

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
результатов ВПР по химии
в 8-х классах
общеобразовательных организаций
Ростовской области
(2026 г.)

Содержание

Условные сокращения и обозначения.....	3
Химия, 8 класс.....	4
1. Сравнительные результаты участников ВПР за три года (2024 – 2026 гг.).....	4
2. Анализ выполнения заданий.....	6
3. Достижение планируемых результатов.....	27
4. Статистика по отметкам.....	31
5. Адресные рекомендации.....	36

Условные сокращения и обозначения

ВПР	Всероссийская проверочная работа
КИМ	Контрольные измерительные материалы
МО	Муниципальное образование
ОО	Образовательная организация
УУД	Универсальные учебные действия
ФГОС НОО	Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования
ФГОС ООО	Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования
ФГОС СОО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования

Химия

8 класс

Назначение ВПР по учебному предмету «Химия» – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 8-х классов в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО).

1. Сравнительные результаты участников ВПР за три года (2024 – 2026 гг.)

Таблица 1

Количество участников по Ростовской области	2024 год		2025 год		2026 год	
	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
	12843	—	9280	—	7401	—
Количество обучающихся, получивших «2»	612	4,7	520	5,6	400	5,4
Количество обучающихся, получивших «3»	5314	41,4	4093	44,1	3005	40,6
Количество обучающихся, получивших «4»	4758	37,1	3294	35,5	2701	36,5
Количество обучающихся, получивших «5»	2159	16,8	1373	14,8	1295	17,5
Успеваемость	12231	95,2	8760	94,3	7001	94,6
Качество обученности	6917	53,8	4667	50,3	3996	54,0

Всероссийские проверочные работы по химии по программе 8-го класса в 2026 году проводились в регионе, в которых принял участие 7 401 обучающийся (в 2025 году 9 280) обучающихся 8-х классов из общеобразовательных организаций Ростовской области, из них:

- 400 обучающихся из 7 401 обучающегося (в 2025 г. 520 обучающихся из 9 280) не смогли преодолеть минимальный барьер, набрав менее 10 первичных баллов, и получили за работу отметку «2», что составляет 5,4% (в 2025 г. 5,6%) от общего числа участников и на 0,2% меньше по сравнению с 2025 годом. Обучающиеся, получившие отметку «2», не продемонстрировали владение материалом на уровне базовой подготовки;

- 40,6% (в 2025 г. 44,1%) школьников справились с заданиями работы – на отметку «3», что на 3,5% меньше по сравнению с 2025 годом;

- 36,5% (в 2025 г. 35,5%) школьников справились с заданиями работы – на отметку «4», на 1,0% больше по сравнению с 2025 годом;

- 17,5% (в 2025 году 14,8%) школьников справились с заданиями работы – на отметку «5», на 2,7 % больше по сравнению с 2025 годом.

Отметим, что в Ростовской области весной 2026 года по сравнению с предыдущим годом доля восьмиклассников, не справившихся с проверочной работой, уменьшилось на 0,2%, при этом также увеличился процент обучающихся, получивших отметку «4» и «5». При этом наблюдается уменьшение доли обучающихся, получивших отметку «3» (самый большой показатель за три года).

Надо отметить, что процент выполнения заданий по Ростовской области в 8-м классе соответствует общей выборке, где подтвердили отметки по журналу 5 416 (в 2025 году 9 553) человека, что соответствует 73,5% (в 2025 году 74,5%), повысили отметку 968 (в 2025 году 1 719) человек, что соответствует 13,1% (в 2025 году 13,4%), понизили 987 (в 2025 году 1 551) человек, что соответствует 13,4% (в 2025 году 12,1%).

Результаты проверочных работ могут быть полезны:

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

Школам следует обратить внимание на отметки. Показатель может свидетельствовать о завышении результатов внутриклассного/школьного оценивания, и более низком уровне освоения программы, чем предполагает ФГОС. Дополнительно следует изучить, характерна ли ситуация для большинства или лишь некоторых учителей.

Если наблюдение характерно для отдельных учителей, ситуация может указывать на отставание от программы, недостаточную проработку учебных тем, необъективность оценивания обучающихся – обычно взаимосвязанные между собой проблемы.

В этой ситуации рекомендуется провести анализ результатов всех классов конкретного учителя для выявления систематических пробелов и определения потребностей в совершенствовании профессиональных навыков. Заканчиваться такая работа должна планом действий, например, индивидуальным образовательным маршрутом (далее – ИОМ).

Повторение данной ситуации у большинства педагогов школы может указывать на низкую объективность школьной внутренней системы оценки качества образования (далее – ВСОКО) в целом, и, как следствие, высокие риски снижения образовательных результатов. Необходимы меры по развитию навыков оценивания, внедрению элементов формирующего и критериального оценивания в практику работы педагогического коллектива школы. Можно предположить, что имеют место явные предметные и методические профессиональные дефициты.

Структура проверочной работы

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 9 заданий.

В части 1 содержатся задания 1–5; в части 2 – задания 6–9. Задания проверяют сформированность системы знаний о химических веществах и их превращениях, а также умений применять химические знания при решении практических задач.

Задания 1, 2, 7.3 основаны на изображениях конкретных объектов и/или процессов и требуют анализа этих изображений.

Задание 5 построено на основе справочной информации и предполагает анализ реальной жизненной ситуации.

Задания 1, 3.1, 4, 6.2, 6.3, 8 и 9 требуют краткого ответа. Остальные задания проверочной работы предполагают развернутый ответ.

Сравнение отметок, полученных за работу, и отметок, которые имеют обучающиеся в учебном году, характеризует объективность ВСОКО при оценивании результатов у обучающихся 8-х классов ВПР по химии.

Характеристика выборки: «Химия» является предметом по выбору, поэтому участниками ВПР стали обучающиеся 8-х классов образовательных организаций на основе случайного выбора федеральным организатором – ФГБУ «ФИОКО». Полученные данные по результатам работы могут быть использованы для осуществления методической работы на уровне ОО, муниципалитета и региона, для выявления характерных дефицитов у обучающихся по предмету и организации работы по их дальнейшему предотвращению.

2. Анализ выполнения заданий

Тексты заданий в КИМ ВПР 8-го класса в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

Важно отметить, что все задания относятся к базовому уровню сложности, что подразумевает средний процент выполнения заданий от 60% и выше.

Задание 1 состоит из двух частей.

Часть 1 ориентирована на проверку понимания различия между индивидуальными (чистыми) химическими веществами и их смесями.

По форме часть 1 задания 1 – это выбор одного правильного ответа из трех предложенных.

Часть 2 этого задания проверяет умение выявлять индивидуальные химические вещества в составе смесей и записывать химические формулы известных химических соединений.

Задание 2 состоит из двух частей.

Часть 1 нацелена на проверку того, как обучающиеся усвоили различие между химическими реакциями и физическими явлениями. Форма части 1 задания 2 – выбор одного правильного ответа из трех предложенных.

Часть 2 этого задания проверяет умения выявлять и называть признаки протекания химических реакций.

Задание 3 также состоит из двух частей. В части 1 проверяется умение рассчитывать молярную массу газообразного вещества по его известной химической формуле. Часть 2 выясняет знание и понимание обучающимися закона Авогадро и следствий из него.

Задание 4 состоит из четырех частей. В части 1 проверяется, как обучающиеся усвоили основные представления о составе и строении атома, а также физический смысл порядкового номера элемента.

Часть 2 ориентирована на проверку умения обучающихся характеризовать положение заданных химических элементов в Периодической системе Д.И. Менделеева.

Часть 3 задания посвящена оценке сформированности у обучающихся умения определять металлические и неметаллические свойства простых веществ, образованных указанными химическими элементами.

Часть 4 этого задания нацелена на проверку умения составлять формулы высших оксидов для предложенных химических элементов. Ответом на задание 4 служит заполненная таблица.

В задании 5, состоящем из двух частей, проверяется умение производить расчеты с использованием понятия «массовая доля», например, находить массовую долю вещества в растворе и/или определять массу растворенного вещества по известной массе раствора. При решении части этого задания используются сведения, приведенные в табличной форме.

Задания 6 и 7 объединены общим контекстом.

Задание 6 состоит из преамбулы и пяти частей. В преамбуле дается список химических названий нескольких простых и сложных веществ.

В части 1 задания проверяется умение составлять химические формулы указанных веществ по их названиям.

В части 2 оценивается знание физических свойств веществ и умение идентифицировать эти вещества по их экспериментально наблюдаемым свойствам.

Часть 3 задания 6 посвящена проверке умения обучающихся классифицировать химические вещества.

Часть 4 ориентирована на проверку умения производить расчеты массовой доли элемента в сложном соединении. Особенностью частей 3 и 4 задания 6 является то, что обучающимся предоставлена возможность самостоятельно выбрать из предложенного списка те соединения, которые они будут использовать при решении.

Часть 5 задания 6 проверяет умение обучающихся производить расчеты, связанные с использованием понятий «моль», «молярная масса», «молярный объем», «количество вещества», «постоянная Авогадро».

Анализируя выполнение задания 1 (Рисунок 1) обучающимися школ Ростовской области, можно сделать вывод: средний уровень успешности по региону составил 72,3%, т.е. более 50%, но ниже на 1,2% по среднему уровню в РФ. Самый высокий процент выполнения задания на определение чистых веществ и смесей у обучающихся Советского (с) района (94,4%), Орловского района (85,6%), Константиновского района (79,5%), Волгодонского района (79,4%), что говорит о высоком уровне понимания данной темы. Самый низкий процент выполнения в городе Донецке – 50,8%, Боковском районе – 53,3%.

Типичными ошибками является путаница в основных химических понятиях «простое вещество» и «химический элемент», непонимание свойств веществ, их нахождения в природе и использования, участникам работы непросто применять имеющиеся знания о важнейших понятиях химии в новых учебных ситуациях.

Для успешного выполнения задания необходимо:

- иметь четкое представление о понятиях «химический элемент» и «химическое вещество»;
- умение внимательно прочесть текст и проанализировать предложенные суждения;
- соотнести собственные знания с информацией, полученной из текста.

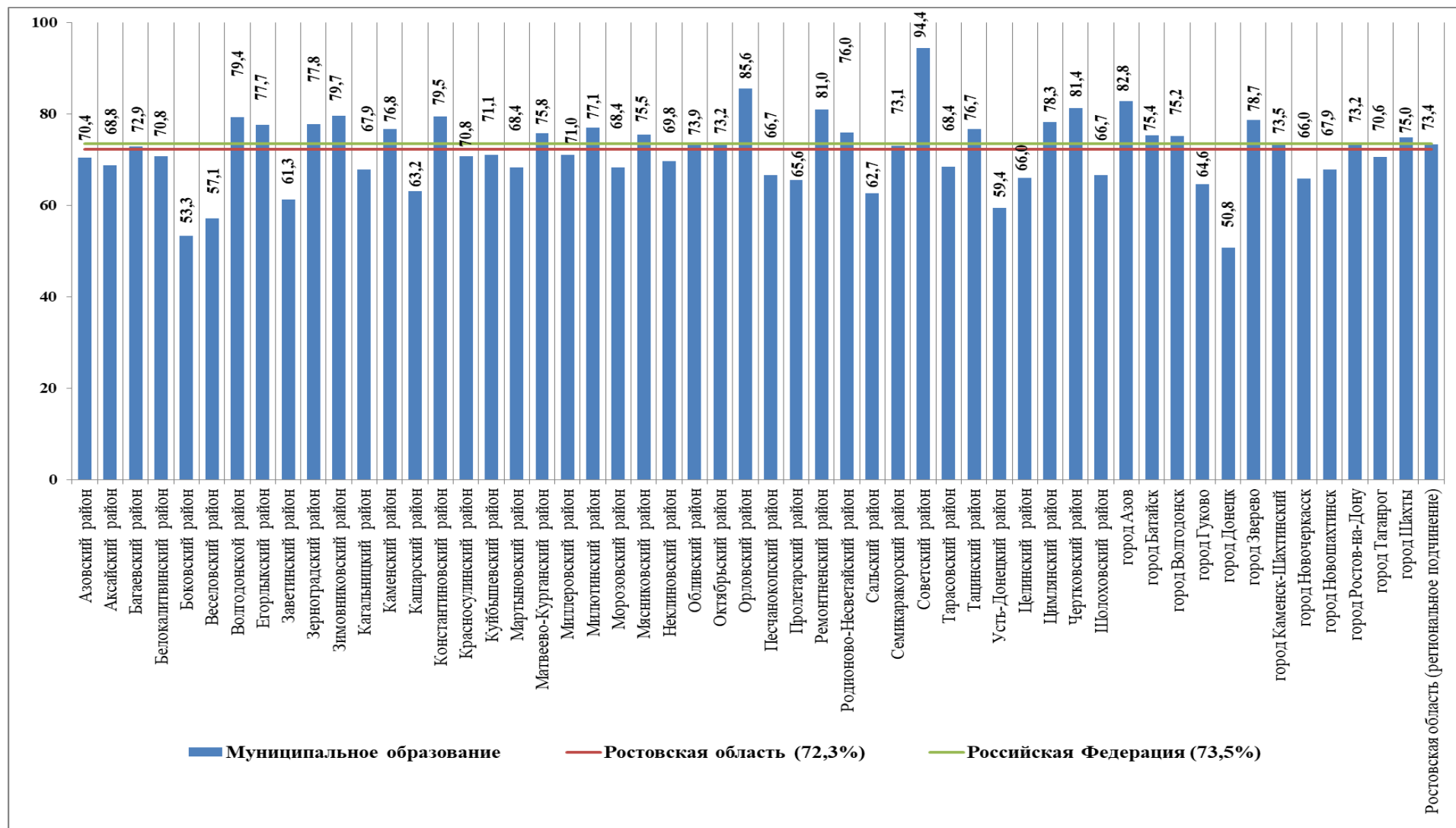


Рисунок 1 – Распределение среднего процента выполнения задания 1 в разрезе муниципальных образований

Задание 2 проверяет умения раскрывать смысл понятия «химическая реакция», иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений (Рисунок 2).

Задание 2 состоит из двух частей. Первая часть нацелена на проверку того, как обучающиеся усвоили различие между химическими реакциями и физическими явлениями. Форма первой части задания 2 – выбор одного правильного ответа из трех предложенных. Вторая часть этого задания проверяет умение выявлять и называть признаки протекания химических реакций.

Анализируя выполнение 2 задания обучающимися школ Ростовской области, можно сделать вывод: средний уровень успешности по региону составил 66,0% (в 2025 году 66,0%), т.е. более 50%, но выше на 0,6% (в 2025 году на 0,7%) по среднему уровню в РФ. Самый высокий процент выполнения задач у обучающихся Песчанокского района (100,0%), Кашарского района (89,5%), города Донецка (85,0%).

Стоит обратить особое внимание на решение задания в Шолоховском районе, где процент выполнения 48,0%, в Веселовском районе – 50,0%, Октябрьском (с) районе – 51,0%. Низкий процент выполнения связан с проблемами в освоении значительного объёма материала по химическим свойствам веществ, традиционно вызывает затруднения у обучающихся и проверяет умение характеризовать физические и химические свойства простых веществ и сложных веществ.

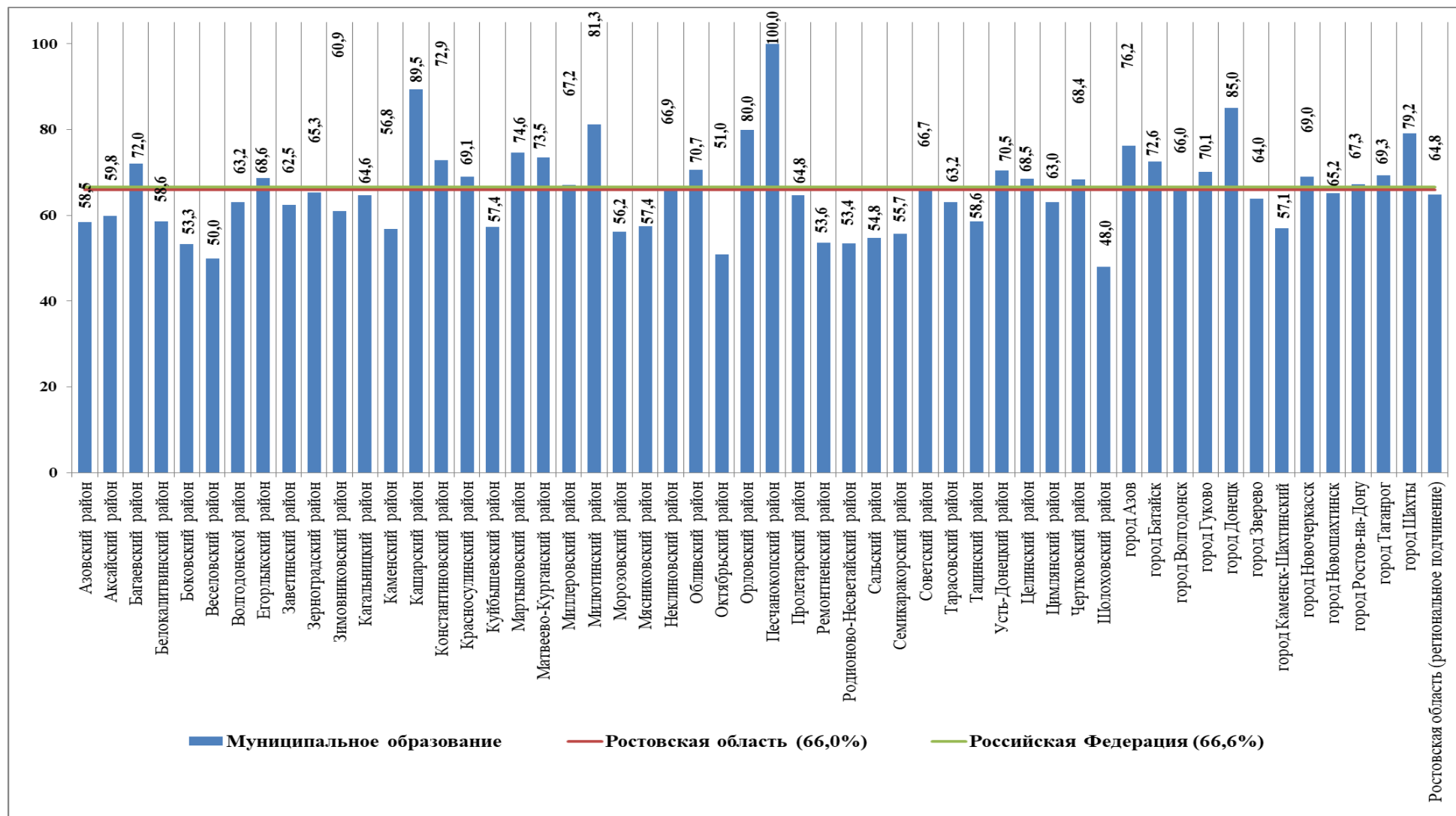


Рисунок 2 – Распределение среднего процента выполнения задания 2 в разрезе муниципальных образований

Задание 3 проверяет умение раскрывать смысл основных химических понятий: «атом», «молекула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «молярная масса» (Рисунок 3), а также умения раскрывать смысл атомно-молекулярного учения, закона Авогадро, вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ.

Анализируя выполнение 3 задания обучающимися школ Ростовской области, можно сделать вывод: средний уровень успешности по региону составил 68,6% (в 2025 г. 65,9%), т.е. более 50%, но ниже на 2,4% (в 2025 г. 2,5%) по среднему уровню в РФ. Средний показатель выполнения говорит о наличии проблем в расчетах массы веществ и с округлениями, самый высокий процент выполнения задач у обучающихся Пролетарского (с) района – 81,0%, города Зверево – 78,7%, Зерноградского района – 77,7%. При выполнении задания необходимо уметь оперировать таким понятием, как «относительная молекулярная масса соединения», обладать математическими навыками вычисления, округления цифр (с точностью до целых).

Стоит обратить особое внимание на решение задания в Веселовском районе, где процент выполнения составил 38,7%, в Боковском районе – 43,9 %.

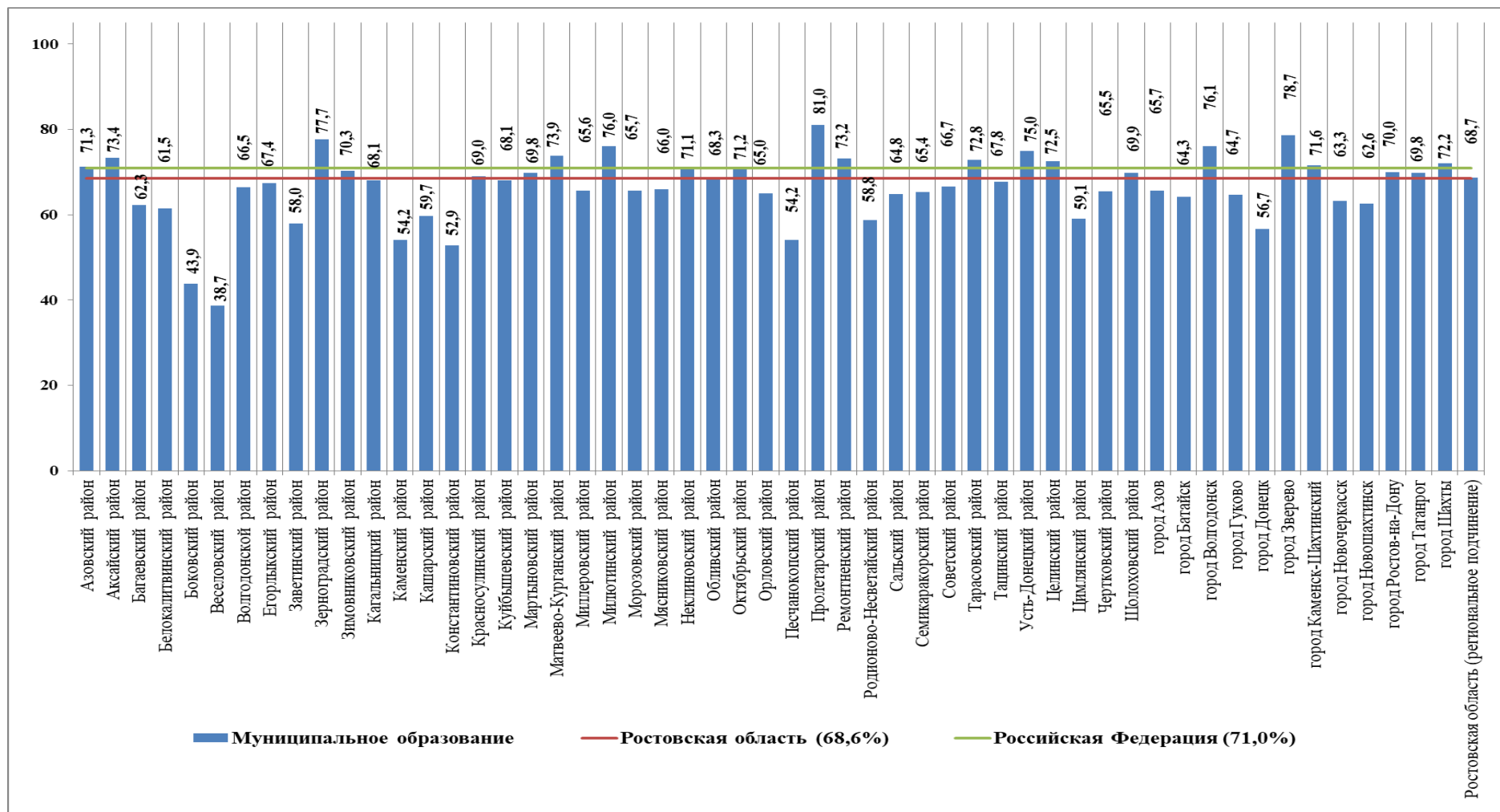


Рисунок 3 – Распределение среднего процента выполнения задания 3 в разрезе муниципальных образований

Задание 4 проверяет умение раскрывать смысл основных химических понятий: «химический элемент», «ядро атома», «электронный слой атома», «атомная орбиталь», «валентность», «степень окисления» (Рисунок 4). Использовать химическую символику для составления формул веществ. Описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», «малые периоды» и «большие периоды»; раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева: демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе, соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям). Определять степень окисления элементов в бинарных соединениях.

Для выполнения этого задания необходимо обратить внимание на запись правильного ответа, что в начале нужно записать номер периода, а затем величину заряда ядра (Y) его атома в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, также проанализировать схему строения атома и правильно понять, что необходимо указать в ответе.

Анализируя выполнение 4 задания обучающимися школ Ростовской области, можно сделать вывод: средний уровень успешности по региону составил 74,6% (в 2025 году 71,2%), т.е. более 50%, но ниже на 1,6% по среднему уровню в РФ. Самый высокий процент выполнения задач у обучающихся Ремонтненского района – 96,4%, Советского (с) района – 95,8%, Мартыновского района – 87,9%, Пролетарского (с) района – 85,9%. Это свидетельствует о том, что уверенное владение системой химических знаний позволяет обучающимся из данной группы одновременно использовать химические понятия из разных разделов химии в зависимости от условия и уровня сложности заданий. Большое значение при выполнении заданий играет высокий уровень сформированности метапредметных умений: находить в условии задания и использовать для решения необходимую информацию, анализировать её и преобразовывать в нужную форму в соответствии с требованиями условия.

Стоит обратить особое внимание на решение задания в городе Гуково – 45,3%.

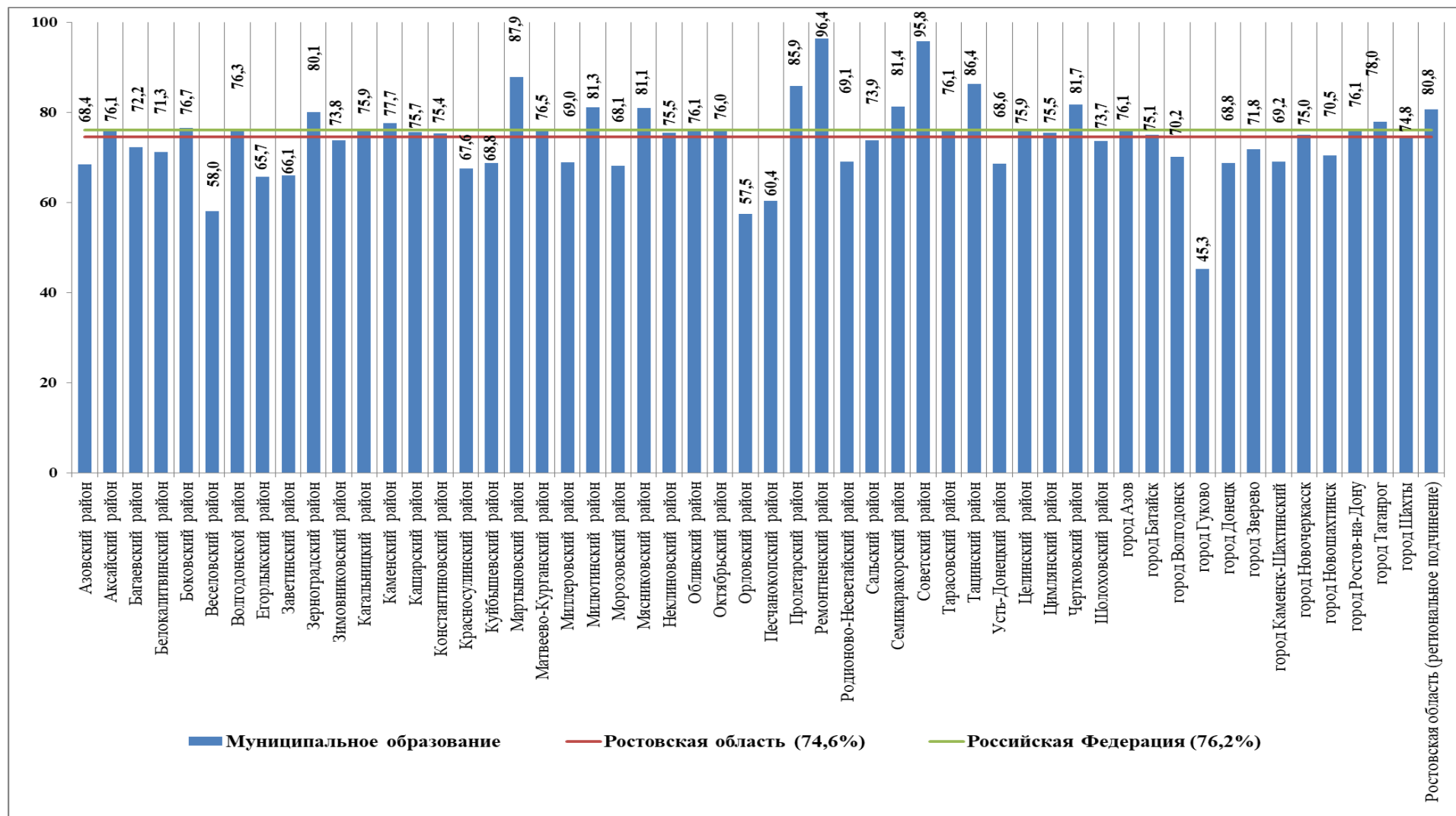


Рисунок 4 – Распределение среднего процента выполнения задания 4 в разрезе муниципальных образований

Задание 5 проверяет умения раскрывать смысл основных химических понятий: «раствор», «массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе» (Рисунок 5); иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ; вычислять массовую долю вещества в растворе.

Анализируя выполнение 5 задания обучающимися школ Ростовской области, можно сделать вывод: средний уровень успешности по региону составил 53,2% (в 2025 году 50,9%), т.е. более 50%, но ниже на 4,7% (в 2025 году 2,7%) по среднему уровню в РФ. Самый высокий процент выполнения задач у обучающихся Советского (с) района – 100,0%, Орловского района – 80,0%, Зерноградского района – 79,4%. Стоит обратить особое внимание на решение задания в Каменском районе – 25,0%, городе Донецке – 22,5%, Веселовском районе – 14,3 %.

Обучающиеся не научились:

- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества; грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде; объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- производить расчеты с использованием понятия «массовая доля», находить массовую долю вещества в растворе и/или определять массу растворенного вещества по известной массе раствора. При решении части этого задания используются сведения, приведенные в табличной форме.

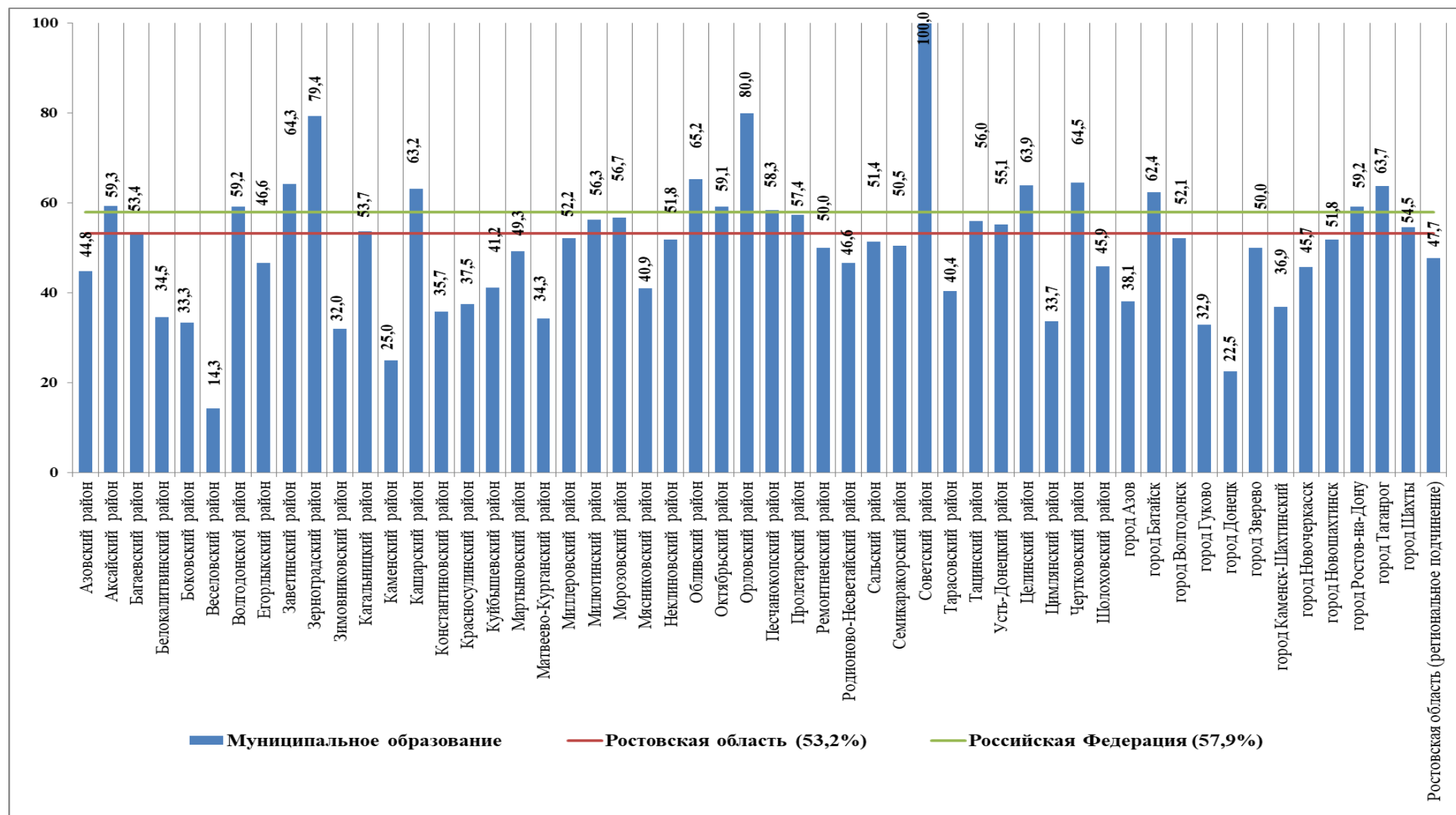


Рисунок 5 – Распределение среднего процента выполнения задания 5 в разрезе муниципальных образований

Задание 6 проверяет умения использовать химическую символику для составления формул веществ (Рисунок 6). Раскрывать смысл основных химических понятий: «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «количество вещества», «моль», «молярная масса», «массовая доля химического элемента в соединении», «оксид», «кислота», «основание», «соль». Определять принадлежность веществ к определенному классу соединений по формулам.

Классифицировать неорганические вещества. Вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения. Иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ.

Анализируя выполнение 6 задания обучающимися школ Ростовской области, можно сделать вывод: средний уровень успешности по региону составил 58,4% (в 2025 г. 59,0%), т.е. более 50%, но ниже на 1,1% по среднему уровню в РФ. Задание проверяет знание языка науки и основ химической номенклатуры, химических законов и понятий, понимание закономерностей изменения свойств химических элементов и веществ по группам и периодам, общих свойств металлов, неметаллов, основных классов неорганических веществ, признаков и условий протекания химических реакций, особенностей протекания реакций, умение делать выводы на основании проведенного анализа физических свойств веществ и умение идентифицировать эти вещества по их экспериментально наблюдаемым свойствам, умения производить расчеты массовой доли элемента в сложном соединении, умение производить расчеты, связанные с использованием понятий «моль», «молярная масса», «молярный объем», «количество вещества», «постоянная Авогадро». Возможно это связано с тем, что школьники изучают химию первый год и испытывают сложности в освоении нового предмета, особенно при выполнении практических и лабораторных работ, решении задач, требующих уверенного владения вычислительными навыками.

Самый высокий процент выполнения задач у обучающихся Советского (с) района – 77,8%, Зерноградского района – 76,9%, Орловского района – 73,8%. Стоит обратить особое внимание на решение задания в Милютинском районе – 41,7%, городе Донецке – 36,0%, Веселовском районе – 28,1%.

Обучающиеся не научились:

- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», используя знаковую систему химии;
- составлять формулы бинарных соединений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода; характеризовать физические и химические свойства воды;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей; определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах.

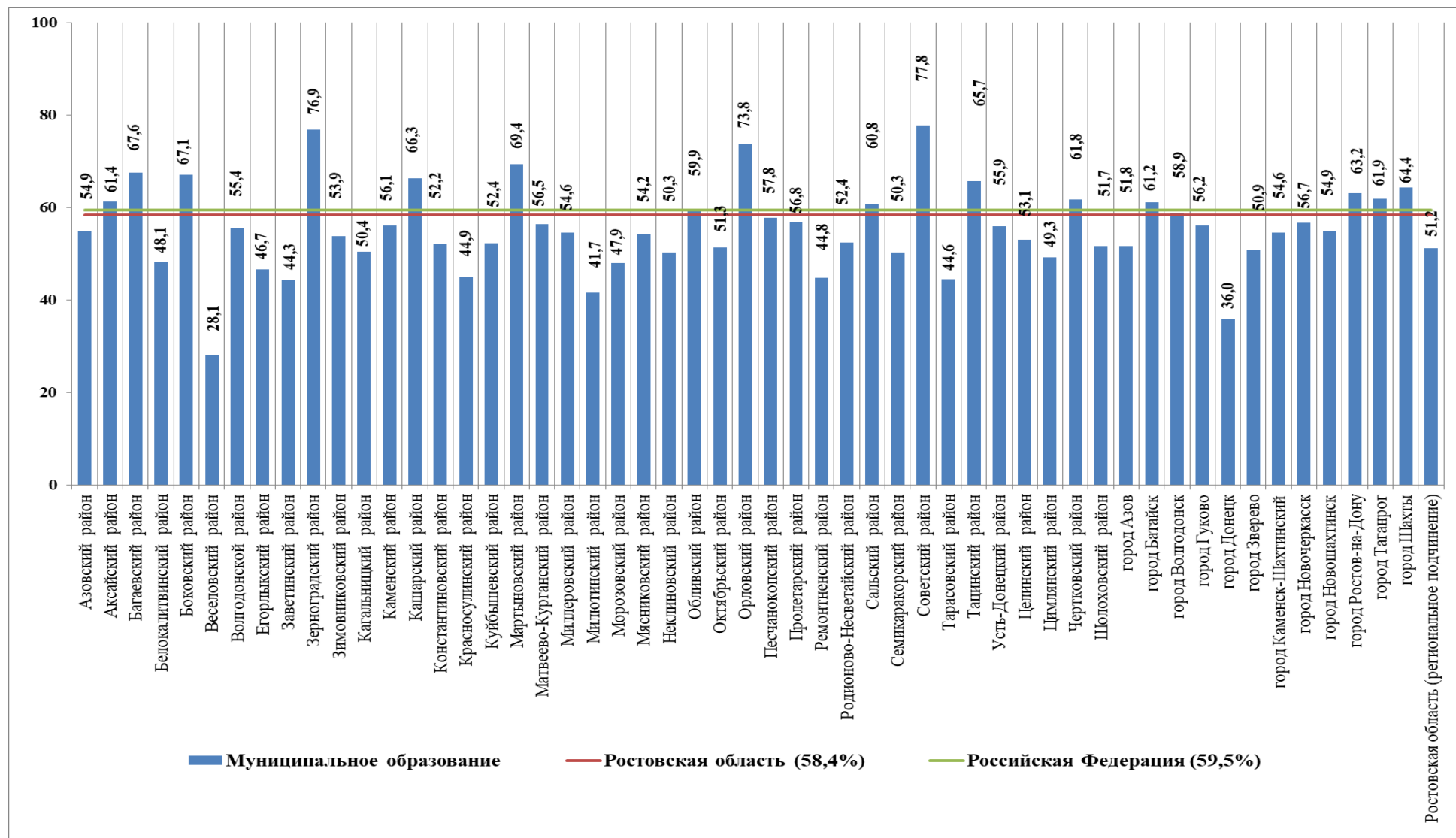


Рисунок 6 – Распределение среднего процента выполнения задания 6 в разрезе муниципальных образований

Задание 7 состоит из преамбулы и трех частей. В преамбуле приведены словесные описания двух химических превращений с участием веществ, перечень которых был дан ранее в преамбуле к заданию 6. Часть 1 задания 7 проверяет умение обучающихся составлять уравнения химических реакций по словесным описаниям. Особенностью этой части является то, что необходимые формулы веществ обучающимися составлены заранее при решении части 1 задания 6. В части 1 задания 7 сознательно подобраны такие схемы взаимодействий, чтобы проверить, как обучающиеся умеют расставлять коэффициенты в уравнениях химических реакций. Часть 2 задания 7 проверяет умение классифицировать химические реакции, причем уравнение реакций для выполнения этой части обучающиеся выбирают из двух предложенных самостоятельно. Часть 3 задания 7 нацелена на проверку знаний о лабораторных способах получения веществ и/или способах выделения их из смесей. Вещество для части 3 задания 7 предлагается из перечня, приведенного в преамбуле к заданию 6, а схема реакции, с помощью которой необходимо получить это вещество (или от побочных продуктов которой следует заданное вещество отделить), дана в преамбуле к заданию 7. По форме часть 3 задания 7 – это выбор одного ответа из двух предложенных.

Задание 7 проверяет умение использовать химическую символику для составления уравнений химических реакций (Рисунок 7). Классифицировать химические реакции по количеству и составу участвующих в реакции веществ. Иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений. Характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций. Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода).

Применять основные естественнонаучные методы познания: наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный). Применять выявление причинно-следственных связей для изучения свойств веществ и химических реакций.

Анализируя выполнение задания 7 обучающимися школ Ростовской области, можно сделать вывод: средний уровень успешности по региону составил 47,7% (в 2025 году 47,2%), т.е. ниже 50%, но ниже на 3,2% по среднему уровню в РФ.

Самый высокий процент выполнения задач у обучающихся Зерноградского района – 66,3%, Ремонтненского района – 59,8%. Стоит обратить особое внимание на решение задания в Орловском и Советском (с) районах – по 29,2%, Каменском районе – 27,3%, Веселовском районе – 25,0%.

Большинство ошибок в этом задании допущено в связи с незнанием химических свойств неорганических веществ.

Обучающиеся не научились:

- раскрывать смысл понятия «химическая реакция», используя знаковую систему химии; составлять уравнения химических реакций;
- определять тип химических реакций;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода; получать, собирать кислород и водород;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ; характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах.

Обучающиеся не справились с заданием 7.3.2:

- практические умения и знания лабораторных способов получения веществ и/или способов выделения их из смесей;
- практические умения и знания лабораторных способов получения веществ с использованием химической посуды и лабораторного оборудования.

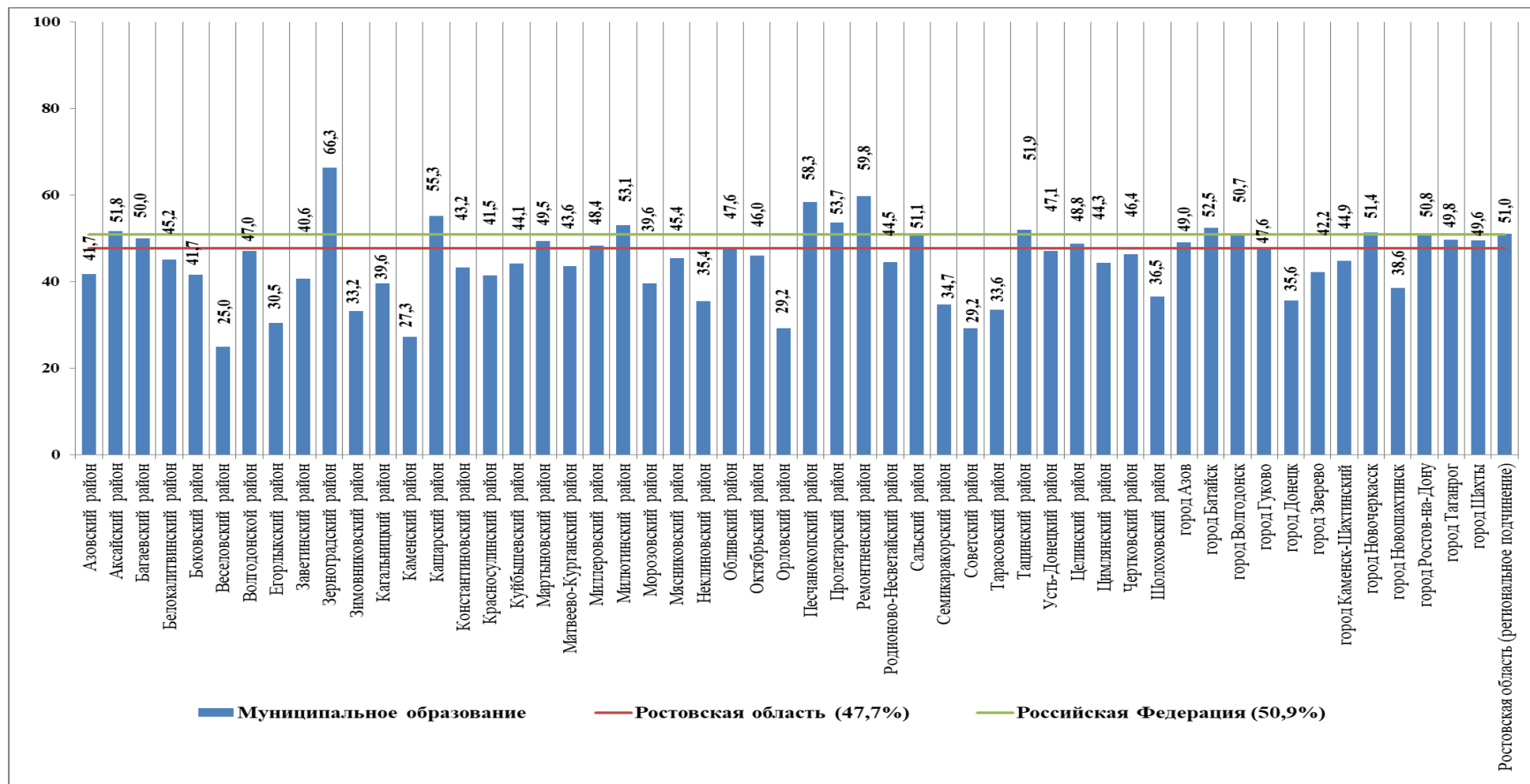


Рисунок 7 – Распределение среднего процента выполнения задания 7 в разрезе муниципальных образований

Задание 8 проверяет знание областей применения химических веществ и предполагает установление попарного соответствия между элементами двух множеств – «Вещество» и «Применение».

Задание 8 проверяет умение определять принадлежность веществ к определенному классу соединений по формулам (Рисунок 8). Прогнозировать свойства веществ в зависимости от их качественного состава, возможности протекания химических превращений в различных условиях.

Анализируя выполнение задания 8 обучающимися школ Ростовской области, можно сделать вывод: средний уровень успешности по региону составил 68,0% (в 2025 году 65,1%), т.е. выше 50%, но ниже на 0,6% (в 2025 году 0,3%) по среднему уровню в РФ.

Самый высокий процент выполнения задач у обучающихся Ремонтненского района – 82,1%. Черноградского района – 81,8%, Боковского района – 80,0%. Стоит обратить особое внимание на решение задания в Обливском районе – 45,7%, Егорлыкском районе – 45,8%, Тарасовском районе – 46,5%, Зимовниковском районе – 49,2%.

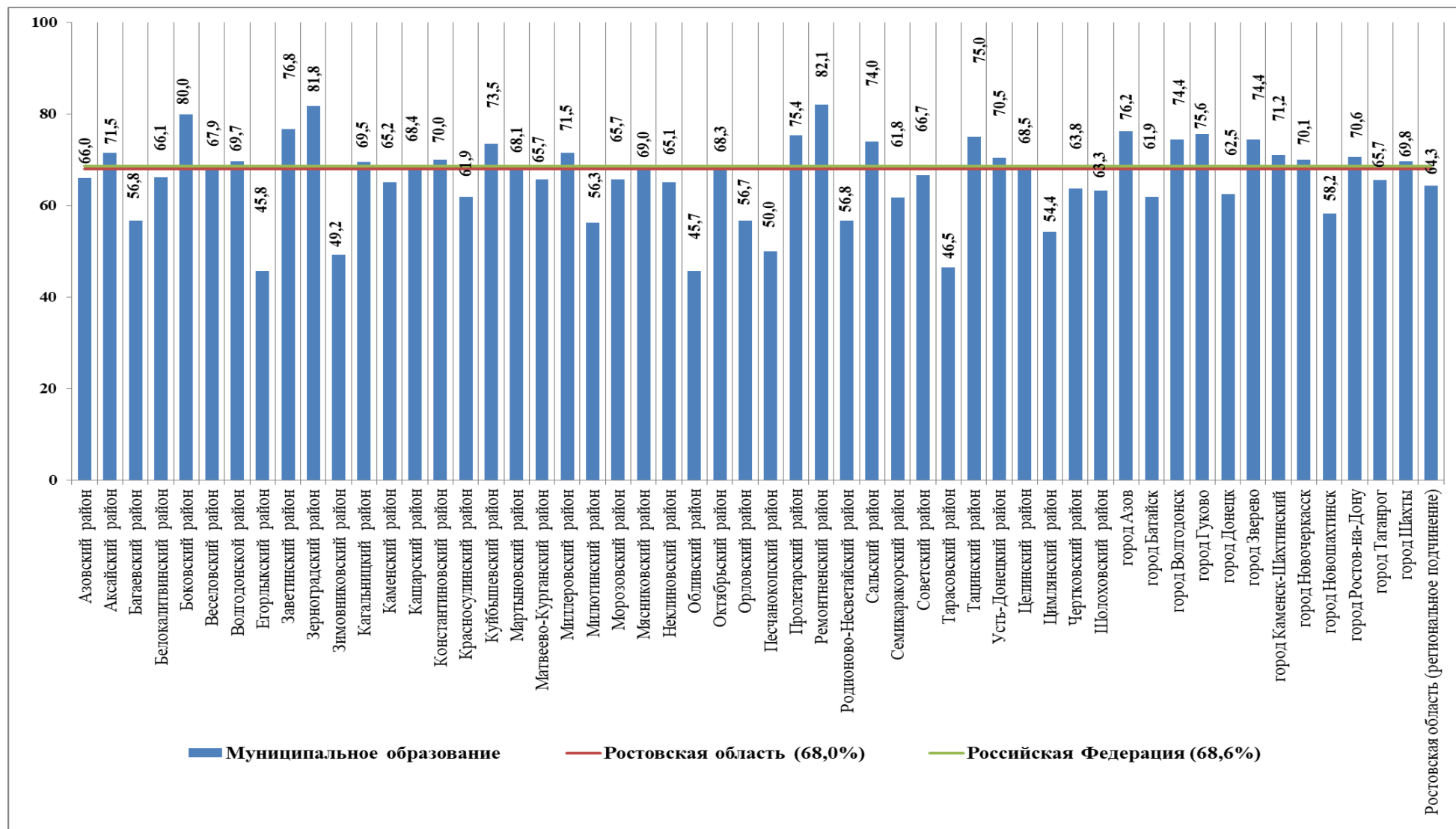


Рисунок 8 – Распределение среднего процента выполнения задания 8 в разрезе муниципальных образований

Задание 9 проверяет умения следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов (Рисунок 9), применять основные естественнонаучные методы познания: наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный).

Анализируя выполнение 9 задания обучающимися школ Ростовской области, можно сделать вывод: средний уровень успешности по региону составил 71,3% (в 2025 году 69,3%), т.е. выше 50%, но ниже на 1,8% (в 2025 году 1,7%) по среднему уровню в РФ.

В представленном примере сформулирован вопрос о правилах работы с веществами в лаборатории. Для правильного ответа на этот вопрос нужно знать не только свойства веществ, но и их физиологические свойства, их влияние на человека, возможные опасности при обращении с ними. Но, к сожалению, эти вопросы часто остаются за рамками урока на самостоятельное изучение: «Правила безопасной работы в школьной лаборатории», «Лабораторная посуда и оборудование», «Разделение смесей и очистка веществ», «Приготовление растворов», «Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни», «Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия». Кроме того, необходимо учитывать, что данное задание проверяет метапредметный навык «смысловое чтение».

Самый высокий процент выполнения задач у обучающихся Октябрьского (с) района – 85,6%, Веселовского района – 85,7%, Боковского района – 86,7%. Стоит обратить особое внимание на решение задания в Егорлыкском районе – 44,1%, Советском (с) районе – 50,0%.

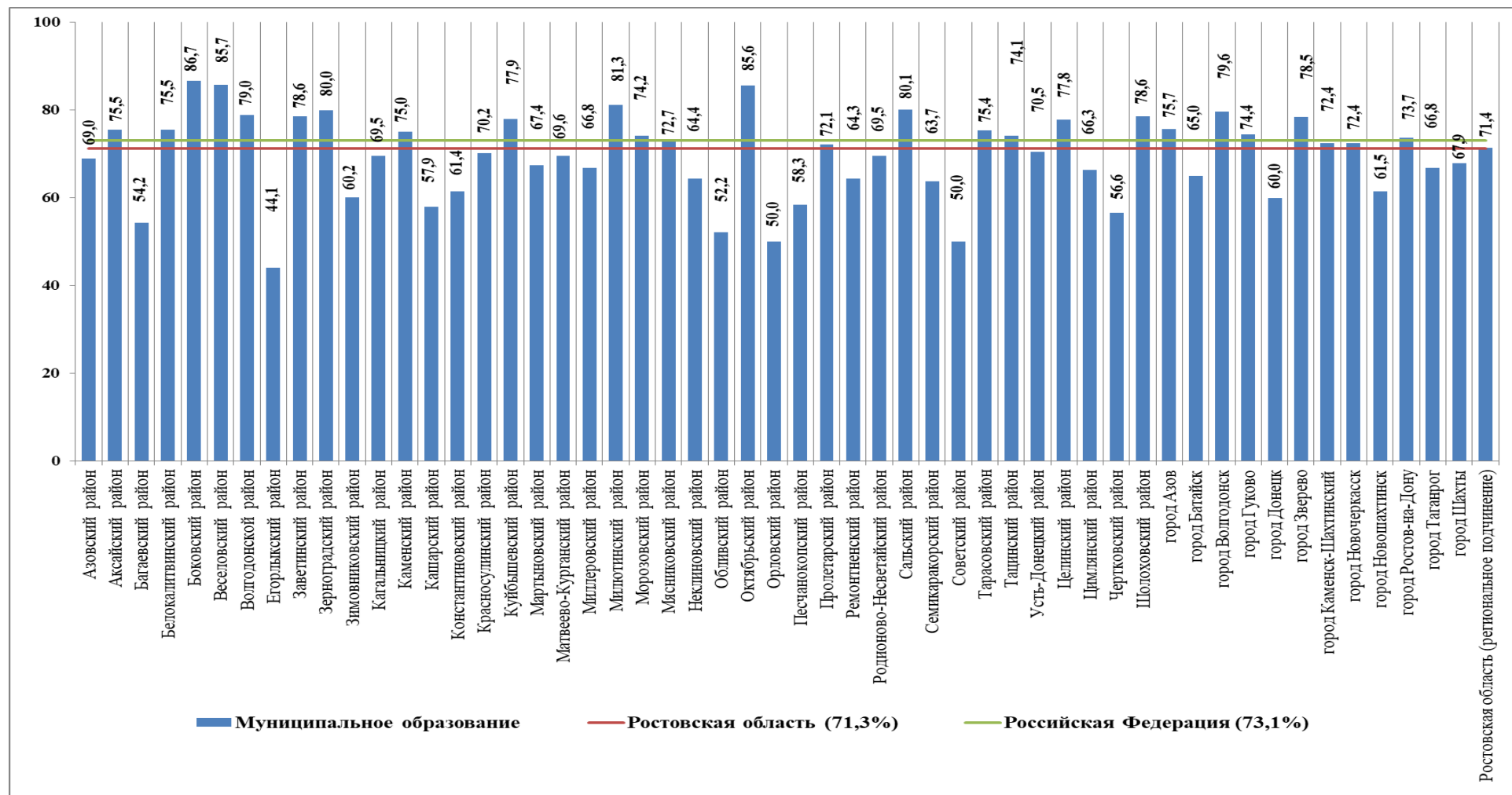


Рисунок 9 – Распределение среднего процента выполнения задания 9 в разрезе муниципальных образований

3. Достижение планируемых результатов

Таблица 2

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Средний % по региону (2025 г.)	Средний % по РФ (2026 г.)
1.1. Раскрывать смысл понятий «смесь (однородная и неоднородная)», «простое вещество», «сложное вещество»	79,4	81,0
1.2. Использовать химическую символику для составления формул веществ	62,7	63,6
2.1. Раскрывать смысл понятия «химическая реакция»	70,7	68,6
2.2. Иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений	61,3	63,3
3.1. Вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ	73,6	75,8
3.2. Раскрывать смысл атомно-молекулярного учения, закона Авогадро. Применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ	58,2	61,5
4.1. Раскрывать смысл понятия «химический элемент». Соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра)	75,3	79,5
4.2. Описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А группа)» и «побочная подгруппа (Б группа)», «малые периоды» и «большие периоды»	72,7	75,9
4.3. Раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева, демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе	74,9	77,7
4.4. Использовать химическую символику для составления формул веществ. Демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе. Определять степень окисления элементов в бинарных соединениях	62,0	65,5
5.1. Раскрывать смысл основных химических понятий: «раствор», «массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе»	58,2	60,0
5.2. Вычислять массовую долю вещества в растворе	43,5	46,4
6.1. Использовать химическую символику для составления формул веществ	65,6	65,2
6.2. Иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ	74,3	77,0
6.3. Раскрывать смысл основных химических понятий: «простое вещество», «сложное вещество», «оксид», «кислота», «основание», «соль». Определять принадлежность веществ к определенному классу соединений по формулам. Классифицировать неорганические вещества	58,0	61,0
6.4. Раскрывать смысл понятия «массовая доля химического элемента в соединении». Вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения	38,1	41,9

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Средний % по региону (2025 г.)	Средний % по РФ (2026 г.)
6.5. Раскрывать смысл основных химических понятий: «количество вещества», «моль», «молярная масса»	46,9	46,9
7.1. Использовать химическую символику для составления уравнений химических реакций	44,7	46,8
7.2. Классифицировать химические реакции по количеству и составу участвующих в реакции веществ	50,1	52,5
7.3.1. Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода). Применять основные естественнонаучные методы познания: наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный)	57,1	56,0
7.3.2. Применять выявление причинно-следственных связей для изучения свойств веществ и химических реакций	36,9	35,4
8. Прогнозировать свойства веществ в зависимости от их качественного состава, возможности протекания химических превращений в различных условиях	65,1	68,0
9. Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов. Применять эксперимент (реальный и мысленный)	69,3	71,3

Анализ результатов выполнения отдельных заданий проверочной работы показал следующее:

В 2026 году в «зоне риска» уровень сформированности следующих предметных знаний и умений у восьмиклассников:

- умение применять выявление причинно-следственных связей для изучения свойств веществ и химических реакций (по региону – 35,4%);
- умение раскрывать смысл понятия «массовая доля химического элемента в соединении». Вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения (по региону – 41,9%);
- умение вычислять массовую долю вещества в растворе (по региону – 46,4%);
- умение раскрывать смысл основных химических понятий: «количество вещества», «моль», «молярная масса» (по региону – 46,9%).

Обучающиеся не научились: раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», используя знаковую систему химии; составлять формулы бинарных соединений; вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода; получать, собирать кислород и водород; характеризовать физические и химические свойства воды; называть соединения изученных классов неорганических веществ; характеризовать физические и хими-

ческие свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей; определять принадлежность веществ к определенному классу соединений; составлять формулы неорганических соединений изученных классов; описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах.

Обучающиеся также не научились: раскрывать смысл понятия «химическая реакция», используя знаковую систему химии; составлять уравнения химических реакций; определять тип химических реакций; проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ; характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений; соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; пользоваться лабораторным оборудованием и посудой; характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества; составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов; использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах.

Обучающиеся не научились: вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе; готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества; грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде; объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах; осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

Решая задания проверочной работы, восьмиклассники продемонстрировали следующие предметные умения:

- 81,0% восьмиклассников раскрывают смысл понятий «смесь (однородная и неоднородная)», «простое вещество», «сложное вещество»;
- 79,5% восьмиклассников раскрывают смысл понятия «химический элемент». Соотносят обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра);
- 75,8% восьмиклассников вычисляют относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- 77,7% восьмиклассников раскрывают смысл Периодического закона Д.И. Менделеева, демонстрируют понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе;
- 77,0% восьмиклассников иллюстрируют взаимосвязь основных химических понятий и применяют эти понятия при описании веществ;

▪ 75,9 % восьмиклассников описывают и характеризуют табличную форму Периодической системы химических элементов: различают понятия «главная подгруппа (А группа)» и «побочная подгруппа (Б группа)», «малые периоды» и «большие периоды»;

▪ 68,6% восьмиклассников раскрывают смысл понятия «химическая реакция».

При этом наиболее трудными для школьников оказались задания, которые были направлены на проверку сформированности следующих умений и навыков:

- применять выявление причинно-следственных связей для изучения свойств веществ и химических реакций;

- вычислять массовую долю вещества в растворе;

- раскрывать смысл основных химических понятий: «простое вещество», «сложное вещество», «оксид», «кислота», «основание», «соль»; определять принадлежность веществ к определенному классу соединений по формулам; классифицировать неорганические вещества;

- раскрывать смысл понятия «массовая доля химического элемента в соединении»; вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;

- раскрывать смысл основных химических понятий: «количество вещества», «моль», «молярная масса»;

- использовать химическую символику для составления уравнений химических реакций;

- классифицировать химические реакции по количеству и составу участвующих в реакции веществ;

- следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода); применять основные естественнонаучные методы познания: наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);

- применять выявление причинно-следственных связей для изучения свойств веществ и химических реакций.

Правильное выполнение указанных выше заданий свидетельствует также о сформированности у школьников метапредметных умений. Например, таких базовых логических действий, как «самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)», «с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи», «выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов», «делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений»; коммуникативных УУД – «выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах»; регулятивных УУД – действия, связанные с самоорганизацией.

Хуже всего восьмиклассниками выполнены задания 5.22 (на 2,9% ниже среднероссийского показателя), 6.4 (на 3,8% ниже среднероссийского показателя) и 7.1 (на 2,1 % ниже среднероссийского показателя) 2026 г. Эти же задания были выполнены на низком уровне и в 2025 г.

На правильность выполнения этих заданий могло повлиять то, что у восьмиклассников слабо сформированы следующие метапредметные умения:

- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей.

4. Статистика по отметкам

Статистика по отметке «2» в разрезе муниципальных образований Ростовской области (5,4%) выше показателя по России (4,4%) (Рисунок 10). Наибольшее количество отметок «2» получили обучающиеся Веселовского района (21,4%) и города Гуково (17,1%), а также в Егорлыкском районе (15,3%), Волгодонском районе (13,2%), Заветинском районе (10,7%), а в Боковском, Советском (с), Морозовском, Милютинском, Родионово-Несветайском районах нет ни одной отрицательной отметки, поэтому в этих муниципальных образованиях можно считать успеваемость 100%. Низкие пиковые значения по отметке «2» показали зерноградский (1,2%) и чертковский (1,3%) районы.

Статистика по отметке «3» в разрезе муниципальных образований Ростовской области (40,6%) выше показателя по России (37,5%) (Рисунок 11). Больше всего отметок «3» у обучающихся города Донецка (85,0%), Песчанокопского района (66,7%), Боковского района (66,7%). Меньше всего отметок «3» в Куйбышевском районе (2,9%) и зерноградском районе (1,2%) и городе Ростове-на-Дону (3,3%).

Статистика по отметке «4» в разрезе муниципальных образований Ростовской области (36,5%) ниже показателя по России (39,2%) (Рисунок 12). Наибольшее количество отметок «4» восьмиклассники получили в следующих муниципальных образованиях: Советский (с) (66,7%), Кашарский (57,9%), Ремонтненский (57,1%) районы. Наименьшее количество отметок «4» получили в Веселовском районе (14,3%), городе Донецке (10,0%).

Статистика по отметке «5» в разрезе муниципальных образований показывает большие колебания в сравнении со средними значениями по Ростовской области (17,5%), что ниже общей выборки по России (18,9%) (Рисунок 13). Верхние пиковые значения у зерноградского (40,0%), Куйбышевского (29,0%) и волгодонского (26,3%) районов. Ни одной отметки «5» нет в Песчанокопском и Советском (с) районах и городах Гуково, Донецке.

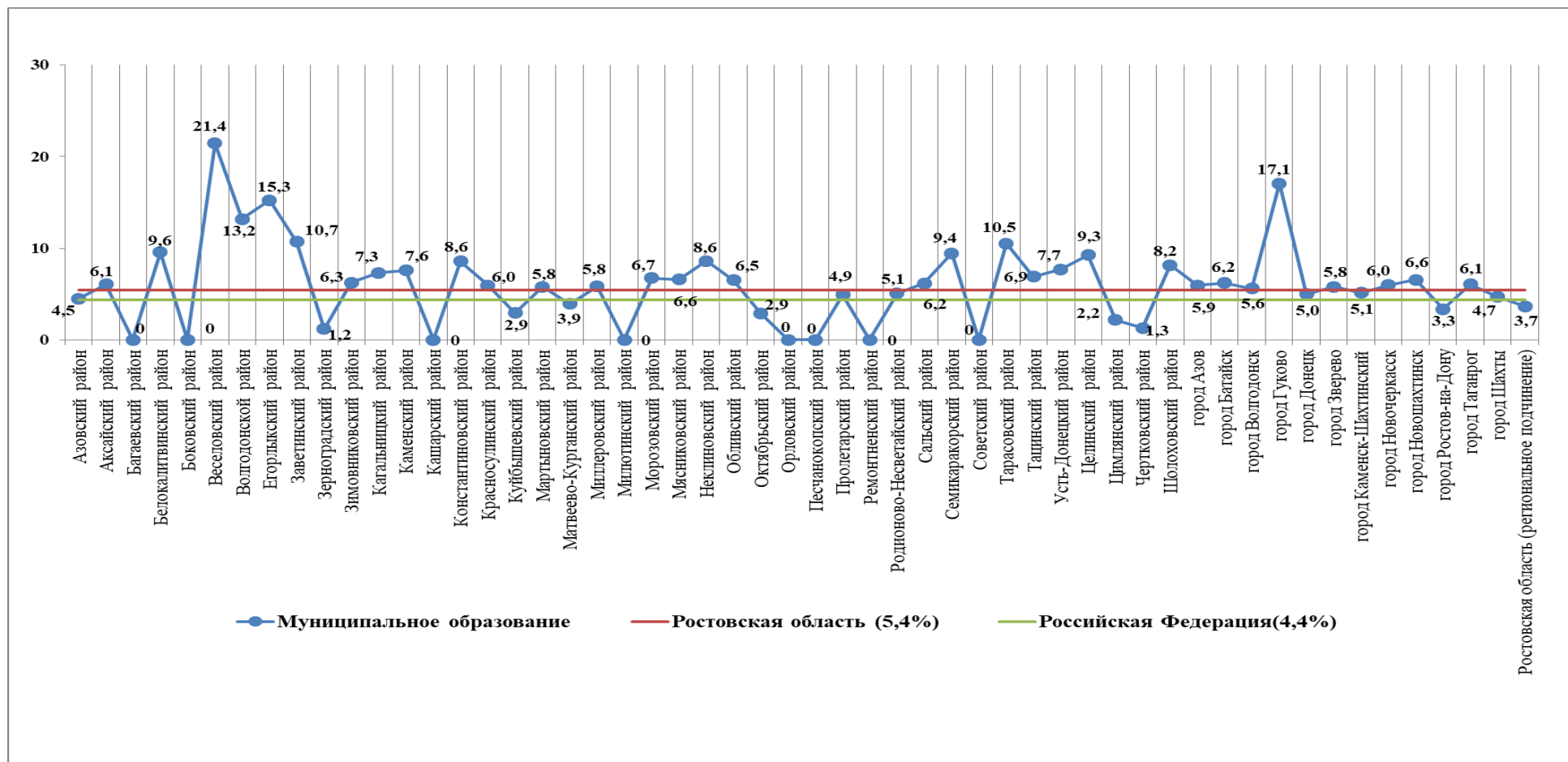


Рисунок 10 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «2»

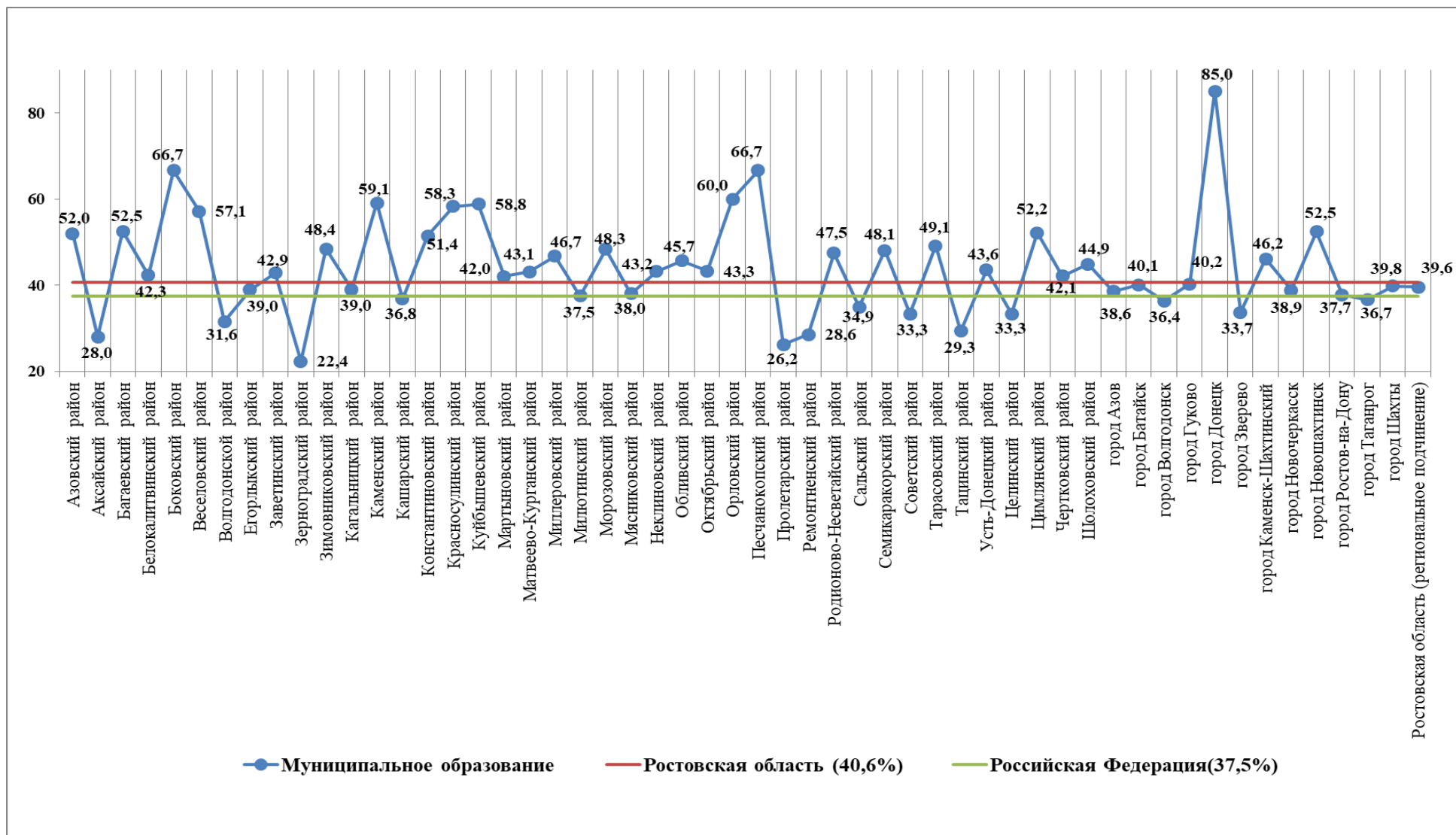


Рисунок 11 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «3»

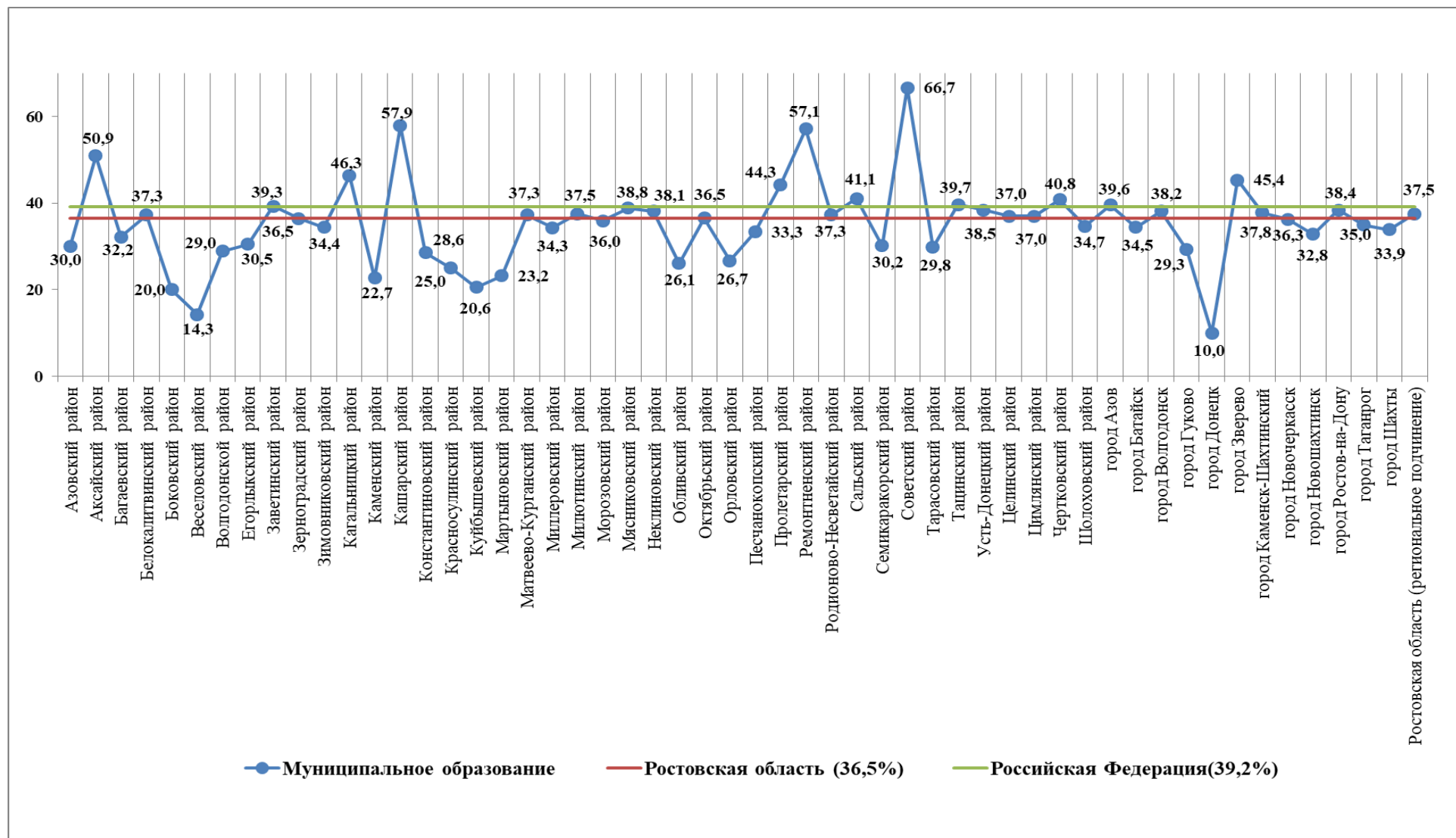


Рисунок 12 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «4»

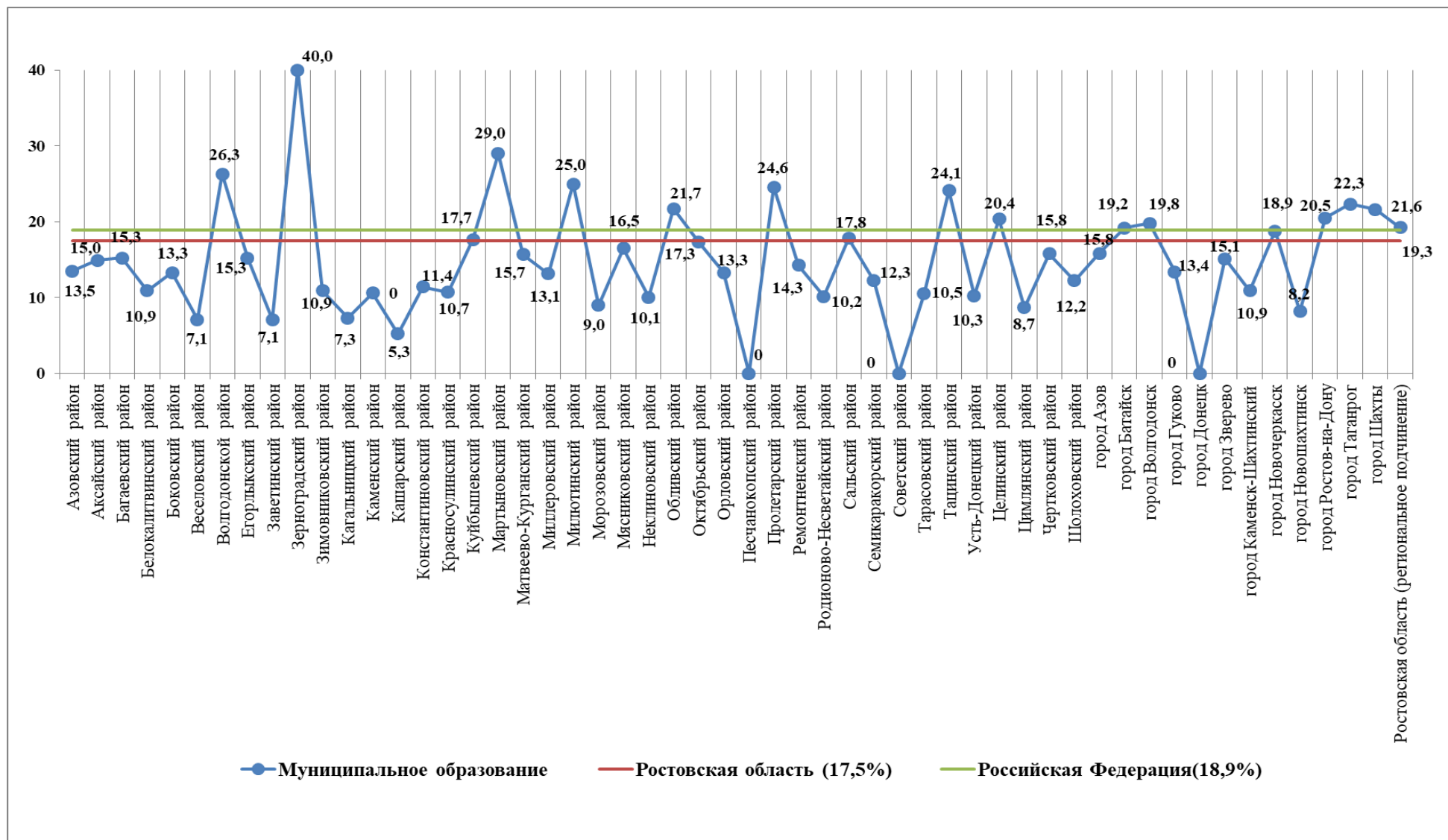


Рисунок 13 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «5»

5. Адресные рекомендации

Рекомендации по подготовке школьников к решению заданий ВПР:

Задание 1. В связи с тем, что ученики часто путают понятия «смесь», «простое вещество», «сложное вещество», на уроках необходимо отрабатывать алгоритм: сначала выделить объект, затем определить, состоит ли он из одного компонента или из нескольких, и только потом записывать формулу. Использовать наглядные примеры из повседневной жизни (сахар – чистое вещество, воздух – смесь).

Задание 2. Обучающиеся испытывают сложность в различии химических реакций и физических явлений, поэтому, выбирая правильный ответ в задании 2, ученик должен сначала вспомнить признаки реакции (изменение цвета, выделение газа, появление или растворение осадка, выделение или поглощение тепла).

Задание 3. Для выполнения задания 3.1 ученик должен вспомнить алгоритм расчёта молярной массы: сначала записать формулу вещества, затем выписать атомные массы элементов, сложить с учётом индексов. Для подготовки к заданию 3.2 необходимо разбирать типовые задания, для усвоения понимания закона Авогадро.

Задание 4. Для успешного выполнения задания 4 нужно выполнить несколько подзадач: от определения элемента по числу протонов до составления формул высших оксидов. При выполнении задания нужно работать с Периодической системой химических элементов, вспомнить, что показывает порядковый номер элемента, что такое период/группа, как определить, что элемент — металл/неметалл. Для части 4.4 сначала нужно определить степень окисления (по группе элемента), затем составить формулу оксида.

Задание 5. В этом задании сложность в том, что восьмиклассники не умеют «читать» таблицы. При подготовке к этому заданию важно обратить внимание школьников, что записано в строках, что в столбцах, как связать данные из разных ячеек с условием задачи, а также нужно знать формулу для расчёта массовой доли вещества в растворе или использовать пропорцию для решения задачи.

Задание 6. Это многокомпонентное задание: от составления формул до классификации и расчётов (массовая доля элемента, количество вещества). Следует обратить внимание учеников, что важно верно записать формулы веществ в задании 6.1, а затем классифицировать их (просто/сложное, класс соединений). При выполнении заданий 6.4 и 6.5 нужно внимательно читать, какое именно соединение выбрать для расчёта, массовую долю какого элемента нужно рассчитать.

Задание 7. В этом задании нужно составить уравнения реакций (что всегда вызывает затруднения) и классифицировать их. Необходимо помнить, что формулы веществ для составления уравнений реакций в задании 7.1 нужно брать из составленных в задании 6. Реакция должна быть уравнена, т.е. необходимо проверить расстановку коэффициентов. Для выполнения части 7.3 необходимо вспомнить лабораторные способы получения веществ и методы разделения смесей.

Задание 8. Задание проверяет знание областей применения химических веществ. Чтобы обучающиеся могли устанавливать соответствие между веществом и областью его применения, необходимо на протяжении всего курса изучения химии связывать теорию с жизнью: почему серная кислота используется в аккумуляторах, а алюминий – в авиации.

Задание 9. Это задание проверяет усвоение правил поведения в химической лаборатории и безопасного обращения с химическими веществами в повседневной жизни. При проведении практических работ, демонстрационных опытов учитель вместе с обучающимися должен обсуждать правила безопасности, проводить инструктажи, тогда при выполнении этого задания ученикам не составит труда выбрать правильные ответы.

Рекомендации руководителям образовательных организаций:

1. Контроль организации проведения ВПР на муниципальном уровне:
 - участие представителей школ, социальных партнеров в качестве независимых наблюдателей при проведении ВПР;
 - организация и проведение проверки работ ВПР с привлечением специалистов из других образовательных организаций в ОО с признаками необъективности результатов ВПР в течение последних лет;
 - организация выборочной перепроверки работ ВПР муниципальной комиссией в школах с низкими образовательными результатами.
2. Проведение профилактической работы по предупреждению необъективности образовательных результатов и по повышению качества образовательных результатов:
 - трансляция эффективного педагогического опыта в рамках методических мероприятий с участием ОО с объективными результатами оценочных процедур, ОО со стабильно высокими результатами;
 - проведение муниципального семинара по вопросам обеспечения объективности оценки образовательных результатов;
 - проведение семинара с руководителями и заместителями руководителей по УВР ОО по вопросу организации работы в школах с низкими образовательными результатами по повышению качества образования;
 - составление перспективных планов повышения квалификации педагогов, имеющих необъективные результаты по итогам проведения оценочных процедур, и педагогов, обучающиеся которых показывают стабильно низкие образовательные результаты;
 - разработка рекомендаций по организации внутришкольной системы оценки качества подготовки обучающихся, включающей прозрачные критерии текущего и итогового оценивания.

3. По организации информационно-методической, консультационной работы:

- предусмотреть разработку системы подготовки независимых общественных наблюдателей за проведением ВПР в ОО из представителей родительской общественности;
- предусмотреть участие педагогов школ с низкими образовательными результатами в обучении на дистанционных курсах повышения квалификации;
- направить учителей-предметников, допустивших нарушения при проверке ВПР, на курсы повышения квалификации, в программы которых включены модули по вопросам критериального оценивания;
- обеспечить персональный контроль деятельности педагогов, обучающиеся которых показали низкий уровень качества выполнения проверочных работ;
- разработать и утвердить предусматривающие индивидуальный маршрут методического сопровождения программы помощи учителям, имеющим профессиональные проблемы и дефициты;
- организовать процесс повышения квалификации учителей в области оценки результатов образования через внутришкольное обучение и самообразование.

4. По вопросу организации подготовки и проведения ВПР в ОО в части повышения объективности:

- создать на официальном сайте ОО раздел, в котором будет размещена информация о проведении ВПР (нормативные документы, регламентирующие проведение ВПР, демонстрационные варианты ВПР и др.);
- организовать работу горячей линии ВПР в ОО;
- организовать ведение видеонаблюдения в аудиториях ОО во время выполнения работ ВПР, во время проверки комиссиями работ ВПР;
- обеспечить ознакомление участников ВПР и их родителей (законных представителей) с результатами ВПР.

Рекомендации муниципальным органам, осуществляющим управление в сфере образования:

Рекомендованные организационно-управленческие действия по результатам анализа результатов ВПР.

На уровне муниципалитета:

1) осуществлять анализ результатов ВПР на уровне муниципалитета с учетом методических рекомендаций, разработанных ФИОКО (https://fioco.ru/metod_recomend_vpr). Выявлять причины снижения результатов в муниципальном образовании с учетом контекстных данных каждой ОО;

2) координировать работу школьных методических объединений в части анализа результатов ВПР;

3) проводить муниципальные родительские собрания с участием директоров школ, психологов и представителей управления образования с целью обсуждения общих тенденций по ВПР;

4) осуществлять выезды рабочих методических групп в ОО с низкими результатами с целью анализа локальных планов ликвидации дефицитов, оказания помощи в подборе методических материалов;

5) организовывать методические семинары, мастер-классы, видеоконсультации ведущих экспертов-предметников по вопросам подготовки школьников к ВПР, критериальному оцениванию заданий ВПР с развернутым ответом, по объективности текущего оценивания, по вопросам преемственности в формировании умений, по которым были выявлены дефициты школьников;

6) организовывать на базе ОО со стабильно высокими результатами ВПР муниципальные стажировочные площадки по подготовке школьников к ВПР, развитию УУД;

7) внедрять на муниципальном уровне практики перекрестных проверок ВПР по общим критериям;

8) проводить работу с ОО, имеющими признаки возможного необъективного проведения и проверки ВПР, с обсуждением плана мероприятий по профилактике выявленных нарушений;

9) организовать адресную методическую помощь муниципальным образованиям и ОО (в случае выявления), в которых по результатам ВПР наибольший/высокий показатель неудовлетворительных отметок;

10) скорректировать планы повышения квалификации педагогов ОО в соответствии с выявленными проблемами;

11) обеспечить условия для формирования дополнительного профессионального образования, направленного на развитие профессиональных компетенций учителя химии;

12) организовать условия для обучения педагогов в рамках целевых очных курсов ПК, в ходе стажировок;

13) обеспечить материально-техническую базу и оснащение кабинетов химии ОО своего района в соответствии с требованиями ФГОС;

14) разработать карту мониторинга состояния работы по реализации рабочих программ по химии в ООО и СОО и практической части к ним.

Мероприятия института по устранению профессиональных дефицитов педагогических кадров:

- мониторинговые исследования динамики развития профессиональных компетенций учителей химии в процессе повышения квалификации; методического взаимодействия в проектах и программах научно-педагогического творчества педагогов Ростовской области, информация о которых размещена на сайте института («Научно-практическая лаборатория учительского роста», «Обновленный ФГОС», «Функциональная грамотность», «Точка роста»);

- персонификация процесса повышения квалификации: обучение руководителей городских (районных) методических объединений учителей химии на проблемных КПК, включающих анализ содержания заданий и результатов ВПР в условиях введения обновленного ФГОС; разъяснение стандартизированной процедуры проверки выполнения заданий согласно федеральным критериям, выработку единых подходов к проверке заданий ВПР, обсуждению типичных

ошибок учеников, а также разработку индивидуальных образовательных маршрутов повышения квалификации на основе диагностики причин профессиональных дефицитов учителей и определения путей их устранения;

- включение в содержание дополнительных профессиональных программ повышения квалификации вариативных модулей по анализу ВПР по химии, а также по проектированию пространства развития УУД, ключевых и предметных компетенций обучающихся химии на основе отбора эффективных образовательных технологий в соответствии с ФГОС и федеральными проектами «Успех каждого ребенка» и «Современная школа», направленных на развитие интеллекта, творческих способностей, исследовательских умений школьников в урочное и во внеурочное время в логике системно-деятельностного и компетентностного подходов;

- организация творческого продуктивного взаимодействия учителей химии в сетевом профессиональном сообществе на платформе РостоВики.