

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

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО ИТОГАМ КОМПЛЕКСНОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ
РАБОТЫ (ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
ГРАМОТНОСТИ) ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
8 КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Москва – 2026

Оглавление

Введение	3
1. Общая характеристика комплексной региональной диагностической работы для 8 классов общеобразовательных организаций Московской области.....	4
1.1. Формирование выборки участников комплексной РДР	4
1.2. Организация и условия проведения комплексной РДР	8
1.3. Характеристика КИМ комплексной РДР	9
2. Анализ результатов комплексной РДР обучающихся 8 классов общеобразовательных организаций Московской области	14
2.1. Общие результаты комплексной РДР	14
2.2. Анализ результатов комплексной РДР по блоку «Читательская грамотность»	19
Вывод	33
Рекомендации для повышения уровня читательской грамотности	37
2.3. Анализ результатов комплексной РДР по блоку «Математическая грамотность»	40
Вывод	50
Рекомендации по повышению уровня математической грамотности	54
2.4. Анализ результатов комплексной РДР по блоку «Естественно-научная грамотность»	57
Вывод	68
Рекомендации по повышению уровня естественно-научной грамотности.....	71
3. Общие выводы по итогам проведения комплексной РДР для обучающихся 8 классов	73
4. Рекомендации по использованию результатов РДР	80

Введение

Комплексная региональная диагностическая работа (исследование уровня функциональной грамотности) (далее – комплексная РДР) для обучающихся 8 классов проводилась на основании Распоряжения Министерства образования Московской области от 19.08.2025 № Р-718 «О проведении региональных диагностических работ для обучающихся общеобразовательных организаций Московской области в 2025/2026 учебном году» (далее – Распоряжение).

Цель проведения комплексной региональной диагностической работы – охарактеризовать индивидуальный уровень метапредметных результатов (овладение базовыми компонентами функциональной грамотности) обучающихся 8 классов общеобразовательных организаций Московской области, оценить динамику формирования функциональной грамотности, разработать стратегии по устранению выявленных дефицитов, совершенствовать механизмы управления качеством образования на уровне общеобразовательной организации и на уровне муниципалитета/региона.

В связи с этим в отчете представлены результаты выполнения диагностической работы обучающимися 8 классов, проанализированы типичные затруднения и индивидуальные достижения школьников. На основе проведенного анализа в отчете предложены рекомендации для учителей-предметников, методических служб и управленческих команд школ.

1. Общая характеристика комплексной региональной диагностической работы для 8 классов общеобразовательных организаций Московской области

1.1. Формирование выборки участников комплексной РДР

В 2025/2026 учебном году в комплексной РДР приняли участие обучающиеся 8 классов всех общеобразовательных организаций (далее – ОО) Московской области. Проведение комплексной РДР осуществлялось в основной и резервный дни согласно графику, представленному в таблице 1.

Таблица 1 – График проведения комплексной РДР

Наименование РДР	Основной день	Резервный день
Комплексная	27.01.2026	29.01.2026

В таблице 2 представлено число обучающихся, принявших участие в комплексной РДР в основной и резервный дни, а также форма проведения (по выбору общеобразовательных организаций в электронном виде в режиме онлайн или на бланках).

Таблица 2 – Число участников РДР в основной и резервный дни

Проведение комплексной РДР	Дата	Количество ОО	Кол-во ОО (в электронном виде, на бланках)	Кол-во участников	Количество участников (всего)
Основной день	27.01.2026	845	445 в электронном виде	51 574	83420
			396 на бланках	38 587	
Резервный день	29.01.2026		49 в электронном виде	241	1036
			7 на бланках	2040	
Итого					84456

Наибольшее число обучающихся выполнили работу в основной день в электронном виде в количестве 45612, на бланках – 37808 обучающихся. В резервный день в комплексной РДР приняли участие 1036 обучающихся (в электронном виде – 899; на бланках – 137).

Всего в комплексной РДР приняли участие 84456 обучающихся из 845 общеобразовательных организаций 56 муниципалитетов Московской области, а также общеобразовательных учреждений регионального и федерального подчинения* (таблица 3).

Таблица 3– Количество участников комплексной РДР

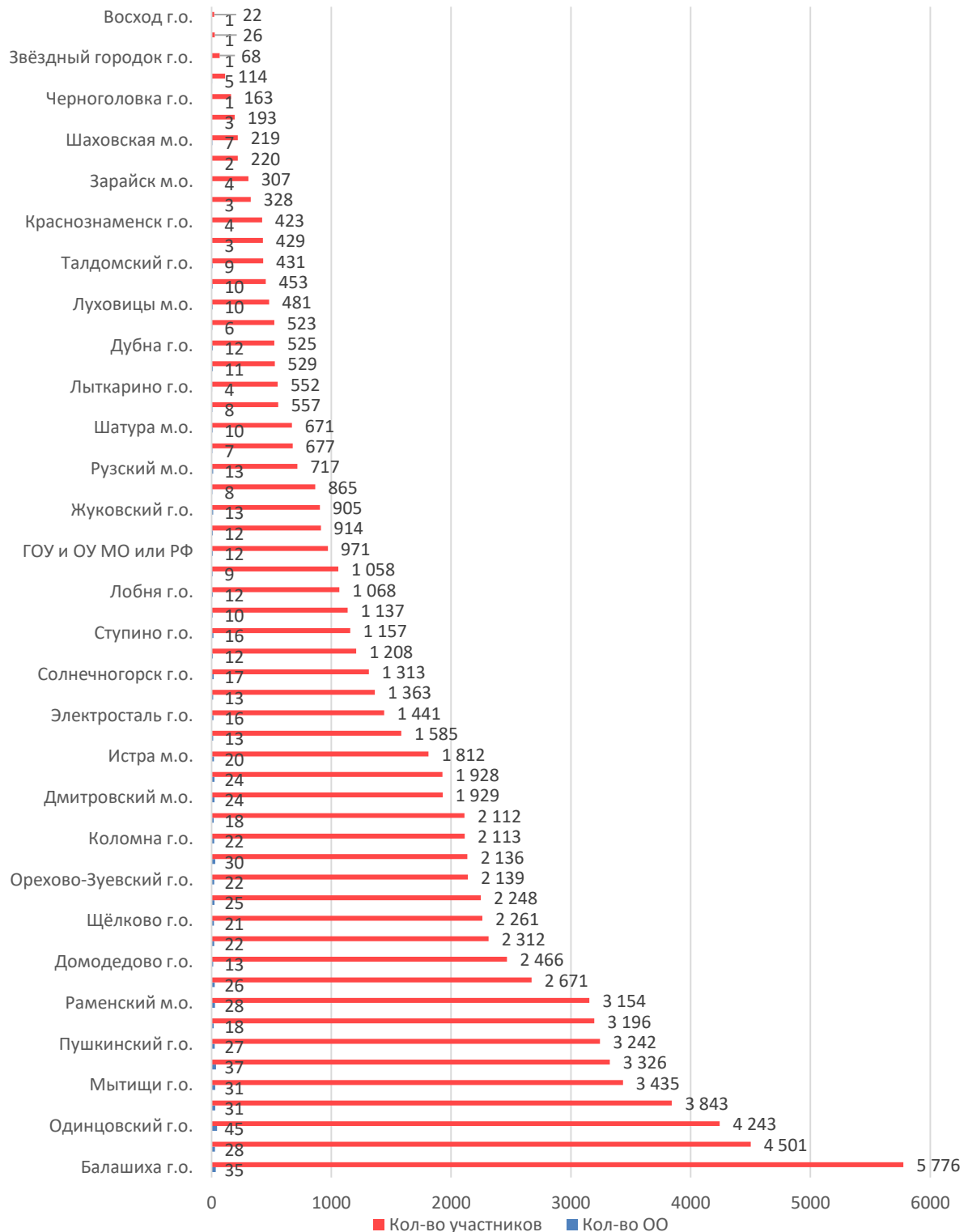
№ п/п	Муниципалитет	Количество ОО	Количество классов	Количество обучающихся 8 классов
1	Балашиха г.о.	35	238	5 776
2	Богородский г.о.	25	96	2 248
3	Бронницы г.о.	3	13	328
4	Власиха г.о.	2	11	220
5	Волоколамский м.о.	10	25	453
6	Воскресенск г.о.	13	68	1 363
7	Восход г.о.	1	1	22
8	Дмитровский м.о.	24	97	1 929
9	Долгопрудный г.о.	12	53	1 208
10	Домодедово г.о.	13	104	2 466
11	Дубна г.о.	12	28	525
12	Егорьевск м.о.	12	44	914
13	Жуковский г.о.	13	43	905
14	Зарайск м.о.	4	18	307
15	Звёздный городок г.о.	1	3	68
16	Истра м.о.	20	75	1 812
17	Кашира г.о.	11	30	529
18	Клин г.о.	10	57	1 137
19	Коломна г.о.	22	99	2 113
20	Королёв г.о.	22	94	2 312
21	Котельники г.о.	3	16	429
22	Красногорск г.о.	37	169	3 326
23	Краснознаменск г.о.	4	16	423
24	Ленинский г.о.	18	132	3 196
25	Лобня г.о.	12	48	1 068
26	Лосино-Петровский г.о.	7	28	677

№ п/п	Муниципалитет	Количество ОО	Количество классов	Количество обучающихся 8 классов
27	Лотошино м.о.	5	9	114
28	Луховицы м.о.	10	32	481
29	Лыткарино г.о.	4	22	552
30	Люберцы г.о.	28	199	4 501
31	Можайский м.о.	8	33	557
32	Молодёжный г.о.	1	1	26
33	Мытищи г.о.	31	159	3 435
34	Наро-Фоминский г.о.	24	83	1 928
35	Одинцовский г.о.	45	205	4 243
36	Орехово-Зуевский г.о.	22	103	2 139
37	Павлово-Посадский г.о.	9	46	1 058
38	Подольск г.о.	31	168	3 843
39	Пушкинский г.о.	27	139	3 242
40	Раменский м.о.	28	136	3 154
41	Реутов г.о.	8	39	865
42	Рузский м.о.	13	37	717
43	Сергиево-Посадский	30	108	2 136
44	Серебряные Пруды м.о.	3	16	193
45	Серпухов г.о.	18	92	2 112
46	Солнечногорск г.о.	17	66	1 313
47	Ступино г.о.	16	64	1 157
48	Талдомский г.о.	9	23	431
49	Фрязино г.о.	6	28	523
50	Химки г.о.	26	126	2 671
51	Черноголовка г.о.	1	9	163
52	Чехов м.о.	13	70	1 585
53	Шатура м.о.	10	33	671
54	Шаховская м.о.	7	13	219
55	Щёлково г.о.	21	103	2 261
56	Электросталь г.о.	16	60	1 441
57	ГОУ и ОУ МО или РФ	12	44	971
Общий итог		845	3872	84456
*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)				

Данные таблицы 3 показывают, что наибольшее число обучающихся, принявших участие в комплексной РДР, из муниципалитетов Балашиха (5776 обучающихся из 35 ОО), Люберцы (4501 обучающихся из 28 ОО), Одинцовский (4243 обучающихся из 45 ОО), Подольск (3843 обучающихся из

31 ОО). Наименьшее число обучающихся, принявших участие в комплексной РДР из муниципалитетов Восход (22 обучающегося из 1 ОО), Молодежный (26 обучающихся из 1 ОО), Звёздный городок (68 обучающихся из 1 ОО) Ранжирование участников комплексной РДР по муниципалитетам представлено в диаграмме 1.

Диаграмма 1 – Участники комплексной РДР (кол-во обучающихся по муниципалитетам)



1.2. Организация и условия проведения комплексной РДР

Проведение комплексной РДР для обучающихся 8 классов в общеобразовательных организациях Московской области проходило в соответствии с утвержденным Распоряжением регламентом. На выполнение каждого блока комплексной 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.

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

К проведению комплексной 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 комплексной РДР было гарантировано право подать заявление на апелляцию в случае несогласия с полученными баллами. В итоге в основной день было подано 121 апелляция (в электронном виде – 80, на бланках – 41), из которых в 70 были изменены результаты (в электронном виде – 40, на бланках – 30). В резервный день было подано 4 апелляции (в электронном виде – 3, на бланках – 1) и изменены результаты в 2 (в электронном виде – 1, на бланках – 1).

1.3. Характеристика КИМ комплексной РДР

Для проведения комплексной 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, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12.07.2023 № 74223) и содержания учебников, включенных в Федеральный перечень.

Каждый вариант КИМ состоял из трех 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. Комплексная РДР включала 4 варианта, каждый из которых состоял из 15 заданий (по 5 заданий в каждом блоке функциональной грамотности). Специфика заданий характеризуется наличием ситуационной значимости контекста задачи, с необходимостью перевода условия задачи с быденного языка на язык предметной области, неопределенностью в способах ее решения в условиях недостающих или избыточных данных.

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, размышления;

– интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты.

Блок «Естественно-научная грамотность»

– научно объяснять явления;

– разработка и оценка планов естественно-научного исследования и критическая интерпретация научных данных и доказательств;

– поиск, оценка и использование научной информации для принятия решений и действий.

Варианты комплексной РДР состояли из заданий, разнообразных по типу, которые проверяли уровень сформированности умений, входящих в состав базовых компетенций функциональной грамотности обучающихся и их умение применять полученные знания в различных практических ситуациях (таблица 4).

Таблица 4– Распределение заданий работы по типу

Виды ФГ Типы заданий	ЧГ	МГ	ЕНГ	Кол-во заданий
	№ заданий			
С выбором одного ответа	1	1	1, 4	4
С выбором нескольких ответов			3	1
С кратким ответом	2	2		2
С кратким ответом (альтернативный выбор «Факт», «Мнение»)	3			1
С кратким ответом (альтернативный выбор «Верно», «Неверно»)		3	2	2
С кратким ответом и объяснением	4	5		2
С развернутым ответом	5	4	5	3
Итого	5	5	5	15
*Задания в каждом блоке нумеруются 1 до 5				

Каждый вариант КИМ содержит 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 5).

Таблица 5 – Распределение заданий по уровням сложности

Уровни сложности	Количество заданий	Номера заданий	Максимальный балл за выполнение заданий уровня
Блок «ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»			
Базовый	1	1	1
Повышенный	3	2, 3, 4	6
Высокий	1	5	2
Итого	5	5	9 баллов
Блок «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»			
Базовый	3	1, 2, 3	4
Повышенный	1	5	2
Высокий	1	4	2
Итого	5	5	8 баллов
Блок «ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»			
Базовый	1	1	1
Повышенный	3	2, 3, 4	5
Высокий	1	5	2
Итого	5	5	8 баллов
Итого			25 баллов

Наибольшее количество баллов обучающиеся могли получить за выполнение блока «Читательская грамотность» (9 баллов) и по 8 баллов за выполнение блока «Математическая грамотность» и блока «Естественно-научная грамотность». Количественно задания по уровням сложности в блоках функциональной грамотности распределились следующим образом: наибольшее число заданий базового уровня сложности в блоке «Математическая грамотность» (3 задания), повышенного по 3 задания в блоках «Читательская грамотность» и «Естественно-научная грамотность». Число заданий высокого уровня одинаково в каждом блоке – по 1 заданию. За верное выполнение всех заданий работы можно было получить максимально 25 баллов.

Тексты и ситуации для заданий КИМ были подобраны с учетом возрастных особенностей обучающихся 8 классов, релевантности для жизни, интереса учащихся и направленности на развитие познавательной активности обучающихся. Задания КИМ проверяют метапредметные знания и умения,

обучающихся следующих содержательных областей:

Блок «Читательская грамотность»

- историко-культурное наследие России;

Блок «Математическая грамотность»

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

Блок «Естественно-научная грамотность»

- живые системы;
- физические системы;
- системы Земли и Космоса.

Баллы, полученные каждым участником комплексной РДР за выполнение всех заданий, суммировались. Уровень сформированности базовых компонентов функциональной грамотности обучающихся 8 классов определялся на основе суммарного балла, полученного участниками комплексной РДР за выполнение всех заданий варианта: недостаточный, пониженный, базовый, повышенный, высокий. Критерии распределения результатов комплексной РДР по соответствующим уровням представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Критерии распределения по уровням сформированности функциональной грамотности

№ п/п	Название уровня	Условное обозначение	Общее количество баллов	Критерии выделения уровней: % от максимального балла
1	Недостаточный	НД	0 – 5	Меньше или равно 20%
2	Пониженный	ПН	6 – 10	Больше или равно 21%, но меньше 40%
3	Базовый	Б	11– 15	Больше или равно 40%, но меньше 60%
4	Повышенный	ПВ	16 – 20	Больше или равно 60%, но меньше 80%
5	Высокий	В	21 – 25	Больше или равно 80%

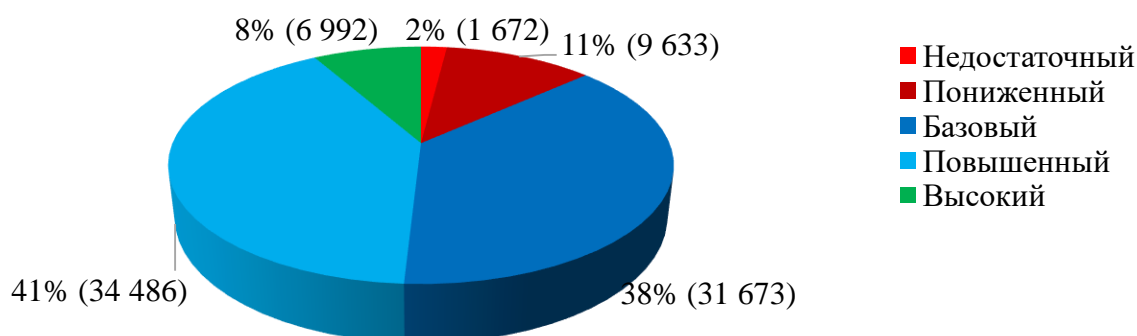
Из таблицы 6 следует, что для преодоления базового порога обучающимся достаточно было набрать минимально 11 баллов. Баллы от 0 до 10 указывают на то, что обучающийся не овладел базовыми компонентами функциональной грамотности.

2. Анализ результатов комплексной РДР обучающихся 8 классов общеобразовательных организаций Московской области

2.1. Общие результаты комплексной РДР

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

Диаграмма 2 – Распределение результатов обучающихся по уровням достижений



Данные диаграммы 2 показывают, что 87% обучающихся 8 классов успешно справились с заданиями комплексной РДР, из которых 49% продемонстрировали повышенный и высокий уровни сформированности функциональной грамотности, что говорит о способности этих обучающихся применять полученные знания в нестандартных учебных и практических ситуациях.

Более трети участников комплексной РДР (38%) показали сформированность функциональной грамотности на базовом уровне, свидетельствующем об умении применять знания в знакомых ситуациях. Не справились с заданиями комплексной РДР 13% обучающихся, которые продемонстрировали отсутствие необходимых умений и систематической базовой подготовки.

Результаты комплексной РДР для обучающихся 8 классов представлены на диаграммах 3 и 4.

Диаграмма 3 – Результаты выполнения комплексной РДР по уровням по муниципалитетам

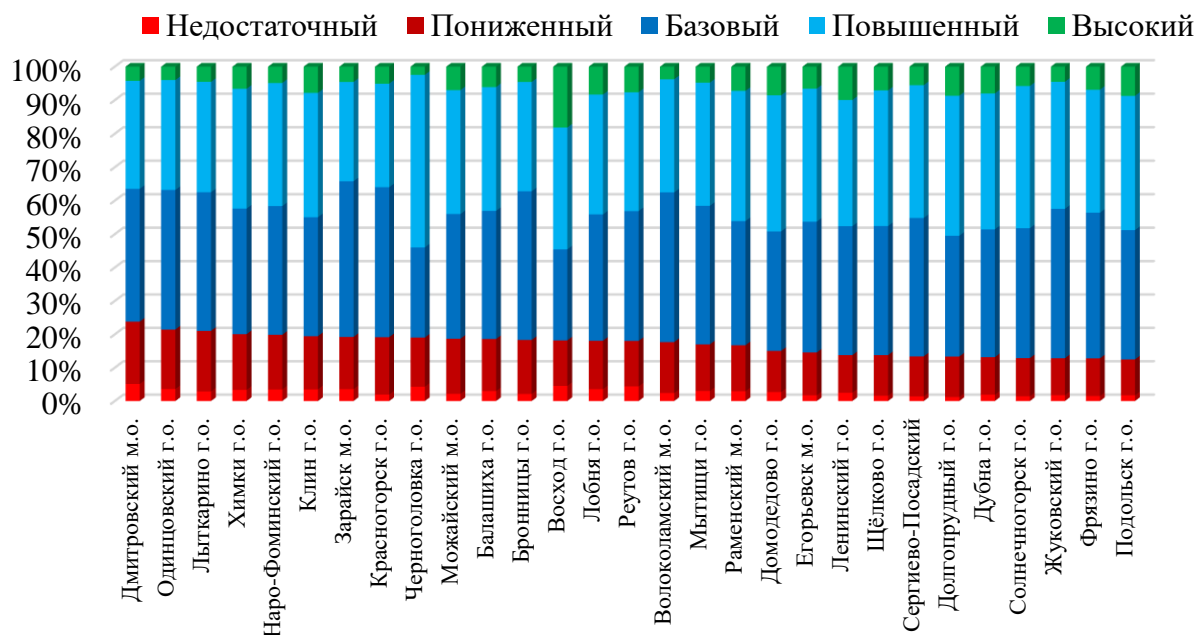
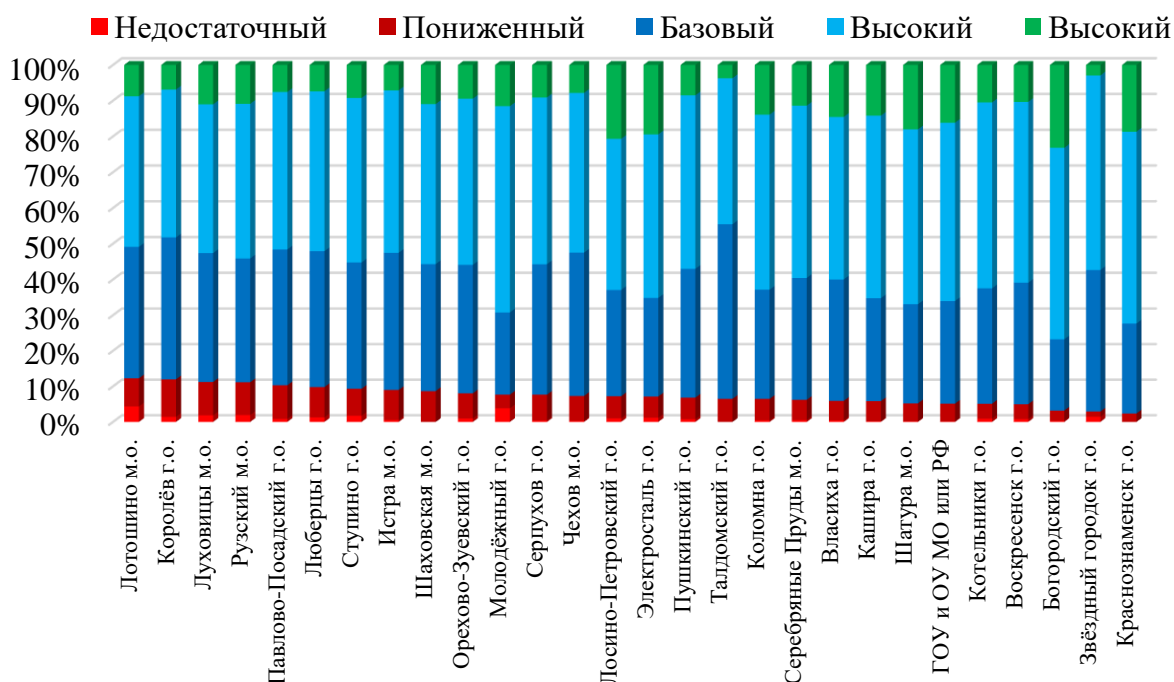


Диаграмма 4 – Результаты выполнения комплексной РДР по уровням по муниципалитетам



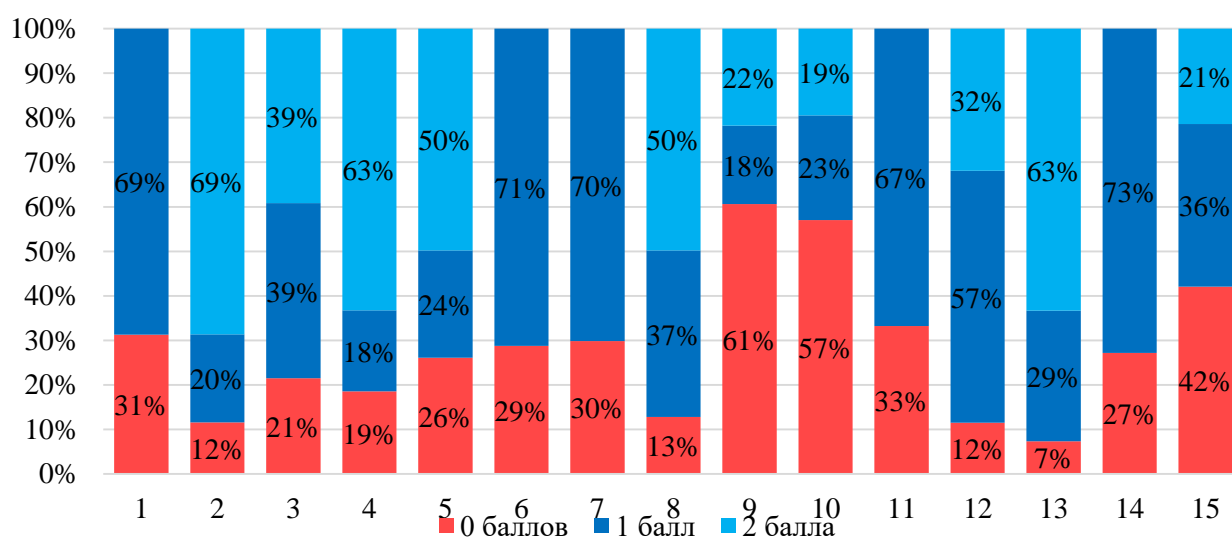
Данные, представленные на диаграммах 3, 4 показывают, что наилучший результат по выполнению комплексной РДР продемонстрировали обучающиеся 8 классов муниципалитетов Богородский (76,8%), Шатура (66,9%), ГОУ и ОУ МО или РФ (66,0%), Электросталь (65,2%), Коломна (62,8%), Воскресенск (60,9%), Пушкинский (57,0%), Орехово-Зуевский (55,9%), Серпухов (55,7%), Ступино (55,2%), Истра (52,5%), Чехов (52,5%),

Люберцы (52,1%), в которых отмечена высокая доля работ, выполненных на повышенный и высокий уровни, и наименьшая доля работ, выполненных на уровень ниже базового (менее 10 %):

Наиболее низкие результаты (процент работ, выполненных на недостаточный и пониженный уровни, более 19%) продемонстрировали обучающиеся муниципалитетов Дмитровский (23,8%), Одинцовский (21,4%), Лыткарино (21,0%), Химки (20,0%), Наро-Фоминский (19,9%), Клин (19,4%), Зарайск (19,2%), Красногорск (19,2%).

Анализ результатов комплексной РДР показал, что обучающиеся 8 классов 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 5).

Диаграмма 5 – Выполнение заданий комплексной РДР на определенный балл

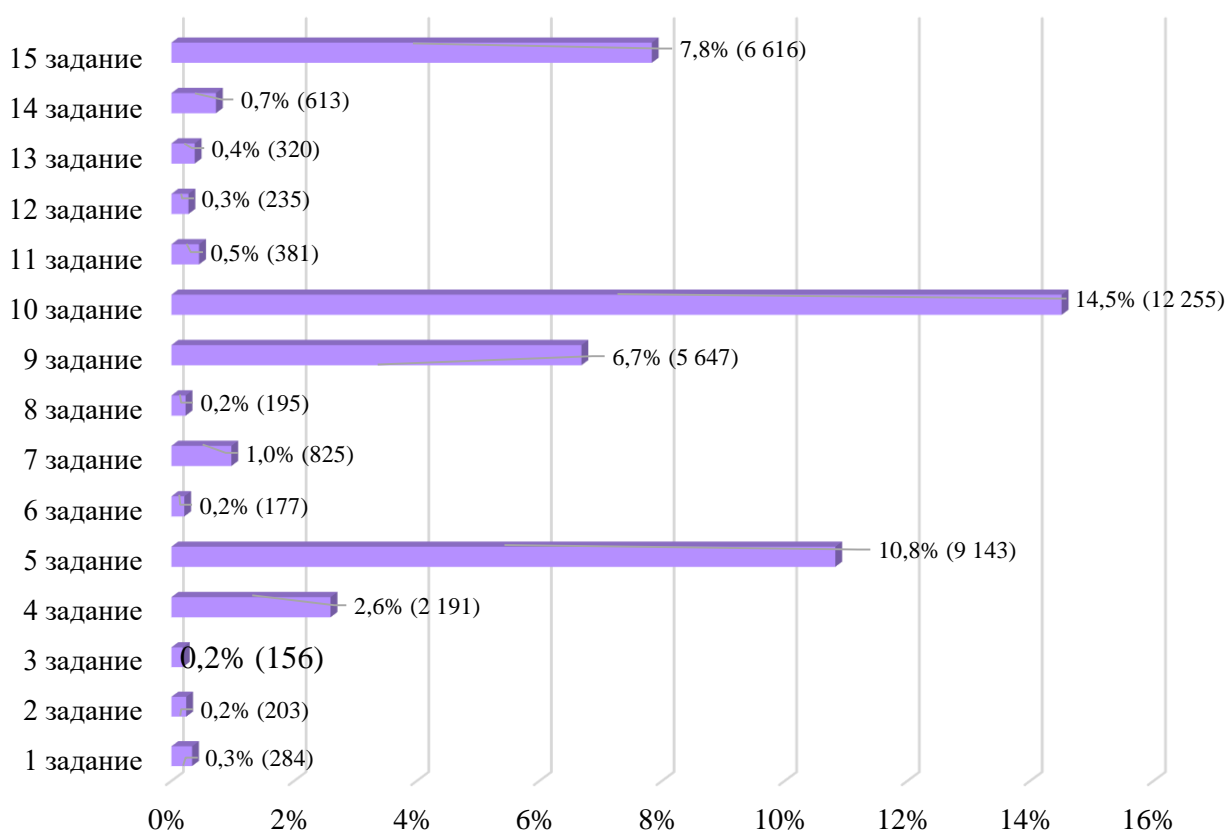


Из диаграммы 5 следует, что все задания работы в разной степени вызвали затруднения у обучающихся. Наибольшее затруднение вызвали задания 9 и 10 (блок «Математическая грамотность»), доля невыполнения которых составила более 56%. В блоке «Естественно-научная грамотность» хуже всего выполнены задания 15 (42%) и 11 (33%), в блоке «Читательская грамотность» – задание 1 (не выполнили 31% обучающихся) и задание 5 (26%). Более успешно обучающиеся справились с заданиями 2 и 4 (блок

«Читательская грамотность»), и заданием 14 (блок «Естественно-научная грамотность»).

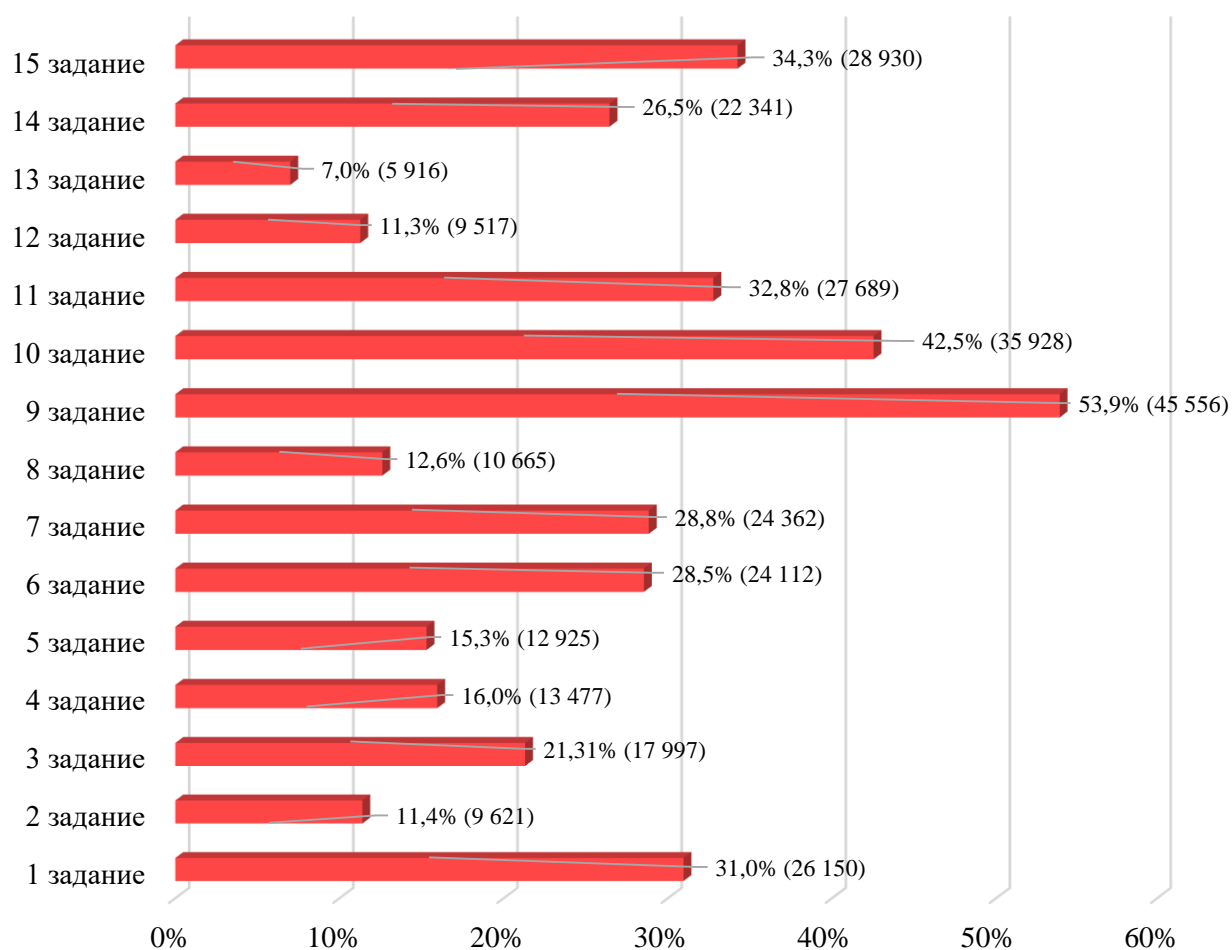
Анализ результатов комплексной РДР показал, что некоторая доля обучающихся не приступала к выполнению заданий работы. Наибольшая доля таких обучающихся зафиксирована при выполнении блока «Математическая грамотность» – задание 10 (14,5%) и задание 9 (6,7%); блока «Читательская грамотность» – задание 5 – 10,8%; блока «Естественно-научная грамотность» – задание 15 (7,8%) (диаграмма 6).

Диаграмма 6 – Доля обучающихся, не приступивших к заданиям



Можно предположить, что обучающиеся, не приступившие к выполнению заданий, 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.

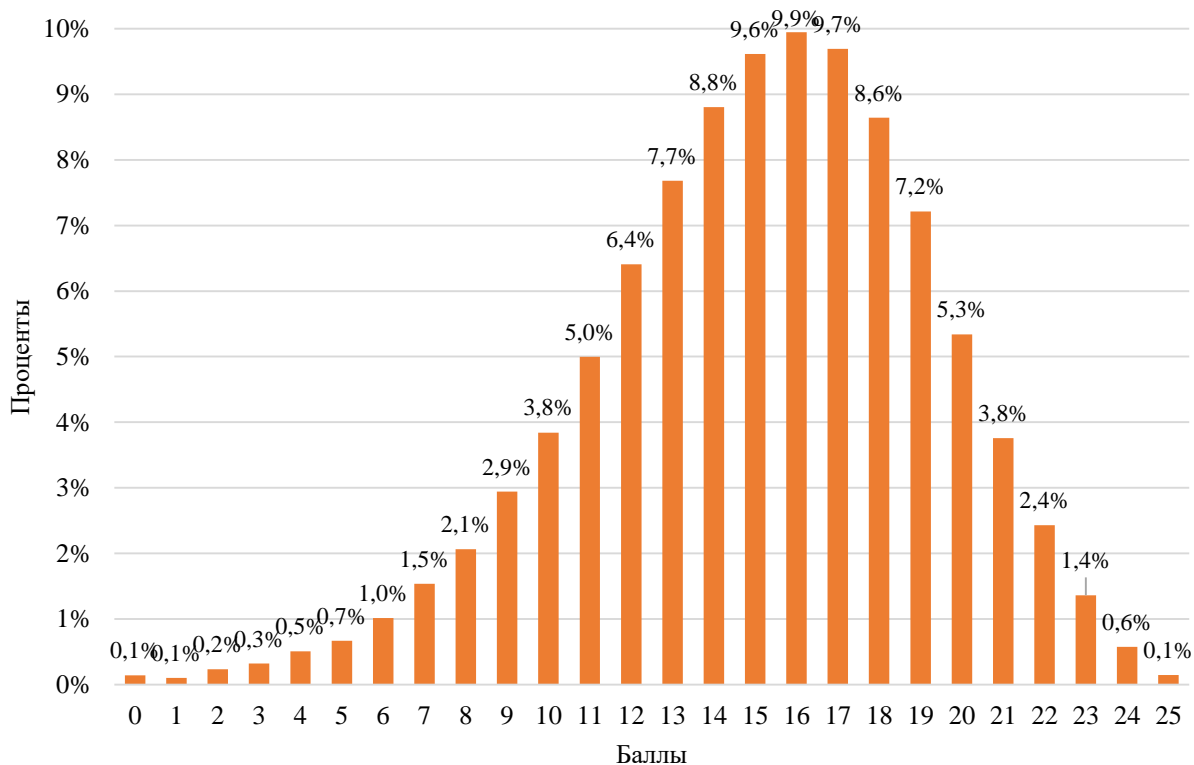
Диаграмма 7 – Доля обучающихся, получивших 0 баллов за задание



Данные диаграммы 7 наглядно показывают, что значительная доля обучающихся, не справившихся с заданиями, приходится на блок «Математическая грамотность» – задание 9 (53,9%), 10 (42,5%). Сложности также вызвали задания 15 (34,3%), 11 (32,8%) блока «Естественно-научная грамотность» и задание 1 (31%) блока «Читательская грамотность».

По результатам комплексной РДР была определена доля обучающихся, набравших некоторый балл (диаграмма 8).

Диаграмма 8 – Доля обучающихся, выполнивших работу на определённый балл



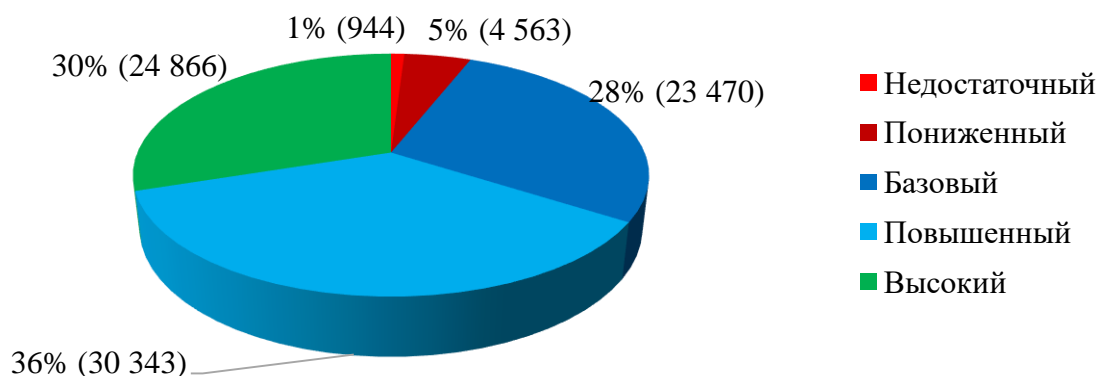
Представленные на диаграмме 8 данные показывают, что наибольшая доля обучающихся (9,9%) набрала 16 баллов за работу, что соответствует повышенному уровню. Максимальный балл (25 баллов) набрали всего 0,1% участников комплексной РДР (126 обучающихся). Не набрали ни одного балла (0 баллов) 122 восьмиклассника (0,1%).

2.2. Анализ результатов комплексной РДР по блоку «Читательская грамотность»

Задания блока «Читательская грамотность» РДР выявляли умения обучающихся определять основную идею как всего текста, так и его отдельных фрагментов, а также находить и извлекать одну или несколько единиц информации, понимать значение слова или выражения на основе текста, уметь формулировать и аргументировать свое мнение.

Результаты выполнения заданий обучающимися комплексной РДР в части читательской грамотности на региональном уровне представлены на диаграмме 9.

Диаграмма 9 – Распределение результатов обучающихся по уровням читательской грамотности



Данные диаграммы 9 показывают, что с заданиями блока «Читательская грамотность» справилось 94% участников комплексной РДР. При этом доля работ, выполненных на базовый уровень составила 28%. Доля работ, выполненных на высокий и повышенный уровни – 66%, из которых 36% – это доля работ повышенного уровня и 30% – высокого. Эти данные означают, что подавляющее большинство восьмиклассников владеют компетенциями на повышенном и высоком уровнях, направленными на поиск и извлечение информации, оценку содержания и формы текста, умение интегрировать и интерпретировать информацию.

Незначительная доля обучающихся (6%) выполнила задания блока «Читательская грамотность» на уровень ниже базового. Данным обучающимся сложно осмыслить текст, найти конкретные сведения и факты, применить умения, позволяющие делать несложные выводы, отвечать на вопросы с использованием явно заданной в тексте информацией.

Результаты выполнения заданий блока «Читательская грамотность» на уровне муниципалитетов представлены на диаграммах 10, 11.

Диаграмма 10 – Результаты выполнения комплексной РДР по уровням по муниципалитетам

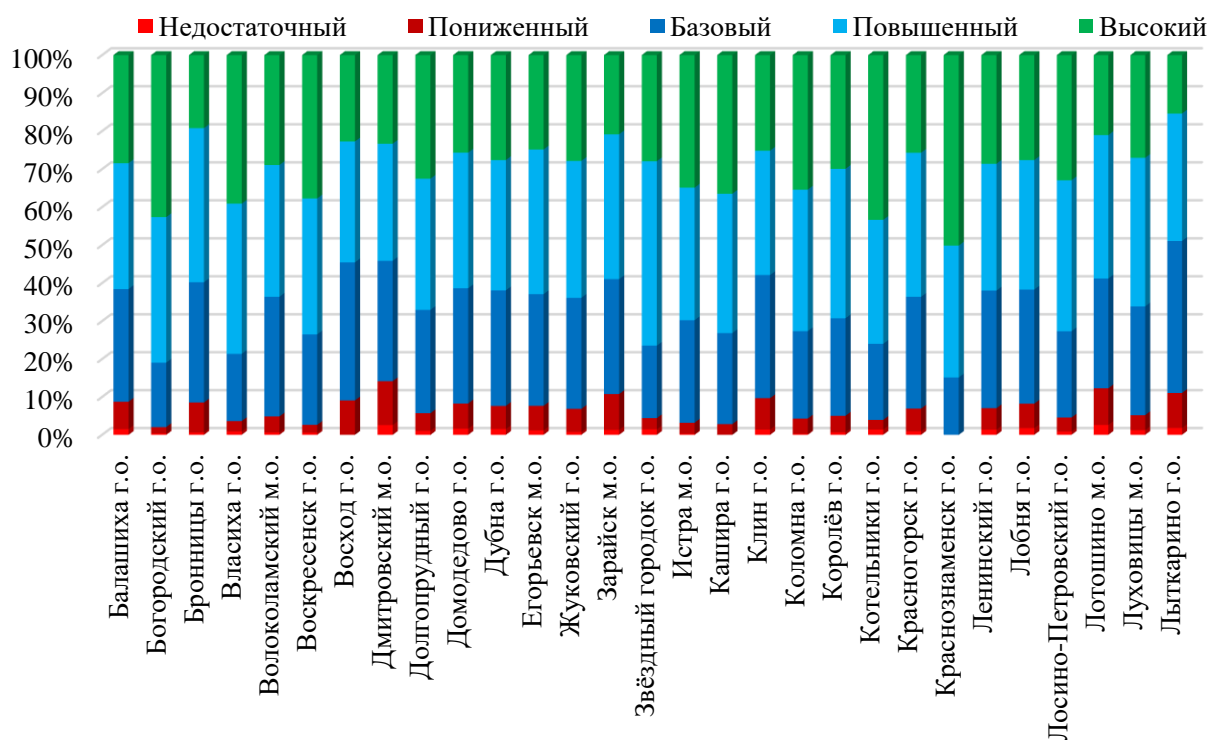
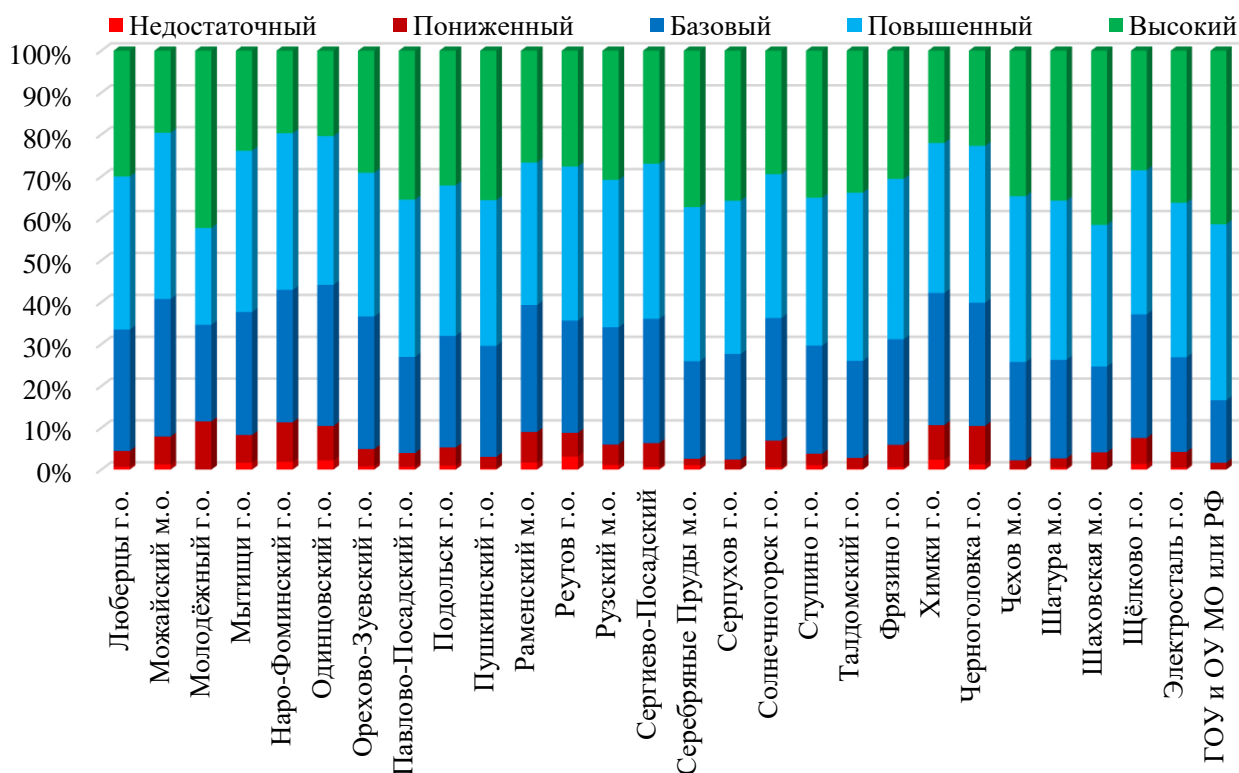


Диаграмма 11 – Результаты выполнения комплексной РДР по уровням по муниципалитетам



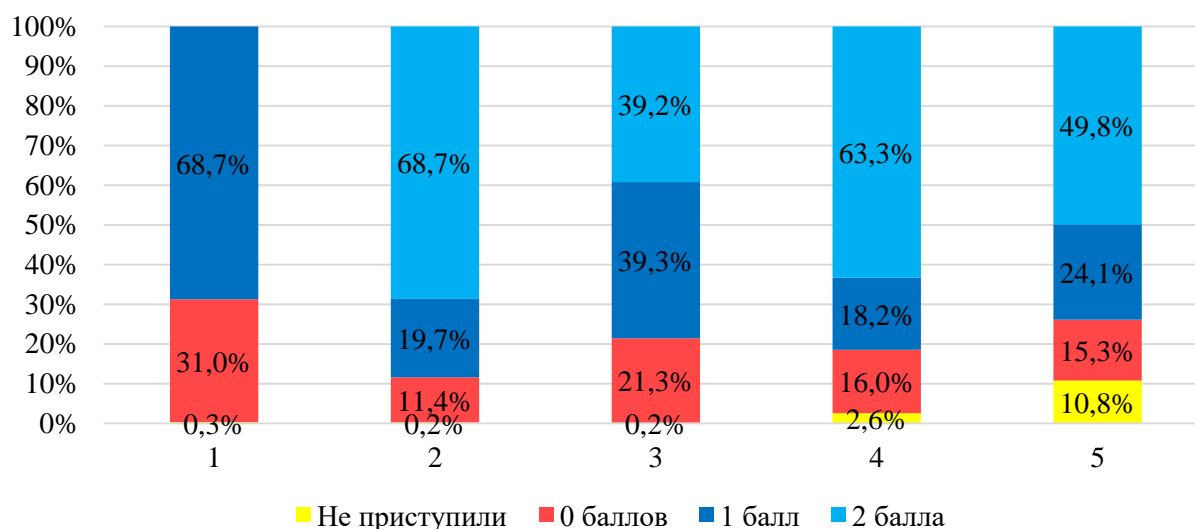
Представленные на диаграммах 10, 11 данные показывают, что наилучшие результаты по итогам выполнения заданий блока читательской

грамотности показали обучающиеся муниципалитетов, в которых отмечена наименьшая доля работ (не более 2,5%) с результатами ниже базового уровня: Краснознаменск (0%), ГОУ и ОУ МО или РФ (1,6%), Богородский (2,0%) Чехов (2,2%), Серпухов (2,3%). Следует отметить, что в общеобразовательных организациях указанных муниципалитетов наибольшая доля работ с результатами высокого и повышенного уровней.

Наихудшие результаты показали обучающиеся муниципалитетов, в которых отмечена наибольшая доля работ, выполненных на уровень ниже базового (более 10,0%): Дмитровский (14,2%), Лотошино (12,3%), Наро-Фоминский (11,3%), Лыткарино (11,1%), Зарайск (10,7%), Химки (10,6%), Одинцовский (10,4%), Черноголовка (10,4%).

Результаты выполнения заданий блока «Читательская грамотность» по региону представлено на диаграмме 12.

Диаграмма 12 – Выполнение заданий по читательской грамотности на определенной балл



Результаты выполнения заданий блока «Читательская грамотность» комплексной РДР показали, что наибольшие сложности возникли с заданием №3, с которым справились на максимальный балл 39,2% обучающихся.

Больше всего обучающихся не приступили к выполнению задания 5 (10,8%) и заданию 4 (2,6%).

Обучающиеся, получившие максимальные баллы за задания, продемонстрировали высокий уровень сформированности читательской

грамотности. Эти обучающиеся успешно справились с заданиями практического характера из содержательной области «Историко-культурное наследие России», выполнение которых требовало применить следующие знания и умения: находить в тексте конкретные сведения, факты, находящиеся в разных фрагментах текста, отвечать на вопросы с использованием информации из текста и сопоставлять информацию из иллюстративного ряда, высказывать и обосновывать собственную точку зрения по вопросу, обсуждаемому в тексте. Обучающиеся, выполнившие задания по читательской грамотности ниже базового уровня, продемонстрировали отсутствие или низкий уровень сформированности компетенций и умений читательской грамотности.

Рассмотрим более подробно задания блока «Читательская грамотность», вызвавшие наибольшие затруднения у восьмиклассников.

Задание 3 повышенного уровня сложности содержательного раздела «Историко-культурное наследие России» (max – 2 балл) было направлено на умение оценивать содержание и форму текста, использовать информацию из текста в практической задаче, различать факты и мнения (текст представлен по ссылке <https://clck.ru/3T85TG>).

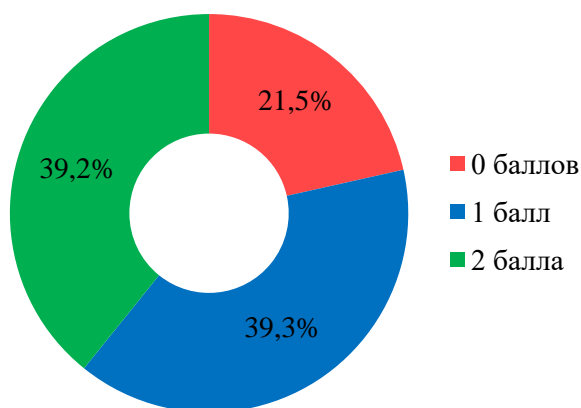
Задание 3 из 5. Музей-заповедник «Усадьба «Мураново»

Опираясь на прочитанный текст, отметьте, чем являются данные утверждения – фактами или мнениями?

Отметьте каждое приведённое утверждение «Факт» или «Мнение».

№	Утверждение	Факт	Мнение
1	Музей-заповедник «Усадьба «Мураново» расположен в 70 км от Москвы по Ярославской железной дороге.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Семейства Энгельгардов, Боратынских, Путят, Тютчевых были связаны родственными узами.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Поэт Е. А. Боратынский строил дома в усадьбе по чертежам и планам известного архитектора.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	С северной стороны сад был огражден стеной елей, которые защищали его от холодных ветров.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	В 1920 г. по инициативе И. Ф. Тютчева, сына поэта, открылся государственный музей, ставший «живым сосредоточием лучшего, что осталось от вершин русской жизни XIX века».	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	В западной части парка, над склоном оврага, была сооружена домовая церковь из амбара.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Для внуков Эрнестины Федоровны был выстроен большой дом в виде крестьянской избы.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Диаграмма 13 – Выполнение задания 3 по баллам



Задание 3 не выполнили 21,5% обучающихся (получили 0 баллов), выполнили частично 39,3% обучающихся (получили 1 балл).

Рассмотрим наиболее распространенные ответы обучающихся на это задание, чтобы выявить типичные проблемы.

Пример 1

№	Утверждение	Факт	Мнение
1	Музей-заповедник «Усадьба «Мураново» расположен в 70 км от Москвы по Ярославской железной дороге.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Семейства Энгельгардов, Боратынских, Путят, Тютчевых были связаны родственными узами.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Поэт Е. А. Боратынский строил дома в усадьбе по чертежам и планам известного архитектора.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	С северной стороны сад был огражден стеной елей, которые защищали его от холодных ветров.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	В 1920 г. по инициативе И. Ф. Тютчева, сына поэта, открылся государственный музей, ставший «живым сосредоточием лучшего, что осталось от вершин русской жизни XIX века».	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
6	В западной части парка, над склоном оврага, была сооружена домовая церковь из амбара.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Для внуков Эрнестины Федоровны был выстроен большой дом в виде крестьянской избы.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Пример 2

№	Утверждение	Факт	Мнение
1	Музей-заповедник «Усадьба «Мураново» расположен в 70 км от Москвы по Ярославской железной дороге.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Семейства Энгельгардов, Боратынских, Путят, Тютчевых были связаны родственными узами.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Поэт Е. А. Боратынский строил дома в усадьбе по чертежам и планам известного архитектора.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	С северной стороны сад был огражден стеной елей, которые защищали его от холодных ветров.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	В 1920 г. по инициативе И. Ф. Тютчева, сына поэта, открылся государственный музей, ставший «живым сосредоточием лучшего, что осталось от вершин русской жизни XIX века».	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
6	В западной части парка, над склоном оврага, была сооружена домовая церковь из амбара.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
7	Для внуков Эрнестины Федоровны был выстроен большой дом в виде крестьянской избы.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Пример 3

№	Утверждение	Факт	Мнение
1	Музей-заповедник «Усадьба «Мураново» расположен в 70 км от Москвы по Ярославской железной дороге.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Семейства Энгельгардов, Боратынских, Путят, Тютчевых были связаны родственными узами.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Поэт Е. А. Боратынский строил дома в усадьбе по чертежам и планам известного архитектора.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	С северной стороны сад был огражден стеной елей, которые защищали его от холодных ветров.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	В 1920 г. по инициативе И. Ф. Тютчева, сына поэта, открылся государственный музей, ставший «живым сосредоточием лучшего, что осталось от вершин русской жизни XIX века».	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	В западной части парка, над склоном оврага, была сооружена домовая церковь из амбара.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Для внуков Эрнестины Федоровны был выстроен большой дом в виде крестьянской избы.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Примеры 1, 2 и 3 иллюстрируют то, как отвечали почти 7%, 3%, 2,5% участников соответственно, допустившие две и более ошибок, выполняя это задание (получили 0 баллов). В тексте указано, что «усадьба расположена в 50 км от Москвы». Утверждение 1 содержит неверное значение (70 км), что делает его ложным фактом, то есть мнением. В тексте говорится, что «Боратынский строил дом «по своим чертежам и планам»». Упоминания о том, что архитектор был известным, в тексте нет. Это оценочное суждение, а значит, утверждение 3 – это мнение. Кроме того, обучающиеся не заметили подмены в утверждении 5: инициатором указан сын поэта (И.Ф. Тютчев), а в тексте — внук (Н.И. Тютчев). Задача заключалась в поиске несоответствий, с которой обучающиеся не справились.

Можно сделать вывод, что обучающиеся механически воспринимают любые утверждения как факты, не анализируя их источник, не сверяя с текстом и не выделяя субъективные оценки. Это говорит о низком уровне смыслового чтения и критического мышления. В данных примерах обучающиеся продемонстрировали несформированность умения сопоставлять информацию, представленную в разных фрагментах текста, неумение различать факты и мнения.

Ниже расположены часто встречающиеся ответы (примеры 4, 5), за которые участники набрали 1 балл, допустив не более двух ошибок.

Пример 4

№	Утверждение	Факт	Мнение
1	Музей-заповедник «Усадьба «Мураново» расположен в 70 км от Москвы по Ярославской железной дороге.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2	Семейства Энгельгардов, Боратынских, Путят, Тютчевых были связаны родственными узами.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Поэт Е. А. Боратынский строил дома в усадьбе по чертежам и планам известного архитектора.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4	С северной стороны сад был огражден стеной елей, которые защищали его от холодных ветров.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	В 1920 г. по инициативе И. Ф. Тютчева, сына поэта, открылся государственный музей, ставший «живым сосредоточием лучшего, что осталось от вершин русской жизни XIX века».	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	В западной части парка, над склоном оврага, была сооружена домовая церковь из амбара.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Для внуков Эрнестины Федоровны был выстроен большой дом в виде крестьянской избы.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Пример 5

№	Утверждение	Факт	Мнение
1	Музей-заповедник «Усадьба «Мураново» расположен в 70 км от Москвы по Ярославской железной дороге.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Семейства Энгельгардов, Боратынских, Путят, Тютчевых были связаны родственными узами.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Поэт Е. А. Боратынский строил дома в усадьбе по чертежам и планам известного архитектора.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	С северной стороны сад был огражден стеной елей, которые защищали его от холодных ветров.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	В 1920 г. по инициативе И. Ф. Тютчева, сына поэта, открылся государственный музей, ставший «живым сосредоточием лучшего, что осталось от вершин русской жизни XIX века».	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
6	В западной части парка, над склоном оврага, была сооружена домовая церковь из амбара.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Для внуков Эрнестины Федоровны был выстроен большой дом в виде крестьянской избы.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Так, как указано в примере 4, ответили 8% участников, допустив ошибки в определении «Факт» или «Мнение» для утверждений 1 и 5. А в примере 5 (6,21% участников) допустили ошибки в определении «Факт» или «Мнение» для утверждений 1 и 3. Они были невнимательны при сопоставлении деталей в утверждениях и тексте (особенно в количественных значениях, именах и размерах).

Пример 6

№	Утверждение	Факт	Мнение
1	Музей-заповедник «Усадьба «Мураново» расположен в 70 км от Москвы по Ярославской железной дороге.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2	Семейства Энгельгардов, Боратынских, Путят, Тютчевых были связаны родственными узами.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Поэт Е. А. Боратынский строил дома в усадьбе по чертежам и планам известного архитектора.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4	С северной стороны сад был огражден стеной елей, которые защищали его от холодных ветров.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	В 1920 г. по инициативе И. Ф. Тютчева, сына поэта, открылся государственный музей, ставший «живым сосредоточием лучшего, что осталось от вершин русской жизни XIX века».	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
6	В западной части парка, над склоном оврага, была сооружена домовая церковь из амбара.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Для внуков Эрнестины Федоровны был выстроен большой дом в виде крестьянской избы.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Пример 6 иллюстрирует, как отвечали 24% участников, выполнявших это задание и получивших максимальный балл (2 балла). Эти обучающиеся продемонстрировали владение базовым навыком критического мышления и анализа текста: понимание разницы между объективной, проверяемой информацией (факт) и субъективной оценкой, чувствами или интерпретацией автора (мнение). Кроме того, продемонстрировали комплексное умение работать с информацией: понимать прочитанное, интерпретировать, оценивать достоверность и делать выводы на основе текста.

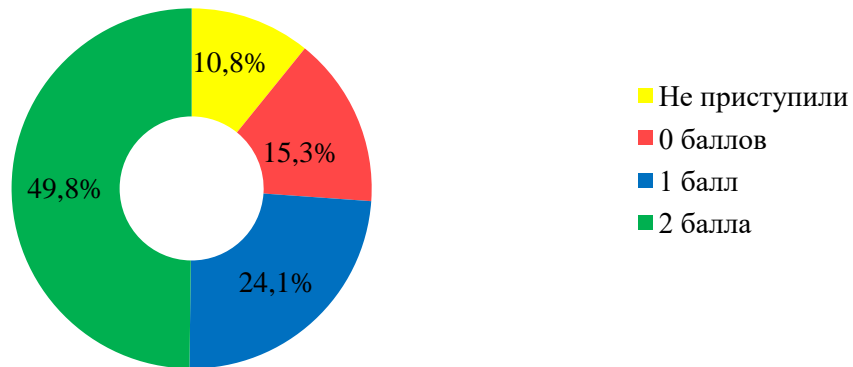
Задание 5 высокого уровня сложности содержательного раздела «Историко-культурное наследие России» (max – 2 балла) было направлено на умение составлять на основании текста монологическое высказывание по заданному вопросу (в том числе аннотацию, рецензию, отзыв о прочитанном и т. д.) (текст представлен по ссылке <https://clck.ru/3T85TG>).

Задание 5 из 5. Музей-заповедник «Усадьба «Мураново»

В чем, на Ваш взгляд, проявляется забота о наследии Ф. И. Тютчева?

Приведите **два** аргумента из текста, подтверждающих Ваше мнение.

Диаграмма 14 – Выполнение задания 5 по баллам



Задание 5 не выполнили 26,1% (0 баллов) обучающихся, которые не смогли использовать прочитанное для решения конкретной коммуникативной задачи (доказать свою точку зрения).

Пример 1

В чем, на Ваш взгляд, проявляется забота о наследии Ф. И. Тютчева?

Приведите **два** аргумента из текста, подтверждающих Ваше мнение.

Также в Муранове жила семья поэта Ф. И. Тютчева, семейные реликвии!

Пример 2

Флигель в саду развалился и отко-
слызался к телуху Юрия,
каменная церковь сюда
перенесли, такая детская
улица. Там же враню о
своей любви даже в мураново.

за:
на
ли

Пример 3

Забота Ф.И. Тютчева проявляется
в том, что в 1879 г. он строит
дом для своей матери
Эвдосии Редеровны.

Пример 4

Среди подмосковских усадеб Мураново занимает
особое место.
Это для нас так как это часть культуры
включают архитектуру, музей, выставочной
и литературной жизни XIX века

В примерах 1–4 обучающиеся демонстрируют непонимание текста, неумение формулировать собственное мнение и его аргументировать (0 баллов).

Пример 5

В чем, на Ваш взгляд, проявляется забота о наследии Ф. И. Тютчева?

Приведите **два** аргумента из текста, подтверждающих Ваше мнение.

Забота о наследии Ф. И. Тютчева проявляется потому, что его семейные реликвии и рукописи были перевезены в усадьбу «Мураново» после его смерти, и таким образом, Мураново стало основным местом хранения его наследия.

Пример 6

В чем, на Ваш взгляд, проявляется забота о наследии Ф. И. Тютчева?

Приведите **два** аргумента из текста, подтверждающих Ваше мнение.

создание государственного музея
В усадебном доме создана экспозиция из вещей, находившихся здесь при его владельцах и привезенных из имений ближайших родственников Ф.И. Тютчева.

Пример 7

1920 г по инициативе Н. И. Гюмалева, велика
 поэта, открывшая государственные музеи, ставший
 по инициативе поэта Максимилиана Володина
 "Клубом сосредоточившим лучшее, что осталось
 от великой русской культуры XIX века".

В усадьбном доме создана этноэтнография из
 вещей, находившихся здесь при во.

Пример 8

Я думаю, что забота о наследии Ф. И.
 Мятлева проявляется в сохраненная
 вещей - памяти его памяти. Примеры: "рукописи
 которого были перевезены после его
 смерти в деревню" и Мухомов стало основным
 местом хранения наследия великого вели-
 кого русского поэта. В усадьбном
 доме ~~осталось~~ от великой создана
 этноэтнография из вещей, находившихся здесь
 при его и владении из именими Дми-
 трийскими родственниками Мятлева.

Пример 9

Я думаю, что забота о наследии Ф. И.
 Мятлева проявляется в сохраненная
 вещей - памяти его памяти. Примеры: "рукописи
 которого были перевезены после его
 смерти в деревню" и Мухомов стало основным
 местом хранения наследия великого вели-
 кого русского поэта. В усадьбном
 доме ~~осталось~~ от великой создана
 этноэтнография из вещей, находившихся здесь
 при его и владении из именими Дми-
 трийскими родственниками Мятлева.

Приведенные примеры (пример 5–9) демонстрируют ответы обучающихся, в которых дан правильный ответ, но аргумент приведен с искажениями при пересказе текста (1 балл).

Почти 30% обучающихся (29,5%), которые привели аргумент, построили связное логическое рассуждение и не допустили искажений в цитировании текста, получили 2 балла (см. примеры 10–13).

Пример 10

В чем, на Ваш взгляд, проявляется забота о наследии Ф. И. Тютчева?

Приведите **два** аргумента из текста, подтверждающих Ваше мнение.

Забота о наследии Ф. И. Тютчева в музее-заповеднике «Усадьба „Мураново“» проявляется в систематическом сохранении, изучении и публичном представлении его творческого и семейного достояния.

Два аргумента из текста, подтверждающих это:

Перемещение и хранение реликвий и рукописей. После смерти Ф. И. Тютчева его семейные реликвии и рукописи были перевезены в Мураново. Усадьба стала основным местом хранения наследия поэта. Это свидетельствует о целенаправленных усилиях по сбережению подлинных материальных свидетельств его жизни и творчества.

Создание государственного музея по инициативе потомка. В 1920 г. по инициативе Н. И. Тютчева (внука поэта) в усадьбе открылся государственный музей. В усадебном доме была создана экспозиция из вещей, которые находились там при прежних владельцах, а также привезённых из имений ближайших родственников Ф. И. Тютчева. Таким образом, наследие не просто сберегалось, но и делалось доступным для изучения и восприятия публикой, что закрепляло его культурную значимость.

Пример 11

В чем, на Ваш взгляд, проявляется забота о наследии Ф. И. Тютчева?

Приведите **два** аргумента из текста, подтверждающих Ваше мнение.

1. В усадьбе был открыт государственный музей, ставший «живым средоточием лучшего», что осталось от культуры XIX века.

2. В усадьбу были перевезены и там бережно хранятся семейные реликвии и рукописи Ф. И. Тютчева.

Пример 12

На мой взгляд забота проявляется в том, что "в саду в саду созданы эскизы из вещей, находившиеся здесь при его владении и при жизни из ширин ближайших родственников Р.И. Тютчева".
"В приусадебном парке сохранились несколько деревьев, относящихся к периоду Бюхтинского, в частности, истребитель европейская у северного фасада главного дома".

Пример 13

В 1920 году по инициативе Н.И. Тютчева, друга поэта, открылся государственный музей, ставший, по выражению поэта Максимилиана Володина, "живым сосредоточением лучшего, что осталось от вершин русской культуры XIX века!"
В приусадебном парке сохранились несколько деревьев, относящихся к периоду Бюхтинского, в частности, истребитель европейская у северного фасада главного дома.

Приведенные примеры ответов обучающихся демонстрируют умение находить и извлекать в тексте необходимую информацию, анализировать, составлять монологические высказывания и обосновывать собственную точку зрения.

Вывод

Анализ результатов, выполненных обучающимися заданий блока «Читательская грамотность» комплексной РДР, показал, что 94% восьмиклассников успешно справились с заданиями, из которых 66% продемонстрировали повышенный и высокий уровни сформированности читательской грамотности и 28% – базовый.

Результаты комплексной РДР показали, что большинство обучающихся справляются с заданиями на нахождение и извлечение недостающей информации из текста, формулировании запроса на недостающую информацию (компетентностная область – интегрировать и интерпретировать информацию); умеют приводить аргументы, (компетентностная область – оценивать содержание и форму текста, использовать информацию из текста в практической задаче).

Только 6% восьмиклассников не смогли преодолеть базового порога, выполнив задания блока по читательской грамотности на пониженный (5%) и недостаточный (1%) уровни. Эти обучающиеся продемонстрировали несформированность или крайне низкий уровень сформированности читательской грамотности.

Анализ выполнения заданий блока «Читательская грамотность» позволил выделить общеобразовательные организации, в которых отмечается наибольшая доля обучающихся (более 25%), выполнивших работу на уровень ниже базового (таблица 3).

Таблица 3 – Список ОО с наибольшей долей работ, выполненных на уровень ниже базового

№ п/п	Муниципалитет	Общеобразовательная организация	Количество работ	Ниже базового	Базовый	Повышенный	Высокий
1.	Балашиха	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Городского округа Балашиха «Гимназия №3»	271	26,6%	35,8%	28,4%	9,2%
2.	Дмитровский	Муниципальное общеобразовательное учреждение Яхромская средняя общеобразовательная школа №1	101	36,6%	39,6%	16,8%	6,9%

№ п/п	Муниципалитет	Общеобразовательная организация	Количество работ	Ниже базового	Базовый	Повышенный	Высокий
3.	Дмитровский	Муниципальное общеобразовательное учреждение Дмитровская средняя общеобразовательная школа №8	93	30,1%	46,2%	19,4%	4,3%
4.	Дмитровский	Муниципальное общеобразовательное учреждение Синьковская средняя общеобразовательная школа №2	59	27,1%	40,7%	23,7%	8,5%
5.	Клин	МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ - СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ В.В. ТАЛАЛИХИНА.	65	43,1%	41,5%	13,8%	1,5%
6.	Красногорск	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей №1 п. Нахабино	75	30,7%	22,7%	29,3%	17,3%
7.	Одинцовский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Одинцовская гимназия №14	110	27,3%	33,6%	27,3%	11,8%
8.	Павловский Посад	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №11 Павлово-Посадского городского округа Московской области	76	26,3%	34,2%	25,0%	14,5%
9.	Реутов	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1»	75	45,3%	36,0%	18,7%	0,0%
10.	Руза	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение - казачий кадетский корпус "Первый Рузский казачий кадетский корпус имени Героя Советского Союза Л. М. Доватора"	23	39,1%	43,5%	17,4%	0,0%
11.	Солнечногорск	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Тимоновская средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением отдельных предметов	69	33,3%	40,6%	17,4%	8,7%
12.	Химки	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа №8 имени В. И. Матвеева	57	33,3%	47,4%	12,3%	7,0%
13.	Химки	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа «Наследие» г. Химки	150	28,0%	36,0%	26,7%	9,3%

В ряде муниципалитетов отмечается очень высокая доля работ (более 90%), выполненных на повышенный и высокий уровни и отсутствуют работы (0%), выполненные ниже базового уровня (таблица 4).

Таблица 4 – Список ОО с наибольшей долей работ, выполненных на уровень выше базового

№ п/п	Муниципалитет	Общеобразовательная организация	Количество работ	Ниже базового	Базовый	Повышенный (ПВ)	Высокий (В)	ПВ+В
1.	ГОУ и ОУ МО или РФ	Автономная некоммерческая общеобразовательная организация «Московский областной физико-математический лицей имени академика В. Г. Кадышевского»	54	0,0%	0,0%	40,7 %	57,4 %	98,1%
2.	ГОУ и ОУ МО или РФ	Средняя общеобразовательная школа государственного автономного профессионального образовательного учреждения Московской области "Губернский колледж"	18	0,0%	0,0%	33,3 %	61,1 %	94,4%
3.	ГОУ и ОУ МО или РФ	Автономная некоммерческая общеобразовательная организация «Областная гимназия им. Е. М. Примакова»	80	0,0%	0,0%	47,5 %	45,0 %	92,5%
4.	ГОУ и ОУ МО или РФ	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Московской области «Сергиево-Посадский физико-математический лицей»	77	0,0%	0,0%	31,2 %	61,0 %	92,2%
5.	ГОУ и ОУ МО или РФ	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Московской области «Одинцовский «Десятый лицей»	123	0,0%	0,0%	35,0 %	56,9 %	91,9%
6.	Богородский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Центр образования №83 имени кавалера ордена Мужества Е. Е. Табакова и А. Н. Кошчева"	93	0,0%	0,0%	32,3 %	65,6 %	97,8%
7.	Богородский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное	39	0,0%	0,0%	30,8 %	64,1 %	94,9%

		учреждение "Центр образования №8"						
8.	Дмитровский	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Дмитровская гимназия «Логос»	24	0,0%	0,0%	25,0 %	70,8 %	95,8%
9.	Долгопрудный	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение городского округа Долгопрудный физико-математический лицей №5	107	0,0%	0,0%	29,0 %	62,6 %	91,6%
10.	Дубна	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Дубны Московской области лицей №6 имени академика Г. Н. Флёрва	54	0,0%	0,0%	46,3 %	46,3 %	92,6%
11.	Истра	Муниципальное общеобразовательное учреждение "Дедовская средняя общеобразовательная школа №1"	96	0,0%	0,0%	33,3 %	61,5 %	94,8%
12.	Коломна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Гимназия №2 "Квантор"	130	0,0%	7,7%	27,7 %	64,6 %	92,3%
13.	Сергиево-Посадский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Сергиево-Посадская гимназия имени И. Б. Ольбинского»	56	0,0%	0,0%	55,6 %	44,4 %	100,0 %
14.	Ступино	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 с углублённым изучением отдельных предметов» городского округа Ступино Московской области	57	0,0%	7,1%	35,7 %	57,1 %	92,9%
15.	Талдомский	муниципальное общеобразовательное учреждение Квашенковская средняя общеобразовательная школа	18	0,0%	7,0%	28,1 %	64,9 %	93,0%

16.	Химки	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением отдельных предметов №14 г. Химки	64	0,0%	0,0%	50,0 %	50,0 %	100,0 %
17.	Электросталь	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Лицей №8»	44	0,0%	3,1%	42,2 %	54,7 %	96,9%

Проведенный анализ результатов комплексной РДР (блок «Читательская грамотность») позволил определить наиболее проблемные зоны (дефициты): умение вдумчиво читать, осмысливать, анализировать представленную информацию, устанавливать соответствие различных фрагментов текста, аргументировать собственную точку зрения.

Рекомендации для повышения уровня читательской грамотности

Задания для выявления индивидуального уровня сформированности читательской грамотности ориентированы на оценку трёх основных компетентностных областей: поиск и отбор информации; анализ, интерпретация и обобщение информации; осмысление и оценка содержания и формы текста.

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.

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

- обучающимся с повышенным и высоким уровнями сформированности читательской грамотности рекомендуется давать задания повышенной сложности: использовать более объемные тексты и фрагменты текстов в разных стилях и жанрах, давать задания, требующие анализа, интерпретации, выстраивания логического рассуждения на основе данных, аргументирования выводов; практиковать постановку вопросов, требующих синонимических замен или вычитывания подтекстовой информации;

- 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, 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.

Эффективными в работе над развитием читательской грамотностью остаются и предметные методики работы с текстом, направленные на формирование предметных результатов.

Помощь в формировании читательской грамотности педагогам и обучающимся могут оказать материалы (тесты, задания, методические рекомендации):

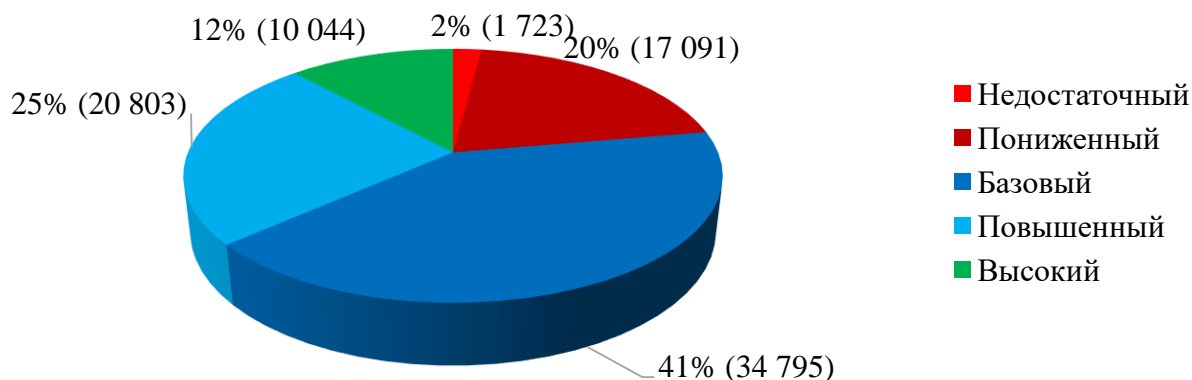
1. Достижение метапредметных результатов в рамках изучения предметов социально-гуманитарного блока https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/12/soczialno-gumanitarnyj-blok_01.pdf
2. Методика формирования и оценивания базовых навыков, компетенций обучающихся по программам основного общего образования по обществознанию, не обходимых для решения практико-ориентированных задач https://doc.fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/metodika-otsenivaniya-bazovykh-navykov/obshchestvoznaniye_metodika.pdf
3. 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
4. Открытый банк заданий. Читательская грамотность 8 класс <https://oge.fipi.ru/bank/index.php?proj=B37230251B44AD1E4D5A616C96945D28>
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
6. Уроки от практиков. Читательская грамотность <https://cppm.asou-mo.ru/index.php/component/sppagebuilder/?view=page&id=30>

2.3. Анализ результатов комплексной РДР по блоку «Математическая грамотность»

Задания комплексной 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, рисунки, чертежи, применять математические понятия, факты, процедуры, рассуждения и инструменты для получения решения или выводов.

Результаты выполнения заданий обучающимися комплексной РДР на региональном уровне представлены на диаграмме 15.

Диаграмма 15 – Распределение результатов обучающихся по уровням математической грамотности



Данные диаграммы 16 показывают, большинство участников РДР успешно выполнили задания блока «Математическая грамотность» (78%, из которых 41% обучающихся выполнили задания на базовый уровень, 25% – на повышенный, 12% – на высокий). 22% обучающихся не достигла базового уровня, выполнив задания на пониженный (20%) и недостаточный (2%) уровни, продемонстрировав отсутствие сформированности математической грамотности.

Результаты выполнения обучающимися заданий блока «Математическая грамотность» по уровням по муниципалитетам представлены в диаграммах 16, 17.

Диаграмма 16 – Результаты выполнения заданий по математической грамотности по уровням по муниципалитетам

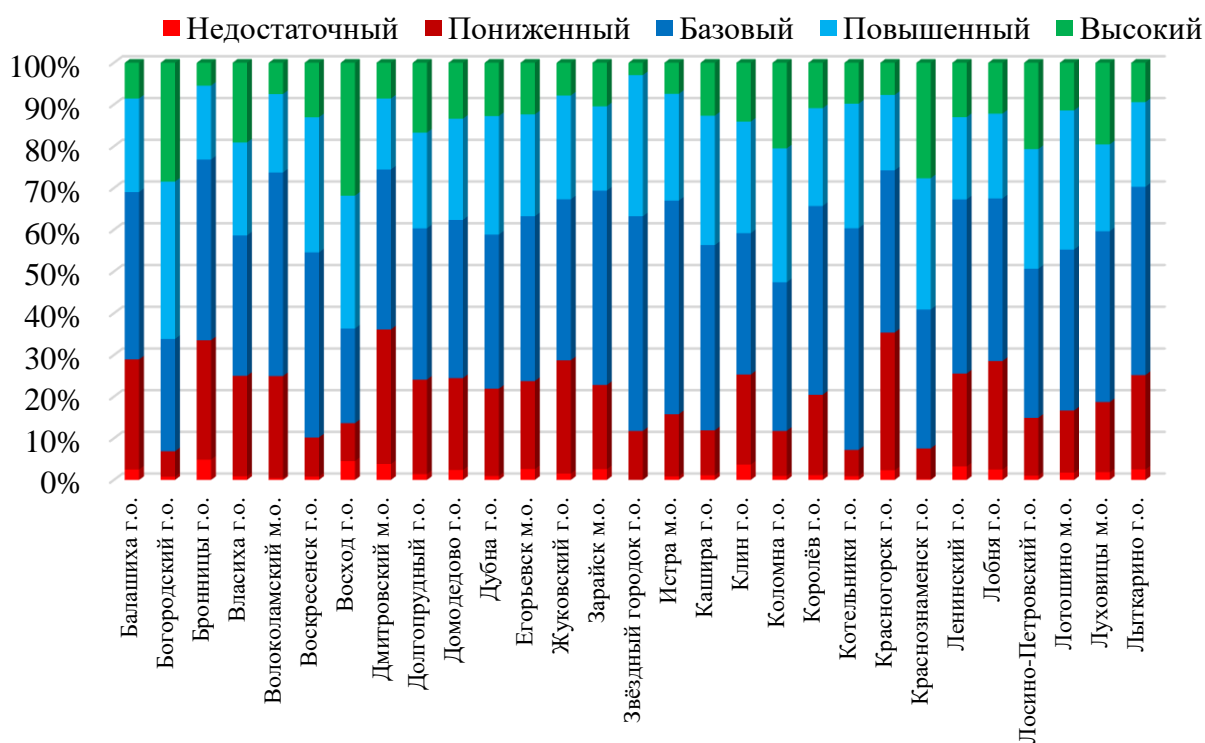
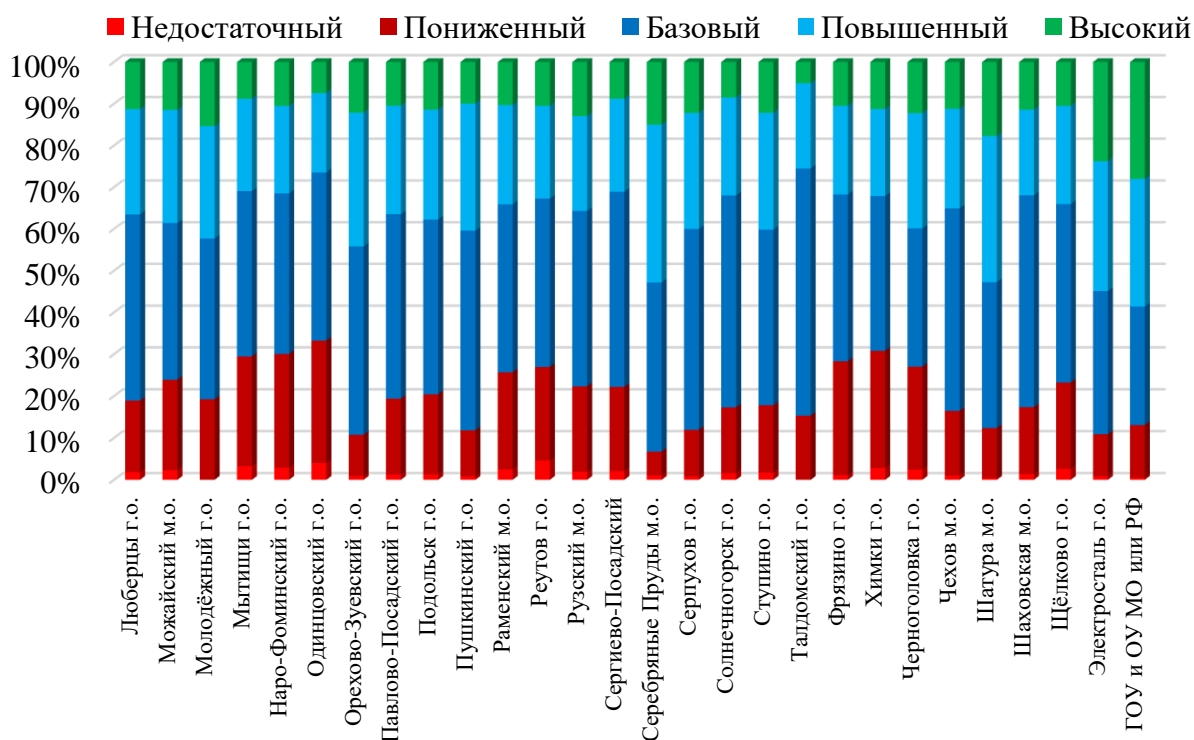


Диаграмма 17 – Результаты выполнения заданий по математической грамотности по уровням по муниципалитетам



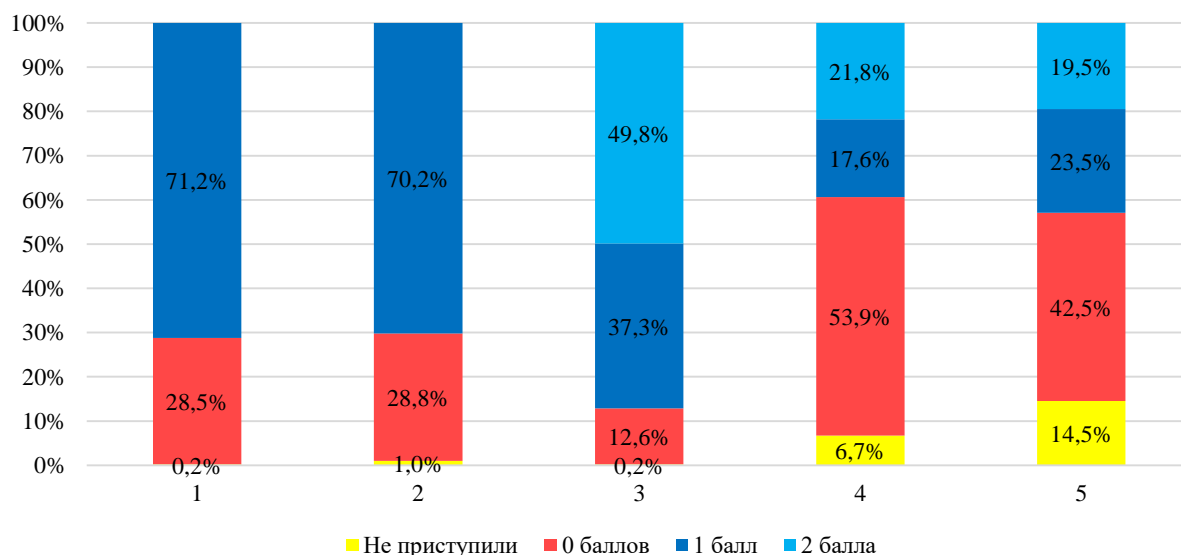
Данные диаграмм 16 и 17 показывают, что по итогам комплексной РДР в части математической грамотности наилучший результат, где доля работ

высокого и повышенного уровней (более 50%), а пониженного и недостаточного уровней ниже 15% показали обучающиеся муниципалитетов: Серебряные Пруды (52,8% и 6,7% соответственно), Богородский (66,1% и 6,9% соответственно), Краснознаменск (59,1% и 7,6% соответственно), Электросталь (54,9% и 10,9% соответственно), Коломна (52,8% и 12,4% соответственно), Шатура (52,8% и 12,4% соответственно), ГОУ и ОУ МО или РФ (58,6% и 13,1% соответственно), Восход (63,6% и 13,6% соответственно).

В ряде муниципалитетов зафиксировано более 30% работ, выполненных обучающимися на уровень ниже базового: Дмитровский (36,1%), Красногорск (35,4%), Бронницы (33,5%), Одинцовский (33,2%), Химки (30,8%). В 30 муниципалитетах более 20% обучающихся не смогли преодолеть базовый уровень.

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 18.

Диаграмма 18 – Выполнение заданий по математической грамотности на определенный балл



На диаграмме 18 видно, что обучающиеся испытывали затруднения при выполнении каждого задания блока «Математическая грамотность». Задания 4, 5 не смогли выполнить более 55% обучающихся, задание №4 – 60,6% восьмиклассников, 6,7% из которых не приступали к выполнению задания, а

задание 5 не выполнили 57,1% обучающихся (14,5% не приступали к выполнению задания). В остальных заданиях доля не приступивших составила не более 1%.

Рассмотрим более подробно задания блока «Математическая грамотность», вызвавшие наибольшие затруднения у восьмиклассников.

Задание 4 высокого уровня сложности, содержательной области «Изменения и зависимости», с развёрнутым ответом (max – 2 балла) было направлено на умение формулировать ситуации математически, выполнять действия с процентами.

Задание 4 из 5. Купить сейчас или через месяц?

У мамы Алёши деньги на покупку краски лежат на банковском вкладе. Проценты начисляются каждый месяц. В мае Андреевы задумались: купить акриловую краску сейчас или через месяц? Банк ежемесячно начисляет 4% на сумму, лежащую на вкладе.

Проанализируйте график справа (рисунок 3) и ответьте на вопрос, что выгоднее сделать Андреевым: купить краску в мае или в июне?

Аргументируйте свой ответ.

График изменения стоимости 1 литра краски в течение 2025 года (руб.)

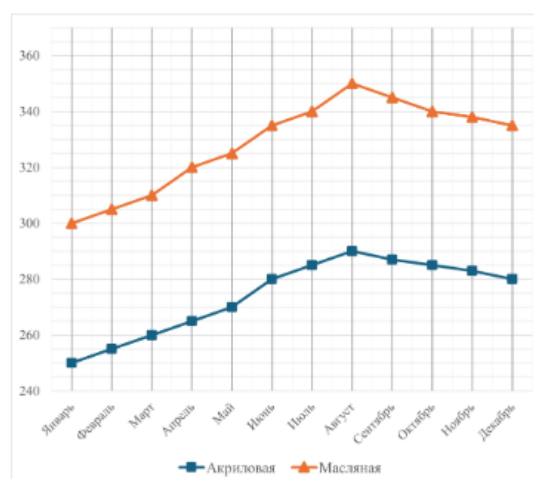
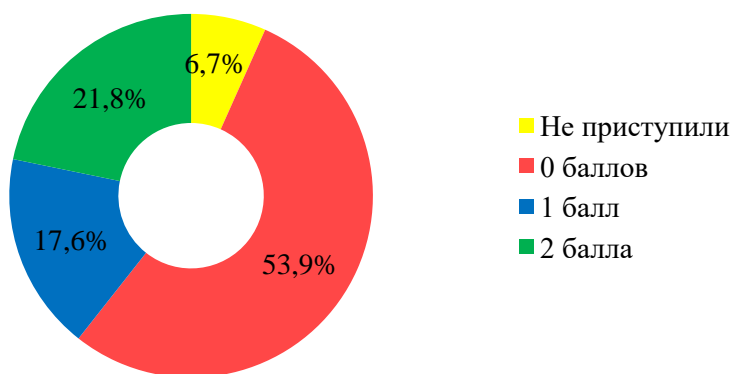


Рис 3. График изменения стоимости краски в течение 2025 года

Диаграмма 19 – Выполнение задания 4 по баллам



С заданием не справились 60,6% обучающихся (из них 6,7% не приступили к выполнению задания), которые не смогли верно записать ответ и привести обоснование в виде расчетов (см. примеры 1–8).

Пример 1

в июне, так как цены на краску растут

Пример 2

В мае. Краска в мае будет дешевле

Пример 3

В мае потому, что выйдет дешевле

Пример 4

Купите в мае, т.к. цена краски в мае ниже, чем цена краски июне.

Пример 5

В мае будет выгоднее.
В июне краска стоит 350р,
а в мае 340. выгоднее в мае

Пример 6

Купите в мае, потому что у краски срок больше в летние месяцы, поэтому цена возрастает,

Пример 7

Андреевич выгоднее купить краску в июне потому что процент в банке будет больше чем цена краски

Пример 8

лучше купить в июне так как, сэкономленный бюджет больше и остаток после покупки тоже больше. краски будет больше.

В примерах 1–6 дан неверный ответ. Примеры 7 и 8 содержат правильный ответ на вопрос задания, но обучающимися не приведено обоснование в виде соответствующих расчётов (0 баллов).

Пример 9

Стоимость банки краски в мае — 290 руб.
Если положить эти деньги на вклад под 4%, то в июне сумма составит 301,6 руб.
(290 умножить на 1,04). Цена краски в июне — 300 руб. Денег хватит (301,6 больше 300), поэтому выгоднее подождать и купить в июне

Пример 10

Выгоднее купить в июне, потому что проценты по вкладу перекроют рост цены.
 $130 \cdot 1,04 = 132,2$ руб сумма покрывает в июне (134 руб)

Пример 11

В июне стоимость банки краски в мае - 290 руб. Если положить эти деньги на вклад под 4%, то в июне сумма составит 301,6 руб. Цена краски в июне - 300 руб. Денег хватит (301,6 больше 300), выгоднее подождать и купить в июне

Пример 12

Банка стоит 290 рублей кладем деньги на вклад 4%, в июне сумма составит 301,6 рублей цена краски в июне 300 рублей денег хватит (301,6 больше 300), выгоднее купить в июне

Пример 13

В июне.
 Стоимость банки краски в мае 290 рублей. Если положить эти деньги под 4% на вклад, то в июне сумма будет 301,6 рублей. Цена краски в июне 300 рублей. Денег хватит, выгоднее подождать до июня

Примеры 10–13 ответов обучающихся демонстрируют отсутствие у них умения считывать и интерпретировать информацию с графиков (неверно определено значение цены на графике, отсутствует навык соотнесения визуального представления данных с числовыми значениями). Также это может говорить о невнимательности или непонимании того, что график является основным источником данных для решения задачи. Ответ дан правильный, но допущена ошибка в определении цены краски в мае и июне по графику (1 балл).

21,8% обучающихся выполнили это задание на максимальный балл (2 балла), продемонстрировав способность применять знания по математике (в том числе действия с процентами) для решения реальной жизненной задачи, используя данные из разных источников (текст и график).

Задание 5 повышенного уровня сложности, содержательной области «Пространство и форма». Задание предполагает выбор краткого ответа и обоснование (развёрнутый ответ), (max – 2 балл) было направлено на умение интерпретировать и оценивать полученные результаты в контексте реальной проблемы, выполнять арифметические действия с действительными числами.

Задание 5 из 5. Покраска беседки

Воспользуйтесь текстом, расположенным справа. Запишите ответ на вопрос, а также свои вычисления и рассуждения.

Папа и Алёша решили покрасить пол беседки. Папа красит в среднем 3 м^2 в час. Алёша – в два раза меньше. Схема пола изображена на рисунке 4, она та же, что в задании 2. Когда Алёша и папа начали красить, было 16.00. В 19.30 начнётся хоккейный матч, который они хотят посмотреть. Успеют ли они покрасить пол до начала матча?

Аргументируйте свой ответ.

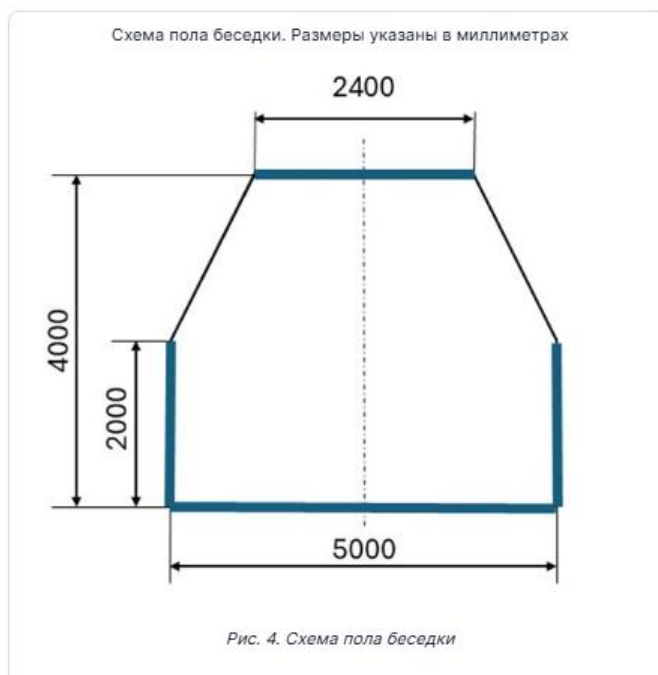
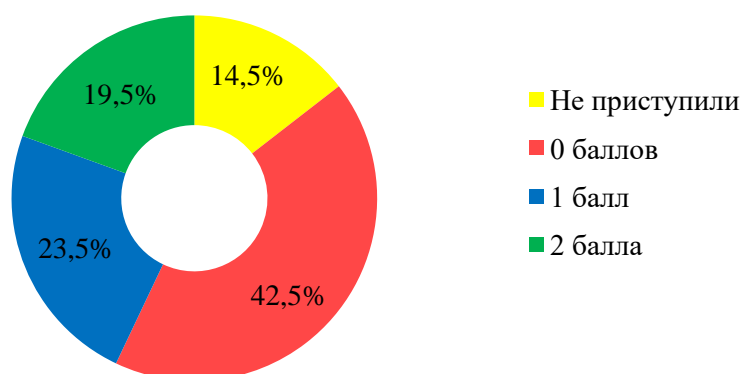


Диаграмма 20 – Выполнение задания 5 по баллам



Данные диаграммы 20 показывают, что не приступили к выполнению задания 14,5% участников, 42,5% обучающихся приступили, но не справились с заданием (0 баллов). Данные показатели указывают на то, что обучающиеся не умеют извлекать информацию, представленную в графическом виде, и приводить обоснованные рассуждения. 23,5% восьмиклассников дали

правильный ответ, но допустили ошибки в расчетах или не привели обоснование (1 балл).

Пример 1

Успеют, так как Площадь пола беседки составляет 10,8 кв.м (рассчитано по схеме: полусумма оснований 4 и 5 м умножить на высоту 2,4 м). Общая скорость покраски (папа + Алёша) равна 4,5 кв.м в час. Им потребуется 2,4 часа (2 часа 24 минуты). Если начать в 16:00, они закончат в 18:24, что раньше начала матча (19:30).

Пример 2

Успеют. Площадь пола беседки 10,8км. Общая скорость покраски 4,5км м в час. Им потребуется 2,4 часа. Если начать в 16:00 они закончат в 18:24, что раньше начала матча

Пример 3

Успеют , потому что Площадь пола беседки составляет 10,8 .
Общая скорость покраски равна 4,5 кв.м в час. Им потребуется 2,4 часа . Если начать в 16:00, они закончат в 18:24, что раньше начала матча

Пример 4

Да, они успеют тк в час Алеша красит 1,5м/ч значит вместе они будут красить в час 4,5м, а так как площадь равно 14,8 значит $14,8/4,5 = 3,29$ часа ,а это ,3 часа 17минут

В примерах 1–4 расчеты выполнены с ошибкой, что привело к неверному ответу (0 баллов). В примерах 1– неправильно вычислена площадь пола, видимо, обучающиеся неправильно разбили фигуру на части или неверно перевели миллиметры в метры.

В примере 4 ошибка заключается в том, что вместо площади была вычислена величина периметра. Значение $14,8 \text{ м}^2$ соответствует периметру прямоугольника со сторонами 2400 мм и 5000 мм: $2 \times (2400 + 5000) = 14800 \text{ мм} = 14,8 \text{ м}$. Это свидетельствует о механическом запоминании формул, отсутствии понимания физического смысла действий умножения и сложения.

Пример 5

Успеют.

Пример 6

Папа красит в среднем 3 м^2 в час, значит, за 1 час он покрывает 3 м^2 .
 Алёша красит в два раза меньше, то есть $1,5 \text{ м}^2$ в час.
 Вместе они красят $4,5 \text{ м}^2$ в час ($3 + 1,5$).
 Если работа начнётся в 16:00, то до 19:30 останется 3,3 часа ($19,30 - 16:00$). За это время папа покроет $3,3 \text{ м}^2$, а Алёша — $1,5 \text{ м}^2$.
 Таким образом, папа покрасит больше площади, чем Алёша

Пример 7

Успеют. Площадь пола беседки составляет $10,8 \text{ кв.м}$ (рассчитано по схеме: полусумма оснований 4 и 5 м умножить на высоту 2,4 м). Общая скорость покраски (папа + Алёша) равна $4,5 \text{ кв.м}$ в час. Им потребуется 2,4 часа (2 часа 24 минуты). Если начать в 16:00, они закончат в 18:24, что раньше начала матча (19:30).

Пример 8

да, они успеют до начала матча, им потребуется примерно 1 час 25 минут, в у них есть 3 часа 30 минут

Пример 9

успеют будут красить 2,5 часа

Пример 10

успеют, т.к. за час делают
 они красят $4,5 \text{ м}^2$, и за 2,4 часа
 они успеют покрасить пол.
 но и посмотрели матч.

Пример 11

Да успеют.
 Папа и Алёша они успеют так как
 им понадобится примерно 1,6 часа,
 а у них есть 3,5 часа.

Пример 12

за 3,30 часа совместной
 работы они успеют
 покрасить пол.

В примере 5 обучающиеся дали неверный ответ. В примере 6 обучающийся ответил на вопрос отличный от вопроса задачи, что говорит о неумении вернуться к условию задачи и проверить свои действия (0 баллов).

В примере 7 обучающийся допустил ошибку в вычислении площади пола под покраску, что привело к ошибкам в расчете времени покраски. Из описания расчетов обучающегося видно, что он не понимает форму фигуры,

изображающей пол беседки, ошибочно принимает ее за трапецию, не понимая, что она состоит из прямоугольника со сторонами 2000 мм и 5000 мм и трапеции с основаниями 2400 мм, 5000 мм и высотой 2000 мм. Значит, площадь такой фигуры равна $2 * 5 + \frac{2,4+5}{2} * 2 = 17,4$ м. В примерах 8–12 обучающиеся также неправильно рассчитали время, требуемое для покраски пола, что говорит о неумении интерпретировать и оценивать полученные результаты в контексте реальной проблемы.

Пример 13

не успеют покрасить

Пример 14

Нет, они не успеют покрасить пол до начала матча, потому что общее время, необходимое для покраски всего пола беседки превышает время оставшееся до начала матча

Пример 15

Нет они не успеют до начала матча, так как им надо примерно 3ч 52мин, а до начала осталось 3ч 30мин

Пример 16

Не успеют, так как на покраску понадобится больше времени

Пример 17

Нет, не успеют. Для покраски пола площадью 17.4 м² папе с Алёшей при их общей производительности 4.5 м²/час потребуется около 3 часов 52 минут. Таким образом, они закончат работу только в 19:52, что на 22 минуты позже начала хоккейного матча.

Пример 18

Нет, они не успеют. Им не хватает времени.

В примерах 13–18 обучающимися получен верный ответ, но обоснование выполнено с ошибками в расчетах или отсутствует (1 балл).

Пример 19

- 1) $19.30 - 16 = 3ч\ 30мин$
- 2) $S\ пола = 17.4\ (м^2)$
- 3) $3 + 1.5 = 4.5\ (м^2/ч)$ - вместе красят $м^2/ч$
- 4) $17.4 : 4.5 = 3.87\ (ч)$
- 5) 3.87 больше 3ч. 30мин - не успеют

Пример 20

Не успеют.
 Общая скорость покраски $4,5\ м^2$ в час, а площадь пола $17,4\ м^2$. Чтобы всё покрасить им понадобится $3,8$ часа, а есть только $3,5 / 19.30 - 16.00 = 3:30 = 3,5$ часа.

Пример 21

Ответ: они не успеют, т.к. за $3,5$ часа они покрасят меньше всей площади пола сегодня.
 Если красить $3,5\ ч$
 Алёша красит $3:2 = 1,5\ м^2/ч$
 Вадим они красят $3 + 1,5 = 4,5\ м^2/ч$
 $3\ часа = 14,4\ м^2$
 Время покраски $17,4 : 4,5 = 3,87$
 $19,5 - 16 = 3,52 \Rightarrow 17,4 : 4,5 = 3,87 > 3,5$

Пример 22

Площадь - $3,5\ м^2$
 $3:2 = 1,5$ - Алёша $3 + 1,5 = 4,5$
 - общая сила
 $17,4 : 4,5 = 3,87$
 Ответ: не успеют

Примеры 19–22 демонстрируют умения обучающихся анализировать, интерпретировать информацию, представленную в графической форме, представлять рассуждения, приводящие к правильному выводу (2 балла).

Вывод

Анализ выполненных обучающимися заданий блока «Математическая грамотность» комплексной РДР показал, что 78% восьмиклассников успешно справились с заданиями, из которых 37% продемонстрировали повышенный и высокий уровни сформированности метапредметных результатов в части математической грамотности. Максимальное количество баллов (8 баллов) за выполнение заданий по математической грамотности получили 8,07% восьмиклассников. Эти обучающиеся умеют применять математические знания в новой ситуации, умеют выполнять задания, требующие интерпретации и оценки полученных результатов в контексте реальной проблемы, применять математические знания.

Задания блока «Математическая грамотность» на базовый уровень выполнили 34,7% обучающихся, что говорит о сформированности основных

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

22% восьмиклассников не смогли преодолеть базового порога при выполнении заданий блока «Математическая грамотность» (пониженный уровень составил 20% и недостаточный – 2%). Эти обучающиеся продемонстрировали несформированность или крайне низкий уровень сформированности математической грамотности, 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 2% обучающихся.

Невысокий процент выполнения задач по математической грамотности можно объяснить с одной стороны, необычным для большинства обучающихся форматом предъявляемых задач, который существенно отличается от предметных задач большим объемом информации и ее проблемным характером: условие как правило содержит описание практической ситуации с избыточными или недостающими данными. Недостающие данные условия задачи могут находиться в разных частях комплексного задания: преамбуле, в результате решения предыдущей задачи, опираться на личный опыт учащихся, навыки критического мышления.

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

- анализировать и интерпретировать информацию, представленную в различных формах: текст, рисунок, чертеж, график;
- выполнять действия с процентами;
- применять математические формулы вычисления площади составных фигур;
- 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.

Анализ выполнения заданий блока «Математическая грамотность» позволил выделить общеобразовательные организации, в которых более 60% работ выполнены на уровень ниже базового (таблица 5).

Таблица 5 – Список ОО с наибольшей долей работ, выполненных на уровень ниже базового

№ п/п	Муниципалитет	Общеобразовательная организация	Количество работ	Ниже базового	Базовый	Повышенный	Высокий
1.	Балашиха	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Городского округа Балашиха «Средняя общеобразовательная школа №15»	169	60,9%	30,8%	5,3%	3,0%
2.	Волоколамский	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Осташевская средняя общеобразовательная школа»	24	66,7%	33,3%	0,0%	0,0%
3.	Дмитровский	Муниципальное общеобразовательное учреждение Яхромская средняя общеобразовательная школа №1	101	68,3%	24,8%	5,9%	1,0%
4.	Дмитровский	Муниципальное общеобразовательное учреждение Дмитровская средняя общеобразовательная школа №8	93	67,7%	23,7%	7,5%	1,1%
5.	Жуковский	МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2	24	62,5%	20,8%	4,2%	12,5%
6.	Ленинский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лопатинская средняя общеобразовательная школа»	200	63,0%	27,0%	8,0%	2,0%

7.	Наро-Фоминский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Татищевская основная общеобразовательная школа	7	71,4%	28,6%	0,0%	0,0%
8.	Одинцовский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Голицынская средняя общеобразовательная школа №1	46	65,2%	26,1%	8,7%	0,0%
9.	Реутов	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1»	75	69,3%	22,7%	6,7%	1,3%
10.	Руза	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение - казачий кадетский корпус «Первый Рузский казачий кадетский корпус имени Героя Советского Союза Л. М. Доватора»	23	69,6%	13,0%	13,0%	4,3%
11.	Химки	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа №8 имени В. И. Матвеева	57	68,4%	28,1%	3,5%	0,0%
12.	Химки	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа «Наследие» г. Химки	150	62,0%	29,3%	7,3%	1,3%

В то же время в нескольких образовательных организациях отмечается достаточно высокая доля работ (более 90%), выполненных на повышенный и высокий уровни (таблица 6).

Таблица 6 – Список ОО с наибольшей долей работ, выполненных на уровень выше базового

№ п/п	Муниципалитет	Общеобразовательная организация	Количество работ	Ниже базового	Базовый	Повышенный (ПВ)	Высокий (В)	ПВ+В
1.	Богородский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Центр образования №8»	39	0,0 %	5,1 %	56,4 %	38,5 %	94,9 %
2.	Богородский	МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬН ОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ	104	1,0 %	6,7 %	13,5 %	78,8 %	92,3 %

№ п/п	Муниципалитет	Общеобразовательная организация	Количество работ	Ниже базового	Базовый	Повышенный (ПВ)	Высокий (В)	ПВ+В
		«ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ №23»						
3.	Богородский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Центр образования №4»	102	2,0 %	5,9 %	31,4 %	60,8 %	92,2 %
4.	Богородский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Центр образования №45 с углубленным изучением иностранного языка»	61	4,9 %	4,9 %	36,1 %	54,1 %	90,2 %
5.	Коломна	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №16	95	2,1 %	2,1 %	17,9 %	77,9 %	95,8 %
6.	Электросталь	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Лицей №8»	44	0,0 %	4,5 %	15,9 %	79,5 %	95,5 %
7.	Электросталь	муниципальное общеобразовательное учреждение «Гимназия №9»	67	0,0 %	7,5 %	37,3 %	55,2 %	92,5 %

Рекомендации по повышению уровня математической грамотности

Задания, направленные на оценку сформированности математической грамотности, включают предметное содержание математического образования, соответствующее ФГОС ООО и ФОП ООО, распределённое по

учебным курсам «Математика», «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика».

В целях повышения качества формирования математической грамотности обучающихся, предупреждения и восполнения дефицитов педагогам рекомендуется уделять больше внимания решению нетипичных учебно-познавательных заданий содержательных областей «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.

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:

1. Методические рекомендации по достижению метапредметных результатов в рамках изучения предметов математического блока https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/12/meta_matematika_01.pdf

2. 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
3. Функциональная грамотность в современном образовании. Сборник заданий при подготовке к международному сравнительному исследованию https://profcentr.ggtu.ru/images/documents/izd_function.pdf
4. Уроки от практиков. Математическая грамотность <https://cppm.kuro-mo.ru/index.php/component/sppagebuilder/?view=page&id=33>
5. Из опыта работы педагогов Московской области <https://cnppmpr-kolomna.ru/materials>
6. Сборник статей по материалам V регионального онлайн-марафона «Функциональная грамотность шаг в будущее» <https://clck.ru/3SaY5j>.

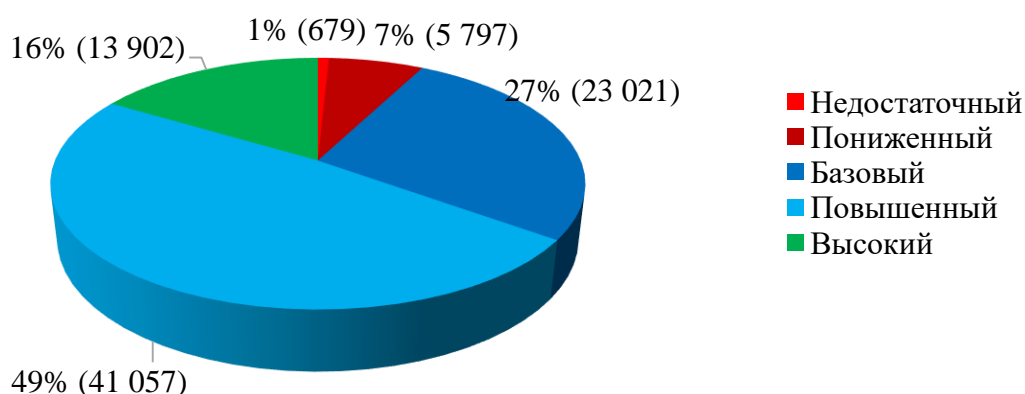
2.4. Анализ результатов комплексной РДР по блоку «Естественно-научная грамотность»

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

- научно объяснять явления;
- интерпретировать и сравнивать данные, представленные в различных формах, делать соответствующие выводы;
- понимать особенности естественно-научного исследования, формулировать и обосновывать соответствующие прогнозы и решения.

Данные о распределении участников диагностической работы по уровням естественно-научной грамотности отражены в диаграмме 22.

Диаграмма 22 – Распределение результатов обучающихся по уровням естественно-научной грамотности



Данные диаграммы 22 показывают, что 92% обучающихся успешно справились с заданиями блока «Естественно-научная грамотность», из которых 49% выполнили задания на повышенный уровень, 16% – на высокий и 27% – на базовый. Незначительная доля работ (8%) выполнена на уровень ниже базового, из которых 1% – на пониженный и 7% – на недостаточный.

Результаты выполнения заданий по естественно-научной грамотности обучающимися общеобразовательных организаций Московской области по муниципалитетам с распределением по уровням представлены на диаграммах 23, 24.

Диаграмма 23 – Результаты выполнения заданий по естественно-научной грамотности по уровням по муниципалитетам

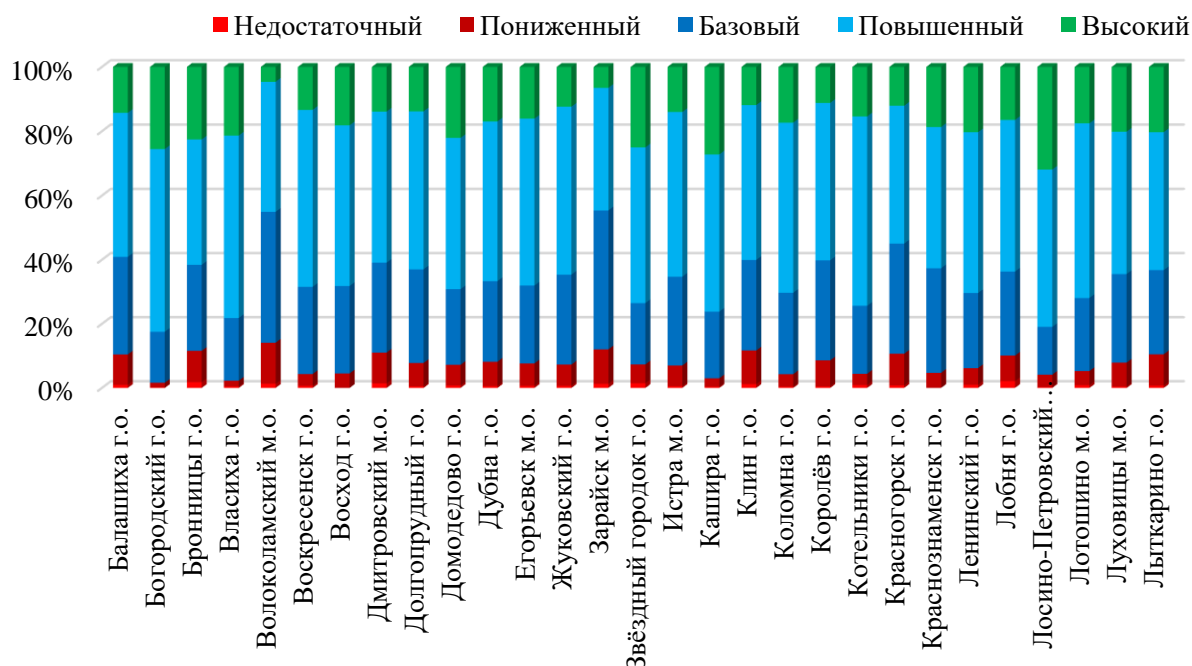
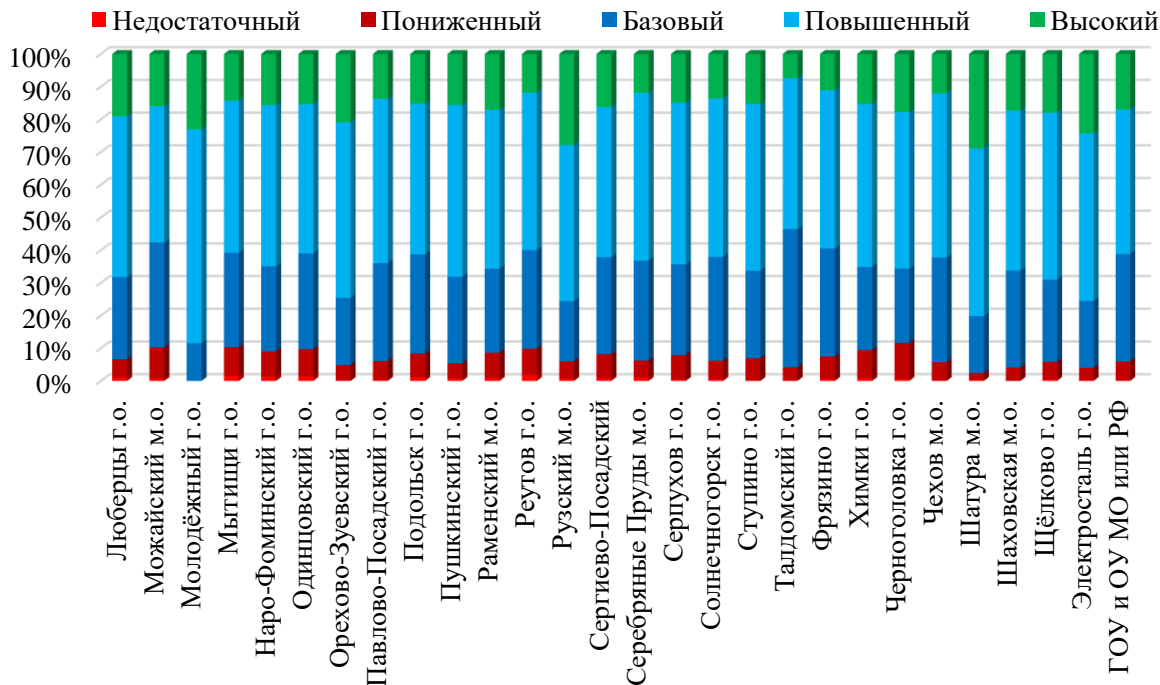


Диаграмма 24 – Результаты выполнения заданий по естественно-научной грамотности по уровням по муниципалитетам



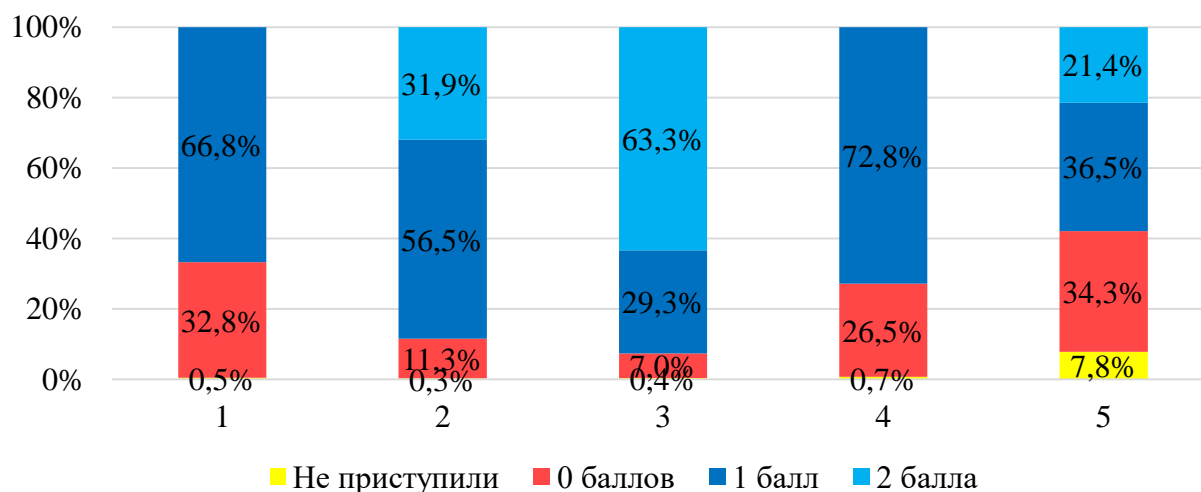
Данные диаграмм 23 и 24 показывают, что по итогам комплексной РДР (естественно-научная грамотность) наилучший результат, где доля работ высокого и повышенного уровней более 60%, а пониженного и недостаточного уровней ниже 5% показали обучающиеся муниципалитетов

Богородский (82,5% и 1,6% соответственно), Власиха (78,2% и 2,3% соответственно), Шатура (80,2% и 2,4% соответственно), Кашира (76,2% и 3,0% соответственно), Электросталь (75,5% и 4,0% соответственно), Шаховская (66,2% и 4,1% соответственно), Лосино-Петровский (80,9% и 4,1% соответственно), Талдомский (53,6% и 4,2% соответственно), Коломна (70,3% и 4,3% соответственно), Воскресенск (68,5% и 4,3% соответственно), Котельники (74,4% и 4,4% соответственно), Краснознаменск (62,6% и 4,7% соответственно), Орехово-Зуевский (74,6% и 4,8% соответственно).

В 12 муниципалитетах более 10% обучающихся не смогли преодолеть базовый уровень, причем, максимальное значение этого показателя – 14%: Волоколамский (14%), Зарайск (12%), Клин (11,7%), Черноголовка (11,7%), Бронницы (11,6%), Дмитровский (11%), Красногорск (10,7%), Лыткарино (10,5%), Балашиха (10,5%), Мытищи (10,3%), Можайский (10,2%), Лобня (10,1%).

Результаты выполнения заданий блока «Естественно-научная грамотность» по Московской области представлено на диаграмме 25.

Диаграмма 25 – Процент выполнения заданий по ЕНГ на определенный балл



Данные диаграммы 25 показывают, что наиболее успешно обучающиеся справились с заданием 1 (66,8% выполнения) базового уровня сложности, с заданием 3 (63,3% выполнили на максимальный балл), 4 (72,8% выполнения) повышенного уровня сложности.

Наибольшие трудности у восьмиклассников вызвали задания 2 и 5, доля обучающихся, не выполнивших задание и набравших 0 баллов, с учетом не приступивших к заданию 2 составила 11,6%. При этом выполнили это задание на максимальный балл всего 31,9% восьмиклассников, а допустили ошибки и получили 1 балл – 56,5% обучающихся. 57,1% участников работы получили 0 баллов за задание 5 (с учетом 7,8% не приступивших к выполнению задания), на максимальный балл с заданием 5 справились 21,4% восьмиклассников, не полностью выполнили все условия при выполнении задания и получили 1 балл 36,5% участников работы.

Рассмотрим более подробно задания блока «Естественно-научная грамотность», вызвавшие наибольшие затруднения у восьмиклассников.

Задание 2 повышенного уровня сложности, содержательной области «Системы Земли и Космоса», с выбором нескольких верных ответов (max – 2 балла) было направлено на умение интерпретировать данные, представленные в различных формах, делать соответствующие выводы из данных и оценивать их сравнительные достоинства (см. пример задания).

Задание 2 из 5. Поднимаясь над землёй

Прочитайте текст, расположенный справа.

Какие утверждения характеризуют атмосферное давление Земли?

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

№ п/п	Утверждение	Верно	Неверно
1	При увеличении высоты процентное содержание кислорода в атмосферном воздухе не изменяется.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2	Атмосферное давление на высоте 6 км падает более чем в 2 раза по сравнению с давлением на уровне моря.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	У поверхности Земли азот составляет более 3/4 атмосферного воздуха.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Содержание водяного пара в воздухе не зависит ни от географического положения местности, ни от времени года.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
5	Содержание случайных компонентов в воздухе зависит от техногенных катастроф.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

ПОДНИМАЯСЬ НАД ЗЕМЛЁЙ

Поднимаясь над землёй, человек ощущает изменения в воздушном пространстве нашей планеты. Это происходит потому, что атмосферное давление в горах меньше, чем на уровне моря. Если подняться на 12 м выше уровня моря, столбик ртути в барометре снизится на 1 мм (1 мм рт. ст. = 133,3 Па). Атмосферное давление зависит также от температуры воздуха и его влажности (влажный воздух весит больше, чем сухой). Воздух на Земле состоит из сложной смеси газов (см. таблицу 1). Вклад в атмосферное давление даёт каждый газ, причём давление каждого газа (парциальное давление) пропорционально его содержанию.

Таблица 1 – Химический состав сухого воздуха на уровне моря, %

Компонент воздуха	Содержание в процентах (%)
Азот	78,084
Кислород	20,9476
Аргон	0,934
Углекислый газ	0,0314
Неон	0,001818
Метан	0,0002
Гелий	0,000524
Криптон	0,000114
Водород	0,00005
Ксенон	0,0000087

Выделяют постоянные, переменные и случайные компоненты воздушной оболочки Земли:

а) к постоянным компонентам относятся азот и кислород – основные элементы земной атмосферы, которые занимают 99% в общем объёме, а также водород, аргон, неон, гелий, криптон, ксенон, радон;

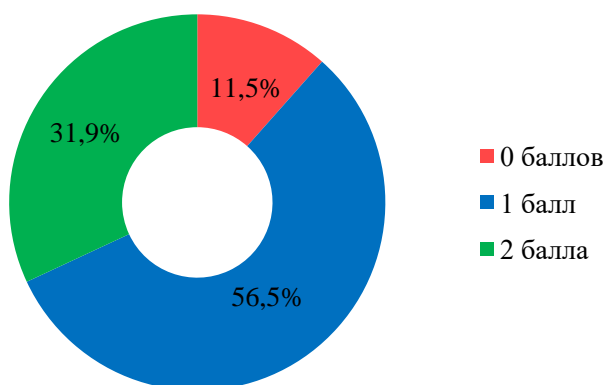
б) переменные компоненты – углекислый газ, озон, вода;

в) случайные компоненты – сера, пыль, дым, соль, пыльца растений, аммиак и т.д.

На диаграмме представлены графики зависимости атмосферного давления и парциального давления кислорода от высоты относительно уровня моря.



Диаграмма 26 – Выполнение задания 2 по баллам



Данные диаграммы 26 показывают, что 11,5% обучающихся приступили к выполнению задания 2, но не справились с ним, т.к. не смогли проанализировать текст, применить соответствующие естественно-научные

знания для того, чтобы делать соответствующие выводы на основе данных и получили 0 баллов. Незначительная доля обучающихся (0,3%) не приступили к выполнению задания, соответственно получили также 0 баллов.

Пример 1

№ п/п	Утверждение	Верно	Неверно
1	У поверхности Земли азот составляет более 3/4 атмосферного воздуха.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Содержание случайных компонентов в воздухе зависит от техногенных катастроф.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Содержание водяного пара в воздухе не зависит ни от географического положения местности, ни от времени года.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Атмосферное давление на высоте 6 км падает более чем в 2 раза по сравнению с давлением на уровне моря.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
5	При увеличении высоты процентное содержание кислорода в атмосферном воздухе не изменяется.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Пример 2

№ п/п	Утверждение	Верно	Неверно
1	При увеличении высоты процентное содержание кислорода в атмосферном воздухе не изменяется.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Атмосферное давление на высоте 6 км падает более чем в 2 раза по сравнению с давлением на уровне моря.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3	У поверхности Земли азот составляет более 3/4 атмосферного воздуха.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Содержание водяного пара в воздухе не зависит ни от географического положения местности, ни от времени года.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Содержание случайных компонентов в воздухе зависит от техногенных катастроф.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Пример 3

№ п/п	Утверждение	Верно	Неверно
1	При увеличении высоты процентное содержание кислорода в атмосферном воздухе не изменяется.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Атмосферное давление на высоте 6 км падает более чем в 2 раза по сравнению с давлением на уровне моря.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	У поверхности Земли азот составляет более 3/4 атмосферного воздуха.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4	Содержание водяного пара в воздухе не зависит ни от географического положения местности, ни от времени года.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Содержание случайных компонентов в воздухе зависит от техногенных катастроф.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Представленные примеры ответов 1–3 обучающихся говорят об отсутствии сформированности естественно-научных знаний о явлениях, не умеют анализировать и интерпретировать информацию, представленную в различных формах, проводить логические рассуждения и делать выводы.

Пример 5

№ п/п	Утверждение	Верно	Неверно
1	При увеличении высоты процентное содержание кислорода в атмосферном воздухе не изменяется.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Атмосферное давление на высоте 6 км падает более чем в 2 раза по сравнению с давлением на уровне моря.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	У поверхности Земли азот составляет более 3/4 атмосферного воздуха.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Содержание водяного пара в воздухе не зависит ни от географического положения местности, ни от времени года.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
5	Содержание случайных компонентов в воздухе зависит от техногенных катастроф.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Пример 6

№ п/п	Утверждение	Верно	Неверно
1	При увеличении высоты процентное содержание кислорода в атмосферном воздухе не изменяется.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2	Атмосферное давление на высоте 6 км падает более чем в 2 раза по сравнению с давлением на уровне моря.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	У поверхности Земли азот составляет более 3/4 атмосферного воздуха.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Содержание водяного пара в воздухе не зависит ни от географического положения местности, ни от времени года.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Содержание случайных компонентов в воздухе зависит от техногенных катастроф.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Пример 7

№ п/п	Утверждение	Верно	Неверно
1	При увеличении высоты процентное содержание кислорода в атмосферном воздухе не изменяется.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2	Атмосферное давление на высоте 6 км падает более чем в 2 раза по сравнению с давлением на уровне моря.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	У поверхности Земли азот составляет более 3/4 атмосферного воздуха.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4	Содержание водяного пара в воздухе не зависит ни от географического положения местности, ни от времени года.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Содержание случайных компонентов в воздухе зависит от техногенных катастроф.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Пример 8

№ п/п	Утверждение	Верно	Неверно
1	При увеличении высоты процентное содержание кислорода в атмосферном воздухе не изменяется.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2	Атмосферное давление на высоте 6 км падает более чем в 2 раза по сравнению с давлением на уровне моря.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	У поверхности Земли азот составляет более 3/4 атмосферного воздуха.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4	Содержание водяного пара в воздухе не зависит ни от географического положения местности, ни от времени года.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Содержание случайных компонентов в воздухе зависит от техногенных катастроф.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Примеры 5–8 иллюстрируют ответы обучающихся, где дан частично верный ответ – допущено не более двух ошибок (1 балл). Ошибки, допущенные обучающимися, говорят о том, что у восьмиклассников не сформирована целостная картина строения атмосферы: он путает постоянные компоненты (кислород, азот) с переменными (водяной пар, загрязнители) и не понимает физической сути давления как «веса» воздуха. Самая частая ошибка – это определение верности утверждения 4, что указывает на то, что обучающиеся не усвоили тему «Влажность воздуха». Они не понимают, что водяной пар, в отличие от кислорода или азота, постоянно переходит из одного состояния в другое (испарение/конденсация), и его содержание (абсолютная влажность) сильно варьируется. Это также говорит о слабом понимании обучающимися глобальных процессов (зависимость климата от угла падения солнечных лучей и характера подстилающей поверхности).

Пример 9

№ п/п	Утверждение	Верно	Неверно
1	При увеличении высоты процентное содержание кислорода в атмосферном воздухе не изменяется.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2	Атмосферное давление на высоте 6 км падает более чем в 2 раза по сравнению с давлением на уровне моря.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	У поверхности Земли азот составляет более 3/4 атмосферного воздуха.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Содержание водяного пара в воздухе не зависит ни от географического положения местности, ни от времени года.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
5	Содержание случайных компонентов в воздухе зависит от техногенных катастроф.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Пример 9 показывает, что более половины обучающихся (54%) смогли интерпретировать данные, представленные в различных формах, сделать соответствующие выводы и получить за задание максимальный балл (2 балл).

Задание 5 высокого уровня сложности, содержательной области «Физические системы», с развернутым ответом (max – 2 балла) было направлено на проверку сформированности умения формулировать и обосновывать соответствующие научные прогнозы и решения (см. пример задания).

Задание 5 из 5. Что происходит в горах?

Прочитайте текст, расположенный справа.

Объясните, почему при подъёме на гору температура воздуха снижается?

Запишите свой ответ.

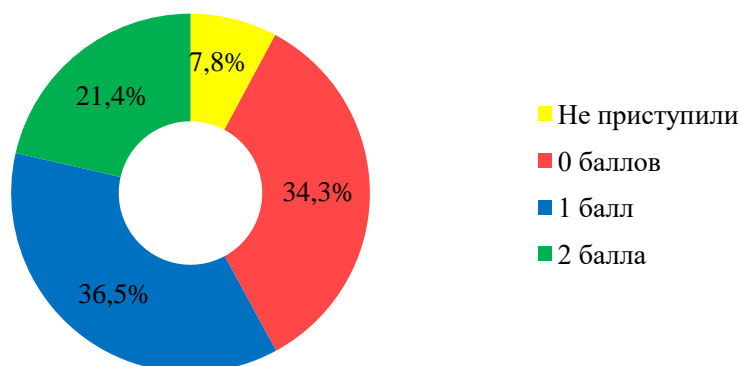
ЧТО ПРОИСХОДИТ В ГОРАХ?

Если вы бывали в горах, то замечали, что чем выше вы поднимаетесь на гору, тем прохладнее становится. Из уроков географии и физики вы также знаете, что при увеличении высоты над уровнем моря уменьшается температура и давление воздуха (атмосферное давление).



Рис. 3. Горы

Диаграмма 27 – Выполнение задания 5 по баллам



Значительная часть обучающихся (42,1%) получили за задание 0 баллов, из которых 7,8% не приступили к его выполнению. Обучающиеся не смогли, опираясь на знания, сделать вывод и верно ответить на вопрос (см. примеры выполнения задания).

Пример 1

Объясните, почему при подъёме на гору температура воздуха снижается?

Запишите свой ответ.

потому что мы ближе к облакам и становится меньше кислорода

Пример 2

Объясните, почему при подъёме на гору температура воздуха снижается?

Запишите свой ответ.

Атмосфера пропускает солнечные пути

Примеры 1, 2 демонстрируют отсутствие у обучающихся умения находить причинно-следственные связи, обосновывать явления. В примере 1 обучающийся назвал следствие (или сопутствующий фактор) вместо причины, а также привел физически неверное объяснение: уменьшение количества кислорода (плотности воздуха) само по себе не является причиной снижения температуры, в разреженном воздухе высоко в горах холодно не потому, что воздуха мало, а потому, что он холодный. Представление о том, что холодно, потому что мы «ближе к облакам», также ошибочно. Облака – это скопление капель воды или кристаллов льда, которые сами являются следствием конденсации влаги в холодном воздухе, а не первопричиной холода.

Чуть больше трети обучающихся (36,5%) частично ответили на вопрос и дали ответ, в котором говорится только о том, что при подъеме в горы температура воздуха снижается приблизительно на 6°C на каждый километр, получив 1 балл (Примеры 3 – 4).

Пример 3

Объясните, почему при подъёме на гору температура воздуха снижается?

Запишите свой ответ.

В среднем температура воздуха понижается на $0,65^{\circ}\text{C}$ на каждые 100 метров подъема (этот показатель называется сухоадиабатический градиент). Именно поэтому в горах даже летом может быть довольно прохладно, а на вершинах высоких гор круглый год лежит снег.

Пример 4

Объясните, почему при подъёме на гору температура воздуха снижается?

Запишите свой ответ.

понижается на 6 градусов при подъеме на 1 км

Приведенные примеры ответов обучающихся показывают, что восьмиклассники поняли суть вопроса, смогли дать частично верный ответ (почему при подъеме на гору температура воздуха снижается).

Менее трети восьмиклассников (21,4%) смогли дать полностью верный ответ, в котором содержалось пояснение, почему происходит уменьшение температуры воздуха с увеличением высоты над уровнем моря, и получили 2 балла (примеры 5–8).

Пример 5

Объясните, почему при подъёме на гору температура воздуха снижается?

Запишите свой ответ.

Атмосфера пропускает солнечные лучи, но нагревается она только от тепла, идущего от поверхности земли. Чем выше мы поднимаемся, тем дальше находится источник тепла (земли), поэтому воздух становится холоднее.

Пример 6

Объясните, почему при подъёме на гору температура воздуха снижается?

Запишите свой ответ.

Температура воздуха снижается с высотой, так как плотность воздуха уменьшается, он расширяется и охлаждается (адиабатическое охлаждение), а также меньше нагревается от Солнца и хуже удерживает тепло из-за разреженности и меньшего содержания парниковых газов

Пример 7

Объясните, почему при подъёме на гору температура воздуха снижается?

Запишите свой ответ.

Нагревание от поверхности: Воздух в тропосфере (нижний слой атмосферы) нагревается в основном от земной поверхности, а не от Солнца напрямую.
 Уменьшение давления: При подъеме в горы атмосферное давление снижается, и воздух расширяется.
 Адиабатическое охлаждение: Для расширения воздух тратит свою внутреннюю тепловую энергию, что приводит к его охлаждению. Этот процесс называется адиабатическим охлаждением.
 Разреженный воздух: На большой высоте воздух более разреженный и содержит меньше газов, которые могли бы удерживать тепло, что способствует быстрому остыванию.
 Вертикальный градиент: В среднем, на каждые 100 метров подъема температура воздуха снижается примерно на 0,65 °C (или на 6,5 °C на каждый километр).

Пример 8

При подъёме на гору температура воздуха снижается, потому что воздух нагревается от поверхности земли, и нижние слои атмосферы наиболее прогреваются. Более того, на высоте воздух более разреженный и не задерживает теплоту, которую получает от солнечного света.

Указанные примеры ответов обучающихся демонстрируют их умения формулировать и обосновывать соответствующие научные прогнозы и решения.

Вывод

Анализ выполнения комплексной РДР показал, что больше половины от всех участников (65%) показали сформированность естественно-научной грамотности на повышенный (49%) и высокий (16%) уровни, что говорит об умении выполнять задания повышенной сложности из содержательных разделов «Системы Земли и Космоса», «Живые системы», требующие понимания особенностей естественно-научного исследования и умения интерпретировать данные.

Максимальный балл за выполнение заданий блока «Естественно-научная грамотность» набрали 2,9% восьмиклассников.

Базового уровня достигли 27% восьмиклассников, которые владеют базовыми естественно-научными знаниями, умеют выполнять задания по образцу, находить информацию в тексте, находящуюся в явном виде.

Для 8% обучающихся задания оказались сложными (выполнили блок «Естественно-научная грамотность» на пониженный 7% обучающихся, на недостаточный – 1%). 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 около 1% обучающихся.

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

- умение использовать научную информацию для принятия решений и действий;
- умение делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления;
- интерпретировать данные и использовать доказательства для получения выводов.

Выявленные пробелы показывают необходимость проведение системной работы, направленной на коррекцию и предупреждение дефицитов в части естественно-научной грамотности.

Анализ выполнения заданий блока «Естественно-научная грамотность» позволил выделить общеобразовательные организации, в которых больше всего работ, выполненных на уровень ниже базового (более 50%) (таблица 7).

Таблица 7 – Список ОО с наибольшей долей работ, выполненных на уровень ниже базового

№ п/п	Муниципалитет	Общеобразовательная организация	Количество работ	Ниже базового	Базовый	Повышенный	Высокий
1.	Волоколамский	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Волоколамская средняя общеобразовательная школа №2№»	95	31,6 %	44,2 %	20,0 %	4,2 %
2.	Реутов	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1»	75	36,0 %	16,0 %	30,7 %	17,3 %

В то же время в нескольких образовательных организациях отмечается высокая доля работ (более 95%), выполненных на повышенный и высокий уровни, и отсутствие работ, выполненных на уровень ниже базового (таблица 8).

Таблица 8 – Список ОО с наибольшей долей работ, выполненных на уровень выше базового

№ п/п	Муниципалитет	Общеобразовательная организация	Количество работ	Ниже базового	Базовый	Повышенный (ПВ)	Высокий (В)	ПВ+В
1.	Богородский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Центр образования №8»	39	0,0%	0,0%	10,3%	89,7%	100,0 %
2.	Кашира	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Героя Советского Союза А. И. Выборнова»	50	0,0%	4,0%	44,0%	52,0%	96,0%
3.	Кашира	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №9»	25	0,0%	4,0%	64,0%	32,0%	96,0%
4.	Наро-Фоминский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Татищевская основная общеобразовательная школа	7	0,0%	0,0%	100,0 %	0,0%	100,0 %
5.	Орехово-Зуевский	МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1 ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Л. И. ШУЛАЙКИНОЙ	55	0,0%	3,6 %	87,3%	9,1%	96,4%
6.	Солнечногорск	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №2 г. Солнечногорска	46	0,0 %	2,2 %	52,2%	45,7 %	97,8%
7.	Электросталь	Муниципальное общеобразовательное	44	0,0 %	0,0 %	18,2%	81,8 %	100,0 %

№ п/п	Муниципалитет	Общеобразовательная организация	Количество работ	Ниже базового	Базовый	Повышенный (ПВ)	Высокий (В)	ПВ+В
		учреждение «Лицей №8»						

Рекомендации по повышению уровня естественно-научной грамотности

Формирование естественно-научной грамотности может обеспечиваться за счёт достижения комплекса метапредметных и предметных образовательных результатов, зафиксированных в ФГОС ООО. К таким метапредметным результатам относится ряд базовых логических действий (например, «выявление причинно-следственных связей при изучении явлений и процессов»), базовых исследовательских действий (например, «использование вопросов как исследовательского инструмента познания») и ряд универсальных действий в области работы с информацией. Задания для оценки сформированности естественно-научной грамотности включают предметное содержание естественно-научного образования, соответствующее ФГОС ООО и ФОП ООО (планируемые предметные результаты, относящиеся к учебным курсам «Физика», «Химия», «Биология», «География»).

Для повышения уровня естественно-научной грамотности необходимо рекомендовать обучающимся больше читать тексты различных видов, научные статьи, научно-популярную литературу, в том числе, затрагивающую вопросы фенологии, экологии, физиологии растений и животных, а также использовать сведения о природных явлениях в жизни нашей планеты.

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 «Системы Земли и Космоса», «Физические системы».

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

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

1. Достижение метапредметных результатов в рамках изучения предметов естественно-научного блока https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/12/estestvenno-nauchnyj-blok_01.pdf
2. 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
3. Методика формирования и оценивания базовых навыков, компетенций обучающихся по программам основного общего и среднего общего образования по обществознанию, биологии, физике, химии,

необходимых для решения практико-ориентированных задач

<https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/metodika-otsenivaniya-bazovykh-navykov>

4. Банк заданий для оценки естественно-научной грамотности
<http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?proj=0CD62708049A9FB940BFB6E0A09ECC8>

5. Методические рекомендации по использованию в учебном процессе КИМ, сформированных на базе банка заданий для оценки естественно-научной грамотности https://doc.fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/metod_rek_estnauch.pdf

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

7. Из опыта работы педагогов Московской области <https://cnppmpr-kolomna.ru/materials>

8. Сборник статей по материалам V регионального онлайн-марафона «Функциональная грамотность шаг в будущее» <https://clck.ru/3SaY5j>

3. Общие выводы по итогам проведения комплексной РДР для обучающихся 8 классов

Анализ результатов комплексной РДР показал сформированность базовых компонентов функциональной грамотности у большинства обучающихся 8 классов (87%). При этом высокого уровня сформированности функциональной грамотности достигли 8% участников, повышенного – 41% и базового – 38%. Не достигли базового уровня 13% обучающихся.

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

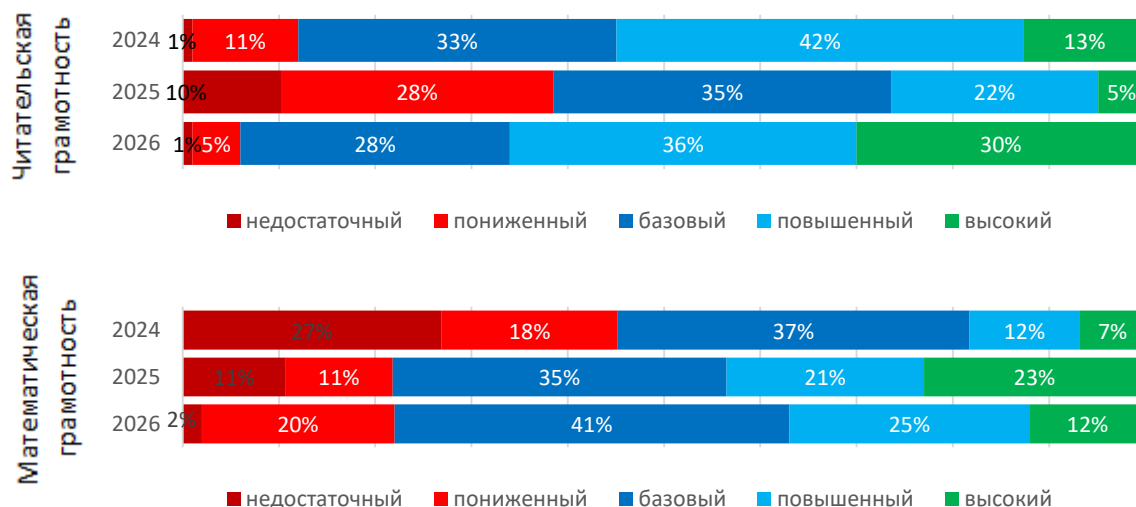
на повышенный и высокий уровни

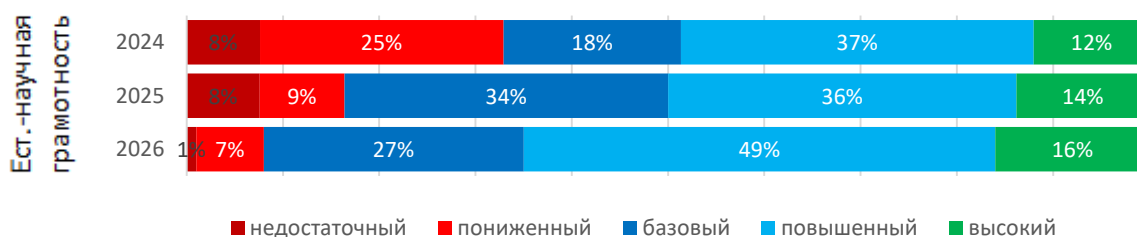
- читательской грамотности – 66%;
- математической грамотности – 37%;

- естественно-научной грамотности – 65%;
недостаточный и пониженный (ниже базового уровня)
- читательской грамотности – 6%;
- математической грамотности – 22%;
- естественно-научной грамотности – 8%.

По сравнению с прошлыми периодами проведения комплексных региональных диагностических работ по исследованию уровня функциональной грамотности наблюдается значительное снижение доли обучающихся, не достигших базового уровня владения читательской, математической и естественно-научной грамотностью. В то же время доля обучающихся, достигших высоких результатов (повышенный и высокий уровни), растет на протяжении нескольких лет исследования индивидуального уровня сформированности функциональной грамотности – читательской и естественно-научной (в 2026 году доля высоких результатов по этим видам грамотностей составила 66% и 65% соответственно), и немного снизилась по математической грамотности (в 2026 году – 37%). Тем не менее, за прошедшие периоды проведения комплексных региональных диагностических работ по исследованию уровня функциональной грамотности выявляется позитивная динамика результатов по всем видам грамотности (диаграмма 28).

Диаграмма 28 – Динамика результатов обучающихся по уровням грамотности, 2024-2026 гг.





Обучающиеся, достигшие высокого и повышенного уровней сформированности функциональной грамотности (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.

Обучающиеся восьмого класса с базовым уровнем функциональной грамотности способны использовать свои знания о повседневных явлениях и основные процедурные навыки для распознавания научных объяснений и интерпретации данных. Они также могут определить задачу, которая решается в простом эксперименте. Эти обучающиеся применяют свои базовые навыки чтения, математики и естественных наук, чтобы делать обоснованные выводы на основе простых наборов данных. Они демонстрируют познавательные способности, умеют интерпретировать и использовать информацию из различных источников, а также строить свои рассуждения на основе полученных знаний.

Восьмиклассники, не достигшие базового уровня, могут отвечать на вопросы, касающиеся знакомых ситуаций, где вся необходимая информация предоставлена, а вопросы сформулированы ясно. Они способны находить нужные сведения и выполнять простые действия по прямым указаниям в определенных условиях. Эти учащиеся могут совершать действия, которые

обычно очевидны и логично вытекают из представленных данных, а также извлекать информацию из текста, которая явно указана.

Наиболее слабую подготовку по всем трем видам функциональной грамотности продемонстрировали обучающиеся школ муниципалитетов: Дмитровский, Одинцовский, Лыткарино. В них больше всего работ выполнено на недостаточный и пониженный уровни и меньше, чем в других муниципалитетах работ, выполненных на высокий и повышенный уровни.

Лучшие результаты по итогам РДР показали обучающиеся школ следующих муниципалитетов: Богородский, Краснознаменск, Шатура, ГОУ и ОУ МО или РФ, Кашира, в которых выявлен высокий показатель выполнения работ на базовый уровень и выше базового, а также низкий показатель работ, не достигших базового уровня.

По итогам комплексной РДР с наибольшим успехом обучающиеся справились с заданиями блоков «Читательская грамотность» и «Естественно-научная грамотность», которые выполнили успешно 94% и 92% восьмиклассников соответственно. Хуже всего обучающиеся выполнили задания блока «Математическая грамотность», где доля работ, выполненных на уровень ниже базового составила 22%.

Проведенный анализ результатов комплексной РДР позволил определить дефициты в сформированности читательской, математической и естественно-научной грамотностей, требующие коррекции (таблица 9).

Таблица 9 – Распределение дефицитов по видам функциональной грамотности

№ п/п	Виды грамотности	Дефициты	Содержательные области	№ задания
1	Читательская грамотность	Оценивать содержание и форму текста, использовать информацию из текста в практической задаче, в которой необходимо умение различать факты и мнения	Историко-культурное наследие России	3
		Уметь составлять на основании текста монологическое высказывание по заданному вопросу (в том числе	Историко-культурное наследие России	5

№ п/п	Виды грамотности	Дефициты	Содержательные области	№ задания
		аннотацию, рецензию, отзыв о прочитанном и т. д.)		
2.	Математическая грамотность	Умение формулировать ситуации математически. Умение выполнять действия с процентами	Изменения и зависимости	4
		Интерпретировать и оценивать полученные результаты в контексте реальной проблемы, используя математические знания и методы. Вычислять по формуле	Пространство и форма	5
3.	Естественно-научная грамотность	Умение интерпретировать данные, представленные в различных формах, делать соответствующие выводы из данных и оценивать их сравнительные достоинства	Системы Земли и Космоса	2
		Умение научно объяснять явления, формулировать и обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	Физические системы	5

В таблице 10 указаны ОО, обучающиеся которых показали наиболее низкий средний процент выполнения комплексной РДР (менее 45%).

Таблица 10 – Список общеобразовательных организаций Московской области с наиболее низкими результатами (средний%) по комплексной РДР

№ п/п	Муниципалитет	Наименование общеобразовательной организации	Средний % по работе
1.	Балашиха	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №15»	43,4%
2.	Волоколамский	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Волоколамская средняя общеобразовательная школа № 2»	43,6%
3.	Волоколамский	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Осташевская средняя общеобразовательная школа»	44,7%
4.	Дмитровский	Муниципальное общеобразовательное учреждение Яхромская средняя общеобразовательная школа №1	40,0%
5.	Дмитровский	Муниципальное общеобразовательное учреждение Дмитровская Средняя общеобразовательная школа №8	41,8%

№ п/п	Муниципалитет	Наименование общеобразовательной организации	Средний % по работе
6.	Клин	Муниципальное общеобразовательное учреждение-средняя общеобразовательная школа имени В.В. Талалихина	37,7%
7.	Ленинский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лопатинская средняя общеобразовательная школа»	44,1%
8.	Можайский	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа «Перспектива» Можайский г.о.	43,2%
9.	Одинцовский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Голицынская средняя общеобразовательная школа №1	43,9%
10.	Реутов	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1»	35,0%
11.	Руза	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Кадетская школа-интернат Первый казачий кадетский корпус им Л М Доватора	39,7%
12.	Руза	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Тучковская средняя общеобразовательная школа № 2 имени П.Ф. Дужева»	43,2%
13.	Солнечногорск	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Тимоновская средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением отдельных предметов	41,3%
14.	Химки	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа № 8 им. В. И. Матвеева	40,2%
15.	Химки	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа «Наследие»	42,0%
16.	Химки	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Тридцать первая школа» г.Химки	44,2%

В таблице 11 указаны ОО, обучающиеся которых показали наиболее высокий средний процент выполнения комплексной РДР (более 80%).

Таблица 11 – Список общеобразовательных организаций Московской области с наиболее высокими результатами (средний%) по комплексной РДР

№ п/п	Муниципалитет	Наименование общеобразовательной организации	Средний % по работе
1.	Богородский	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Центр образования №8»	84,6%
2.	Богородский	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Центр образования № 23»	81,3%
3.	Кашира	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №1"	81,8%
4.	Электросталь	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Лицей № 8»	91,6%

Решаемость заданий комплексной РДР с распределением по муниципалитетам и образовательным организациям представлена по ссылке <https://clck.ru/3Ssxr9>.

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

4. Рекомендации по использованию результатов РДР

Выделим некоторые аспекты, которые необходимо учитывать по итогам проведения комплексной региональной диагностической работы при организации работы на различных уровнях.

Муниципальным методическим объединениям и службам

Для повышения качества подготовки обучающихся по функциональной грамотности в муниципалитетах рекомендуется:

- проанализировать результаты образовательных организаций муниципалитета;
- выявить группу проблемных образовательных организаций, проанализировать причины возникших затруднений и наметить пути оказания помощи образовательным организациям в развитии функциональной грамотности;
- сравнить статистические данные по муниципалитету со средними по региону, проанализировать результаты и разработать план работы по повышению уровня функциональной грамотности обучающихся, имеющих процент выполнения заданий в муниципалитете ниже, чем в регионе;
- выявить ОО с наиболее высокими показателями уровня функциональной грамотности и разработать систему мероприятий по тиражированию/трансляции опыта.

Администрации общеобразовательных организаций

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

- 1) изучить результаты комплексной региональной диагностической работы, направленную на выявление индивидуального уровня достижения обучающимися метапредметных результатов (функциональной грамотности) за 2026 год на педагогическом совете школы, заседании методического объединения;

2) провести необходимые мероприятия по своевременному повышению квалификации учителей (обучение учителей по программам повышения квалификации¹, участие учителей в работе предметных ШМО; стажировки, участие в конкурсах педагогического мастерства и т.п.);

3) продолжить методическую работу среди учителей начальных классов и основной школы, связанную с внедрением в практику работы разнообразие методических приемов работы с текстовыми учебно-познавательными и практико-ориентированными задачами, постепенно обогащая процесс обучения по учебным предметам задачами разных типов, особенно поискового и исследовательского характера, связанными с выработкой различных гипотез, стратегий, способов решения и анализом полученных результатов.

При планировании повышения квалификации учителей администрации образовательных организаций следует:

- учитывать результаты (дефициты) комплексных 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.);
- обеспечить трансляцию лучших практик педагогов, чьи обучающиеся имеют стабильные высокие результаты по функциональной грамотности.

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

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.);
- организовать работу с группами учителей, работающих в определенных классах по выработке единых межпредметных подходов к формированию и развитию функциональной грамотности обучающихся;
- создать систему адресного наставничества для педагогов-предметников, нуждающихся в методической помощи;
- обеспечить внедрение и систематическое использование открытого банка заданий по формированию функциональной грамотности, размещенных на ФИПИ и других электронных ресурсах, в практику всех педагогов-предметников;
- 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.

Рекомендации для педагогов

Провести анализ итогов комплексной РДР за 2026 год, выявить группу обучающихся, испытывающих затруднения в достижении требуемых результатов по уровню овладения базовыми компонентами функциональной грамотности в соответствии с ФГОС по предмету и разработать для них

индивидуальный план мероприятий, включающий в себя следующие направления:

- повышение мотивации к обучению при помощи использования элементов инновационных технологий, применения методов активного обучения, применения заданий, способствующих развитию у учащихся навыков применения знаний для решения различных жизненных ситуаций, поискового и исследовательского характера;
- составление индивидуальных маршрутных листов, направленных на устранение индивидуальных затруднений обучающихся;
- выстраивание индивидуального сопровождения на уроке через дифференцированные задания, привлечение учеников, имеющих высокий уровень сформированности функциональной грамотности.

При анализе результатов комплексных региональных диагностических работ для обучающихся 8 классов (исследование уровня функциональной грамотности) необходимо учитывать тот факт, что низкие результаты при выполнении некоторых задач не могут быть только незнанием каких-либо аспектов, связанных с этим направлением, но и отсутствием навыка поиска и анализа необходимой информации в тексте (читательская грамотность), неумением применить математические знания для решения финансовых задач (математическая грамотность), неумением делать выводы, классифицировать понятия, выявлять причинно-следственные связи (метапредметные результаты обучения).

Целесообразно предложить учащимся, принявшим участие в исследовании, провести анализ своей включенности в выполнение задания, отрефлексировать весь процесс и зафиксировать:

- какие идеи и соображения возникали, были ли они существенными и плодотворными, учтены ли в решении;
- какие возникли трудности и на каком этапе работы над заданием;
- удастся ли самостоятельно справиться с аналогичной ситуацией, если она повторится.

При подготовке обучающихся и решении задач по функциональной грамотности целесообразно учителям использовать приемы формирующего оценивания, которые позволят выявить конкретные проблемы при решении задач. Использование таких приемов позволит спланировать дальнейшие пути для преодоления возникших образовательных трудностей.

Если анализ результатов работ по функциональной грамотности покажет, что обучающиеся недостаточно серьезно отнеслись к решению данных задач (отсутствие ответов, шуточные ответы, набор случайных комбинаций чисел и т.д.) необходимо провести разъяснительные беседы с обучающимися, направленные на повышение мотивации к развитию функциональной грамотности и решения практико-ориентированных задач.

При определённой системности работы по формированию конкретных умений по различным видам функциональной грамотности.

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 у 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;

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

– составление карт понятий, кластеров, приемов сворачивания информации (конспект, таблица, схема).

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 образовательный процесс таким образом, чтобы на каждом занятии обучающиеся достигали хотя бы одного вида метапредметных результатов.

Также для этого необходимо уделять особое внимание применению на уроках 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.