC = 12 \text{ м}$$

$$CD = 20,5 \text{ м}$$

$$AD = 12 \text{ м}$$

Если это прямоугольник, то его площадь можно вычислить как  $BC * CD$  или  $AD * AB$ .

$12 * 20,5 = 246 \text{ м}^2$ . Инструмент «Планиметр» показывает такое же значение. Значит это прямоугольник.

Задание 4 повышенного уровня сложности, содержательной области «Применять, интерпретировать и оценивать», с кратким ответом, (макс – 1 балл) было направлено на умение переводить единицы измерения, вычислять по формуле скорость-время-расстояние.

**Задание 4/5. Новогодняя поездка**

Воспользуйтесь текстом, расположенным справа. При необходимости Вы можете воспользоваться калькулятором.

Решив, что выбранный объект посещения достаточно интересен, Андрей приступил к оценке вариантов маршрутов для поездки на автомобиле. Задав на карте место отправления и место прибытия, он получил два варианта проезда (рис.7): один длиннее, но быстрее (рис.8); второй короче, но дольше (рис.9).

Чему равна разница между предполагаемой средней скоростью первого и второго маршрута?

Запишите ответ на вопрос с округлением до целого числа.

**Ответ:**

 км/ч

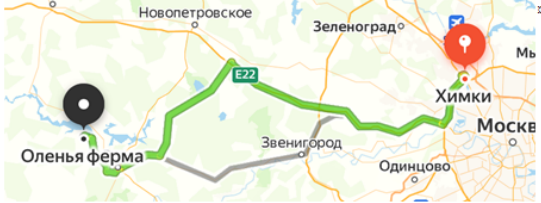


Рисунок 7. (Источник рисунка: <https://yandex.ru/maps>)

**1 ч 50 мин** Прибытие

125 км

[Посмотреть подробнее](#)

Рисунок 8. (Источник рисунка: <https://yandex.ru/maps>)

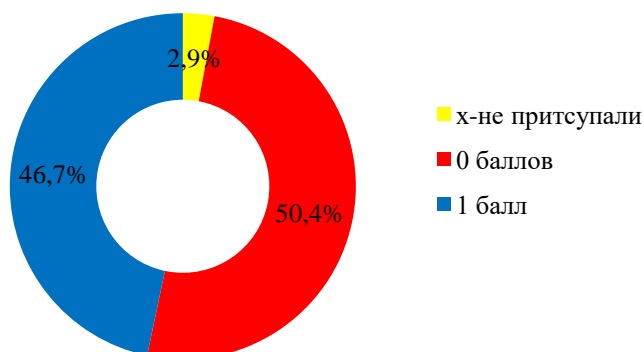
**2 ч 8 мин** Прибытие в

119 км

[Посмотреть подробнее](#)

Рисунок 9. (Источник рисунка: <https://yandex.ru/maps>)

Диаграмма 2.3.9 – Выполнение задания 4 по баллам



Анализ результатов выполнения задания показал, что 2,9% восьмиклассников не приступили к



выполнению задания, 54,8% не набрали ни одного балла за его выполнение (см. примеры выполнения задания).

<p>Чему равна разница между предполагаемой средней скоростью первого и второго маршрута?</p> <p>Запишите ответ на вопрос с округлением до целого числа.</p> <p><b>Ответ:</b></p> <p>45 км/ч</p>	<p>Чему равна разница между предполагаемой средней скоростью первого и второго маршрута?</p> <p>Запишите ответ на вопрос с округлением до целого числа.</p> <p><b>Ответ:</b></p> <p>6 км/ч</p>
---	--

Приведенные примеры ответов обучающихся демонстрируют несформированность математической грамотности: умение обучающихся анализировать и интерпретировать информацию, представленную в схемах, текстах, рисунках, производить вычисления по формуле скорость-время-расстояние, переводить единицы измерения (часы-минуты).

С заданием 4 успешно справилось 46,7% участников метапредметной РДР, которые продемонстрировали высокий уровень достижения метапредметных результатов в части математической грамотности.

*Задание 5* повышенного уровня сложности, содержательной области «Применять, интерпретировать и оценивать», с выбором одного ответа и развернутым ответом, (max – 2 балла) было направлено на умение анализировать информацию, представленную в тексте, таблице, производить математические расчеты, округлять до целого числа.



**Пример 2**

Отметьте верный, по вашему мнению, ответ. Ответы приведены с округлением до целого числа.

Ответ	Выбор ответа
1995 руб.	<input type="radio"/>
1986 руб.	<input type="radio"/>
1900 руб.	<input checked="" type="radio"/>
1985 руб.	<input type="radio"/>

Приведите математическое обоснование своего ответа.

Т.к. в семье Андрея 4 человека (включая его), но у мамы есть социальная карта пенсионера, следовательно Андрей и тем более его старший брат совершеннолетние.

**Пример 3**

Отметьте верный, по вашему мнению, ответ. Ответы приведены с округлением до целого числа.

Ответ	Выбор ответа
1995 руб.	<input type="radio"/>
1986 руб.	<input type="radio"/>
1900 руб.	<input checked="" type="radio"/>
1985 руб.	<input type="radio"/>

Приведите математическое обоснование своего ответа.

Андрей-пройдёт по детскому билету=400  
 Мама-по карте пенсионера=400  
 Отец-по обычному билету=500  
 $400+400+500=1900$

Приведенные примеры ответов обучающихся показывают, что обучающиеся выбрали неверный ответ, поскольку при проведении расчетов не учли изменения цен.

В Примере 1 обучающийся допустил ошибку в выборе ответа и не привел математического обоснования. В Примере 2 допущена ошибка в выборе ответа, приведено объяснение, которое не отражает ход решения, и не дано математического обоснования. В Примере 3 обучающийся допустил

ошибку в выборе ответа приводит математическое обоснование без учета повышения цен на входные билеты.

Около трети обучающихся (31,4%) получили по 1 баллу, допустив ошибку в математическом обосновании или не представив обоснования.

*Отметьте верный, по вашему мнению, ответ. Ответы приведены с округлением до целого числа.*

Ответ	Выбор ответа
1995 руб.	<input type="radio"/>
1986 руб.	<input checked="" type="radio"/>
1900 руб.	<input type="radio"/>
1985 руб.	<input type="radio"/>

*Приведите математическое обоснование своего ответа.*

В данном случае обучающийся выбрал верный вариант, но не представил математически обоснованного ответа, получив за выполнение задания 1 балл.

### Вывод

Анализ выполненных обучающимися заданий блока «Математическая грамотность» метапредметной РДР показал, что 54,8% восьмиклассников успешно справились с заданиями, из которых 18,3% продемонстрировали повышенный и высокий уровни сформированности метапредметных результатов в части математической грамотности. Максимальное количество баллов (7 баллов) за выполнение заданий по математической грамотности получили 2,13% восьмиклассников. Эти обучающиеся умеют применять математические знания в новой ситуации, умеют выполнять задания, требующие интерпретации и оценки полученных результатов в контексте реальной проблемы.

Задания блока «Математическая грамотность» на базовый уровень выполнили 36,5% обучающихся, что говорит о сформированности основных

базовых метапредметных результатов, умения выполнять задания по образцу, округлять числа до заданной величины, проводить несложные логические рассуждения.

Значительная доля восьмиклассников (45,2%) не смогли преодолеть даже базового порога, выполнив задания блока «Математическая грамотность» на пониженный (18,3%) и недостаточный (26,9%) уровни. Эти обучающиеся продемонстрировали несформированность или крайне низкий уровень сформированности математической грамотности и способность выполнять самые простые задания с применением отдельных элементов систем знаний. Не набрали ни одного балла (0 баллов) за выполнение всех заданий блока математической грамотности 5,88% обучающихся.

Проведенный анализ, выполненных обучающимися заданий по математической грамотности, позволил выделить проблемы (дефициты), требующие коррекции:

- находить среднее арифметическое;
- находить проценты;
- находить линейные размеры и площади четырехугольников;
- переводить единицы измерения, вычислять по формуле скорость-время-расстояние;
- анализировать и интерпретировать информацию, представленную в различных формах: текст, рисунок, чертеж, таблица;
- формулировать ситуацию математически, приводить математическое обоснование;
- применять математические знания для решения задач, близких к реальной жизни.

Для восполнения дефицитов, учителям необходимо организовать системную работу с обучающимися, направленную на формирование математической грамотности.

### **Рекомендации по повышению уровня математической грамотности**

В целях повышения качества формирования математической грамотности обучающихся, предупреждения и восполнения дефицитов педагогам рекомендуется уделять больше внимания решению нетипичных учебно-познавательных заданий содержательных областей «Количество», «Неопределенность и данные», «Изменения и зависимости», «Пространство и форма».

В работе с обучающимися необходимо, прежде всего, уделять внимание заданиям, которые формируют умения универсального характера:

- работать с информацией, представленной в различных формах: текст, рисунок, чертеж, таблица, схема, соотносить данные по тексту;
- интерпретировать информацию, находящуюся в разных фрагментах текста;
- умения аргументировать свои высказывания, выстраивать рассуждения по теме задания и приводить математическое обоснование;
- умение переформулировать задачу в удобной для решения форме;
- способность самостоятельно переходить от одной формы представления информации к другой, выбирать форму записи решения, ответа;

Особое внимание следует уделить заданиям, требующим умение находить среднее арифметическое; умение решать задачи с процентами (вычисление процента от величины и величины по её проценту, выражение отношения величин в процентах, выражение процентов десятичными дробями); решать задачи на умение находить линейные размеры и площади четырехугольников; умение переводить единицы измерения, вычислять по формуле скорость-время-расстояние.

При работе над заданиями по математической грамотности важно учитывать особенности конструирования заданий, направленных на оценку

сформированности уровня математической грамотности, и то, что вызывает трудности выполнения заданий по математической грамотности:

многословность в описании контекста задания, который может включать факты и данные, не являющиеся необходимыми для решения проблемы (задания с недостающими и лишними данными);

математическое содержание представлено в завуалированном виде (задания на распознавание математических понятий, объектов и закономерностей);

ориентация на строгое, с математической точки зрения, объяснение и отсутствие опыта использования метода проб и ошибок;

сочетание житейских и математических рассуждений (задания на оценку истинности утверждений);

интеграция математического содержания (использование знаний из различных разделов школьного курса математики).

Для восполнения дефицита математической грамотности педагогу необходимо на занятиях чаще предлагать обучающимся контекстные, практико-ориентированные задания. Каждое задание по формированию математической грамотности должно опираться на жизненный опыт обучающихся, уровень их развития.

В целях профилактики и восполнения дефицитов математической грамотности педагогам и обучающимся рекомендуется обратиться к материалам на сайтах:

1. ИСРО. Банк заданий по математической грамотности.  
<https://skiv1.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/>
2. Сборник заданий по формированию математической грамотности  
<https://nsportal.ru/sites/default/files/2024/04/11/sbornik-zadaniy-po-formirovaniyu-funktsionalnoy-gramotnosti-uchashchihsya-na-urokah-matematiki.pdf>

3. Сборник тестов по математической грамотности <https://znanio.ru/media/testy-matematicheskaya-gramotnost-2612686>
4. Диагностика и формирование функциональной грамотности при обучении математике (руководство для учителя) [https://labor-d.iro22.ru/images/BIBLIOTEKA/ПОСОБИЕ\\_1.pdf](https://labor-d.iro22.ru/images/BIBLIOTEKA/ПОСОБИЕ_1.pdf)
5. Банк заданий по математической грамотности [https://rescent-szn.minobr63.ru/wp-content/uploads/2022/03/ФГ\\_8-класс\\_МАТЕМ.ГРАМ..pdf?ysclid=luv83z7cz2565695728](https://rescent-szn.minobr63.ru/wp-content/uploads/2022/03/ФГ_8-класс_МАТЕМ.ГРАМ..pdf?ysclid=luv83z7cz2565695728)
6. Банк заданий по формированию функциональной грамотности от РЭШ <https://fg.ressh.edu.ru/>
7. Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся 5-9 классов во внеурочной деятельности (8 класс) [https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/01/metod\\_rek\\_fg\\_8\\_klass\\_2023.pdf](https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/01/metod_rek_fg_8_klass_2023.pdf)
8. Сборник методических рекомендаций по формированию функциональной грамотности обучающихся за 2022-2023 уч. год [https://cppm.kuro-mo.ru/images/2023/07/21/\\_pdf](https://cppm.kuro-mo.ru/images/2023/07/21/_pdf)
9. Функциональная грамотность в современном образовании. Сборник заданий при подготовке к международному сравнительному исследованию [https://profcentr.ggtu.ru/images/documents/izd\\_function.pdf](https://profcentr.ggtu.ru/images/documents/izd_function.pdf)
10. Уроки от практиков. Математическая грамотность <https://cppm.kuro-mo.ru/index.php/component/sppagebuilder/?view=page&id=33>



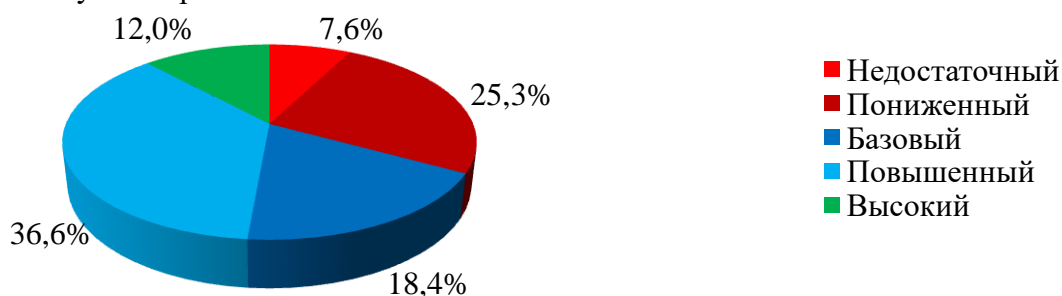
## 2.4. Анализ результатов метапредметной РДР по блоку «Естественно-научная грамотность»

В соответствии с метапредметными результатами в качестве конкретных объектов контроля были выделены следующие компетенции (компетентностная область оценки), характеризующие естественно-научную грамотность обучающихся 8-х классов:

- научно объяснять явления;
- понимать особенности естественно-научного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Данные о распределении участников диагностической работы по уровням естественно-научной грамотности отражены в диаграмме 2.4.1.

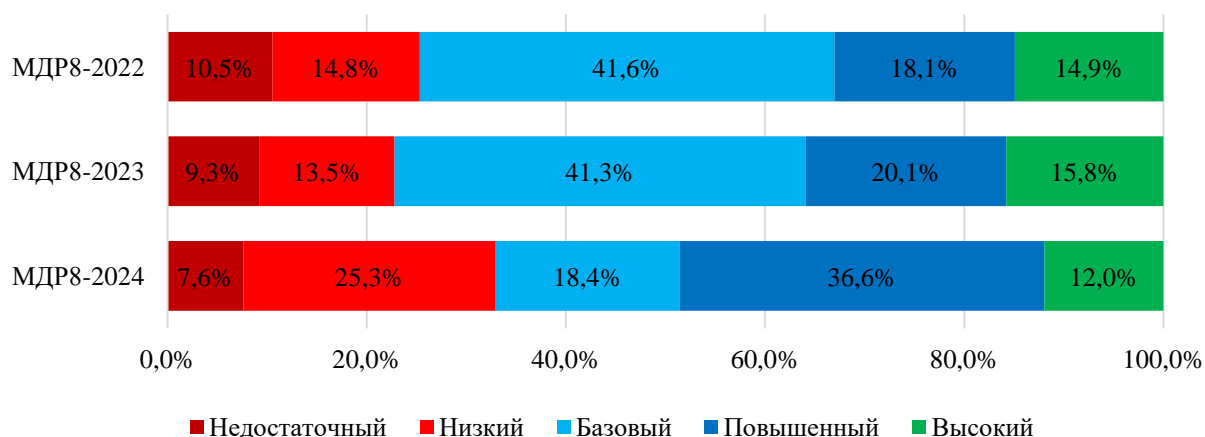
Диаграмма 2.4.1 – Распределение результатов обучающихся по уровням естественно-научной грамотности



Данные диаграммы 2.4.1 показывают, что больше половины обучающихся (67,0%) успешно справились с заданиями блока «Естественно-научная грамотность», из которых 36,6% выполнили задания на повышенный уровень, 12,0% – на высокий и 18,4% – на базовый. В то же время почти треть работ (32,9%) выполнены на уровень ниже базового, из которых 25,3% – на пониженный и 7,6% – на недостаточный уровни.

Сравнительные показатели (по уровням) результатов метапредметной РДР за 2022–2024 годы, позволяющие увидеть динамику сформированности естественно-научной грамотности, представлены на диаграмме 2.4.2.

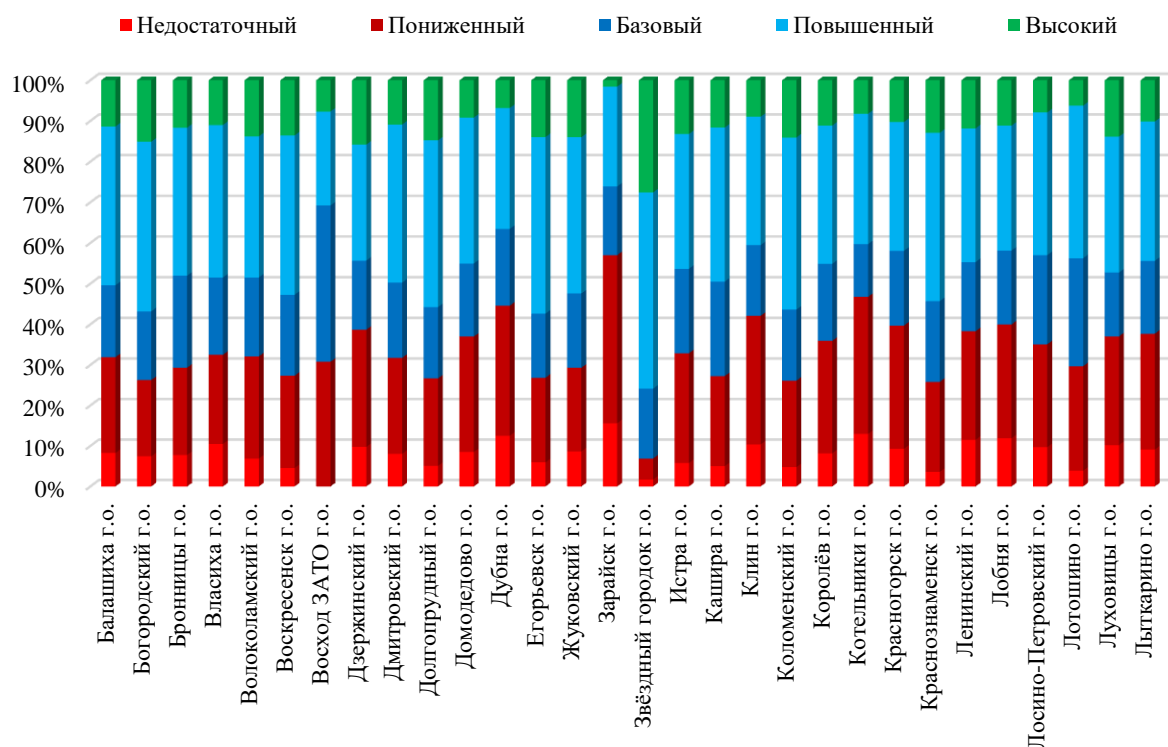
Диаграмма 2.4.2 – Показатели результатов по блоку «Естественно-научная грамотность» за 2022-2024 гг.



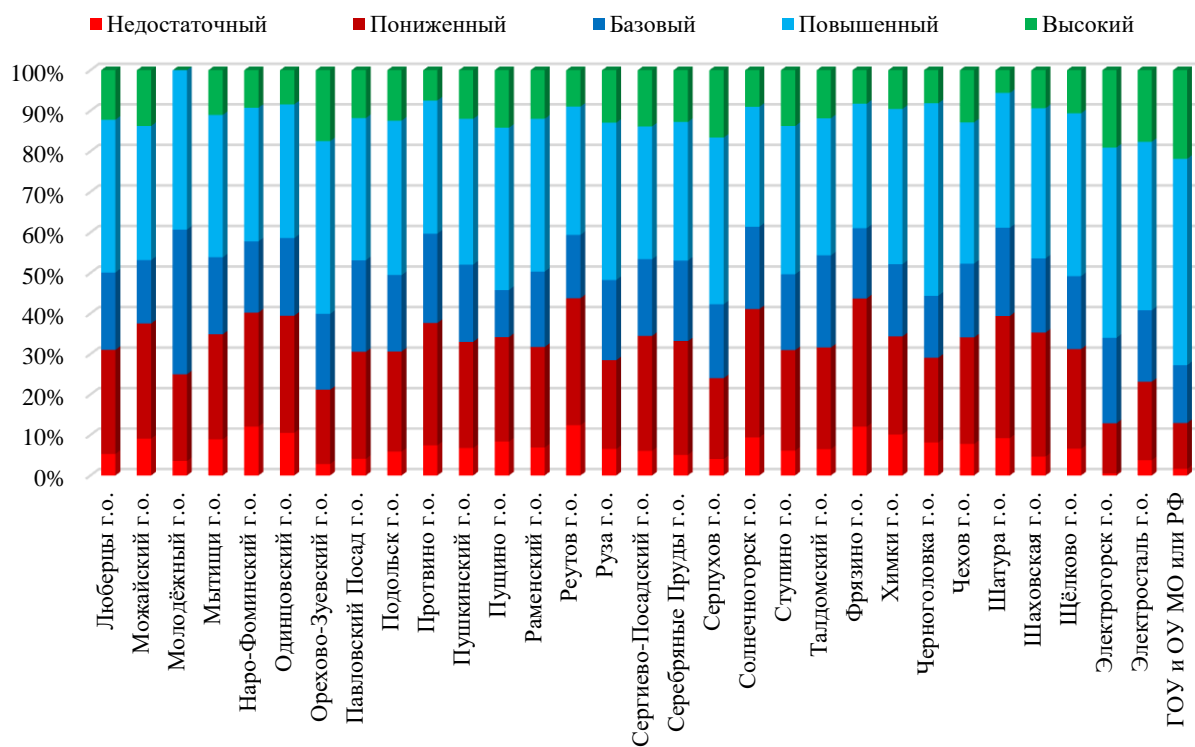
Сравнительные данные, представленные на диаграмме 2.4.2, показывают отрицательную динамику выполнения работ на уровень ниже базового в 2024 году по отношению к 2023 на 10,1% и на 7,6%, по отношению к 2022 году. В то же время наблюдается значительное повышение доли работ, выполненных на повышенный уровень за счет уменьшения доли работ базового уровня и высокого на 16,5% по отношению к 2023 году и на 18,5% по отношению к 2022 году. Доля работ в 2024 году, выполненных на высокий уровень, снизилась на 3,8% по отношению к 2023 году и на 2,9% по отношению к 2022 году. В связи с увеличением доли работ, выполненных на уровень ниже базового, общий показатель работ, выполненных на базовый, повышенный и высокий уровни, в 2024 году несколько ниже, чем в 2023 году на 10,2% и на 7,6%, чем в 2022 году.

Результаты выполнения заданий по естественно-научной грамотности обучающимися общеобразовательных организаций Московской области по муниципалитетам с распределением по уровням достижений представлены на диаграммах 2.4.3, 2.4.4.

Диagramма 2.4.3 – Доля обучающихся с распределением по уровням достижений по результатам выполнения заданий блока «Естественно-научная грамотность» по муниципалитетам



Диagramма 2.4.4 – Доля обучающихся с распределением по уровням достижений по результатам выполнения заданий блока «Естественно-научная грамотность» по муниципалитетам



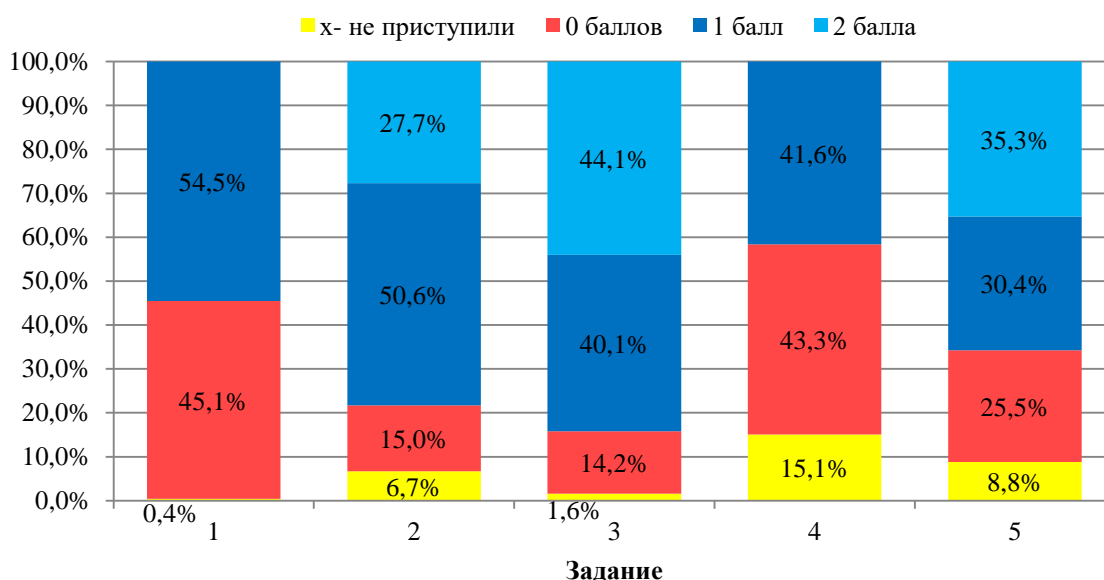
Сравнительные результаты выполнения заданий по читательской грамотности на уровне муниципалитетов за 2022 – 2024 годы представлены в Приложении 3, которые позволяют проследить динамику как положительных, так и отрицательных результатов достижения метапредметных результатов обучающихся 8-х классов.

Анализ выполненных заданий блока «Естественно-научная грамотность» метапредметной РДР показал, что лучшие результаты (наименьшая доля работ, выполненных на уровень ниже базового (менее 13%), показали обучающиеся муниципалитетов: Звездный городок (6,9%), Электрогорск (12,9%), ГОУ и ОУ МО или РФ (12,9%).

Больше всего работ (более 40%), выполненных на пониженный и недостаточный уровни (ниже базового) отмечено в муниципалитетах: Дубна (44,6%), Зарайск (57,0%), Клин (42,1%), Котельники (46,8%), Лобня (40,0%), Наро-Фоминский (40,2%).

Результаты выполнения заданий блока «Естественно-научная грамотность» по Московской области представлено на диаграмме 2.4.5.

Диаграмма 2.4.5 – Процент выполнения заданий по ЕНГ на определенный балл



Данные диаграммы 2.4.5 показывают, что обучающиеся справились с заданиями с различной степенью успешности. Так, наиболее успешно

обучающиеся справились с заданиями 2 (78,3%) и 3 (84,2%) повышенного уровня сложности. Не смогли выполнить эти задания лишь 15,0% (задание 2) и 14,2% (задание 3) обучающихся.

Наибольшие трудности у восьмиклассников вызвали задания 1, 4, 5, которые не смогла выполнить значительная доля обучающихся с учетом не приступивших: задание 1 (45,5%), задание 4 (58,4%), задание 5 (34,3%).

*Задание 1* базового уровня сложности, содержательной области «Физические системы», с выбором одного верного ответа (max – 1 балл) было направлено на умение применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления (см. пример задания).

### Вариант 1

#### Задание 1/5

Прочитайте текст, расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.

Какое свойство объединяет воск, желатин и жир, позволяющее их использовать для сохранения овощей и фруктов?

Отметьте *один* верный вариант ответа.

Ответ	Выбор ответа
1. Несмачиваемость водой	<input type="radio"/>
2. Прозрачность	<input type="radio"/>
3. Съедобность	<input type="radio"/>
4. Плохая теплопроводность	<input type="radio"/>

#### ВОСКОВАНИЕ - СТАРИННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

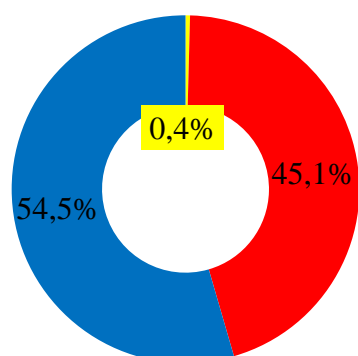
Каждый раз, когда мы приходим в магазин, на прилавке лежат красивые и блестящие фрукты и овощи. Конечно же, такой вид продуктов привлекает покупателей. Оказывается, для того, чтобы фрукты и овощи сохраняли долго товарный вид, перед транспортировкой их парафинируют – покрывают пищевым воском.



Рис. 1. Овощи и фрукты

Интересно, что фрукты и овощи обрабатываются воском и другими органическими соединениями уже не одно столетие. Так, в 19-м веке в США пищевые продукты, которые хранились в погребах, дополнительно обрабатывали желатином — он создавал защитный слой сродни тому, который образуется и после обработки воском. В средневековой Англии использовали вместо воска или желатина жир, который также создавал защитную пленку. В Японии с аналогичной целью использовали пленку из переваренного соевого соуса. Подобных вариантов существуют тысячи, но все их объединяет одно – образование защитного слоя на продуктах.

Диаграмма 2.4.6 – Выполнение задания 1 по баллам



- х- не приступили
- 0 баллов
- 1 балл

Данные диаграммы 2.4.6 показывают, что 45,1% обучающихся не справились с заданием 1 (0 баллов) и 0,4% не приступили к его

выполнению. Обучающиеся не смогли проанализировать текст и применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления (см. примеры выполнения задания).

<i>Пример 1</i>		<i>Пример 2</i>		<i>Пример 3</i>	
Ответ	Выбор ответа	Ответ	Выбор ответа	Ответ	Выбор ответа
Несмачиваемость водой	<input type="radio"/>	Несмачиваемость водой	<input type="radio"/>	Несмачиваемость водой	<input type="radio"/>
Прозрачность	<input type="radio"/>	Прозрачность	<input checked="" type="radio"/>	Прозрачность	<input type="radio"/>
Съедобность	<input checked="" type="radio"/>	Съедобность	<input type="radio"/>	Съедобность	<input type="radio"/>
Плохая теплопроводность	<input type="radio"/>	Плохая теплопроводность	<input type="radio"/>	Плохая теплопроводность	<input checked="" type="radio"/>

Представленные примеры ответов обучающихся говорят об отсутствии сформированности таких естественно-научных знаний, как знание химических и физических свойств воска, желатина и жира, отсутствие умений проводить логические рассуждения и делать выводы.

Более половины обучающихся (54,5%) верно выполнили задание, получив максимальный балл (1 балл).

*Задание 4* повышенного уровня сложности, содержательной области «Физические системы», с развернутым ответом (max – 1 балл) было направлено на умение распознавать и формулировать цель исследования (см. пример задания).





*Пример 1*

*Запишите свой ответ на вопрос.*

Ветер – один из видов возобновляемых (альтернативных) источников энергии (ВИЭ)

*Пример 2*

школьники хотели узнать что то новое  
попробовать эксперимент

*Пример 3*

Школьникам были интересны вопросы большой ветроэнергетики

Примеры 1, 2, 3 ответов обучающихся показывают, что обучающиеся не поняли вопроса и не смогли проанализировать текст, определить его основную мысль и сделать правильный вывод. Возможно, обучающиеся не понимают также смысла понятий «гипотеза», «эксперимент», что также не позволило им правильно ответить на вопрос задания.

*Пример 1*

*Запишите свой ответ на вопрос.*

изменении скорости ветра в зависимости от высоты над поверхностью земли

*Пример 2*

Хотели узнать скорость ветра, и количество электроэнергии вызываемые ветряком.

*Пример 3*

*Запишите свой ответ на вопрос.*

где ветер дует сильнее

Данные примеры ответов обучающихся показывают, что обучающиеся неверно определили цель эксперимента и не смогли правильно сформулировать его цель. Это говорит об отсутствии понимания особенностей естественно-научного исследования, о неумении обучающихся рассуждать и делать обоснованные выводы, используя текст.

*Задание 5* высокого уровня сложности, содержательной области «Физические системы. Живые системы», с развернутым ответом (max – 2





*Пример 1*

*Запишите свой ответ на вопрос.*

Потому что панцирные моллюски (те, что с раковиной) ищут хозяина, чтобы на нем передвигаться. Иногда таким хозяином становится бродячий рак-отшельник. Но чаще - днища кораблей. Так как моллюску необходимо ежекратно промывать свою раковину от песчинок и других частиц, доставляющих ему неудобство. А делать это набегающим потоком воды от движущегося судна - проще простого. Да и пища в условиях перемещения находится легче.

*Пример 2*

*Запишите свой ответ на вопрос.*

Всего за 6 месяцев днище судна может покрыться наростом толщиной до 7 сантиметров все которого может достигать да ста тонн.

Примеры 1, 2 демонстрируют отсутствие у обучающихся умения находить причинно-следственные связи, обосновывать явления и делать прогнозы. В первом примере обучающийся не понял смысла текста, не вдумался в его содержание и невнимательно прочитал задание, в котором было сказано, что нужно объяснить причину необходимости очищать днище корабля от моллюсков. Во втором примере обучающийся лишь воспроизвел некоторые факты из текста, но не ответил на вопрос задания.

Обучающиеся (30,4%), которые частично ответили на вопрос, получили 1 балл.

*Пример 1.*

*Запишите свой ответ на вопрос.*

Всего за 6 месяцев днище судна может покрыться наростом толщиной до 7 сантиметров, вес которого может достигать до ста тонн. Из за них корабль становится тяжелее

*Пример 2*

*Запишите свой ответ на вопрос.*

наросты моллюсков создают дополнительный вес на корабль

Данные примеры ответов обучающихся показывают, что обучающиеся поняли суть вопроса, привели примеры того, что происходит, когда моллюсков становится много, но не смогли объяснить, к каким последствиям для корабля это может привести.

Более трети восьмиклассников (35,3%) привели верные объяснения и получили 2 балла.

### **Вывод**

Анализ выполнения метапредметной РДР показал, что почти половина участников (48,6%) показала сформированность естественно-научной грамотности на повышенный (36,6%) и высокий (12,0%) уровни, что говорит об умении выполнять задания повышенной сложности из содержательных разделов «Живые системы», «Физические системы», «Науки о Земле и Вселенной», требующие понимания особенностей естественно-научного исследования и умения интерпретировать данные. Максимальный балл за выполнение заданий блока естественно-научной грамотности набрали 2,75% восьмиклассников.

Базового уровня достигли 18,4% восьмиклассников, которые владеют базовыми естественно-научными знаниями, умеют выполнять задания по образцу, находить информацию в тексте, находящуюся в явном виде.

Для 32,9% обучающихся задания оказались сложными, которые выполнили блок «Естественно-научная грамотность» на пониженный (25,3%) и недостаточный (7,6%) уровни. Эти обучающиеся продемонстрировали несформированность или крайне низкий уровень сформированности естественно-научной грамотности, отсутствие систематической подготовки и способность выполнять лишь самые простые задания с применением отдельных элементов систем знаний. Не набрали ни одного балла (0 баллов) за выполнение всех заданий блока естественно-научной грамотности 0,66% обучающихся.

Проведенный анализ результатов метапредметной РДР (блок «Естественно-научная грамотность») позволил выделить следующие проблемы (дефициты):

- умение применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления;
- умение распознавать и формулировать цель исследования;
- умение делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления;
- умение выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки;
- интерпретировать данные и использовать доказательства для получения выводов.

Выявленные серьезные пробелы в достижении метапредметных результатов показывают необходимость проведения системной работы, направленной на коррекцию и предупреждение дефицитов в части естественно-научной грамотности.

### **Рекомендации по повышению уровня естественно-научной грамотности**

Для повышения уровня естественно-научной грамотности необходимо рекомендовать обучающимся больше читать тексты различных видов, научно-популярную литературу, в том числе, затрагивающую вопросы экологии, а также содержащую географические, исторические, математические данные о природных явлениях. Необходимо учить отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. Начинать работать лучше с небольшими текстами, в которых мало данных.

Учителю необходимо всесторонне рассматривать на уроках и внеурочных занятиях различные аспекты формирования естественно-научной грамотности, учитывая при этом возможность построения

индивидуальной траектории обучения и воспитания обучающихся. Учителю при построении учебного процесса необходимо учитывать следующее:

задания по формированию естественно-научной грамотности должны носить комплексный характер и формировать метапредметные результаты;

задания должны основываться на ситуациях (контекстах), которые можно назвать жизненными, реальными или просто интересными обучающимся;

использовать ситуационные задачи не связаны с непосредственным повседневным опытом обучающегося.

Также в целях повышения качества формирования естественно-научной грамотности обучающихся, предупреждения и восполнения дефицитов педагогам рекомендуется уделять больше внимания на уроках и во внеурочное время решению учебно-познавательных заданий содержательных областей «Живые системы», «Физические системы», «Науки о Земле и Вселенной».

На основе полученных дефицитов, необходимо включать в урочные и внеурочные занятия задания, требующие от обучающихся научно объяснять явления; понимать основные особенности естественно-научного исследования, интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов, например,

Оцениваемые компетенции, умения	Характеристика учебного задания, направленного на формирование/оценку умения	Задание, направленное на формирование данного умения, компетенции
<b>Компетенция:</b> <b>научное объяснение явлений</b>		<b>Питание растений</b> Ксения прочитала в книге о растениях, что человека с давних времен интересовал вопрос о питании растений. Учёные ставили всевозможные опыты, пытаясь выяснить: «Чем питаются растения?» и «Из чего они строят своё тело?» Один из таких опытов проделал голландский естествоиспытатель Ян Батист Ван-Гельмонт ещё в начале XVII века. Этот опыт описывался так: «В
Применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	Предлагается описание достаточно стандартной ситуации, для объяснения которой можно напрямую использовать программный материал.	
Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и	Предлагается описание нестандартной ситуации, для которой ученик не имеет готового объяснения. Для получения объяснения она должна быть	

представления	преобразована (в явном виде или мысленно) или в типовую известную модель или в модель, в которой ясно прослеживаются нужные взаимосвязи. Возможна обратная задача: по представленной модели узнать и описать явление.	глиняный горшок с 80 кг почвы посадили саженец ивы, почва была накрыта, чтобы на её поверхность не поступала пыль и другие частицы из воздуха. В почву Ван-Гельмонт ничего не вносил, только регулярно поливал водой саженец ивы. Он стал расти и через пять лет вырос в достаточно большое дерево, масса которого увеличилась на 58 кг. Учёный взвесил почву и выяснил, что за эти годы её масса уменьшилась всего примерно на 60 грамм»
Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	Предлагается на основе понимания механизма (или причин) явления или процесса обосновать дальнейшее развитие событий	

### Задания к тексту:

1. Как бы вы вместе с Ксенией ответили на вопрос: За счёт чего за 5 лет настолько увеличилась масса растения?

Задание 2. Откуда попадает углерод в растение? Выберите один ответ. А. Из почвы. Б. Из воды. В. Из воздуха. Г. Из солнечного света

Задание 3. В чем состоит цель этого опыта? Выберите один ответ.

А. Показать, что хлорофилл, содержащийся в листе, растворяется в спирте.

Б. Показать, что лист в кипятке сохраняет зелёную окраску. В. Показать, что в листьях на свету образуется крахмал. Г. Показать, что под закреплённой бумажкой лист теряет хлорофилл

Задание 4. Каким был бы результат опыта, если бы лист срезали сразу после 4 дней в тёмном шкафу и, так же обработав в воде и спирте, положили в раствор йода?

Рекомендуем для обучающихся названия тем, на материале которых возможно составление заданий для проверки сформированности естественно-научной грамотности:

- структура и свойства вещества: теплопроводность, электрическая проводимость);
- атмосферные изменения: излучение, передача давления;
- химические и физические изменения: состояния вещества, скорость реакции, распад;
- преобразования энергии: сохранение энергии, рассеяние энергии, фотосинтез;

- силы и движение: уравновешенные/неуравновешенные силы, скорость, ускорение, инерция;
- строение и функция: клетка, скелет, адаптация;
- биология человека: здоровье, гигиена, питание;
- физиологические изменения: гормоны, нейроны;
- биологическое разнообразие: виды, гены, эволюция;
- генетический контроль: доминантность, наследственность;
- экосистемы: пищевая цепь, устойчивость;
- Земля и ее место во Вселенной: солнечная система, суточные и сезонные изменения;
- геологические изменения: континентальные течения, выветривание.

Для формирования естественно-научной грамотности педагогам и обучающимся рекомендуется обратиться к материалам на сайтах:

1. ФИПИ. <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti>
2. Банк заданий для оценки ЕНГ. <http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?proj=0CD62708049A9FB940BFB6E0A09ECC8>
3. Примеры заданий по функциональной грамотности (ЕНГ) <http://center-имс.ru/wp-content/uploads/2020/02/10120.pdf>
4. ИСРО <https://skiv1.instrao.ru/bank-zadaniy/>
5. Сборник задач на формирование естественно-научной грамотности <https://www.eduportal44.ru/Okt/Lup/DocLib36/Банк%20заданий/Естественнонаучная%20грамотность/сборник%20заданий.pdf>
6. Открытый банк заданий для оценки естественно-научной грамотности (VII – X классы) <https://fipi.ru/otkrytyy-bankzadaniy-dlya-otsenkiyestestvennonauchnoygramotnosti>

7. Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся 5-9 классов во внеурочной деятельности (8 класс)  
[https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/01/metod\\_rek\\_fg\\_8\\_klass\\_2023.pdf](https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/01/metod_rek_fg_8_klass_2023.pdf)

8. Сборник методических рекомендаций по формированию функциональной грамотности обучающихся за 2022-2023 уч. год  
[https://cppm.kuro-mo.ru/images/2023/07/21/\\_\\_.pdf](https://cppm.kuro-mo.ru/images/2023/07/21/__.pdf)

9. Функциональная грамотность в современном образовании. Сборник заданий при подготовке к международному сравнительному исследованию [https://profcentr.ggtu.ru/images/documents/izd\\_function.pdf](https://profcentr.ggtu.ru/images/documents/izd_function.pdf)

10. Уроки от практиков. Естественно-научная грамотность  
<https://cppm.kuro-mo.ru/index.php/component/sppagebuilder/?view=page&id=32&Itemid=0>



### **3. Общие выводы по итогам проведения метапредметной региональной диагностической работы для обучающихся 8-х классов**

Анализ результатов метапредметной РДР показал сформированность метапредметных результатов у большинства обучающихся 8-х классов (87,8%). При этом высокого уровня сформированности функциональной грамотности достигли 12,6% участников, повышенного – 42,3% и базового – 33,0%. Не достигла базового уровня незначительная доля обучающихся – 12,0%.

По итогам показатели сформированности функциональной грамотности по видам и уровням распределились следующим образом:

*выше базового уровня (без учета базового уровня)*

читательской грамотности – 82,2%.

математической грамотности – 18,3%;

естественно-научной грамотности – 48,6%;

*ниже базового уровня*

читательской грамотности – 6,2%.

математической грамотности – 45,4%;

естественно-научной грамотности – 32,8%

Обучающиеся, достигшие высокого и повышенного уровня сформированности метапредметных результатов (читательская грамотность, математическая грамотность, естественно-научная грамотность), продемонстрировали умение выполнять задания повышенной сложности, применять знания в новой незнакомой ситуации, анализировать и интерпретировать информацию, делать выводы, давать научные объяснения явлениям, выдвигать гипотезы, применять научные знания при решении практических задач, находить и извлекать несколько единиц информации из одного фрагмента или различных фрагментов текста.

Восьмиклассники с базовым уровнем сформированных метапредметных результатов могут опираться на знания повседневного

содержания и базовые процедурные знания для распознавания научного объяснения, интерпретации данных, а также распознать задачу, решаемую в простом экспериментальном исследовании. Они могут использовать базовые или повседневные читательские, математические, естественно-научные знания, чтобы делать адекватный вывод из простого набора данных. Эти обучающиеся демонстрируют базовые познавательные умения, умения интерпретировать и использовать знания, полученные из различных источников информации, строить свои рассуждения с опорой на полученные знания.

Обучающиеся, не достигшие базового уровня, могут отвечать на вопросы, связанные со знакомыми контекстами, где присутствует вся соответствующая информация, и вопросы четко определены. Они способны идентифицировать информацию и выполнять простые процедуры в соответствии с прямыми инструкциями в конкретных ситуациях. Они могут выполнять действия, которые почти всегда очевидны и следуют непосредственно из данных условий, могут извлекать информацию из текста, находящуюся в явном виде.

Наиболее слабую подготовку по всем трем видам функциональной грамотности продемонстрировали обучающиеся школ муниципалитетов: Зарайск, Молодежный, Дубна, Наро-Фоминский, Клин, Лыткарино, Одинцовский. В этих городских округах больше всего работ выполнено на недостаточный и пониженный уровни и меньше, чем в других муниципалитетах работ, выполненных на высокий и повышенный уровни сформированности функциональной грамотности.

Лучшие результаты по итогам РДР показали обучающиеся школ следующих муниципалитетов: Восход ЗАТО, Электрогорск, ГОУ и ОУ МО и РФ, Лотошино, Звездный городок, Орехово-Зуевский, в которых выявлен высокий показатель выполнения работ на базовый уровень и выше базового, а также низкий показатель работ, не достигших базового уровня.

По итогам метапредметной РДР с наибольшим успехом обучающиеся справились с заданиями блока «Читательская грамотность», которые выполнили успешно 93,8% восьмиклассников. Хуже всего обучающиеся выполнили задания блока «Математическая грамотность», где доля работ, выполненных на уровень ниже базового составил 45,2%. Доля заданий по блоку «Естественно-научная грамотность», выполненных обучающимися на базовый уровень и выше базового составила 67,0%. При этом доля работ (задания по естественно-научной грамотности), выполненных на уровень ниже базового, составила 32,9%.

Проведенный анализ результатов метапредметной РДР позволил выделить наиболее проблемные зоны (дефициты в сформированности читательской, математической и естественно-научной грамотностей), требующие коррекции (таблица 3.1).

Таблица 3.1 – Распределение дефицитов по видам функциональной грамотности

№ п/п	Виды грамотности	Дефициты	Содержательные области	№ заданий
1.	Читательская грамотность	Понимать значение слова или выражения на основе контекста	Здоровье. Окружающая среда. Семья	2
		Высказывать и обосновывать собственную точку зрения по вопросу, обсуждаемому в тексте	Здоровье. Окружающая среда. Семья	4
		Оценивать содержание и форму текста	Здоровье. Окружающая среда. Семья	5
2.	Математическая грамотность	Умение находить среднее арифметическое	Неопределенность и данные	1
		Умение находить линейные размеры и площади четырехугольников	Пространство и форма	3
		Уметь переводить единицы измерения, вычислять по формуле скорость-время-расстояние	Изменения и зависимости	4
		Уметь решать задачи с процентами, находить проценты	Количество	2, 5

№ п/п	Виды грамотности	Дефициты	Содержательные области	№ заданий
3.	Естественно-научная грамотность	Умение применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	Физические системы	1
		Выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки <i>или</i> Умение распознавать и формулировать цель исследования	Физические системы	4
		Умение делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	Физические системы. Живые системы	5

По результатам метапредметной РДР были выделены ОО, обучающиеся которых не выполнили три задания и более (получили 0 баллов) из 15 заданий (таблица 3.2).

Таблица 3.2 – Список ОО, в которых 3 и более заданий выполнено на 0 баллов (0%)

№ п/п	Муниципалитет	Наименование общеобразовательной организации	№ задания						
			6	7	8	9	10	11	12
1.	Волоколамский	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Волоколамская школа-интернат основного общего образования»	0,0%		0,0%	0,0%			
2.	Шаховская	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Дорская средняя общеобразовательная школа»	0,0%		0,0%	0,0%		0,0%	
3.	Богородский	Частное общеобразовательное учреждение «Православная классическая гимназия имени свщмч. Константина Богородского»			0,0%	0,0%	0,0%		
4.	Электросталь	Частное общеобразовательное	0,0%			0,0%	0,0%		

№ п/п	Муниципалитет	Наименование общеобразовательной организации	№ задания							
			6	7	8	9	10	11	12	
		учреждение «православная классическая гимназия имени Андрея Рублева»								
5.	Наро-Фоминский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Шустиковская основная общеобразовательная школа				0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
6.	Шаховская	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Дубранивская средняя общеобразовательная школа»	0,0%		0,0%	0,0%				
7.	Подольск	Частное общеобразовательное учреждение «Подольский лицей «Парус»	0,0%	0,0%	0,0%					0,0%
8.	Луховицы	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Ловецкая средняя общеобразовательная школа»	0,0%			0,0%	0,0%			
9.	Лосино-Петровский	Автономная некоммерческая общеобразовательная организация «Православная Классическая Гимназия имени Апостола и Евангелиста Иоанна Богослова»	0,0%			«0,0%	0,0%			

Решаемость заданий метапредметной РДР с распределением по муниципалитетам представлено в Приложении 4.

Особое внимание в работе с восьмиклассниками в соответствии с выделенными дефицитами следует обратить образовательным организациям муниципалитетов, чьи показатели по итогам метапредметной РДР ниже базового уровня (Приложение 5).

В приложении 5 представлен выборочно ранжированный список ОО, обучающиеся которых показали худшие результаты выполнения заданий метапредметной РДР. Индикатором успешности выполнения заданий является Z-балл – показатель, позволяющий сравнить результат тестирования между группами/школами, несмотря на разные средние баллы и стандартные отклонения. Чем ниже показатель Z-балла, тем хуже результат школы. Таблица отсортирована по столбцу Z-балл. Z-балл меньше единицы ( $-0,90$ ) продемонстрировали 35 общеобразовательных организаций. Значения данного показателя для остальных школ представлены по ссылке, указанной в Приложении 5.

#### 4. Рекомендации по итогам метапредметной РДР

##### *Администрации общеобразовательных организаций*

Для повышения качества подготовки обучающихся по функциональной грамотности в общеобразовательной организации рекомендуется:

изучить результаты диагностических работ, направленных на выявление индивидуального уровня достижения обучающимися метапредметных результатов (функциональной грамотности) за 2024 год на педагогическом совете школы, заседании методического объединения;

провести необходимые мероприятия по своевременному повышению квалификации учителей (обучение учителей по программам повышения квалификации<sup>1</sup>, участие учителей в работе предметных ШМО; стажировки, участие в конкурсах педагогического мастерства и т.п.);

ориентировать учителей шире использовать интерактивные формы работы на уроке, применять современные технологии обучения, больше уделять внимания практическим занятиям и практико-ориентированным задачам.

При планировании повышения квалификации учителей администрации образовательных организаций следует:

учитывать результаты (дефициты) метапредметных работ и организовывать адресное повышение квалификации педагогов;

мотивировать педагогов на выбор программы повышения квалификации, ориентированной на индивидуальные образовательные потребности каждого педагога, развитие компетенций, необходимых в профессиональной деятельности;

проводить мониторинг результативности прохождения курсовой подготовки педагогическими работниками (выступление на заседаниях школьных методических объединений, педагогических советах, проведение открытых уроков, мастер-классов и др.);

---

<sup>1</sup> Программы повышения квалификации КУРО. <https://kuro-mo.ru/dpo/programms/povyshenie-kvalifikatsii>

обеспечить трансляцию лучших практик педагогов, чьи обучающиеся имеют стабильные высокие результаты по функциональной грамотности.

*Школьным методическим объединениям*

Для повышения уровня метапредметных результатов и уровня сформированности функциональной грамотности обучающихся необходимо:

включить в планы работы школьных методических объединений методические мероприятия по формированию функциональной грамотности (инструктивные совещания, семинары-практикумы, открытые уроки и др.);

обеспечить внедрение и систематическое использование открытого банка заданий по формированию функциональной грамотности, размещенных на платформе РЭШ и других электронных ресурсах, в практику всех педагогов-предметников;

организовать сотрудничество и обмен опытом педагогов по вопросам формирования функциональной грамотности обучающихся в рамках реализации методологии наставничества по направлениям: «учитель-учитель», «учитель-ученик», «ученик-ученик»;

при организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся акцентировать внимание на метапредметных и межпредметных связях;

включить в план повышения квалификации и профессионального развития педагогов тематику формирования и оценки функциональной грамотности;

организовать работу с родителями (законными представителями) обучающихся по вопросам формирования и оценки функциональной грамотности;

создать и обеспечить сопровождение информационного раздела «Формирование функциональной грамотности обучающихся» на сайтах общеобразовательных организаций.



*Рекомендации для педагогов*

Провести анализ итогов метапредметной РДР за 2024 год, выявить группу обучающихся, испытывающих затруднения в достижении требуемых метапредметных результатов в соответствии с ФГОС по предмету и разработать для них индивидуальный план мероприятий, включающий в себя следующие направления:

- составление индивидуальных маршрутных листов, направленных на устранение индивидуальных затруднений обучающихся;
- выстраивание индивидуального сопровождения на уроке через дифференцированные задания, привлечение учеников

Уделить особое внимание формированию читательских умений, связанных с пониманием смысла прочитанного, поиском информации, заданной в явном и неявном виде; оценке достоверности и интерпретации информации; использовании информации из текстов для решения учебно-практических и учебно-познавательных задач.

Для формирования метапредметных умений обучающихся использовать общие приемы, техники, схемы, образцы мыслительной работы, которые воспроизводятся при работе с любым предметным материалом, например,

технология смыслового чтения помогает максимально точно и полно понять содержание текста, улавливать все детали и практически осмысливать извлечённую информацию;

технология критического мышления позволяет учащимся самостоятельно добывать знания, используя разнообразные формы работы и средства обучения;

приём «Синквейн» – творческая работа по выяснению уровня осмысления текста, предусматривает индивидуальную, парную и групповую работу;

прием «Работа с вопросником» применяется при введении нового материала и самостоятельной работе с учебником, включает вопросы и ответы в прямой и косвенной форме;

прием «Знаю, узнал, хочу узнать» используется на стадии объяснения нового материала и закрепления, помогает ученикам фиксировать уже известные знания и искать новую информацию;

дидактическая игра по реконструкции текста (часть текста/предложение пропущена), направленная на развитие мышления и внимания обучающихся.

составление деревьев понятий, кластеров, приемов сворачивания информации (конспект, таблица, схема. Например, для построения дерева понятия обучающимся необходимо дать следующий алгоритм:

1. Выделить ключевое слово.
2. Поставить цель изучения понятия.
3. Исследовать смыслы слова по разным словарям.
4. Найти основу данного понятия (слова или словосочетание, которым можно заменить само понятие), т.е. определение рода изучаемой системы (вопрос: что такое?).
5. Выбрать из многих характеристик понятия те, которые соответствуют цели поиска, т.е. определения вида системы (вопросы: какая? какой?).
6. Исследовать структуру системы.
7. Определить функцию, назначение системы (вопросы: зачем? для чего?).
8. Исследовать структуру системы (элементы, их функции, виды связей между элементами).
9. Соединить одинаковые смыслы из разных словарей.
10. Сравнить смысл разных посылок.
11. Выделить общее.
12. Найти различное.
13. Сформулировать своё определение понятия, своё выводное знание. Выводное знание, сконструированное под цель, и является новым, самостоятельно приобретенным содержанием.

На учебных занятиях и во внеурочной деятельности применять современные технологии обучения, направленные на формирование метапредметных умений (например, базовых логических действий).

Для формирования базовых исследовательских действий можно предложить обучающимся ряд следующих заданий:

сформулировать проблемный вопрос, направленный на поиск ответа;

сформулировать вопрос, фиксирующий противоречие между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта;

сформулировать гипотезу, истинность, которую можно проверить в ходе исследования;

составить план проведения исследования;

провести несложное исследование (эксперимент) по установлению особенностей объекта изучения;

оценить достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);

сформулировать выводы по результатам проведенного исследования (эксперимента);

спрогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях.

Учителю необходимо выстраивать учебные и внеучебные занятия таким образом, чтобы на каждом из них обучающиеся достигали хотя бы одного вида метапредметных результатов.

Также для этого необходимо уделять особое внимание применению на уроках технологий развивающего обучения, эффективных педагогических практик, направленных на формирование читательской, математической, естественно-научной грамотности обучающихся; обратить внимание на оценочную самостоятельность обучающихся, задания на самооценку и взаимопроверку: кейсы, ролевые игры, диспуты и т.д.; формировать поисковую активность – использовать в работе задания поискового характера, учебные исследования, проекты.

При планировании учебной детальности на уроке и во внеурочное время использовать задания, направленные на развитие функциональной

грамотности, в частности, практикоориентированные задания, переход на ситуативные задания, с проработкой кейсов по теме.

Рекомендуем воспользоваться материалами, размещенными на сайтах:

1. ИСРО. Банк заданий по формированию ФГ <https://skiv1.instrao.ru/bank-zadaniy/>
2. ФИПИ <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadani-chitatelskoi-gramotnosti>
3. Банк заданий по функциональной грамотности <https://dev.media.prosv.ru/fg/>
4. Банк заданий по формированию ФГ [https://ipi.sfu-kras.ru/files/bank\\_zadaniy\\_dlya\\_formirovaniya\\_funkcionalnoy\\_gramotnosti\\_praktikum\\_2021.pdf](https://ipi.sfu-kras.ru/files/bank_zadaniy_dlya_formirovaniya_funkcionalnoy_gramotnosti_praktikum_2021.pdf)
5. Электронный банк заданий по функциональной грамотности <https://fg.reshe.edu.ru/?r=>
6. Банк заданий издательства «Просвещение» <https://media.prosv.ru/fg/>
7. Банк тестов <https://banktestov.ru/test/3674>
8. Московский центр качества образования <https://mcko.ru/articles/2127>
9. ФИОКО. Открытые задания PISA <https://fioco.ru/примеры-задач-pisa>
10. Банк заданий, созданный в ходе реализации проектов инновационной деятельности <https://ozgsch12.edumsko.ru/activity/innovate/ground/2296/info>
11. Кейс заданий, созданный в ходе реализации проектов инновационной деятельности <https://ozgsch20.edumsko.ru/activity/innovate/ground/2287/info>
12. Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся 5-9 классов во внеурочной деятельности (8 класс) [https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/01/metod\\_rek\\_fg\\_8\\_klass\\_2023.pdf](https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/01/metod_rek_fg_8_klass_2023.pdf)

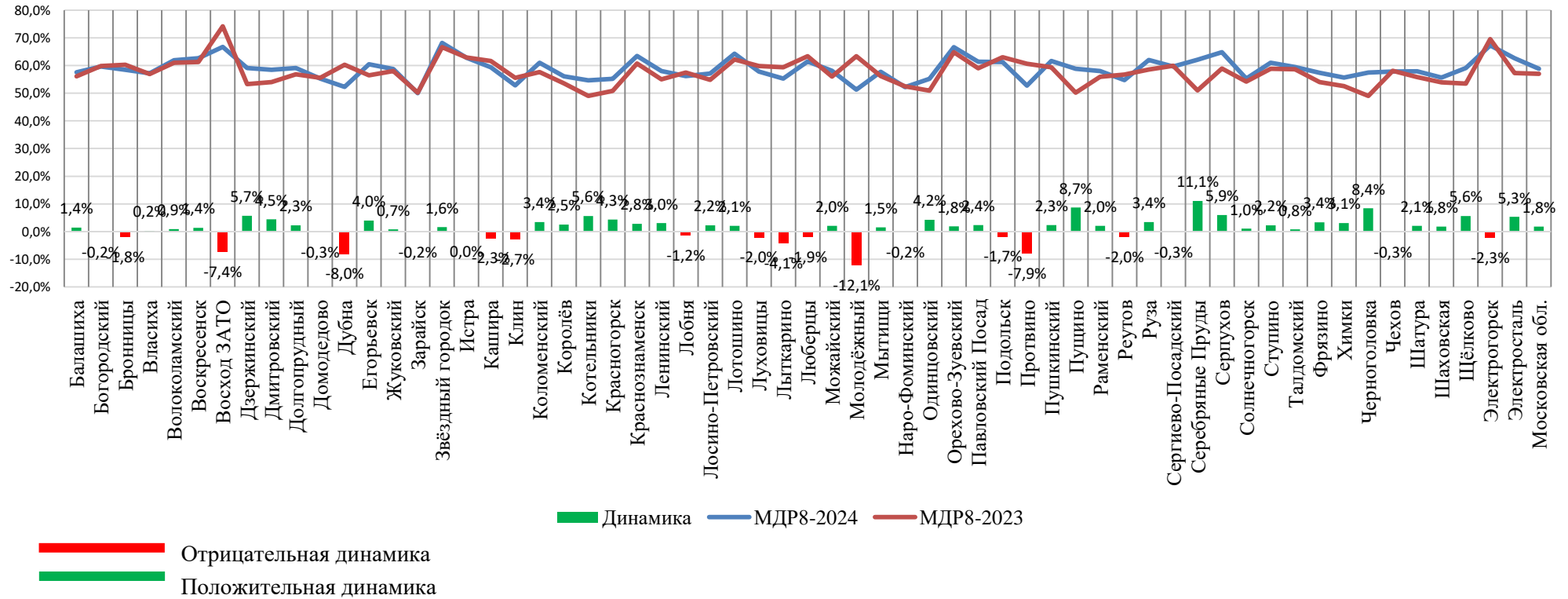
13. Сборник методических рекомендаций по формированию функциональной грамотности обучающихся за 2022-2023 уч. год [https://cppm.kuro-mo.ru/images/2023/07/21/\\_\\_.pdf](https://cppm.kuro-mo.ru/images/2023/07/21/__.pdf)

14. Функциональная грамотность в современном образовании. Сборник заданий при подготовке к международному сравнительному исследованию [https://profcentr.ggtu.ru/images/documents/izd\\_function.pdf](https://profcentr.ggtu.ru/images/documents/izd_function.pdf)

15. Уроки от практиков <https://cppm.kuro-mo.ru/index.php/component/sppagebuilder/?view=page&id=54>

Приложение 1. Сравнение результатов метапредметной РДР по муниципалитетам с динамикой за 2023, 2024 годы

Общий процент выполнения по всей работе с отражением динамики за 2023, 2024 годы по муниципалитетам

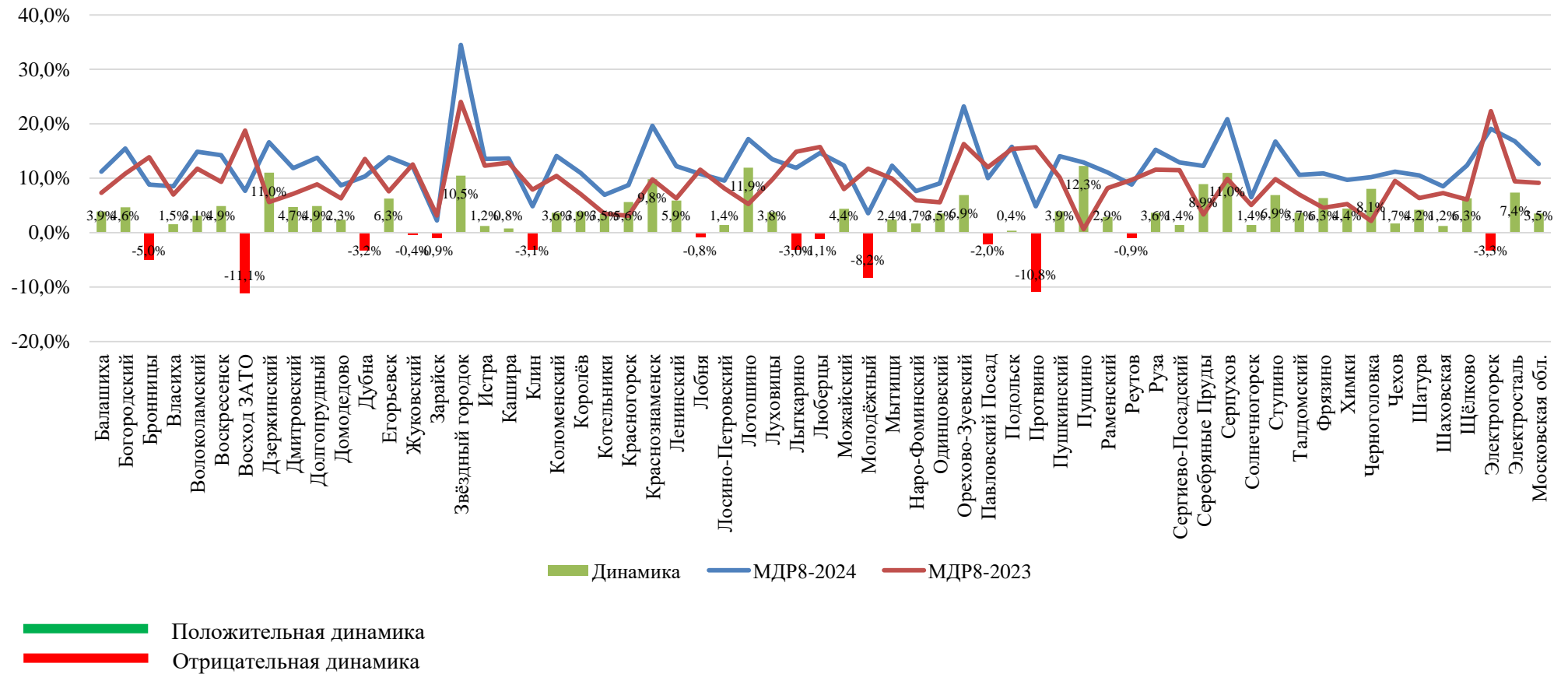


Примечание. Таблица и диаграммы, отражающие информацию о сравнении результатов метапредметной РДР доступны по ссылке

<https://disk.yandex.ru/d/ylyAgvBzTQQjQg>

Приложение 2. Динамика результатов метапредметной РДР с распределением по уровням достижений по муниципалитетам за 2023, 2024 годы

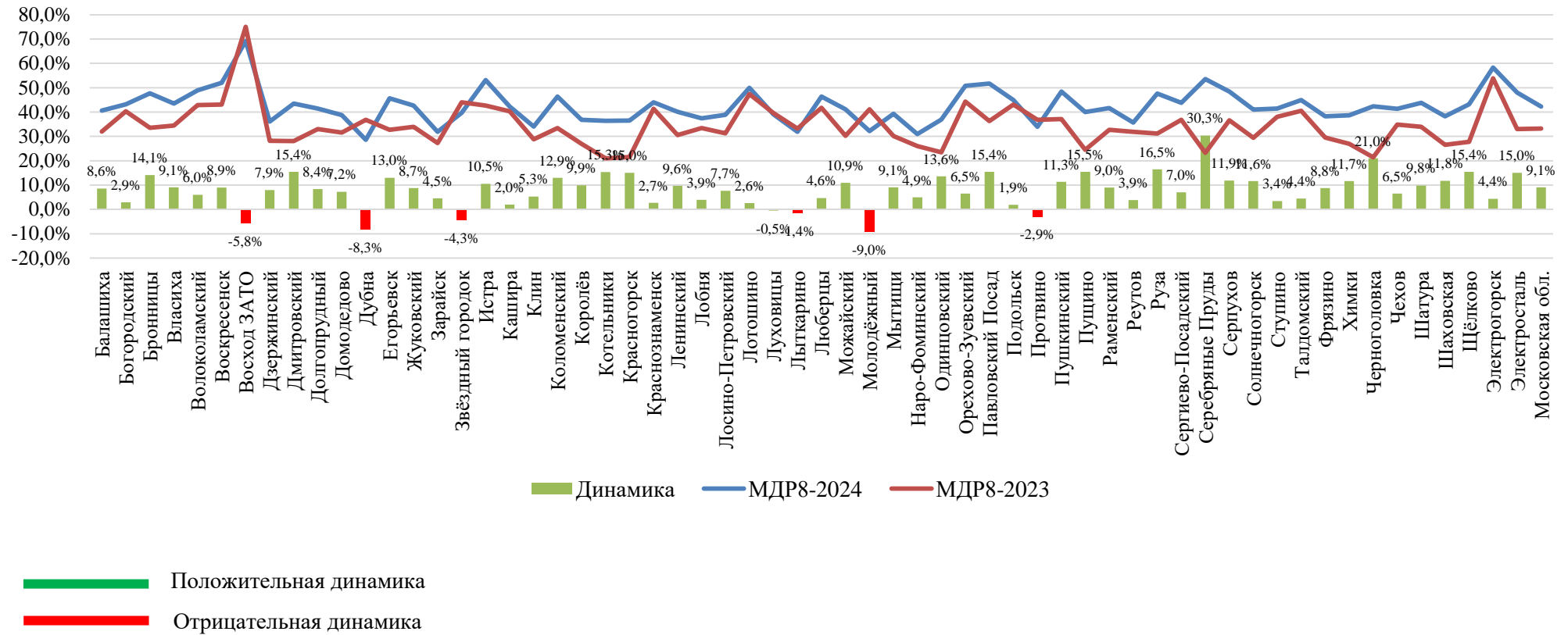
**Высокий уровень**



Примечание. Таблица и диаграммы, отражающие информацию о сравнении результатов метапредметной РДР доступны по ссылке

<https://disk.yandex.ru/d/ylyAgvBzTQQjQg>

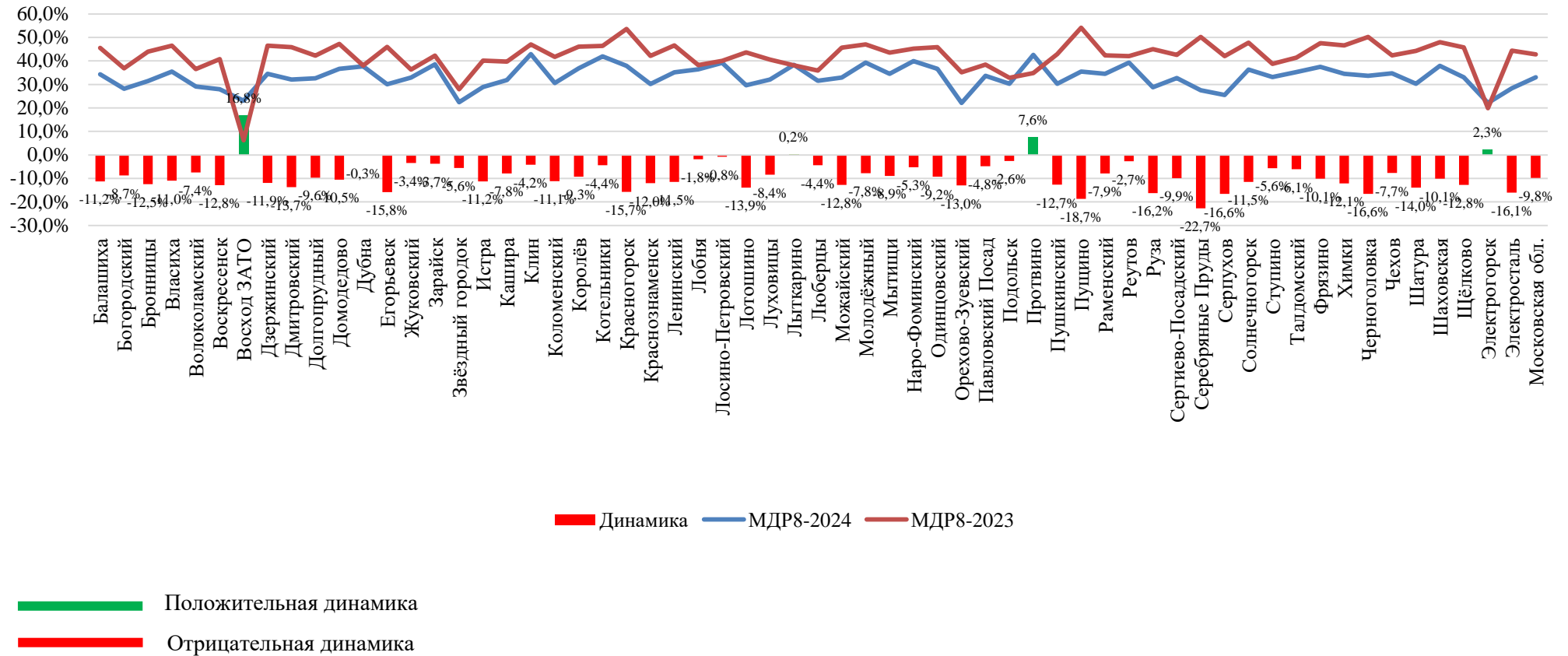
## Повышенный уровень



Примечание. Таблица и диаграммы, отражающие информацию о сравнении результатов метапредметной РДР доступны по ссылке <https://disk.yandex.ru/d/ylyAgvBzTQQjOg>

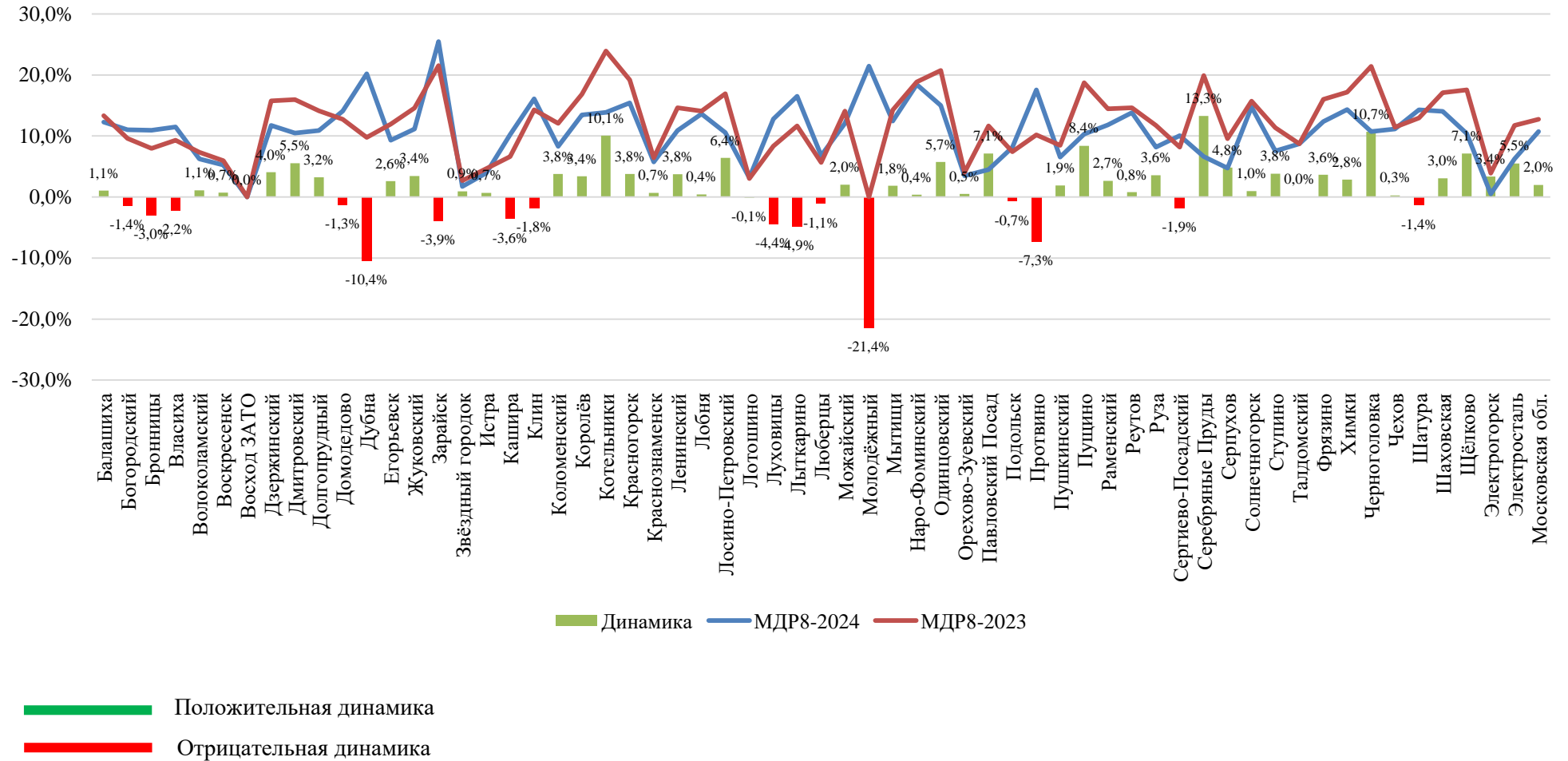


## Базовый уровень



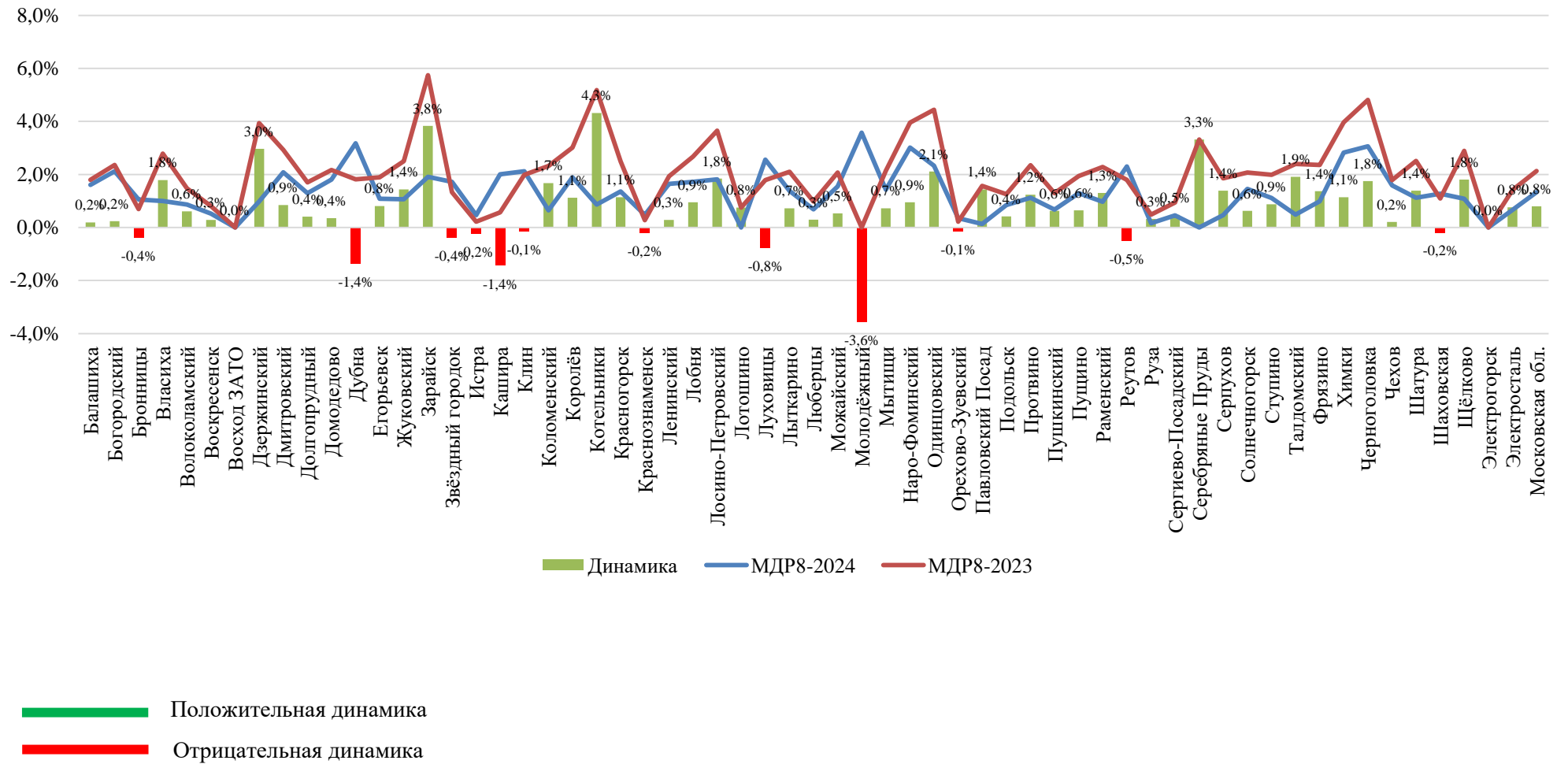
Примечание. Таблица и диаграммы, отражающие информацию о сравнении результатов метапредметной РДР доступны по ссылке <https://disk.yandex.ru/d/ylyAgvBzTQQjQg>

## Пониженный уровень



Примечание. Таблица и диаграммы, отражающие информацию о сравнении результатов метапредметной РДР доступны по ссылке <https://disk.yandex.ru/d/ylyAgvBzTQQjOg>

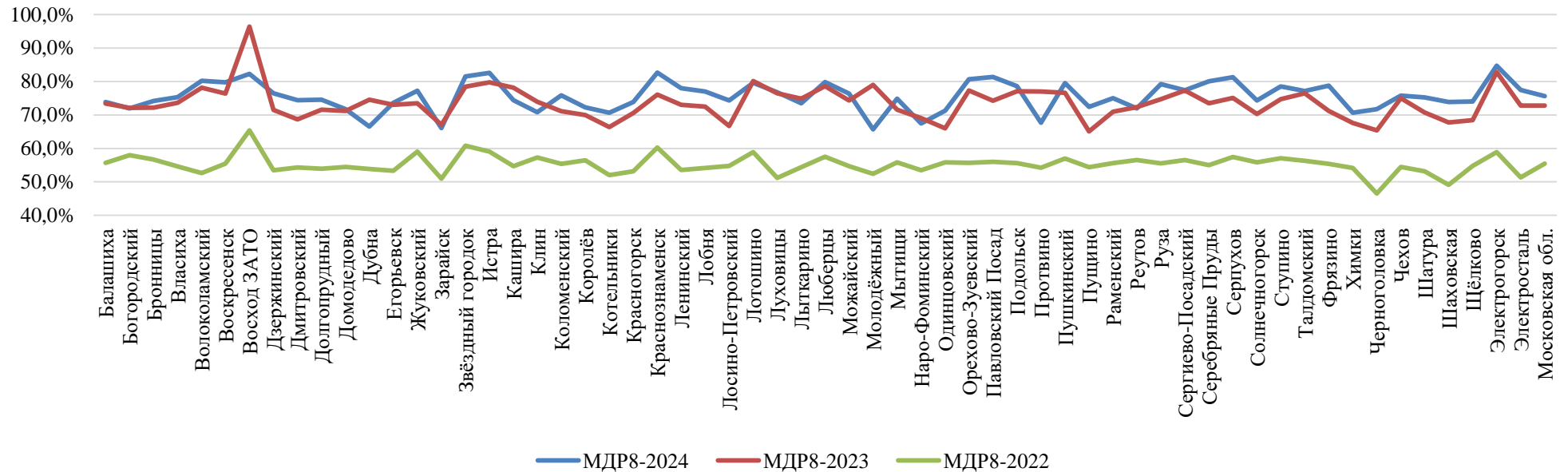
## Недостаточный уровень



Примечание. Таблица и диаграммы, отражающие информацию о сравнении результатов метапредметной РДР доступны по ссылке <https://disk.yandex.ru/d/ylyAgvBzTQQjQg>

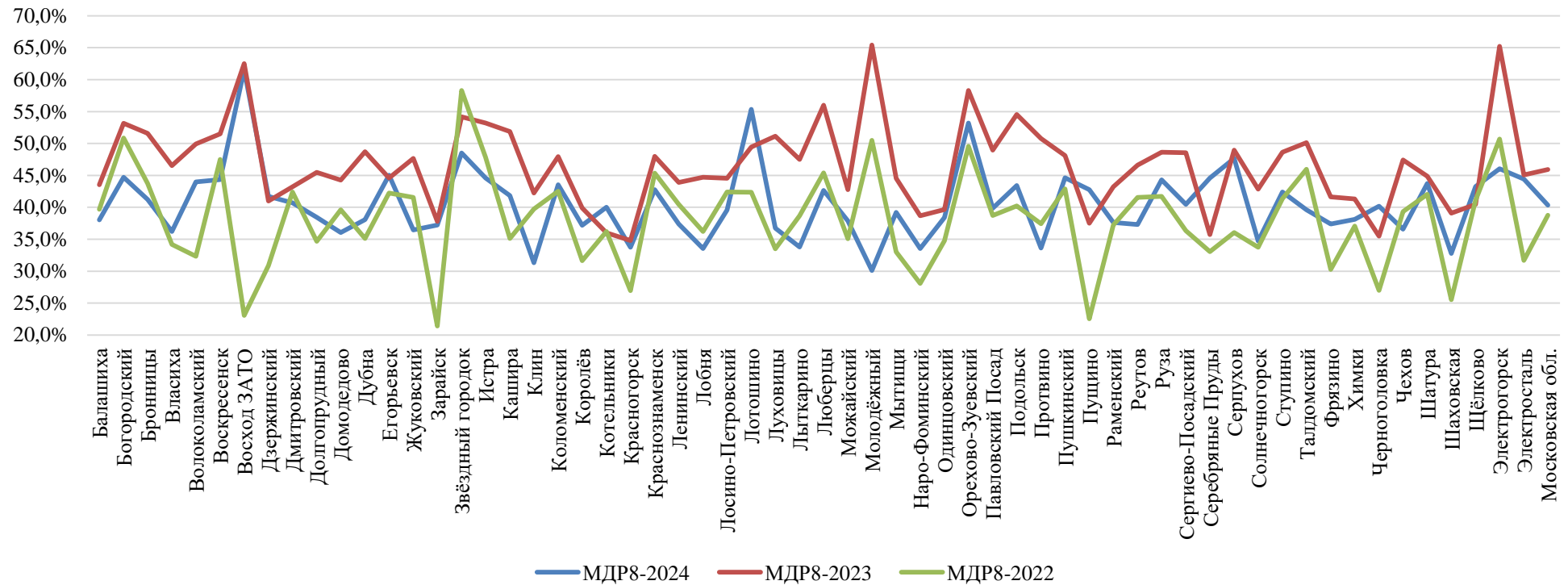
Приложение 3. Сравнение результатов метапредметной РДР по видам грамотности с распределением по муниципалитетам 2022 – 2024 годы

### Читательская грамотность



Примечание. Таблица и диаграммы, отражающие информацию о сравнении результатов метапредметной РДР доступны по ссылке <https://disk.yandex.ru/d/ylyAgvBzTQQjQg>

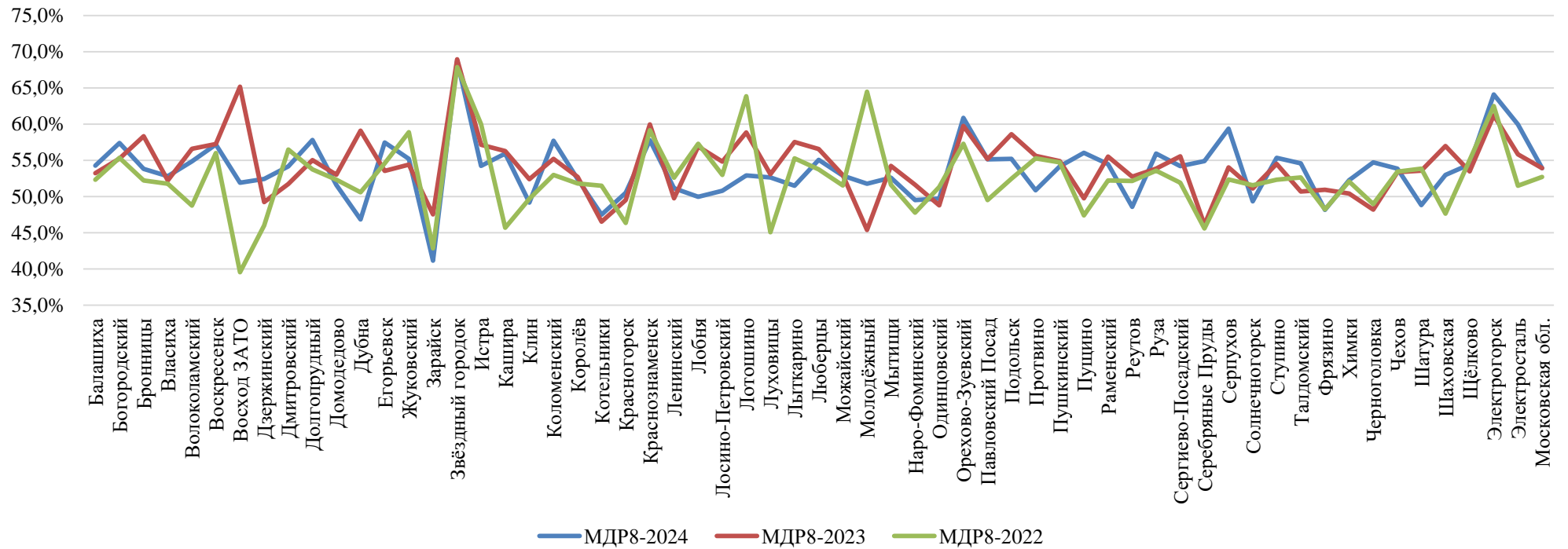
## Математическая грамотность



Примечание. Таблица и диаграммы, отражающие информацию о сравнении результатов метапредметной РДР доступны по ссылке

<https://disk.yandex.ru/d/ylyAgvBzTQQjQg>

## Естественно-научная грамотность



Примечание. Таблица и диаграммы, отражающие информацию о сравнении результатов метапредметной РДР доступны по ссылке <https://disk.yandex.ru/d/ylyAgvBzTQQjOg>

Приложение 4. Решаемость заданий метапредметной РДР с  
распределением по муниципалитетам

№	Муниципалитет	Кол-во ОО	Кол-во классов	Кол-во работ	Процент выполнения/№ задания															% средний
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
					1балл	2 балла	2 балла	3 балла	2 балла	1 балл	2 балла	1 балл	1 балл	2 балла	1 балл	2 балла	2 балла	1 балл	2 балла	
10.	Балашиха г.о.	38	218	5473	88,7%	71,0%	80,7%	63,0%	78,7%	43,0%	37,2%	38,1%	39,7%	35,5%	53,3%	53,5%	63,4%	42,6%	52,2%	57,6%
11.	Богородский г.о.	28	94	2216	88,4%	68,9%	78,6%	60,1%	78,0%	50,0%	41,4%	43,1%	52,1%	42,6%	59,2%	55,8%	66,6%	43,1%	56,0%	59,7%
12.	Бронницы г.о.	3	13	283	88,3%	69,1%	81,6%	63,4%	81,1%	41,3%	27,2%	49,5%	50,5%	46,5%	51,9%	52,3%	60,1%	41,3%	56,4%	58,5%
13.	Власиха г.о.	2	10	200	93,5%	72,8%	81,0%	65,3%	78,3%	39,5%	37,0%	47,5%	30,5%	31,0%	44,0%	52,5%	60,3%	50,0%	51,5%	57,2%
14.	Волоколамский г.о.	10	27	464	92,5%	88,1%	76,3%	68,5%	87,6%	62,9%	26,7%	38,6%	63,6%	44,6%	61,9%	54,2%	69,5%	37,9%	45,9%	61,9%
15.	Воскресенск г.о.	20	63	1335	93,0%	81,7%	81,8%	67,7%	87,3%	57,4%	33,7%	42,8%	63,0%	39,9%	64,5%	53,3%	72,2%	40,3%	51,0%	62,6%
16.	Восход ЗАТО г.о.	1	1	13	92,3%	100,0%	96,2%	61,5%	76,9%	100,0%	100,0%	53,8%	15,4%	30,8%	38,5%	53,8%	69,2%	38,5%	46,2%	66,8%
17.	Дзержинский г.о.	4	21	512	85,4%	76,3%	78,9%	66,6%	84,8%	41,0%	30,7%	46,9%	53,9%	44,4%	60,0%	51,7%	60,7%	37,1%	48,8%	59,1%
18.	Дмитровский г.о.	26	93	1874	89,4%	74,2%	79,6%	61,6%	81,2%	44,3%	35,8%	43,0%	45,7%	40,1%	53,2%	53,8%	64,7%	40,4%	51,4%	58,5%
19.	Долгопрудный г.о.	12	50	1083	92,6%	71,0%	77,4%	66,8%	78,1%	34,3%	33,0%	46,9%	42,5%	39,7%	52,0%	57,4%	65,7%	49,9%	57,3%	59,1%
20.	Домодедово г.о.	18	96	2433	88,0%	67,3%	78,2%	62,7%	74,9%	40,0%	37,6%	37,0%	34,6%	32,8%	50,0%	51,8%	58,7%	42,0%	50,0%	55,3%
21.	Дубна г.о.	13	29	599	88,5%	57,8%	75,6%	59,8%	65,3%	50,1%	52,8%	36,7%	20,4%	27,0%	44,9%	47,2%	52,2%	38,2%	46,5%	52,3%
22.	Егорьевск г.о.	12	45	924	90,7%	71,8%	78,2%	63,6%	77,5%	54,5%	45,1%	49,2%	42,6%	39,3%	50,6%	58,3%	66,4%	46,4%	56,6%	60,5%
23.	Жуковский г.о.	14	41	843	91,5%	73,5%	79,4%	69,8%	83,0%	34,0%	32,9%	38,7%	41,9%	37,4%	57,7%	54,9%	61,8%	44,0%	53,4%	58,8%
24.	Зарайск г.о.	5	19	314	85,7%	60,5%	70,9%	58,5%	68,6%	54,8%	62,6%	26,8%	14,0%	19,9%	39,8%	41,1%	48,6%	36,9%	36,6%	50,0%
25.	Звёздный городок г.о.	1	3	58	84,5%	81,0%	89,7%	74,1%	83,6%	56,9%	4,3%	65,5%	75,9%	66,4%	50,0%	70,7%	87,1%	37,9%	73,3%	68,2%
26.	Истра г.о.	20	72	1724	94,5%	87,1%	84,2%	68,9%	91,0%	54,6%	33,6%	45,1%	65,2%	40,1%	61,1%	53,0%	67,3%	41,8%	45,1%	62,9%
27.	Кашира г.о.	11	33	499	89,4%	73,7%	79,6%	62,9%	79,6%	47,9%	33,3%	44,9%	50,1%	41,7%	57,9%	56,3%	64,3%	39,7%	54,4%	59,4%
28.	Клин г.о.	11	57	1224	90,4%	62,4%	77,8%	62,3%	75,2%	31,4%	27,5%	37,8%	34,9%	30,1%	48,9%	52,7%	52,2%	41,7%	46,4%	52,8%
29.	Коломенский г.о.	27	98	2160	92,8%	73,6%	82,4%	64,3%	80,7%	46,6%	39,7%	44,7%	54,0%	40,0%	60,7%	57,2%	67,0%	46,1%	53,3%	61,0%
30.	Королёв г.о.	21	91	2012	88,4%	66,1%	79,5%	63,9%	75,4%	41,5%	41,7%	37,8%	36,8%	30,3%	51,1%	52,0%	59,4%	45,4%	50,0%	56,1%
31.	Котельники г.о.	3	12	231	89,6%	62,3%	75,3%	66,5%	71,0%	55,0%	50,4%	32,5%	31,2%	30,3%	48,5%	49,1%	47,6%	39,4%	49,4%	54,7%
32.	Красногорск г.о.	36	141	2950	88,3%	67,9%	78,9%	66,6%	78,5%	34,2%	35,3%	38,3%	30,9%	31,2%	48,3%	51,2%	57,3%	43,5%	47,8%	55,2%
33.	Краснознаменск г.о.	4	18	418	91,6%	81,2%	83,1%	76,1%	88,9%	47,4%	40,9%	47,1%	45,2%	38,9%	58,1%	54,8%	65,4%	55,7%	53,9%	63,5%



№	Муниципалитет	Кол-во ОО	Кол-во классов	Кол-во работ	Процент выполнения/№ задания															% средний
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
					1балл	2 балла	2 балла	3 балла	2 балла	1 балл	2 балла	1 балл	1 балл	2 балла	1 балл	2 балла	2 балла	1 балл	2 балла	
34.	Ленинский г.о.	20	109	2611	88,8%	80,1%	82,1%	65,4%	85,5%	40,4%	29,7%	36,8%	46,2%	39,5%	54,7%	49,9%	62,1%	36,6%	47,1%	58,1%
35.	Лобня г.о.	12	47	1101	85,6%	76,7%	80,3%	67,1%	84,8%	33,9%	25,5%	38,1%	35,4%	38,2%	49,0%	51,0%	59,7%	37,8%	45,9%	56,2%
36.	Лосино-Петровский г.о.	8	27	607	89,5%	73,9%	79,7%	62,2%	80,2%	44,2%	34,3%	47,4%	46,6%	35,1%	48,9%	50,0%	63,1%	37,9%	46,7%	57,1%
37.	Лотошино г.о.	5	9	128	96,1%	89,8%	82,0%	58,6%	90,2%	74,2%	40,6%	39,1%	74,2%	59,4%	53,1%	51,2%	69,9%	36,7%	45,7%	64,3%
38.	Луховицы г.о.	17	32	548	89,1%	78,6%	80,1%	64,1%	84,6%	36,1%	26,2%	38,5%	46,4%	41,9%	51,3%	51,4%	65,7%	33,6%	51,1%	57,8%
39.	Лыткарино г.о.	4	21	581	85,7%	68,0%	75,8%	67,6%	79,3%	38,4%	34,9%	38,4%	31,7%	29,2%	43,5%	51,8%	59,6%	43,0%	51,2%	55,3%
40.	Люберцы г.о.	32	150	3364	91,8%	82,3%	83,2%	67,7%	86,2%	48,5%	29,5%	43,4%	58,6%	44,5%	53,6%	53,5%	70,1%	38,5%	50,8%	61,5%
41.	Можайский г.о.	8	37	647	87,8%	75,8%	77,8%	66,8%	84,2%	38,6%	26,9%	44,4%	45,4%	41,4%	58,0%	53,1%	63,9%	38,0%	46,6%	58,1%
42.	Молодёжный г.о.	1	2	28	85,7%	58,9%	76,8%	57,1%	64,3%	42,9%	17,9%	39,3%	25,0%	33,9%	67,9%	53,6%	41,1%	32,1%	62,5%	51,3%
43.	Мытицы г.о.	31	149	3160	88,3%	71,8%	79,2%	66,3%	79,8%	43,1%	36,1%	40,1%	41,2%	38,9%	49,1%	50,3%	63,2%	41,0%	51,9%	57,8%
44.	Наро-Фоминский г.о.	25	74	1794	85,5%	61,0%	75,9%	59,0%	69,0%	33,1%	38,4%	34,7%	30,6%	29,8%	48,4%	48,4%	55,5%	38,6%	50,7%	52,2%
45.	Одинцовский г.о.	43	193	3476	88,1%	66,8%	77,2%	61,6%	76,0%	46,6%	43,7%	38,3%	30,1%	33,2%	46,6%	49,2%	57,3%	39,8%	49,2%	55,2%
46.	Орехово-Зуевский г.о.	33	106	2257	94,4%	86,9%	85,6%	65,0%	86,2%	64,5%	34,7%	58,2%	78,1%	51,2%	66,7%	57,2%	75,9%	45,0%	54,5%	66,7%
47.	Павловский Посад г.о.	10	40	779	94,7%	85,4%	82,6%	67,8%	89,7%	53,8%	26,9%	37,0%	54,4%	40,1%	70,6%	55,9%	63,1%	37,4%	47,6%	61,3%
48.	Подольск г.о.	49	172	4034	91,3%	77,6%	82,3%	68,7%	84,3%	51,3%	34,7%	47,7%	50,6%	42,4%	62,6%	52,9%	63,0%	45,9%	50,9%	61,3%
49.	Протвино г.о.	4	13	268	87,7%	58,6%	71,5%	62,2%	71,3%	38,8%	47,0%	26,9%	23,5%	26,1%	52,2%	49,8%	52,1%	38,4%	56,3%	52,8%
50.	Пушкинский г.о.	27	132	2975	90,3%	82,7%	81,3%	67,2%	87,7%	52,2%	35,6%	45,1%	64,1%	39,8%	55,0%	52,3%	70,8%	38,0%	47,2%	61,6%
51.	Пушино г.о.	3	8	155	86,5%	71,9%	79,0%	64,1%	71,6%	55,5%	61,3%	32,9%	23,2%	32,6%	52,9%	51,6%	67,1%	47,1%	55,5%	58,9%
52.	Раменский г.о.	33	136	3292	90,6%	70,6%	80,9%	65,1%	80,7%	42,0%	37,4%	41,5%	38,6%	33,2%	48,2%	55,8%	63,4%	43,3%	53,1%	58,0%
53.	Реутов г.о.	10	35	781	85,5%	68,1%	75,6%	64,7%	76,2%	37,9%	38,9%	34,2%	39,6%	35,9%	40,8%	47,1%	62,3%	37,4%	45,8%	54,8%
54.	Руза г.о.	13	35	611	91,5%	82,6%	83,5%	65,1%	86,6%	52,5%	30,7%	42,7%	57,6%	47,9%	57,1%	55,1%	69,1%	39,0%	51,5%	62,0%
55.	Сергиево-Посадский г.о.	30	108	2186	90,7%	77,9%	81,5%	66,4%	82,7%	47,8%	35,7%	40,6%	52,3%	35,5%	62,3%	50,5%	66,3%	42,9%	47,4%	59,6%
56.	Серебряные Пруды г.о.	6	13	196	86,7%	86,7%	82,7%	71,3%	80,9%	44,9%	28,3%	55,6%	74,0%	40,6%	52,6%	63,0%	56,4%	39,3%	54,3%	62,1%
57.	Серпухов г.о.	23	73	1727	90,1%	85,3%	84,2%	67,3%	90,8%	56,7%	34,3%	45,8%	66,1%	48,2%	66,4%	56,5%	76,8%	41,2%	50,5%	64,9%
58.	Солнечногорск г.о.	21	62	1309	89,0%	72,7%	79,7%	62,8%	80,7%	39,4%	32,9%	36,9%	40,9%	30,0%	51,9%	49,3%	59,1%	36,1%	45,1%	55,3%
59.	Ступино г.о.	18	58	1075	90,1%	78,4%	79,4%	69,4%	85,9%	48,7%	30,5%	44,8%	56,3%	43,0%	54,0%	53,0%	68,2%	40,0%	53,3%	61,0%
60.	Талдомский г.о.	9	22	414	89,1%	82,9%	79,7%	63,0%	84,3%	41,5%	29,7%	36,2%	59,7%	40,2%	63,8%	49,9%	74,5%	35,0%	44,6%	59,4%



№	Муниципалитет	Кол-во ОО	Кол-во классов	Кол-во работ	Процент выполнения/№ задания															% средний
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
					1балл	2 балла	2 балла	3 балла	2 балла	1 балл	2 балла	1 балл	1 балл	2 балла	1 балл	2 балла	2 балла	1 балл	2 балла	
61.	Фрязино г.о.	7	28	606	88,8%	78,1%	79,9%	70,2%	86,1%	34,5%	29,9%	44,7%	40,9%	40,9%	46,9%	46,7%	59,2%	37,0%	44,8%	57,4%
62.	Химки г.о.	28	117	2653	88,7%	64,2%	77,9%	60,6%	76,0%	41,6%	38,4%	39,4%	37,3%	35,9%	52,1%	52,6%	60,2%	37,7%	51,5%	55,7%
63.	Черноголовка г.о.	1	10	196	88,3%	69,9%	85,7%	57,7%	72,4%	41,3%	31,1%	41,3%	41,8%	47,2%	45,9%	50,3%	70,4%	40,3%	55,1%	57,4%
64.	Чехов г.о.	19	71	1642	88,7%	76,6%	79,6%	65,0%	80,9%	41,8%	28,0%	37,6%	48,0%	36,4%	51,6%	54,9%	67,8%	39,6%	47,1%	57,8%
65.	Шатура г.о.	10	35	713	92,7%	72,5%	80,5%	64,3%	80,2%	57,1%	52,7%	37,9%	45,3%	30,2%	49,1%	50,3%	56,8%	39,6%	44,0%	58,0%
66.	Шаховская г.о.	8	14	235	87,2%	68,7%	74,9%	69,8%	77,4%	37,0%	40,0%	33,2%	29,8%	24,7%	40,0%	53,6%	66,8%	46,0%	48,5%	55,7%
67.	Щёлково г.о.	23	93	2123	88,2%	73,0%	80,9%	62,2%	78,8%	53,5%	39,4%	43,3%	49,4%	39,0%	57,3%	53,1%	66,6%	38,5%	50,2%	59,1%
68.	Электрогорск г.о.	3	9	194	93,3%	89,4%	87,1%	71,0%	94,1%	69,6%	26,3%	43,3%	78,4%	39,2%	93,8%	54,4%	91,5%	41,8%	42,8%	67,3%
69.	Электросталь г.о.	18	62	1507	95,2%	79,4%	86,7%	63,4%	78,6%	50,2%	33,0%	49,0%	60,1%	42,9%	61,6%	61,4%	67,6%	50,0%	55,0%	62,6%
	ГОУ и ОУ МО или РФ	11	37	910	95,1%	81,6%	88,8%	79,1%	87,0%	56,7%	42,2%	63,6%	63,0%	58,3%	60,0%	61,5%	77,4%	59,3%	64,0%	70,3%
	<b>Московская область</b>	<b>963</b>	<b>3684</b>	<b>80725</b>	<b>89,9%</b>	<b>74,2%</b>	<b>80,5%</b>	<b>65,0%</b>	<b>81,1%</b>	<b>45,8%</b>	<b>35,9%</b>	<b>41,9%</b>	<b>46,7%</b>	<b>38,2%</b>	<b>54,5%</b>	<b>53,0%</b>	<b>64,1%</b>	<b>41,6%</b>	<b>50,5%</b>	<b>58,8%</b>

Примечание. Ссылка на результаты всех общеобразовательных организаций, принимавших участие в метапредметной РДР  
<https://disk.yandex.ru/d/ylyAgvBzTQQjQg>

Приложение 5. Решаемость заданий метапредметной РДР с распределением по общеобразовательным организациям Московской области

№	Муниципалитет	Общеобразовательная организация	Кол-во классов	Кол-во работ	Процент выполнения/№ задания															Среднее	Z-балл
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
					1 балл	2 балла	2 балла	3 балла	2 балла	1 балл	2 балла	1 балл	1 балл	2 балла	1 балл	2 балла	2 балла	1 балл	2 балла		
1.	Богородский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Центр образования Купавинский»	2	60	65,0%	22,5%	54,2%	32,8%	31,7%	33,3%	54,2%	13,3%	1,7%	15,8%	41,7%	20,8%	32,5%	6,7%	24,2%	30,9%	-1,65
2.	Волоколамский	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Волоколамская школа-интернат основного общего образования»	2	28	64,3%	55,4%	62,5%	50,0%	53,6%	0,0%	25,0%	0,0%	0,0%	7,1%	17,9%	25,0%	28,6%	17,9%	28,6%	32,9%	-1,53
3.	Шаховская	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Дорская средняя общеобразовательная школа»	1	6	50,0%	25,0%	50,0%	61,1%	58,3%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	8,3%	0,0%	50,0%	66,7%	50,0%	16,7%	34,7%	-1,43
4.	Наро-Фоминский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Васильчиновская средняя общеобразовательная школа	1	23	78,3%	43,5%	63,0%	36,2%	50,0%	47,8%	54,3%	13,0%	8,7%	19,6%	34,8%	28,3%	30,4%	30,4%	30,4%	38,4%	-1,20
5.	Домодедово	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Белостолбовская средняя общеобразовательная школа	3	58	79,3%	54,3%	62,9%	47,1%	47,4%	20,7%	40,5%	12,1%	0,0%	23,3%	31,0%	31,9%	32,8%	20,7%	36,2%	38,6%	-1,20

№	Муниципалитет	Общеобразовательная организация	Кол-во классов	Кол-во работ	Процент выполнения/№ задания															Среднее	Z-балл
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
					1балл	2 балла	2 балла	3 балла	2 балла	1 балл	2 балла	1 балл	1 балл	2 балла	1 балл	2 балла	2 балла	1 балл	2 балла		
6.	Луховицы	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Матырская основная общеобразовательная школа»	1	7	100,0%	57,1%	85,7%	57,1%	71,4%	0,0%	7,1%	14,3%	14,3%	14,3%	57,1%	21,4%	21,4%	14,3%	21,4%	38,9%	-1,18
7.	Талдомский	Муниципальное общеобразовательное учреждение Павловическая средняя общеобразовательная школа	1	20	65,0%	52,5%	70,0%	63,3%	50,0%	0,0%	32,5%	15,0%	0,0%	20,0%	40,0%	32,5%	35,0%	30,0%	25,0%	39,0%	-1,17
8.	Мытищи	Некоммерческое общеобразовательное частное учреждение «Центр образования «Международная гимназия в Новых Вешках»	1	9	88,9%	61,1%	61,1%	63,0%	50,0%	11,1%	11,1%	22,2%	11,1%	22,2%	44,4%	50,0%	33,3%	11,1%	16,7%	39,6%	-1,14
9.	Богородский	Частное общеобразовательное учреждение «Православная классическая гимназия имени свщмч. Константина Богородского»	1	9	88,9%	61,1%	50,0%	51,9%	44,4%	22,2%	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	44,4%	61,1%	61,1%	11,1%	27,8%	40,0%	-1,11
10.	Химки	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа «Наследие» г. Химки	7	130	76,2%	46,5%	63,5%	36,7%	54,2%	35,4%	53,5%	14,6%	9,2%	15,0%	37,7%	39,2%	35,8%	27,7%	36,9%	40,0%	-1,11
11.	Коломенский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение	1	22	77,3%	47,7%	65,9%	57,6%	56,8%	9,1%	31,8%	9,1%	4,5%	6,8%	36,4%	38,6%	38,6%	40,9%	43,2%	40,4%	-1,09

№	Муниципалитет	Общеобразовательная организация	Кол-во классов	Кол-во работ	Процент выполнения/№ задания															Среднее	Z-балл
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
					1балл	2 балла	2 балла	3 балла	2 балла	1 балл	2 балла	1 балл	1 балл	2 балла	1 балл	2 балла	2 балла	1 балл	2 балла		
		Бояркинская средняя общеобразовательная школа имени М. Е. Катукова																			
12.	Чехов	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Троицкая средняя общеобразовательная школа имени С. Н. Воронина	2	43	65,1%	55,8%	51,2%	34,1%	38,4%	37,2%	54,7%	14,0%	11,6%	24,4%	32,6%	46,5%	45,3%	39,5%	41,9%	40,7%	-1,07
13.	Дубна	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №7 с углубленным изучением отдельных предметов г. Дубны Московской области»	4	90	75,6%	52,2%	70,0%	37,0%	49,4%	33,3%	44,4%	18,9%	23,3%	23,9%	52,2%	28,9%	36,7%	32,2%	31,1%	40,8%	-1,06
14.	Мытищи	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Марфинская средняя общеобразовательная школа»	4	90	83,3%	55,6%	67,2%	54,4%	70,6%	5,6%	27,2%	14,4%	6,7%	15,6%	40,0%	34,4%	41,7%	22,2%	32,8%	41,0%	-1,05
15.	Химки	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа №8 имени В. И. Матвеева	3	59	84,7%	44,1%	72,0%	49,2%	50,8%	18,6%	39,8%	15,3%	11,9%	13,6%	54,2%	44,1%	29,7%	33,9%	43,2%	41,6%	-1,02
16.	Луховицы	Муниципальное бюджетное общеобразовательное	2	22	81,8%	47,7%	61,4%	59,1%	72,7%	0,0%	22,7%	9,1%	4,5%	36,4%	27,3%	38,6%	45,5%	18,2%	36,4%	41,6%	-1,02

№	Муниципалитет	Общеобразовательная организация	Кол-во классов	Кол-во работ	Процент выполнения/№ задания															Среднее	Z-балл
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
					1балл	2 балла	2 балла	3 балла	2 балла	1 балл	2 балла	1 балл	1 балл	2 балла	1 балл	2 балла	2 балла	1 балл	2 балла		
		учреждение «Дединовская школа-интернат среднего общего образования»																			
17.	Зарайск	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя школа №6"	2	29	82,8%	51,7%	63,8%	42,5%	60,3%	51,7%	63,8%	17,2%	6,9%	12,1%	31,0%	24,1%	43,1%	31,0%	29,3%	41,8%	-1,01
18.	Солнечногорск	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Обуховская средняя общеобразовательная школа	2	44	70,5%	51,1%	65,9%	47,0%	59,1%	36,4%	55,7%	20,5%	18,2%	23,9%	50,0%	34,1%	28,4%	20,5%	27,3%	41,9%	-1,00
19.	Одинцовский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Одинцовская средняя общеобразовательная школа №8	4	54	87,0%	44,4%	64,8%	54,9%	48,1%	24,1%	27,8%	37,0%	16,7%	29,6%	42,6%	39,8%	40,7%	22,2%	33,3%	42,1%	-0,99
20.	Подольск	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №27»	3	64	71,9%	55,5%	64,1%	53,1%	52,3%	40,6%	58,6%	20,3%	1,6%	15,6%	34,4%	38,3%	39,8%	35,9%	21,1%	42,2%	-0,98
21.	Королёв	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение городского округа Королёв Московской области «Первомайская средняя общеобразовательная школа №2 им. М. Ф. Тихонова»	2	51	76,5%	50,0%	66,7%	49,0%	50,0%	17,6%	40,2%	19,6%	3,9%	24,5%	45,1%	38,2%	41,2%	27,5%	49,0%	42,3%	-0,98

№	Муниципалитет	Общеобразовательная организация	Кол-во классов	Кол-во работ	Процент выполнения/№ задания															Среднее	Z-балл
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
					1балл	2 балла	2 балла	3 балла	2 балла	1 балл	2 балла	1 балл	1 балл	2 балла	1 балл	2 балла	2 балла	1 балл	2 балла		
22.	Реутов	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1»	4	68	82,4%	29,4%	67,6%	47,5%	54,4%	36,8%	56,6%	25,0%	25,0%	28,7%	38,2%	28,7%	44,1%	25,0%	36,0%	42,6%	-0,96
23.	Одинцовский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Одинцовская гимназия №14	5	101	80,2%	53,0%	65,3%	45,9%	59,9%	57,4%	47,0%	12,9%	5,9%	14,4%	38,6%	40,6%	39,1%	22,8%	36,6%	42,7%	-0,95
24.	Красногорск	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №16	5	117	73,5%	50,0%	67,1%	50,1%	65,8%	14,5%	18,8%	25,6%	20,5%	20,5%	43,6%	46,2%	49,6%	35,9%	35,5%	42,8%	-0,94
25.	Одинцовский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Захаровская средняя общеобразовательная школа	3	33	90,9%	48,5%	66,7%	60,6%	71,2%	12,1%	30,3%	27,3%	9,1%	10,6%	39,4%	37,9%	39,4%	27,3%	37,9%	42,9%	-0,94
26.	Дмитровский	Муниципальное общеобразовательное учреждение Дмитровская средняя общеобразовательная школа №1 им. В. И. Кузнецова	4	79	74,7%	41,8%	69,0%	48,1%	62,7%	38,0%	50,0%	21,5%	5,1%	13,3%	60,8%	36,7%	43,0%	22,8%	36,7%	42,9%	-0,94
27.	Луховицы	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Белоомутская основная общеобразовательная	1	19	68,4%	65,8%	68,4%	59,6%	86,8%	0,0%	36,8%	10,5%	0,0%	18,4%	26,3%	39,5%	50,0%	5,3%	26,3%	42,9%	-0,94

№	Муниципалитет	Общеобразовательная организация	Кол-во классов	Кол-во работ	Процент выполнения/№ задания															Среднее	Z-балл
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
					1балл	2 балла	2 балла	3 балла	2 балла	1 балл	2 балла	1 балл	1 балл	2 балла	1 балл	2 балла	2 балла	1 балл	2 балла		
		школа №2»																			
28.	Сергиево-Посадский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Хотьковская средняя общеобразовательная школа №1	4	75	85,3%	44,7%	74,7%	50,2%	62,0%	13,3%	44,7%	24,0%	8,0%	21,3%	49,3%	38,0%	42,7%	24,0%	32,0%	43,0%	-0,94
29.	Одинцовский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Одинцовская средняя общеобразовательная школа №12	4	57	82,5%	40,4%	62,3%	42,7%	50,0%	28,1%	51,8%	17,5%	3,5%	38,6%	35,1%	32,5%	54,4%	26,3%	47,4%	43,0%	-0,93
30.	Королёв	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение городского округа Королёв Московской области «Средняя общеобразовательная школа №3»	3	56	62,5%	38,4%	68,8%	48,2%	55,4%	32,1%	57,1%	26,8%	3,6%	41,1%	33,9%	41,1%	27,7%	28,6%	43,8%	43,1%	-0,93
31.	Богородский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Центр образования №26»	3	61	72,1%	54,9%	69,7%	41,5%	59,8%	3,3%	40,2%	4,9%	18,0%	22,1%	41,0%	39,3%	58,2%	24,6%	50,8%	43,1%	-0,93
32.	Дмитровский	Муниципальное общеобразовательное учреждение Каменская средняя общеобразовательная школа №2	2	23	69,6%	65,2%	56,5%	58,0%	73,9%	4,3%	21,7%	21,7%	0,0%	15,2%	30,4%	50,0%	41,3%	21,7%	56,5%	43,3%	-0,92
33.	Мытищи	муниципальное бюджетное	4	57	73,7%	48,2%	63,2%	60,8%	63,2%	29,8%	51,8%	17,5%	8,8%	22,8%	43,9%	39,5%	28,9%	28,1%	32,5%	43,4%	-0,91

№	Муниципалитет	Общеобразовательная организация	Кол-во классов	Кол-во работ	Процент выполнения/№ задания															Среднее	Z-балл
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
					1балл	2 балла	2 балла	3 балла	2 балла	1 балл	2 балла	1 балл	1 балл	2 балла	1 балл	2 балла	2 балла	1 балл	2 балла		
		общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №12»																			
34.	Наро-Фоминский	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Апрельская средняя общеобразовательная школа №3 с углубленным изучением отдельных предметов	7	200	82,5%	57,0%	74,3%	50,5%	68,8%	24,0%	42,0%	23,0%	16,5%	20,0%	44,0%	32,5%	34,5%	18,5%	35,8%	43,6%	-0,90
35.	Кашира	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Героя Советского Союза А. И. Выборнова»	3	57	66,7%	36,8%	66,7%	49,7%	56,1%	29,8%	39,5%	38,6%	8,8%	21,1%	64,9%	36,0%	41,2%	42,1%	48,2%	43,6%	-0,90

Примечание. Ссылка на результаты всех общеобразовательных организаций, принимавших участие в метапредметной РДР <https://disk.yandex.ru/d/ylyAgvBzTQQjQg>