

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
результатов ВПР по физике в 7-х классах
общеобразовательных организаций
Ростовской области
(2025 г.)

Содержание

Условные сокращения и обозначения.....	3
Физика. 7 класс.....	4
1. Сравнительные результаты участников ВПР за три года (2023 – 2025).....	4
2. Анализ выполнения заданий.....	5
3. Достижение планируемых результатов.....	19
4. Статистика по отметкам.....	23
5. Адресные рекомендации.....	28
 Физика. 7 класс (углубленный уровень).....	 31
1. Сводные результаты участников ВПР.....	31
2. Анализ выполнения заданий.....	32
3. Достижение планируемых результатов.....	37
4. Статистика по отметкам.....	39
5. Адресные рекомендации.....	41

Условные сокращения и обозначения

ВПР	всероссийская проверочная работа
КИМ	контрольные измерительные материалы
МО	муниципальное образование
ОО	общеобразовательная 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

Физика. 7 класс

Всероссийские проверочные работы проводятся в целях осуществления мониторинга уровня и качества подготовки обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных основных общеобразовательных программ.

Назначение ВПР по учебному предмету «Физика» – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 7-х классов в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и федеральной образовательной программы основного общего образования.

1. Сравнительные результаты участников ВПР за три года (2023 – 2025)

Таблица 1

Количество участников по Ростовской области	2023 год		2024 год		2025 год	
	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
	19472	—	19533	—	12533	—
Количество обучающихся, получивших «2»	1474	7,6	1320	6,8	669	5,3
Количество обучающихся, получивших «3»	8982	46,1	8839	45,3	6285	50,2
Количество обучающихся, получивших «4»	6776	34,8	6965	35,7	4514	36,0
Количество обучающихся, получивших «5»	2239	11,5	2408	12,3	1065	8,5
Успеваемость	17998	92,4	18213	93,2	11864	94,7
Качество обученности	9016	46,3	9374	48,0	5579	44,5

В ВПР по физике в Ростовской области в 2025 году приняли участие 12 533 обучающихся 7-х классов, в сравнении с предыдущими двумя годами количественный состав участников существенно снизился. «Физика» относится к предметам по случайному выбору, который осуществляется федеральным координатором (ФГБУ «ФИОКО»).

При анализе динамики качества обученности за последние три года можно отметить, что на фоне повышения успеваемости (получившие оценки «3», «4», «5»), оно незначительно снизилось по сравнению с предыдущими годами.

Структура проверочной работы

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 10 заданий – по 5 заданий в каждой части, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям.

Задания 1, 2, 4, 6, 8 и 9 требуют краткого ответа. Задания 3, 5, 7, 10 предполагают развернутую запись решения и ответа.

Среди заданий проверочной работы два задания относятся к повышенному уровню сложности (5, 10).

2. Анализ выполнения заданий

В заданиях 1 – 4 проверяются базовые умения школьников: использовать законы физики в различных условиях, применять знания из соответствующих разделов физики.

В задании 1 проверяется умение использовать закон/понятие в конкретных условиях. Обучающимся необходимо решить простую задачу (выполнить один логический шаг или одно действие).

При анализе статистических данных можно отметить, что обучающиеся Ростовской области в среднем справились с этим заданием на высоком уровне (88,5%), что выше, чем средние результаты по России (87,8%) (рис. 1). Нужно отметить муниципальные образования, где все обучающиеся справились с данным заданием: Верхнедонской, Милютинский и Родионово-Несветайский районы. Наиболее успешно (95% и более) справились следующие муниципальные образования: Багаевский (95,4%), Куйбышевский (96,2%), Обливский (95,5%), Усть-Донецкий (96,2%) районы, город Зверево (98,4%).

Задание 2 – задача с графиком. Проверяются умения обучающихся читать графики, извлекать из них информацию и делать на ее основе выводы.

С этим заданием обучающиеся Ростовской области справились на среднем уровне, как и по всей России (87,6%) (рис. 2). Полностью с данным заданием справились обучающиеся Милютинского района. Наиболее успешно (95% и более) справились следующие муниципальные образования: Багаевский (97,7%), Куйбышевский (96,2%), Обливский (98,5%), Песчанокопский (95,1%), Семикаракорский (98,1%), Тацинский (96,4%) районы, город Зверево (95,2%). В тоже время есть муниципальные образования, где данное задание решили чуть больше половины обучающихся: Константиновский (60%) и Усть-Донецкий (66,0%) районы.

Задание 3 – задача, проверяющая умение работать с данными, представленными в виде таблиц. Проверяются умения сопоставлять табличные данные и теоретические сведения, делать из них выводы, совместно использовать для этого различные физические законы. Необходим краткий текстовый ответ.

С данным заданием справились чуть больше половины обучающихся как в Ростовской области (54,2%), так и по всей России (51,4%) (рис. 3). Здесь можно

отметить муниципальные образования, где с заданием справились 70% и более обучающихся: Кашарский район (75,3%) и город Зверево (72,6%). Наиболее сложным это задание стало для обучающихся Советского (с) (20,0%), Орловского (35,1%) и Песчанокопского (31,7%) районов.

Задание 4 – задача по теме «Основы гидростатики». В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Обучающиеся 7-х классов Ростовской области справились с данным заданием намного лучше (73,7%), чем в среднем по России (69,7%) (рис. 4). Наиболее успешно справились с заданием Боковский (91,8%), Константиновский (90,8%), Милютинский (92,9%), Обливский (92,5%) районы. В то же время в двух муниципальных образованиях с заданием справились менее трети обучающихся – Советский (с) (30,0%) и Тарасовский (26,5%) районы.

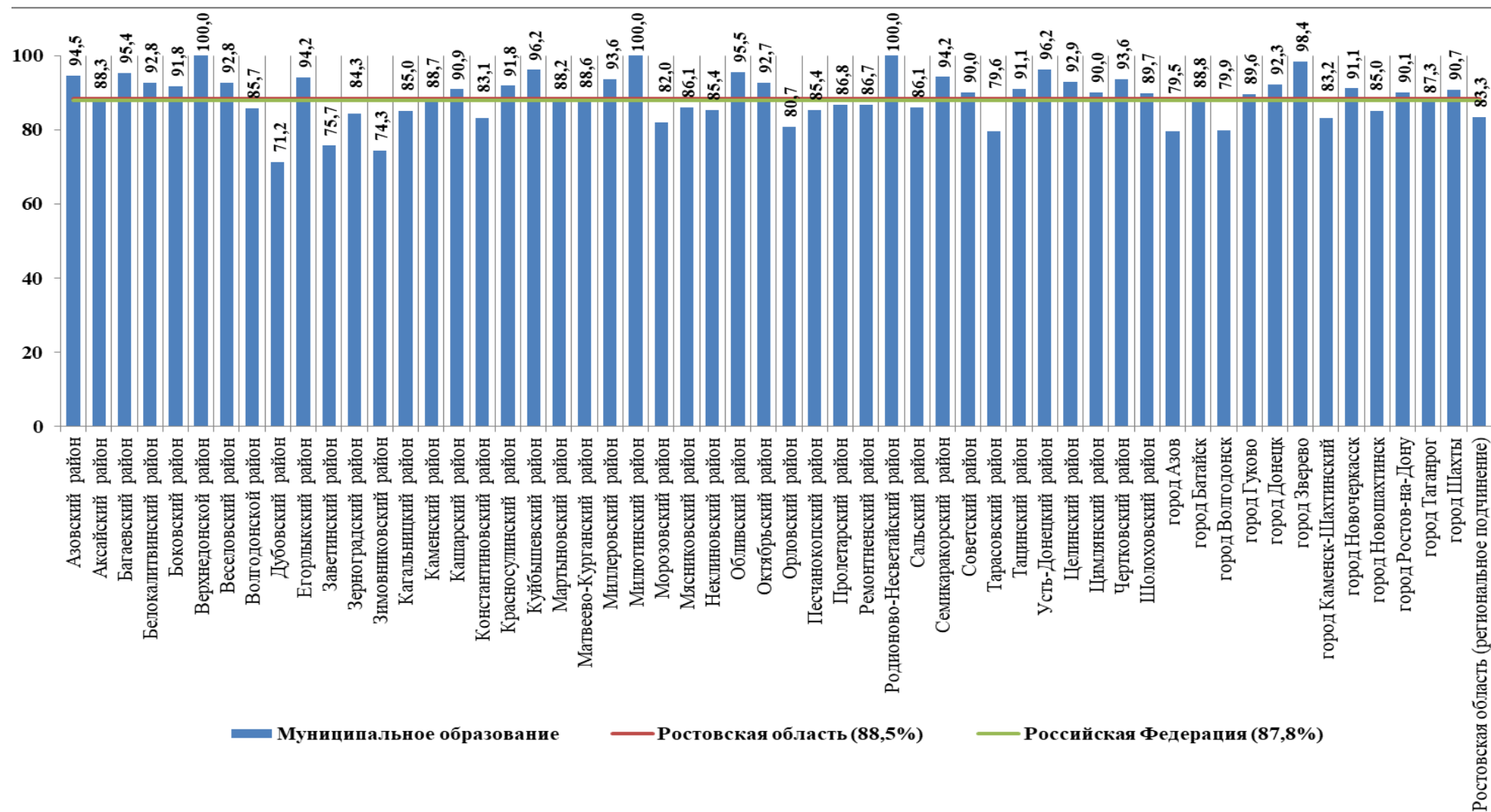


Рисунок 1 – Распределение среднего процента выполнения задания 1 в разрезе муниципальных образований

«Физика. 7 класс»

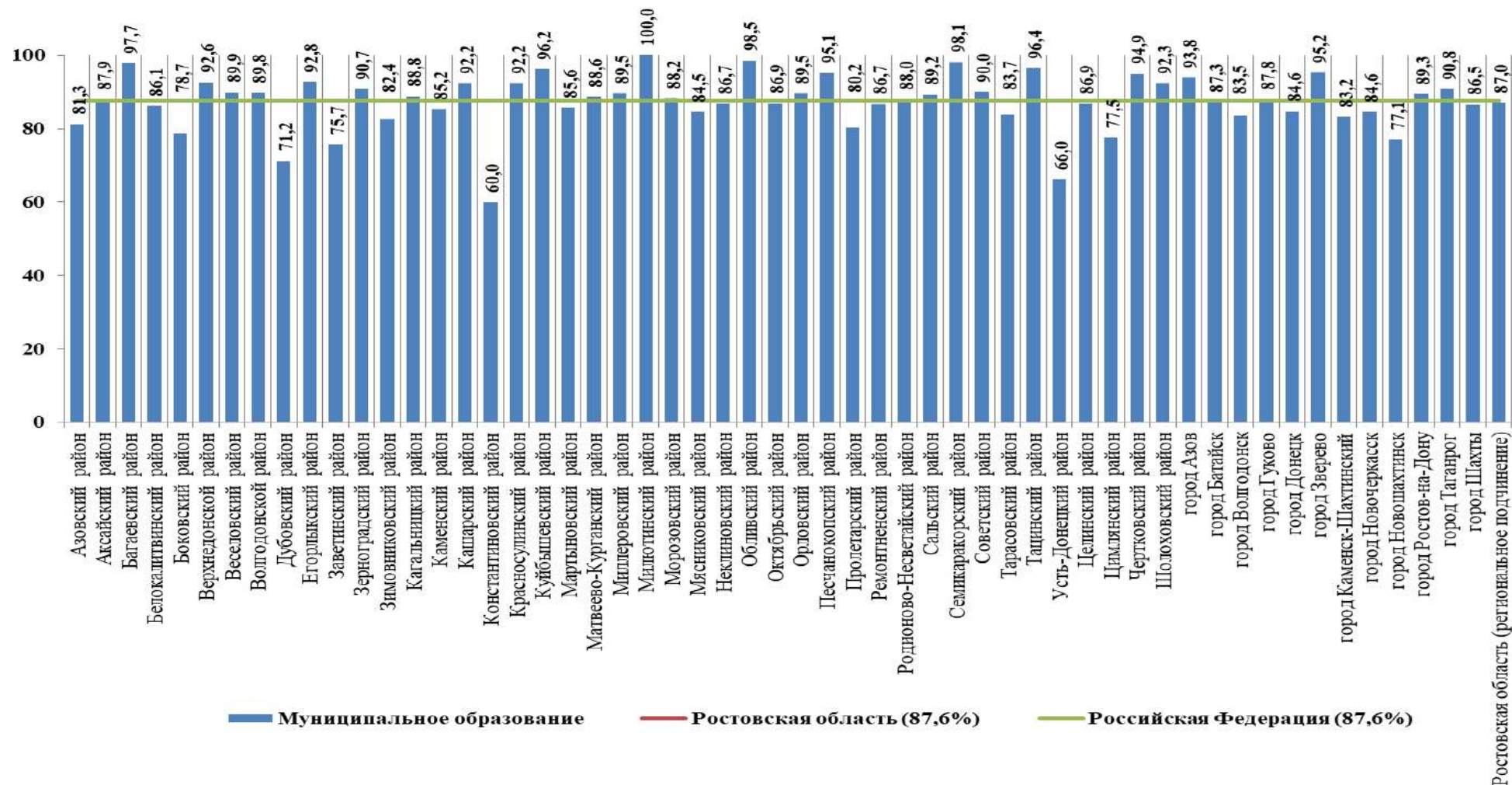


Рисунок 2 – Распределение среднего процента выполнения задания 2 в разрезе муниципальных образований

«Физика. 7 класс»

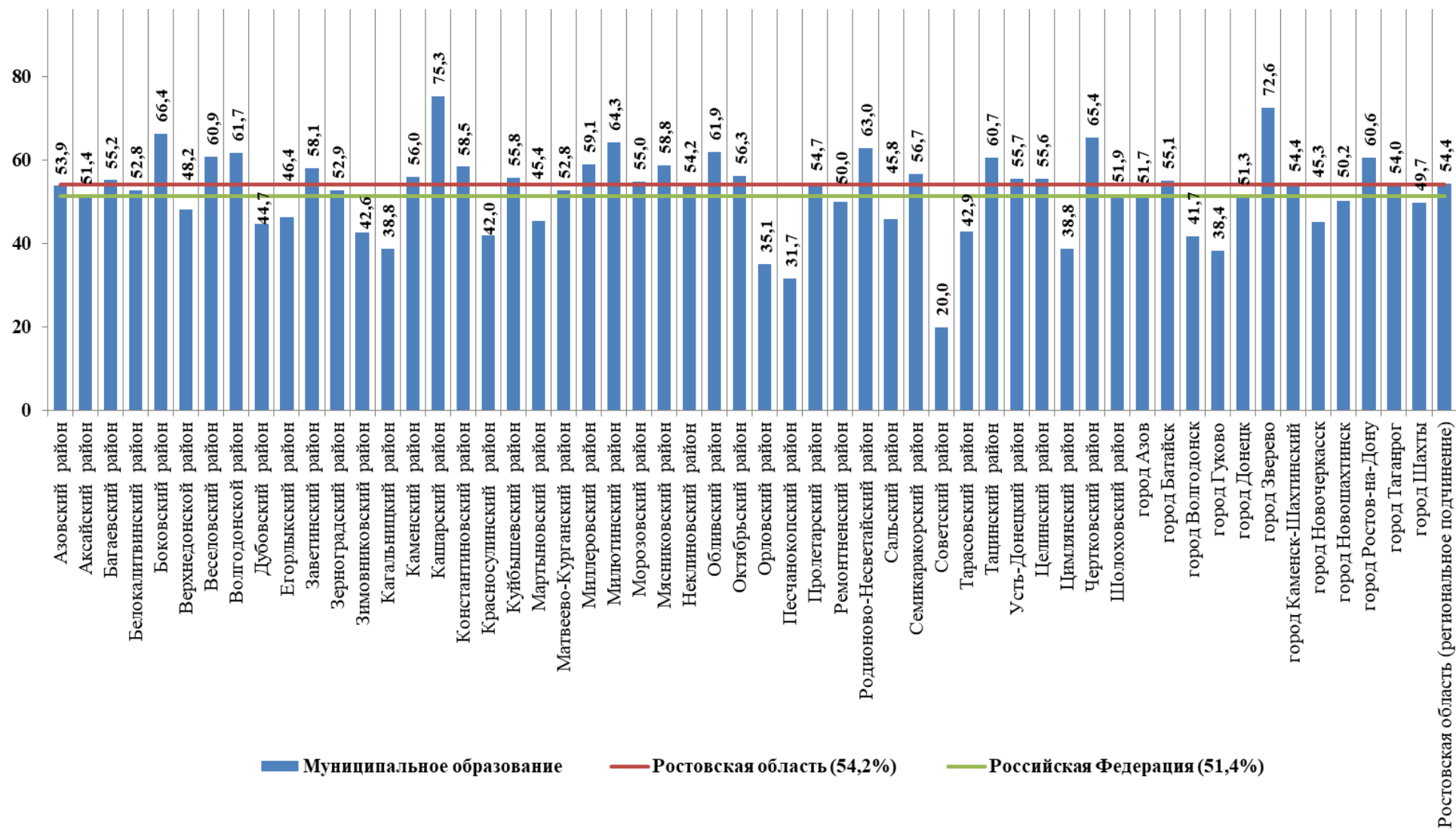


Рисунок 3 – Распределение среднего процента выполнения задания 3 в разрезе муниципальных образований

«Физика. 7 класс»

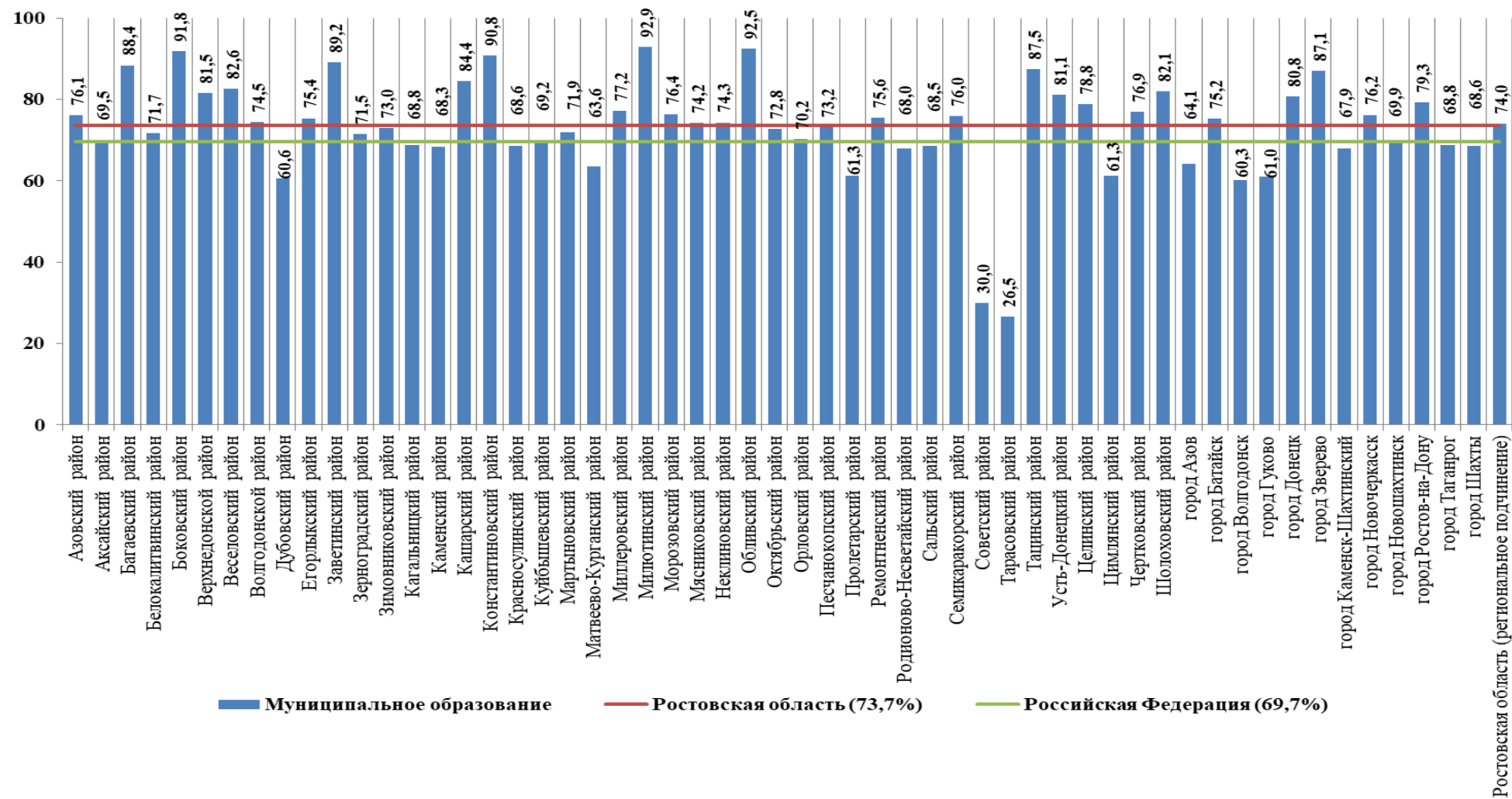


Рисунок 4 – Распределение среднего процента выполнения задания 4 в разрезе муниципальных образований

«Физика. 7 класс»

Задание 5 – комбинированная задача, требующая от обучающихся умений самостоятельно строить модель описанного явления, а также совместно использовать различные физические законы, работать с графиками, анализировать исходные данные или результаты. Задача содержит три вопроса. Требуется развернутое решение.

Данное задание смогли выполнить 28,4% обучающихся Ростовской области, как и в среднем по России (рис. 5). Наиболее высокий процент выполнения показали обучающиеся Боковского района (53,7%), в остальных случаях наиболее высокий процент выполнения колеблется от 31,1% (г. Таганрог) до 38,9% (Константиновский район). Наиболее низкие показатели (менее 15% выполнения) показали: Зимовниковский (8,8%), Советский (с) (10,0%), Милютинский (14,3%) и Дубовский (14,0%) районы.

Такой процент успешно справившихся с данным заданием объясняется тем, что оно относится к базовому уровню сложности.

В задании 6 проверяется осознание учениками роли эксперимента в физике, понимание способов измерения изученных физических величин, понимание неизбежности погрешностей при проведении измерений и умение оценивать эти погрешности, умение определить значение физической величины по показаниям приборов, а также цену деления прибора. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Это задание обучающиеся Ростовской области выполнили лучше (80,2%), чем в среднем по России (78,2%) (рис. 6). Среди муниципальных образований Милютинский район продемонстрировал 100% выполнения. Самый низкий средний процент выполнения задания показал Тарасовский район (53,1%).

В задании 7 проверяется сформированность у обучающихся базовых представлений о физической сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни (в быту). Обучающимся необходимо привести развернутый ответ на задание: назвать явление и качественно объяснить его суть либо записать формулу и указать входящие в нее величины.

Задание 7 по Ростовской области обучающиеся выполнили лучше (58,9%), чем в среднем по России (56,7%) (рис. 7). Самый высокий показатель демонстрируют Советский (с) (85,0%) и Родионово-Несветайский (73,0%) районы. Самый низкий – Куйбышевский (36,5%) и Песчанокопский (35,4%) районы.

Задание 8 проверяет умения учеников интерпретировать результаты физического эксперимента: делать логические выводы из представленных экспериментальных данных, пользоваться для этого теоретическими сведениями. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

С данным заданием обучающиеся Ростовской области (79,7%), как и в среднем по России (78,3%), справились успешно (рис. 8). Высокие результаты показали обучающиеся Обливского (94,0%) и Целинского (91,9%) районов, а низкие – Веселовского (52,2%) и Заветинского (59,5%) районов.

Задание 9 – текстовая задача из реальной жизни, проверяющая умение применять в бытовых (жизненных) ситуациях знание физических явлений и объясняющих их количественных закономерностей. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

С данным заданием в Ростовской области (70,4%) справились лучше, чем в среднем по России (67,2%) (рис. 9). Есть муниципальные образования с очень низкими показателями относительно медианы – Заветинский (37,8%), Песчанокопский (41,5%), Тарасовский (44,9%) районы и город Донецк (47,4%), очень высокими – Багаевский (86,1%), Обливский (91,0%), Целинский (87,9%) районы.

Задание 10 нацелено на проверку понимания обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения, а также способности учеников разбираться в нетипичной ситуации. Задание содержит три вопроса. Требуется развернутое решение.

Задание 10 оказалось самым сложным не только для обучающихся Ростовской области (19,2%), но и Российской Федерации (19,0%) (рис.10). При этом и здесь есть пики высоких и низких процентов выполнения: высокий продемонстрировал Константиновский (35,0%) и Усть-Донецкий (34,4%) районы, низкий – Верхнедонской (0,9%), Советский (с) (0%) и Милютинский (3,6%) районы.

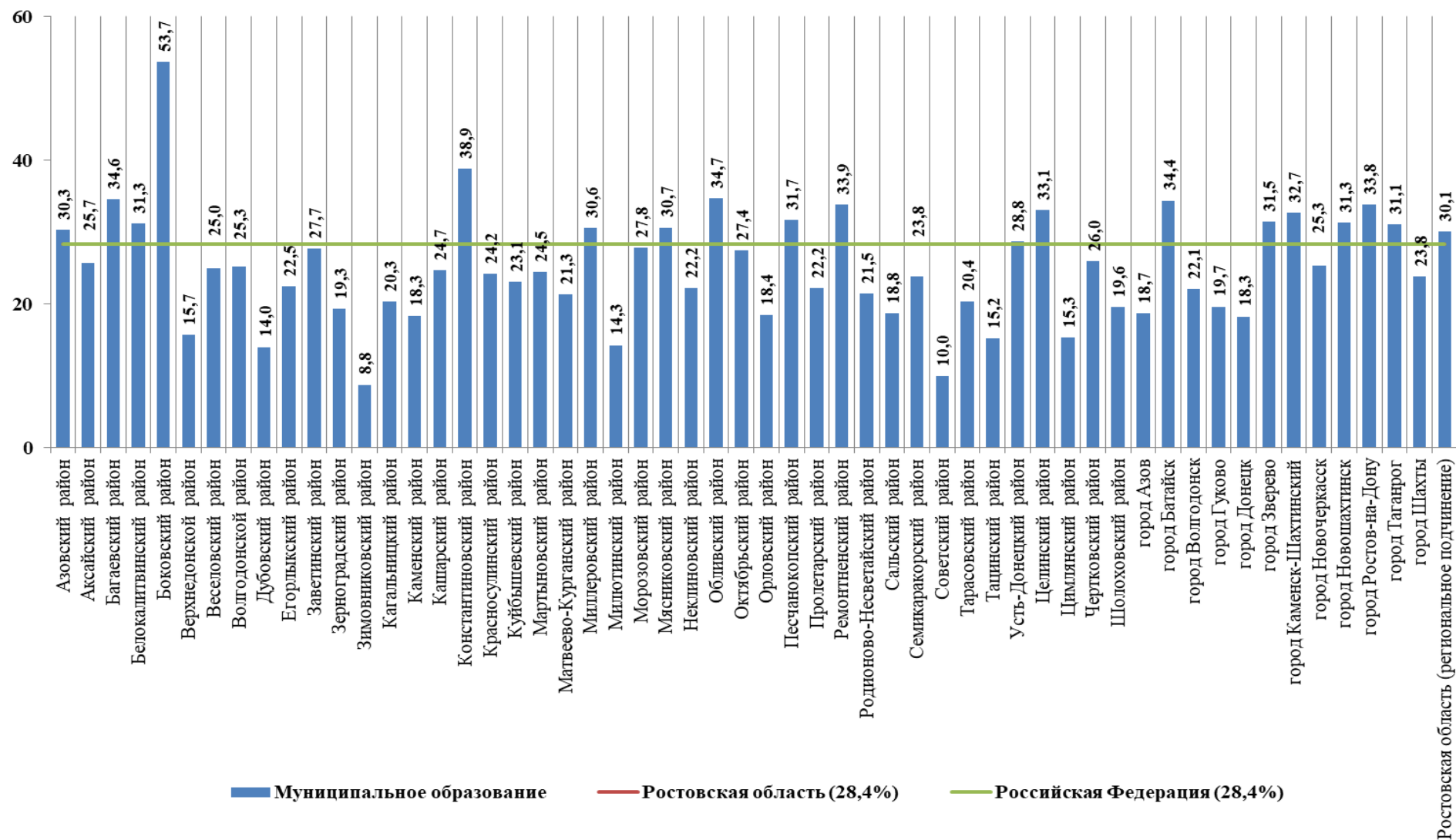


Рисунок 5 – Распределение среднего процента выполнения задания 5 в разрезе муниципальных образований

«Физика. 7 класс»

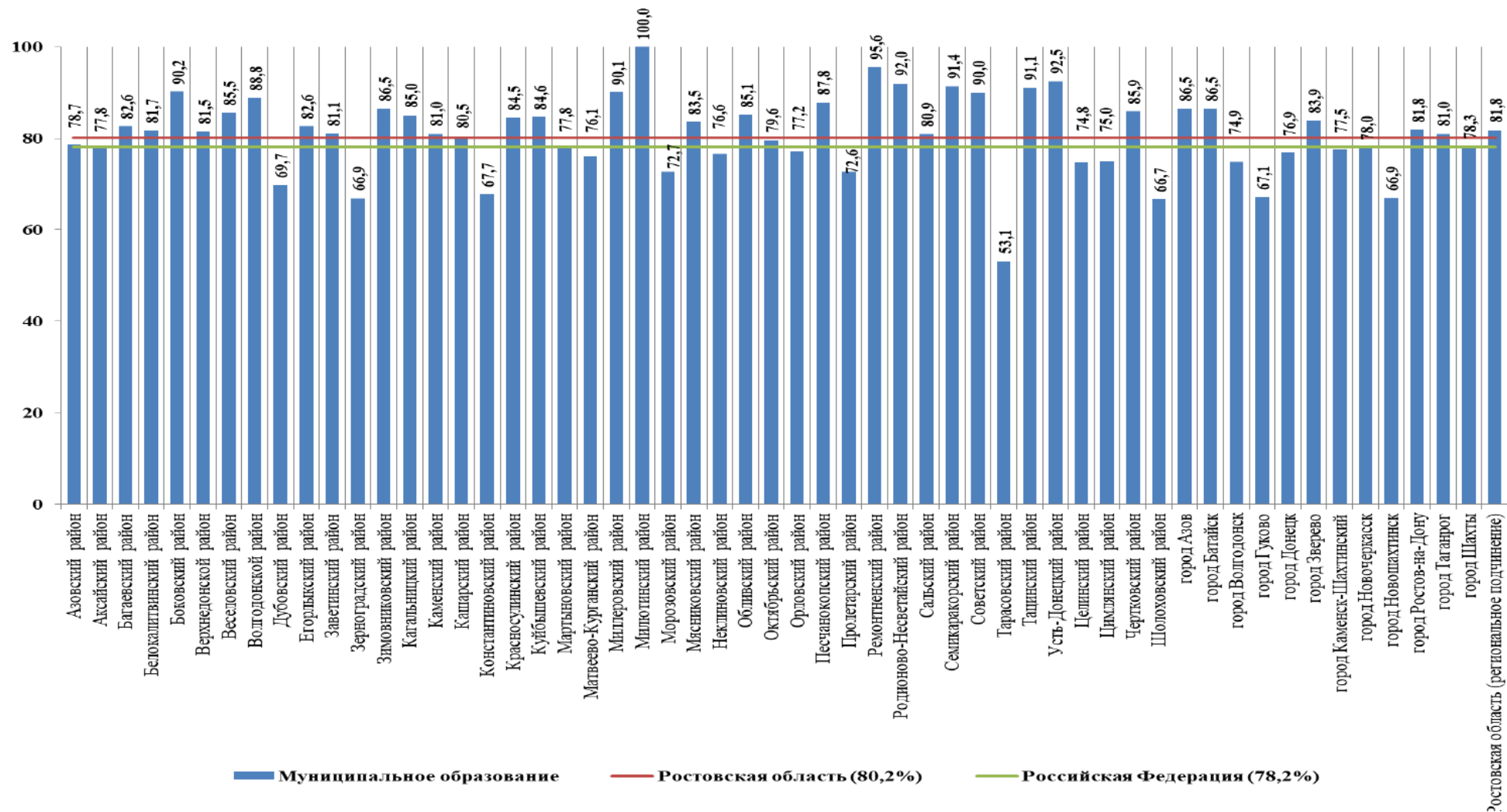


Рисунок 6 – Распределение среднего процента выполнения задания 6 в разрезе муниципальных образований

«Физика. 7 класс»

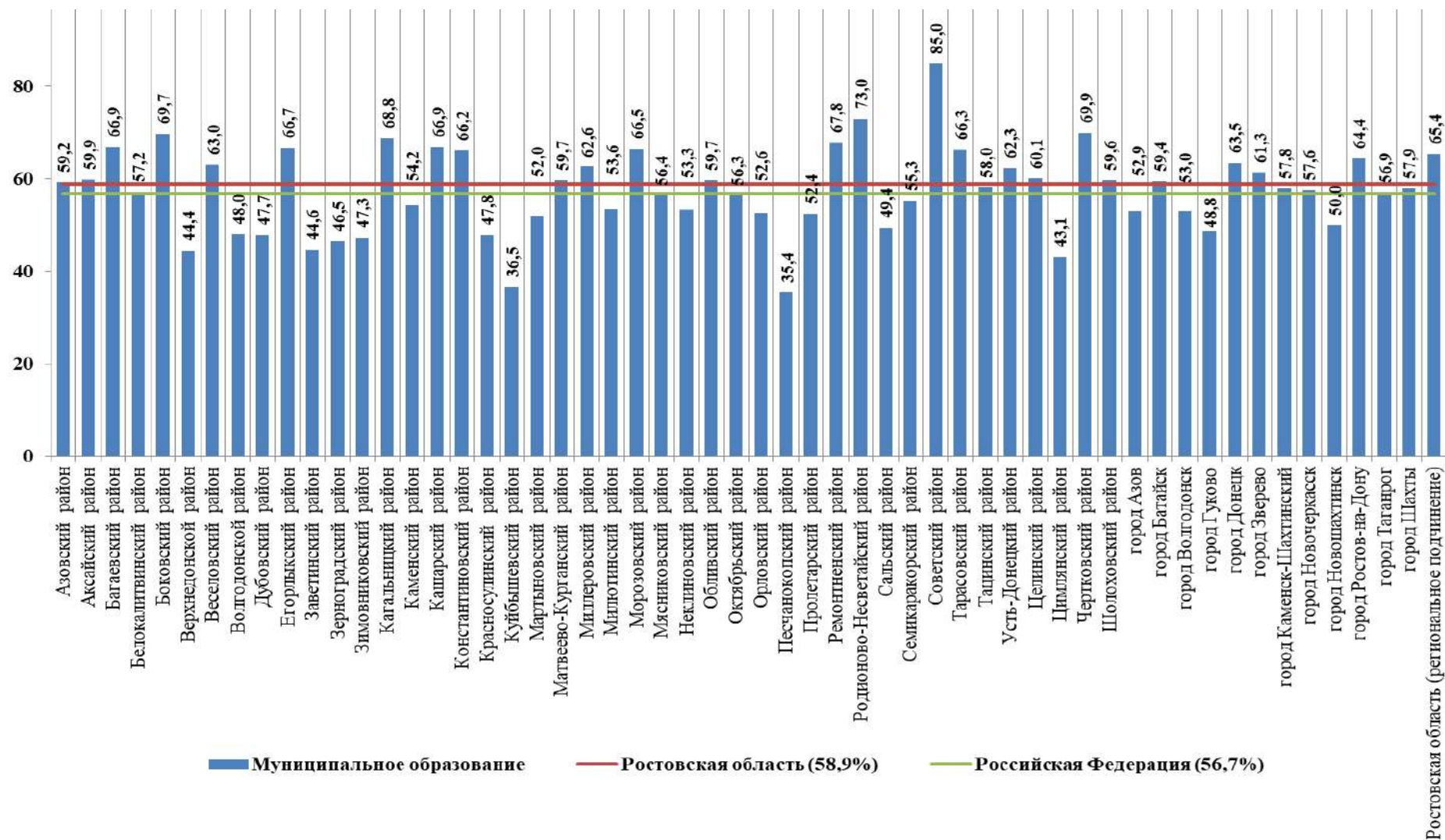


Рисунок 7 – Распределение среднего процента выполнения задания 7 в разрезе муниципальных образований

«Физика. 7 класс»

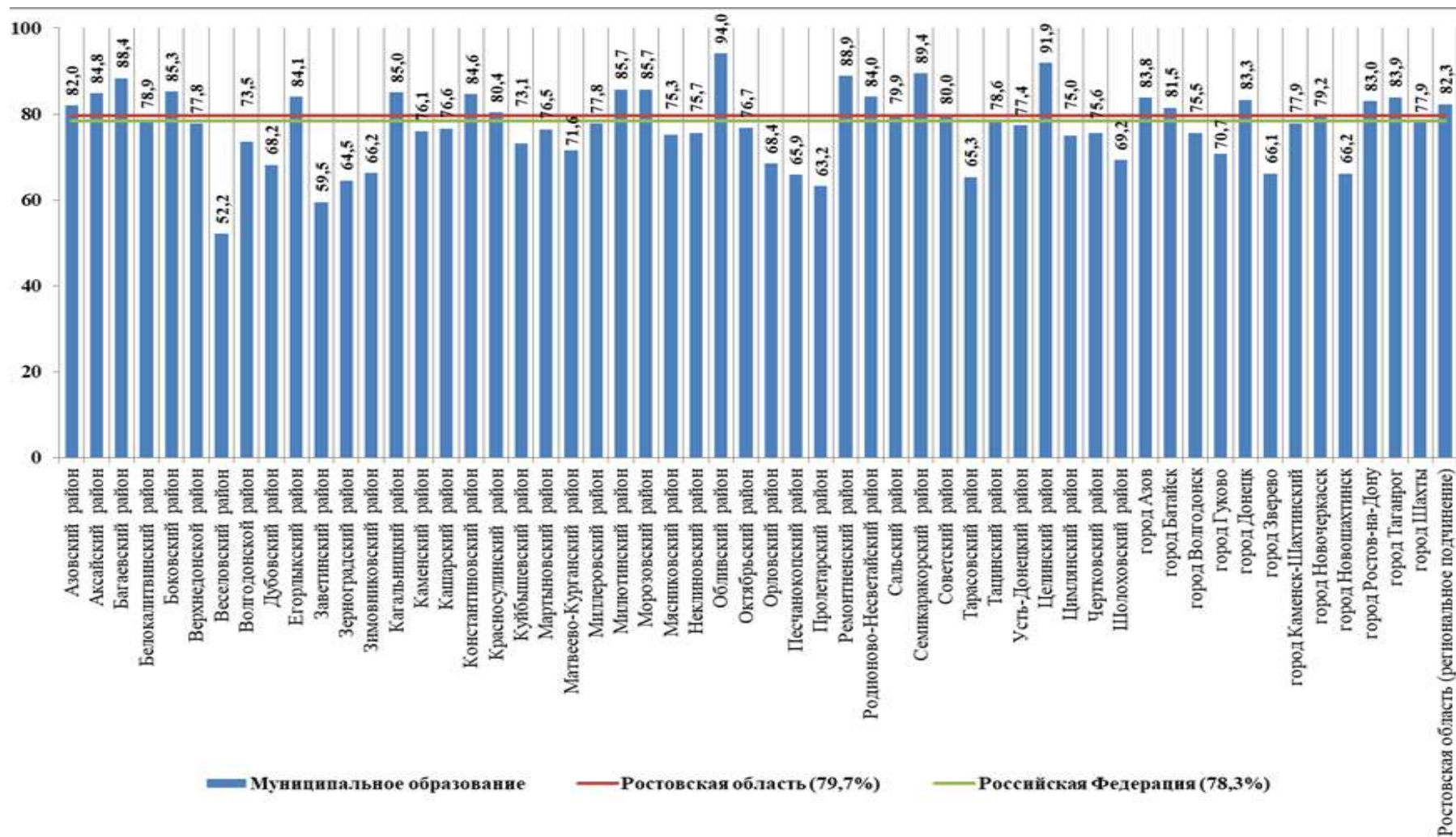


Рисунок 8 – Распределение среднего процента выполнения задания 8 в разрезе муниципальных образований

«Физика. 7 класс»

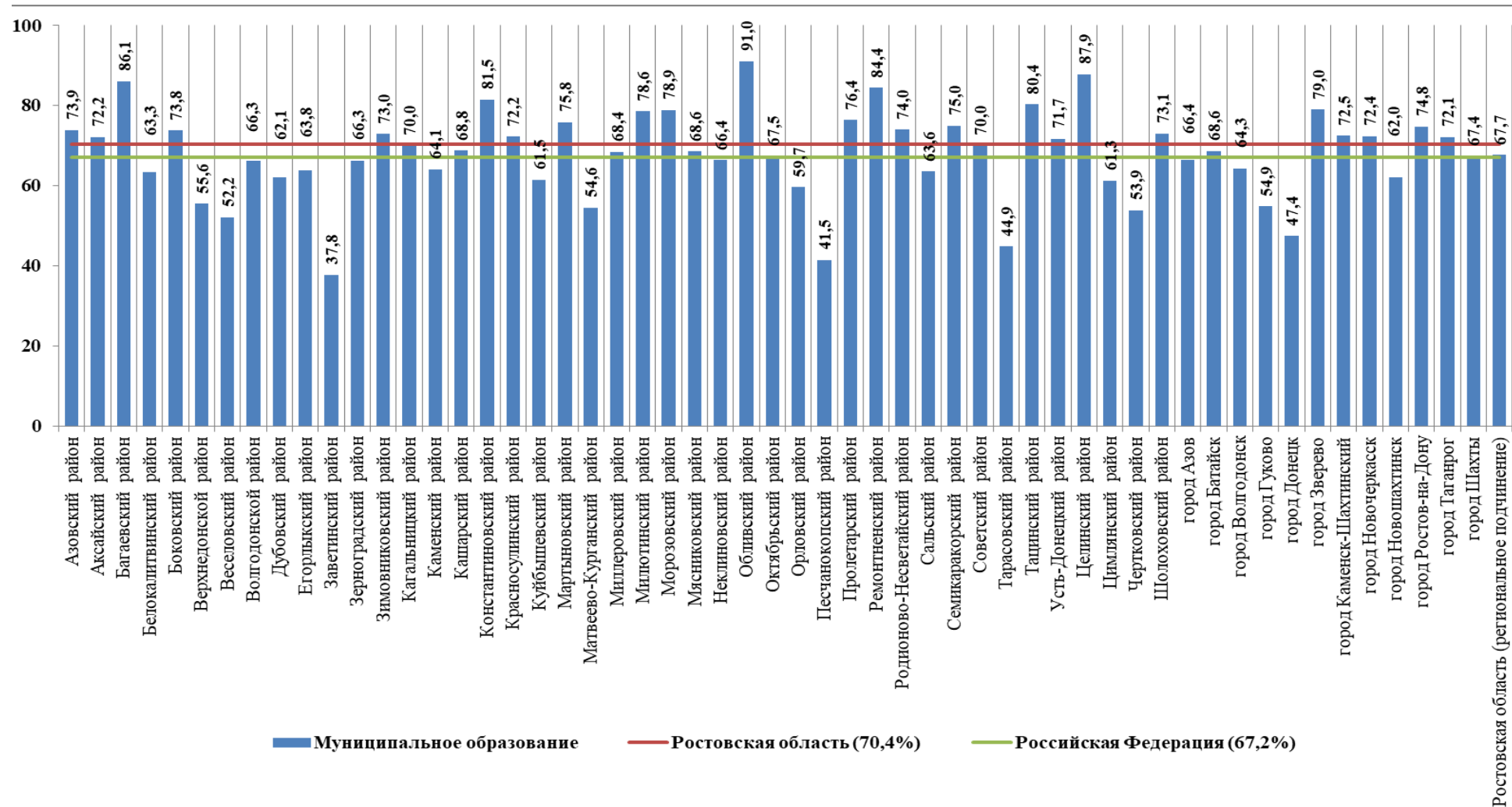


Рисунок 9 – Распределение среднего процента выполнения задания 9 в разрезе муниципальных образований

«Физика. 7 класс»

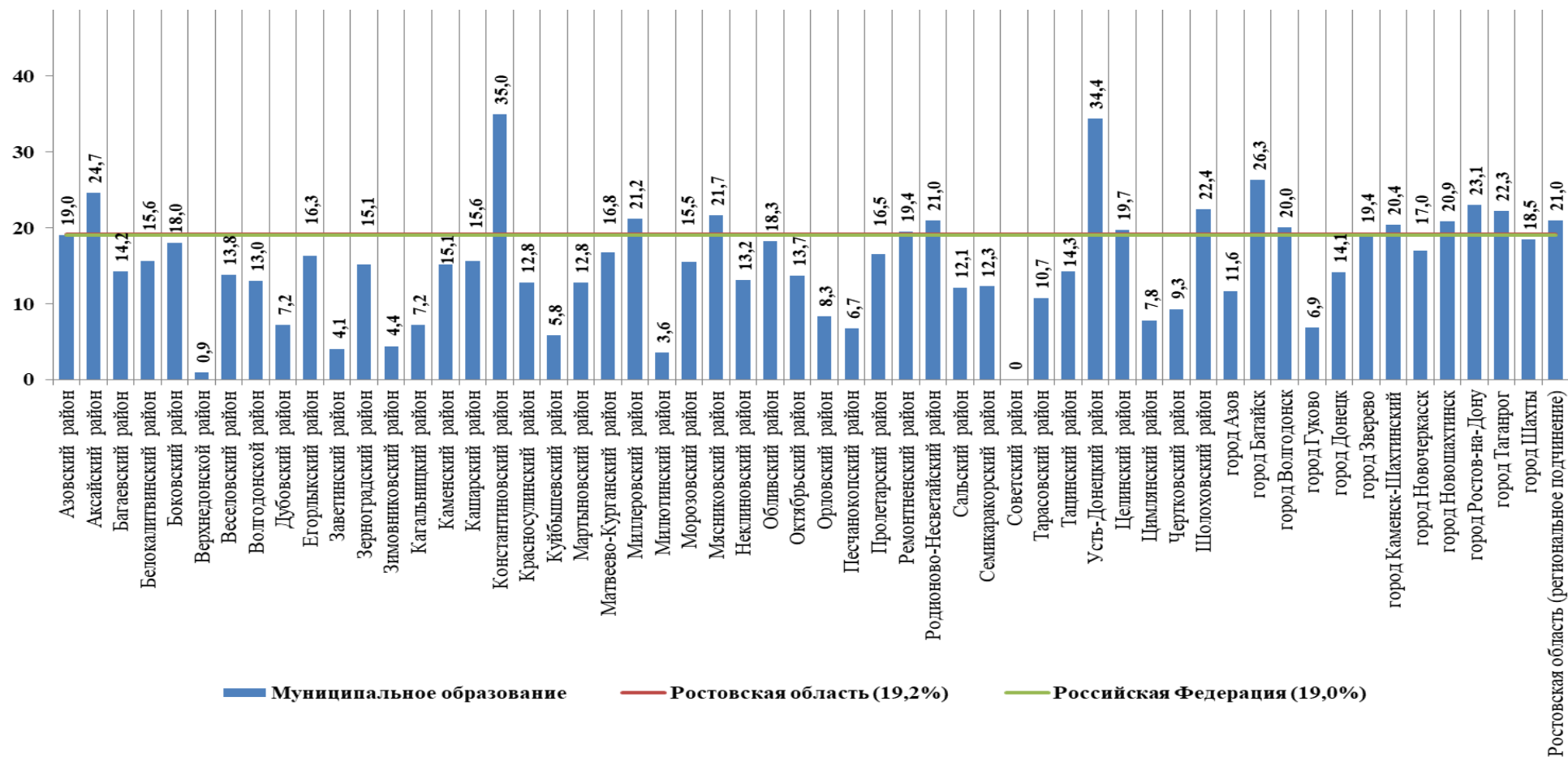


Рисунок 10 – Распределение среднего процента выполнения задания 10 в разрезе муниципальных образований
«Физика. 7 класс»

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	Средний % по РФ
1. Решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, сила трения скольжения, коэффициент трения); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты	88,5	87,8
2. Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость тела, масса тела, плотность вещества); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты	87,6	87,6
3. Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы, делать выводы по результатам исследования	54,2	51,4
4. Решать задачи, используя физические законы (закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, давление); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты	73,7	69,7
5. Решать расчетные задачи в одно-два действия, используя физические законы (закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, условие равновесия тела) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, средняя масса тела, плотность вещества, сила, давление); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины	28,4	28,4
6. Проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление; использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений	80,2	78,2
7. Распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел; анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	58,9	56,7
8. Интерпретировать результаты наблюдений и опытов	79,7	78,3

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Средний % по региону	Средний % по РФ
9. Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	70,4	67,2
10. Анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины	19,2	19,0

Анализ положительных результатов показывает, что семиклассники Ростовской области лучше умеют на базовом уровне:

- решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, сила трения скольжения, коэффициент трения); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчет;

- использовать при выполнении учебных задач справочные материалы, делать выводы по результатам исследования;

- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление; использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений;

- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения.

Объективно **наибольшие затруднения** у обучающихся 7-х классов общеобразовательных организаций Ростовской области, как и в целом по России, вызвали задания повышенного и уровня сложности, связанные с решением расчетных задач, которые на деле оказались посильными только для обучающихся с хорошим уровнем подготовки по физике и математике. В заданиях проверяются умения:

– решать расчетные задачи в одно-два действия, используя физические законы (закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, условие равновесия тела) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, средняя масса тела, плотность вещества, сила, давление); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины;

– анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Форма выполнения данных заданий – задача, которая содержит три вопроса. Требуется развернутое решение, умения проанализировать условие задачи и записать краткое условие. Такие задания сложны для детей данного возраста.

Низкие количественные показатели выполнения указанных заданий обусловлены недостаточной сформированностью:

- исследовательских умений;
- читательской грамотности, смыслового чтения;
- математической грамотности.

Недостаточная сформированность исследовательских умений является следствием того, что при изучении физики, обучающиеся не всегда имеют возможность выполнять лабораторные работы и наблюдать демонстрационные эксперименты, а учителя недооценивают их роль в формировании исследовательских умений школьников.

Следует отметить, что семиклассники испытывают затруднения, когда:

– надо дать развернутый ответ на задание, в котором надо распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел;

– надо проанализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;

– надо в заданиях, в которых требуется использовать при выполнении учебных задач справочные материалы, делать выводы по результатам исследования;

– надо решать задачи повышенного и высокого уровней сложности с использованием физических законов (закон Паскаля, закон Архимеда) и формул, связывающих физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, давление): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты;

– надо решить задачу, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление): на основе анализа условия задачи, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты. Данные результаты показывают, что обучающихся есть определенные дефициты в задачах, где требуется умение использовать формулы;

– задача содержит три вопроса и требуется развернутое решение (это оказалось одним из самых сложных заданий для обучающихся), умения решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины;

– задача содержит три вопроса и требуется развернутое решение (это также оказалось одним из самых сложных заданий для обучающихся). Данное задание выполнили практически единицы обучающихся, т.к. школьники практически не владеют умением анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения

физической величины. Здесь надо отметить, что у обучающихся возникают большие проблемы при использовании формул и физических величин, особенно если это связано с математическими умениями.

В целом анализ содержания заданий текста ВПР–2025 по физике в 7-х классах и результатов выполнения каждого из этих заданий способствовал выявлению профессиональных дефицитов учителей, обучающиеся которых участвовали в ВПР в этом году, а именно:

- недостаточно высокая готовность использовать систематизированные теоретические и практические задания для постановки и решения исследовательских задач в области образования;
- невысокий уровень сформированности профессиональных компетенций;
- слабый учет личностных и образовательных результатов обучающихся при проектировании индивидуальных образовательных маршрутов;
- поверхностное знание принципов организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся;
- недостаточный уровень предметной профессиональной компетентности учителей;
- слабое владение техникой перевода темы урока в педагогическую задачу, превращения учебной задачи в личностно значимую для ученика;
- незнание современных методов диагностики качества образовательных достижений.

4. Статистика по отметкам

Статистика по отметке «2» в разрезе муниципальных образований Ростовской области (5,3%) ниже показателя по России (6,1%), Наибольшая доля отметок «2» у обучающихся Дубовского (18,2%), Орловского (15,8%) районов и города Гуково (15,9%). В Боковском, Милютинском районах и городе Зверево нет ни одной отрицательной отметки, поэтому в этих муниципальных образованиях можно считать успеваемость 100% (рис. 11).

Больше всего отметок «3» у обучающихся Советского (с) (80,0%) и Зимовниковского (70,3%) районов. Меньше всего отметок «3» в Константиновском (35,4%), Родионово-Несветайском (40,0%) и Боковском (41,0%) районах (рис. 12).

Наибольшая доля отметок «4» в следующих муниципальных образованиях: Родионово-Несветайский (50,0%), Кашарский (49,4%), Боковский (44,3%) районы. В Советском (с) (10,0%) и Песчанокском (12,2%) районах отмечается низкая доля отметок «4» (рис. 13).

Статистика по отметке «5» в разрезе муниципальных образований показывает большие колебания в сравнении со средними значениями по Ростовской области (8,5%) и России (7,1%). Верхние пиковые значения у Обливского (23,9%), Константиновского (16,9%), Боковского (14,8%) районов и города Зверево (14,5%). Ни одной отметки «5» нет в Верхедонском, Милютинском, Орловском, Советском (с) и Цимлянском районах (рис. 14).

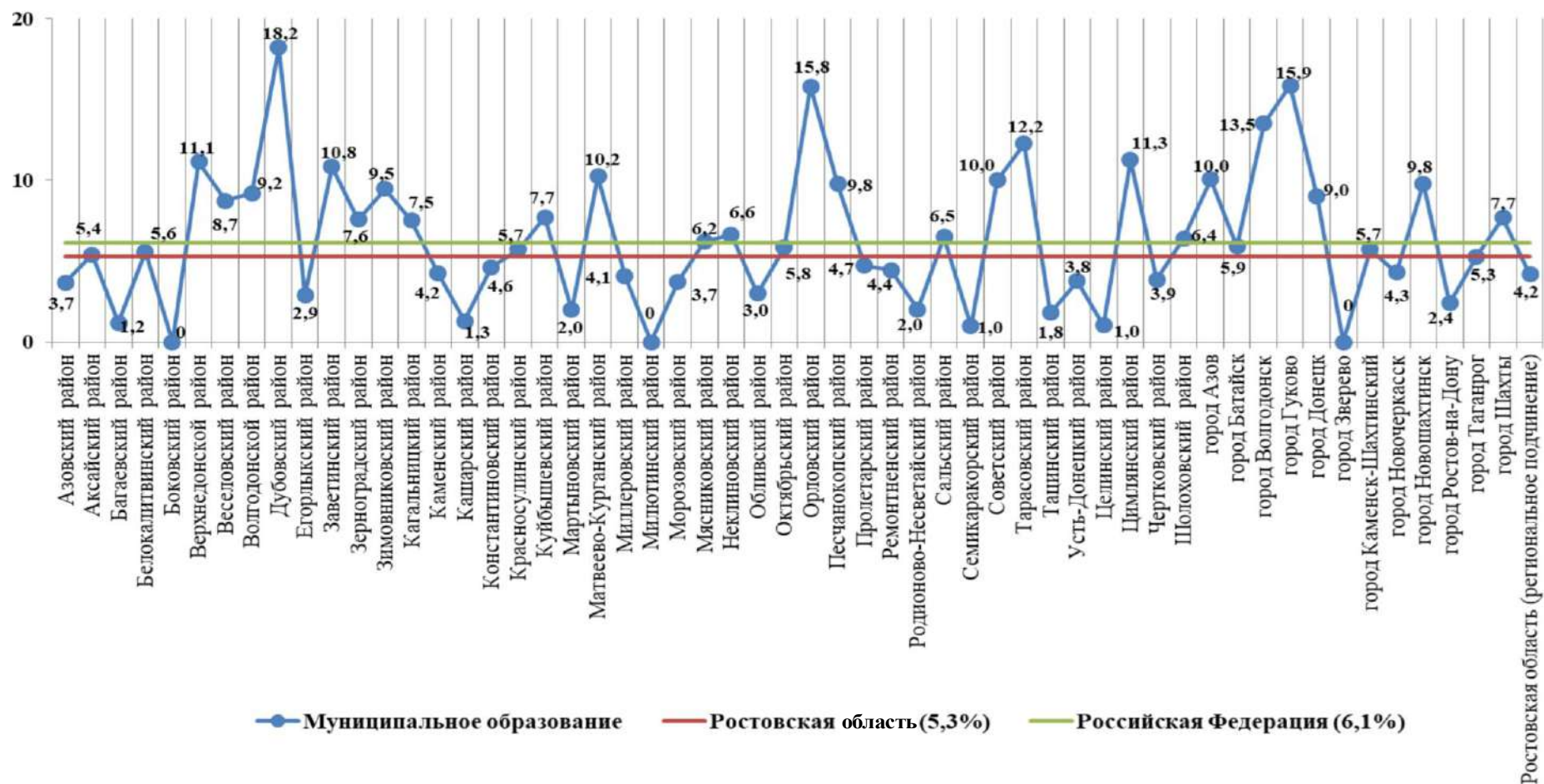


Рисунок 11 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «2»

«Физика. 7 класс»

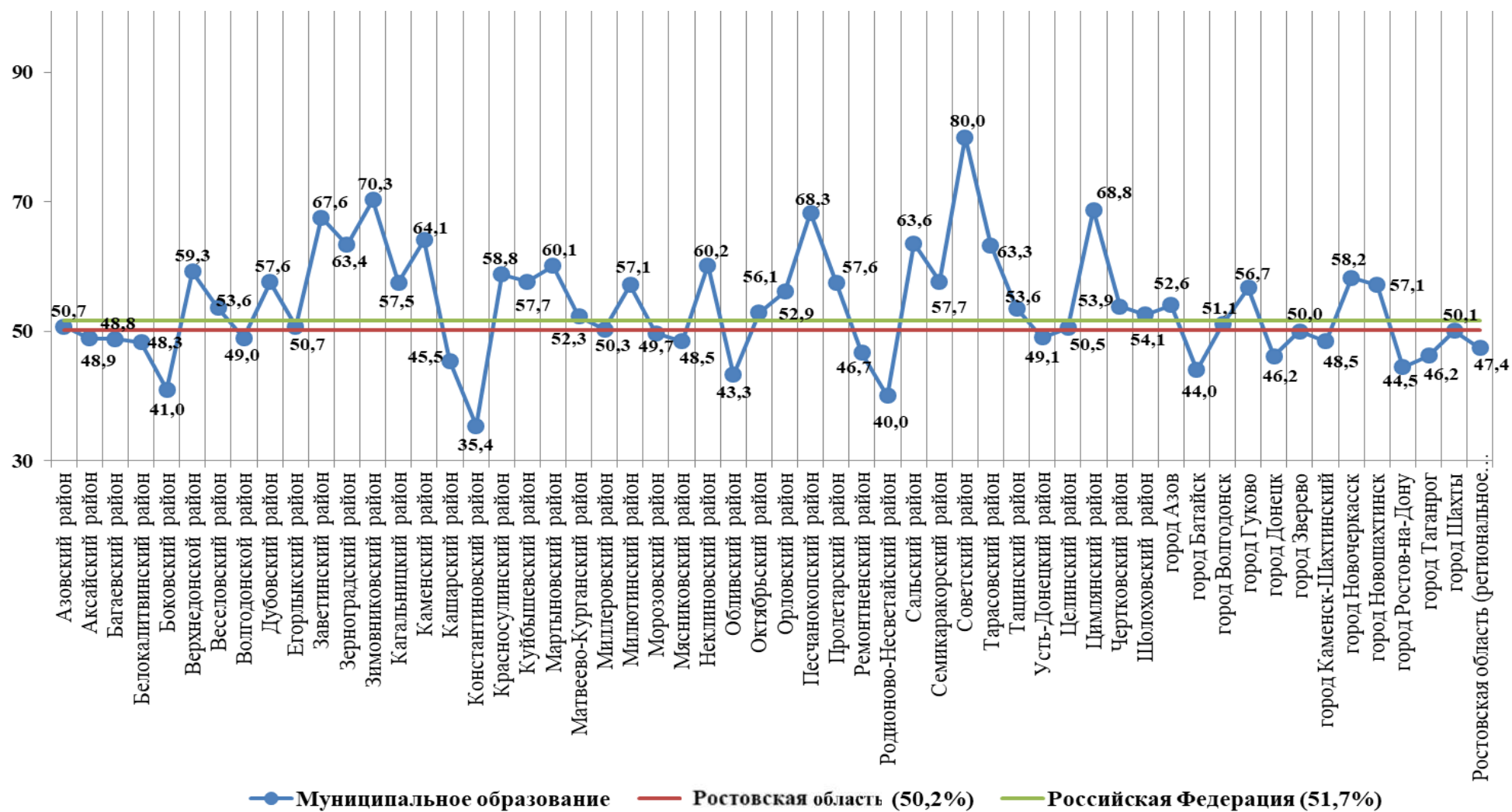


Рисунок 12 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «3»

«Физика. 7 класс»

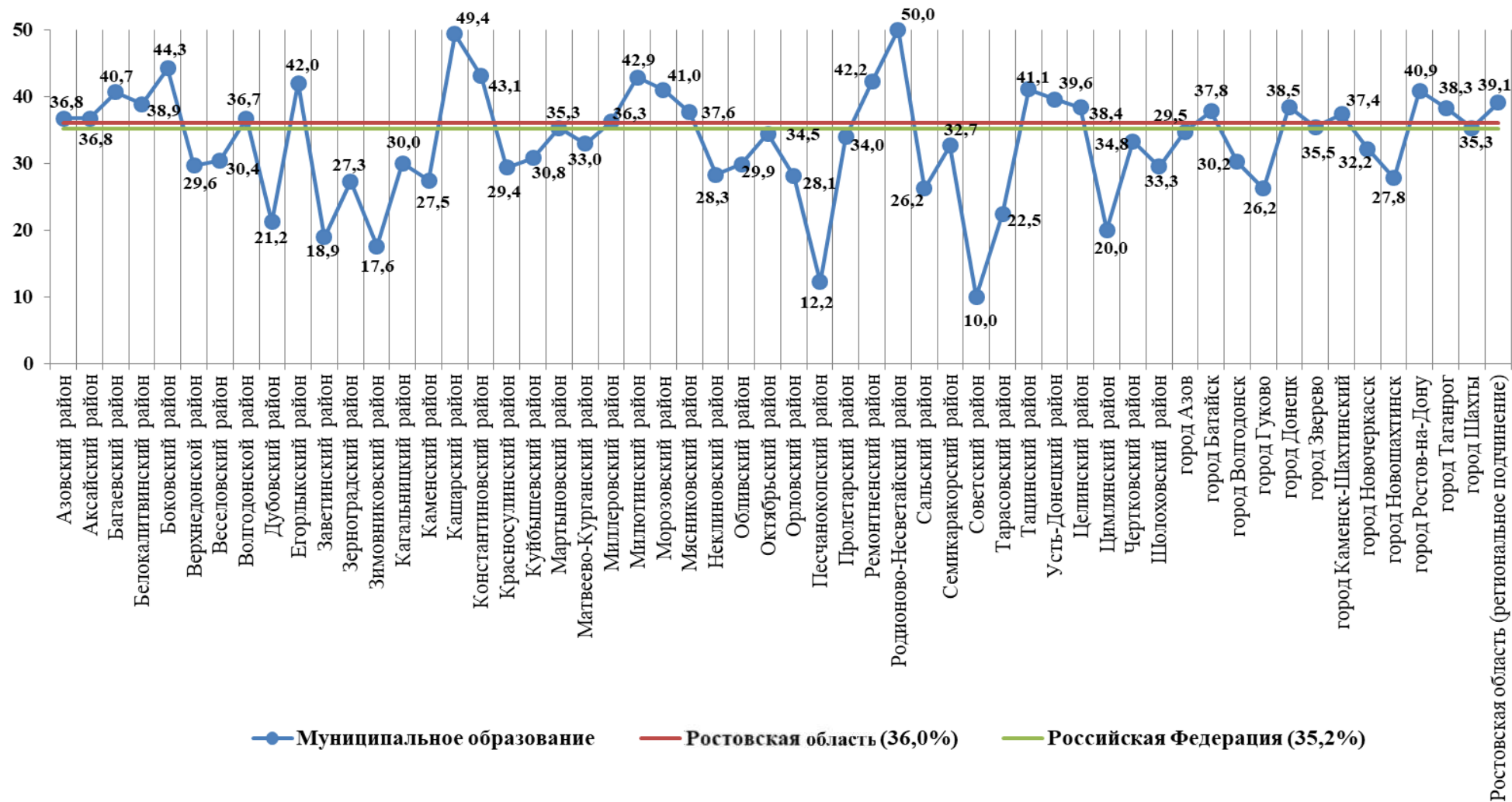


Рисунок 13 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «4»
«Физика. 7 класс»

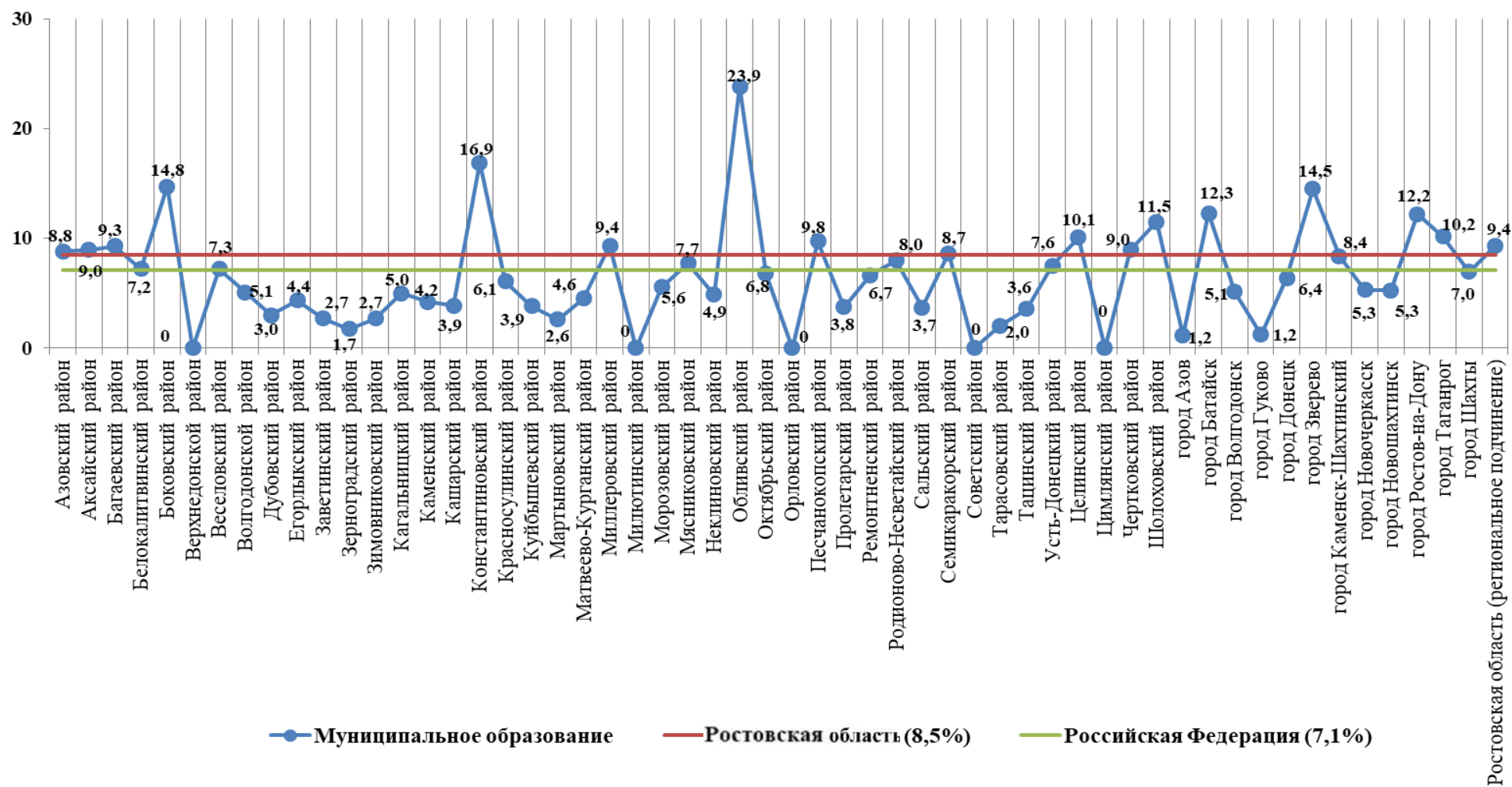


Рисунок 14 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «5»

«Физика. 7 класс»

5. Адресные рекомендации

Рекомендации учителям физики по совершенствованию организации и методики преподавания:

1. Проанализировать в динамике за последние три года задания ВПР и выделить те задания, в ходе выполнения которых наиболее явно проявились дефициты обучающихся;
2. Включить формы заданий, представленных в КИМ ВПР, в урочную деятельность, особенно при изучении тем, которые вызывают наибольшие затруднения у школьников, а также во внеурочную работу с целью формирования исследовательских умений;
3. Для развития предметных профессиональных компетенций активнее заниматься самообразованием: читать специальную научную литературу по физике, педагогике, психологии;
4. Активнее использовать возможности различных обучающих интернет-платформ, центров «Точка роста», Кванториум, IT-куб;
5. С целью подготовки обучающихся к выполнению заданий исследовательского характера учителю рекомендуется детально продумать этап обсуждения с ними хода выполнения каждой лабораторной работы;
6. Уделить особое внимание формированию оценочных умений: соотносить выводы с экспериментальными данными;
7. Определять, достаточно ли для формулировки вывода экспериментальных данных;
8. Объяснять результаты эксперимента на основе известных физических явлений, законов, теорий; определять условия применимости физических моделей в предложенных ситуациях;
9. При постановке и выполнении демонстрационного эксперимента учителю следует не ограничиваться иллюстративной функцией эксперимента, а ставить перед школьниками учебную задачу: анализировать и обобщать наблюдаемые явления, интерпретировать полученные результаты;
10. Использовать задания, предполагающие представление обучающимися информации в различных видах – графическом, табличном, в виде диаграмм, текстов физического содержания;
11. При решении задач активнее использовать на уроках эвристические методы и приемы.
12. Модернизировать содержание рабочих программ по физике с учетом межпредметных связей с предметами естественнонаучного цикла;

13. Уделять внимание на каждом уроке формированию исследовательских навыков, сочетать натуральный (демонстрационный и лабораторный) и виртуальный (вычислительный и виртуальный) эксперименты; использовать методические приемы их интеграции;
14. Включать в контрольно-оценочные материалы текущего контроля комплексные задания, содержащие вопросы из различных разделов физики.

Руководителям образовательных организаций рекомендуется:

1. Обеспечить условия повышение уровня квалификации учителей физики в процессе прохождения проблемных КПК (72 и 108 часов), получения на региональном уровне адресной методической помощи в ходе обучающих семинаров, вебинаров, «круглых столов», творческих групп, мастер-классов с целью ликвидации профессиональных дефицитов, консультаций у специалистов ГАУ ДПО РО ИРО;
2. Организовать корректировку рабочих программ с учетом выявленных дефицитов по результатам ВПР–2025;
3. Реализовать мероприятия, направленные на выявление системности реализации на уроках физики фронтального эксперимента.

Рекомендации муниципальным органам управления и методическим службам по улучшению качества преподавания физики, методическим службам территорий и руководителям городских (районных) методических объединений учителей физики:

1. Организовать обсуждение результатов ВПР–2025 по физике по региону в сравнении с результатами ВПР 2023 и 2024 годов в целом по России для выявления и изучения лучших педагогических практик эффективного использования активных методов организации образовательной деятельности на уроках физики и планирования системы мероприятий по оказанию на муниципальном уровне адресной методической помощи учителям, имеющим профессиональные дефициты (например, в форме наставничества);
2. Активизировать различные формы сетевого взаимодействия учителей, обучающихся.

Мероприятия ГАУ ДПО РО ИРО по устранению профессиональных дефицитов педагогических кадров:

1. Мониторинговые исследования динамики развития профессиональных компетенций учителей физики в процессе повышения квалификации; методического взаимодействия в проектах и программах научно-педагогического творчества педагогов Ростовской области, информация о которых размещена на сайте ГАУ ДПО РО ИРО;
2. Персонификация процесса повышения квалификации: обучение руководителей городских (районных) методических объединений учителей физики на проблемных КПК, включающих анализ содержания заданий и результатов ВПР в условиях введения обновленного ФГОС; разъяснение стандартизированной процедуры проверки выполнения заданий согласно федеральным критериям, выработка единых подходов к проверке заданий ВПР, обсуждение типичных ошибок учеников, а также разработка индивидуальных образовательных маршрутов повышения квалификации на основе диагностики причин профессиональных дефицитов учителей и определения путей их устранения;
3. Включение в содержание дополнительных профессиональных программ повышения квалификации вариативных модулей по анализу ВПР по физике, а также по проектированию пространства развития УУД, ключевых и предметных компетенций обучающихся физике на основе отбора эффективных образовательных технологий (в соответствии с ФГОС и национальными 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.

Физика. 7 класс (углубленный уровень)

Всероссийские проверочные работы проводятся в целях осуществления мониторинга уровня и качества подготовки обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных основных общеобразовательных программ.

Назначение ВПР по учебному предмету «Физика» – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 7-х классов в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и федеральной образовательной программы основного общего образования.

1. Сводные результаты участников ВПР

Таблица 3

Количество участников по Ростовской области	2025 год	
	Чел.	%
	24	—
Количество обучающихся, получивших «2»	0	0
Количество обучающихся, получивших «3»	14	58,3
Количество обучающихся, получивших «4»	9	37,5
Количество обучающихся, получивших «5»	1	4,2
Успеваемость	24	100
Качество обученности	10	41,7

В ВПР по физике (углубленный уровень) в Ростовской области в 2025 году приняли участие 24 обучающихся 7-х классов из двух образовательных организаций (Песчанокопский и Милютинский районы).

В 2024-2025 учебном году в 7-ом классе физику (углубленный уровень) никто не писал, в 2023-2024 учебном году писала одна образовательная организация из региона.

Структура проверочной работы

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 7 заданий. В теоретической части работы содержатся задания 1 – 6, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям; в экспериментальной части содержится задание 7 – экспериментальная задача.

Задания 2 – 5 требуют краткого ответа. Задания 1 и 6 предполагают развернутую запись решения и ответа. Задание 7 состоит из трех частей, все этапы выполнения задания необходимо записать полностью.

В ВПР по физике (углубленный уровень) есть задания различного уровня сложности:

- базовый уровень – 1 – 3;
- повышенный уровень – 4, 5;
- высокий уровень – 6, 7.

2. Анализ выполнения заданий

В задании 1 проверяется сформированность у обучающихся базовых представлений о физической сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни (в быту). Обучающимся необходимо привести развернутый ответ на вопрос: назвать явление и качественно объяснить его суть либо записать формулу и указать входящие в нее величины.

Показатели выполнения в среднем по Ростовской области (56,3%) ниже, чем по России (60,9%) (рис. 15). Обучающиеся Милютинского района (81,8%) справились лучше, чем обучающиеся Песчанокоспского района (34,6%).

Задание 2 – задача с графиком или табличными данными. Проверяются умения читать графики, сопоставлять табличные данные и теоретические сведения, извлекать информацию и делать на ее основе выводы, совместно используя для этого различные физические законы. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Выполнение данного задания не вызвало трудностей: оба района выполнили его на 100%, хотя по России средний процент выполнения был 97,2% (рис. 16).

Задание 3 – текстовая задача из реальной жизни, проверяющая умение применять в бытовых (жизненных) ситуациях знание физических явлений и объясняющих их количественных закономерностей. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

В Ростовской области (83,3%) с этим заданием справились лучше, чем в среднем по России (79,4%) (рис. 17). При этом в Песчанокоспском районе с этим заданием справились хуже (76,9%), чем в Милютинском районе (90,9%).

Задание 4 – задача по теме «Основы гидростатики». В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Данное задание обучающиеся Ростовской области (91,7%) выполнили намного лучше, чем в среднем по России (79,7%) (рис. 18). При этом все обучающиеся Милютинского района справились с этим заданием, а в Песчанокоспском районе его выполнили только 84,6% обучающихся.

Задание 5 – задача, проверяющая знание школьниками понятия «средняя величина» и умения усреднять различные физические величины, переводить их значения из одних единиц измерения в другие. Задача содержит два вопроса. В качестве ответа необходимо привести два численных результата.

Это задание обучающимися Ростовской области (70,8%) тоже было в среднем выполнено на высоком уровне, но намного ниже, чем по России (76,4%) (рис. 19). Как и в предыдущих заданиях обучающиеся Милютинского района в среднем выполнили его лучше (72,7%), чем обучающиеся Песчанокского района (69,2%).

С заданиями базового (1 – 3) и повышенного (4, 5) уровней сложности обучающиеся справились без особых проблем, не считая выполнения задания 1 обучающимися Песчанокского района.

Задание 6 – комбинированная задача, требующая от обучающихся умений самостоятельно строить модель описанного явления, а также совместно использовать различные физические законы, работать с графиками, анализировать исходные данные или результаты. Задача содержит три вопроса. Требуется развернутое решение.

Задание 6 оказалось одним из наиболее сложных для обучающихся как Ростовской области (35,4%), так и России в целом (39,4%). При этом и Песчанокский (36,5%), и Милютинский (34,1%) районы выполнили задание на низком уровне (рис. 20).

Задание 7 экспериментальной части работы нацелено на проверку понимания обучающимися базовых принципов проведения измерений физических величин и обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения, а также способности обучающихся разбираться в нетипичной ситуации. Задание содержит три вопроса. Требуется развернутое решение.

Задание 7 стало самым сложным для обучающихся Ростовской области. С ним в среднем справились меньше половины обучающихся (29,2%), а по России – более трети обучающихся (36,0%) (рис. 21). При выполнении данного задания обучающиеся Песчанокского района (42,7%) показали средний процент выполнения намного выше не только в сравнении с Милютинским районом (13,1%), но и со средними показателями по Российской Федерации.

Низкий процент выполнения заданий 6 и 7 обусловлен высоким уровнем сложности задания.

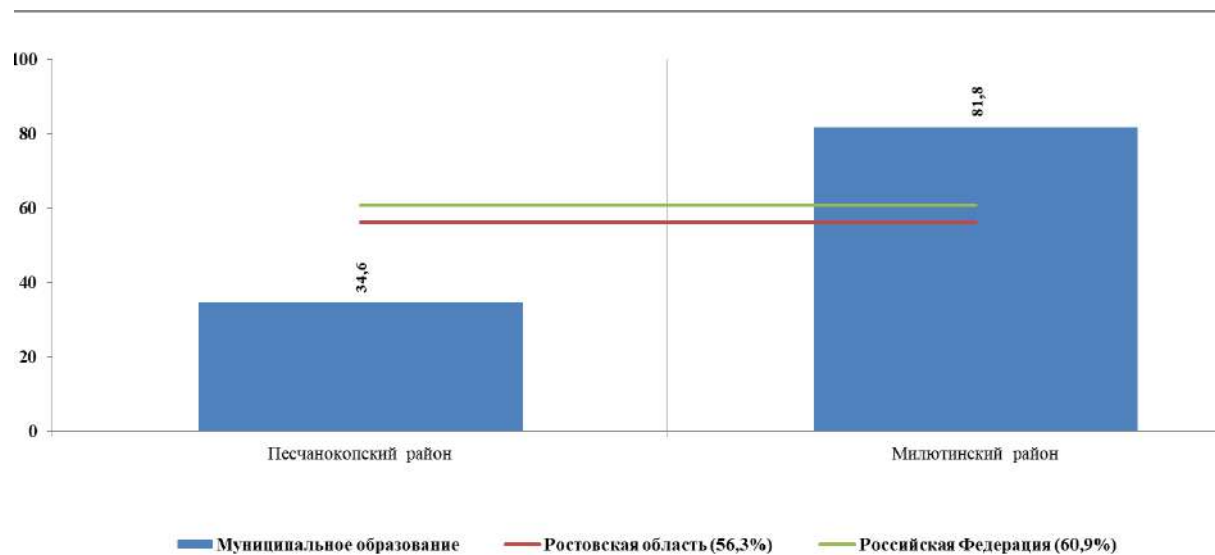


Рисунок 15 – Распределение среднего процента выполнения задания 1 в разрезе муниципальных образований «Физика. 7 класс (углубленный уровень)»

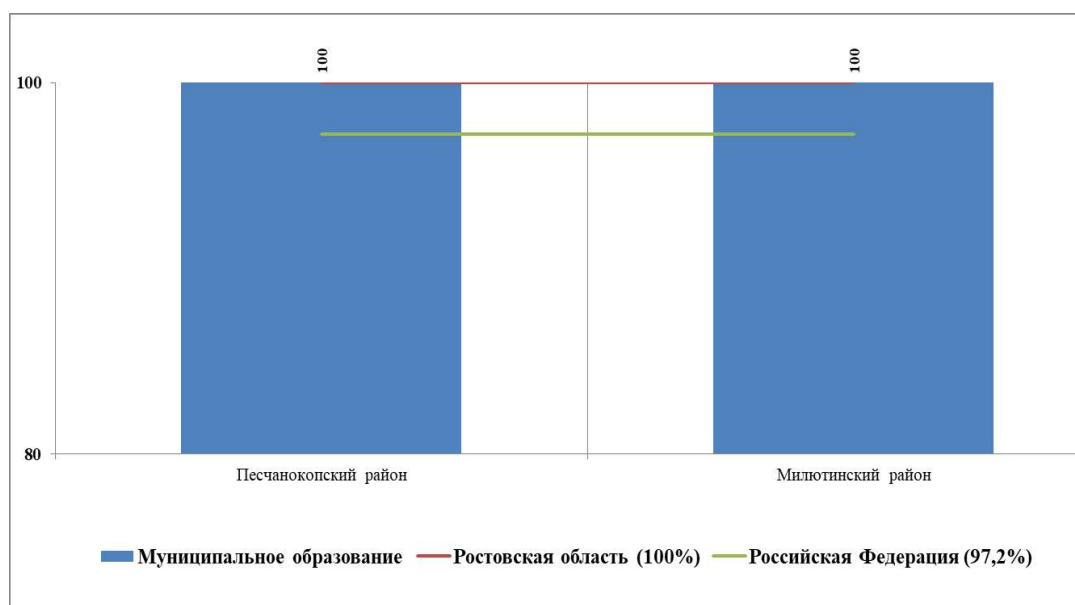


Рисунок 16 – Распределение среднего процента выполнения задания 2 в разрезе муниципальных образований «Физика. 7 класс (углубленный уровень)»

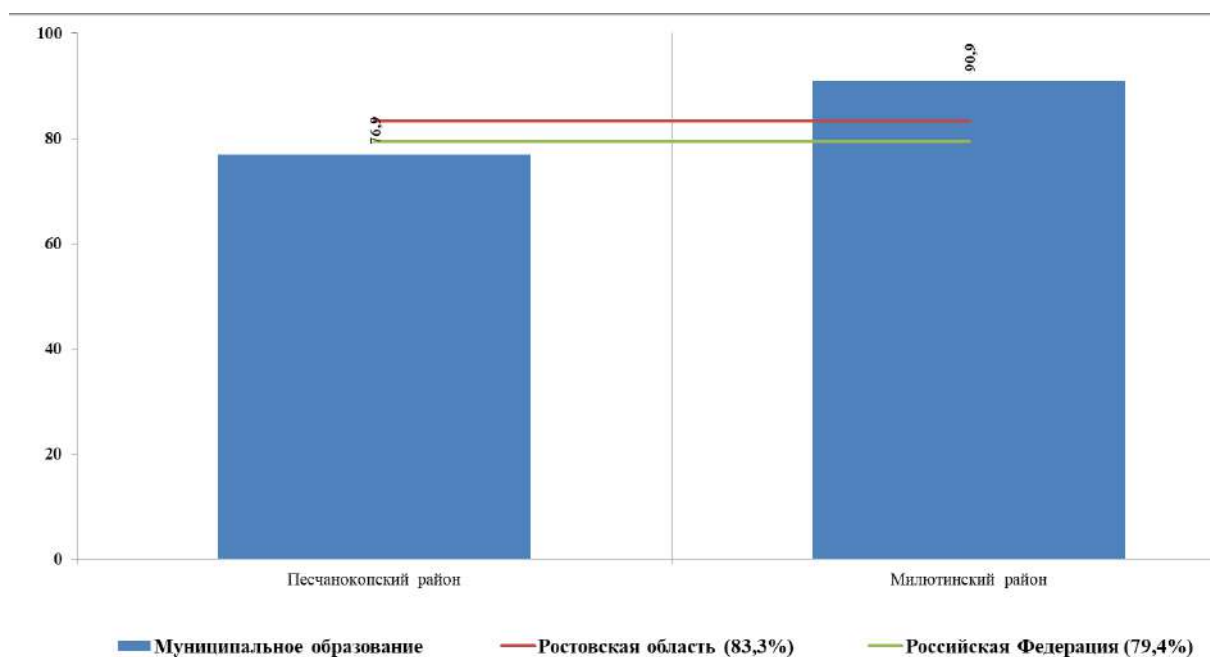


Рисунок 17 – Распределение среднего процента выполнения задания 3 в разрезе муниципальных образований «Физика. 7 класс (углубленный уровень)»

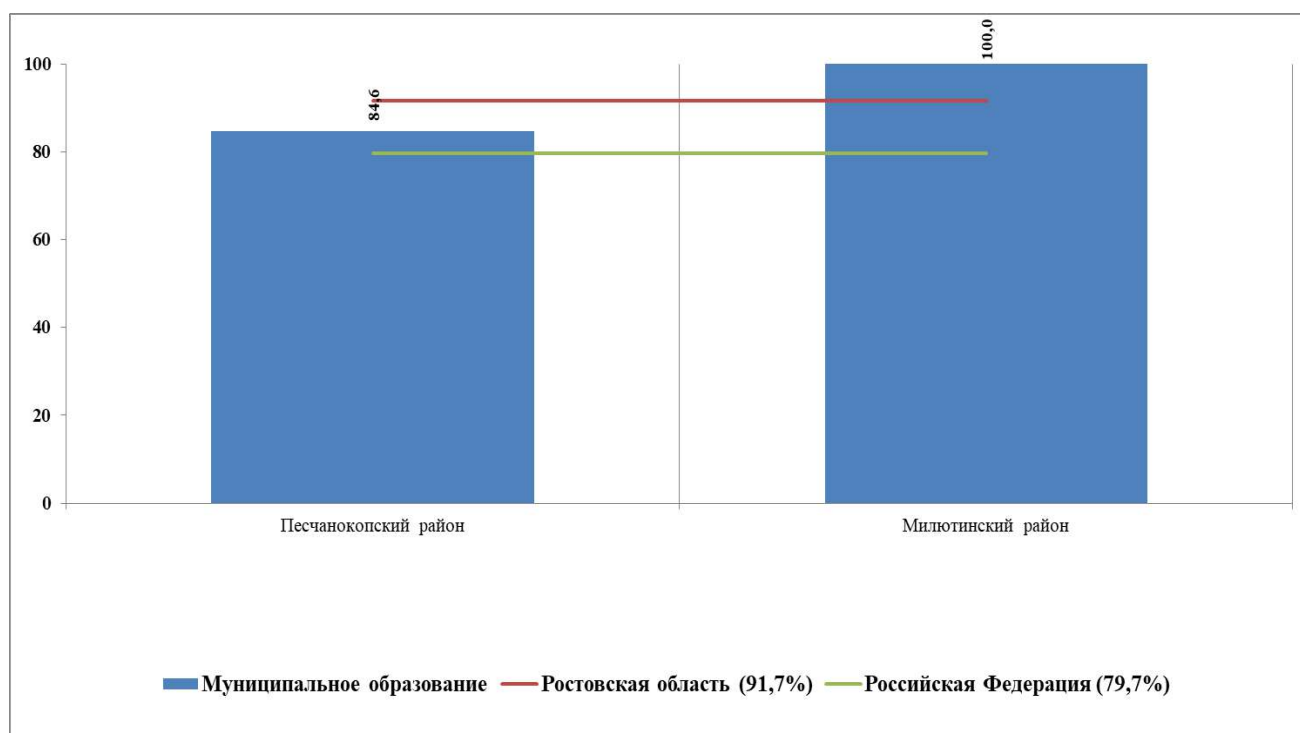


Рисунок 18 – Распределение среднего процента выполнения задания 4 в разрезе муниципальных образований «Физика. 7 класс (углубленный уровень)»

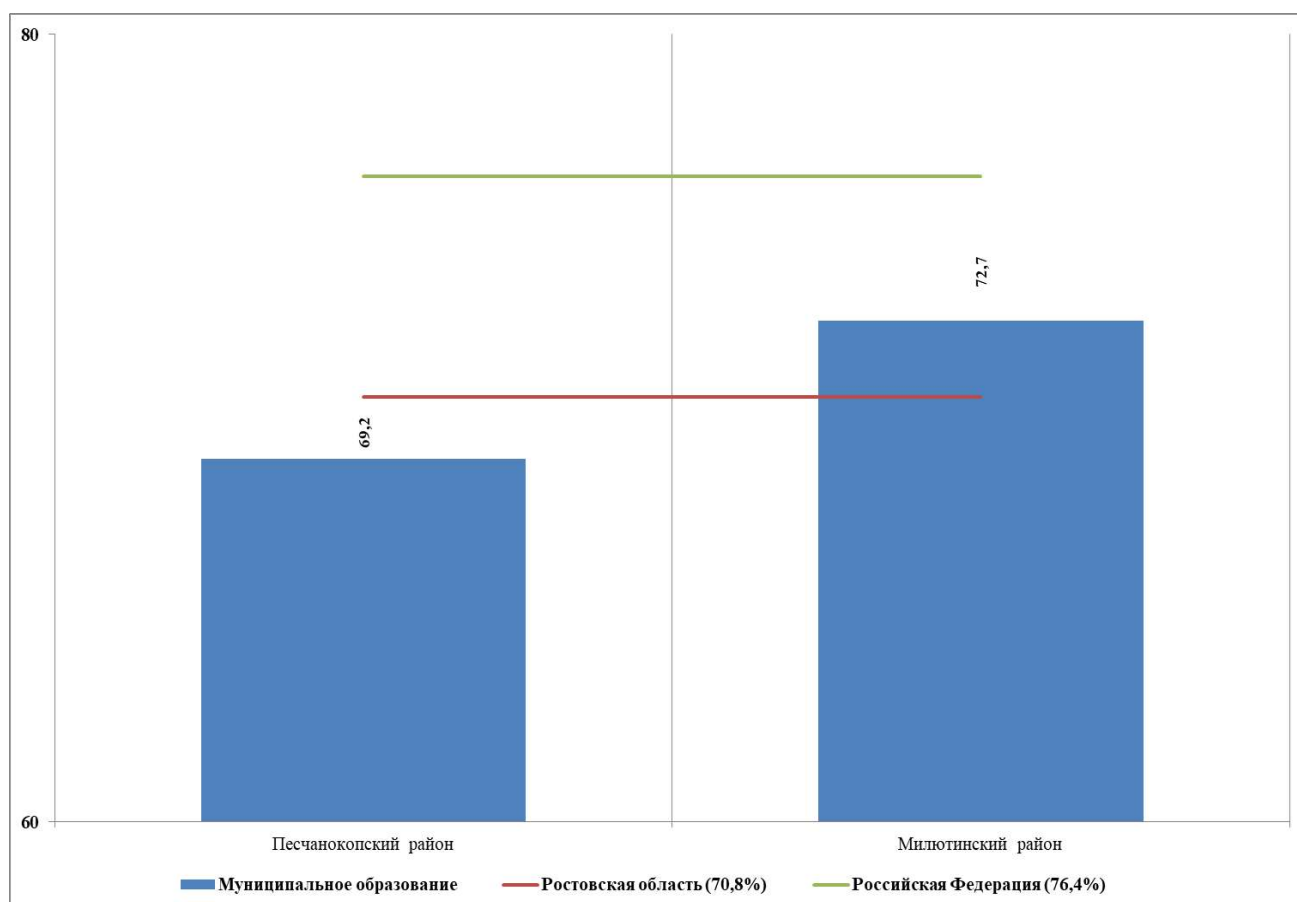


Рисунок 19 – Распределение среднего процента выполнения задания 5 в разрезе муниципальных образований «Физика.7 класс (углубленный уровень)»

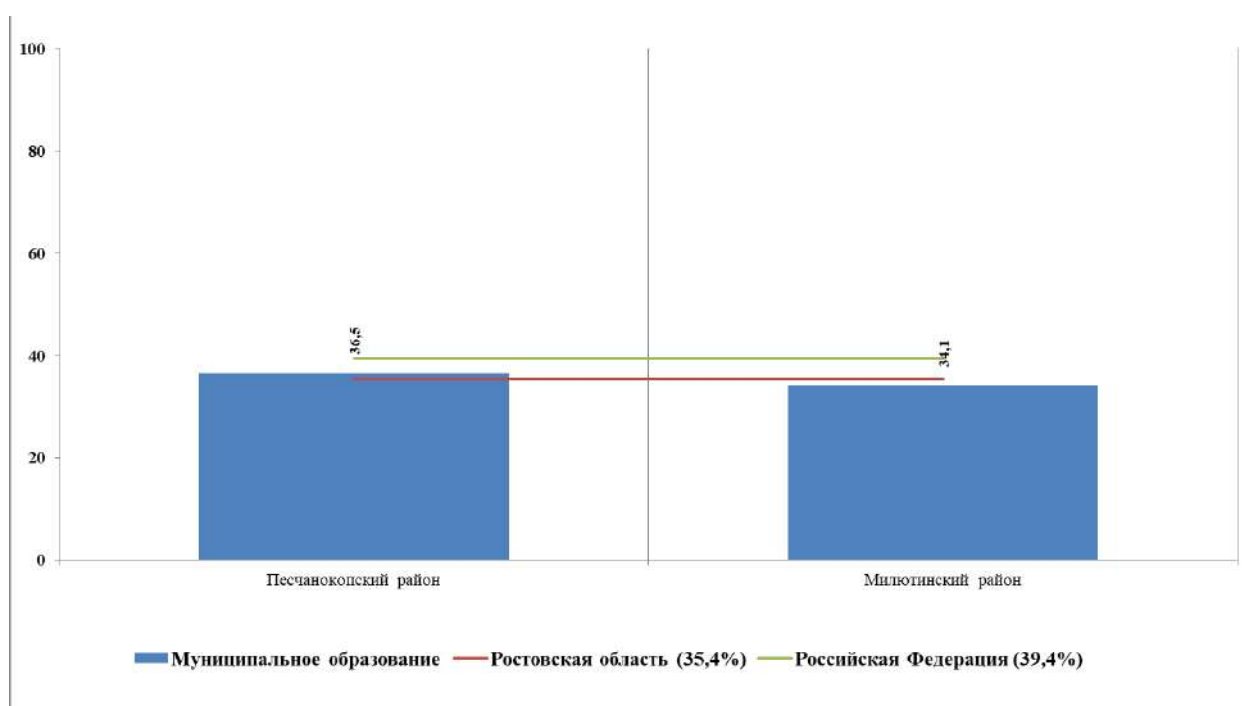


Рисунок 20 – Распределение среднего процента выполнения задания 6 в разрезе муниципальных образований «Физика.7 класс (углубленный уровень)»

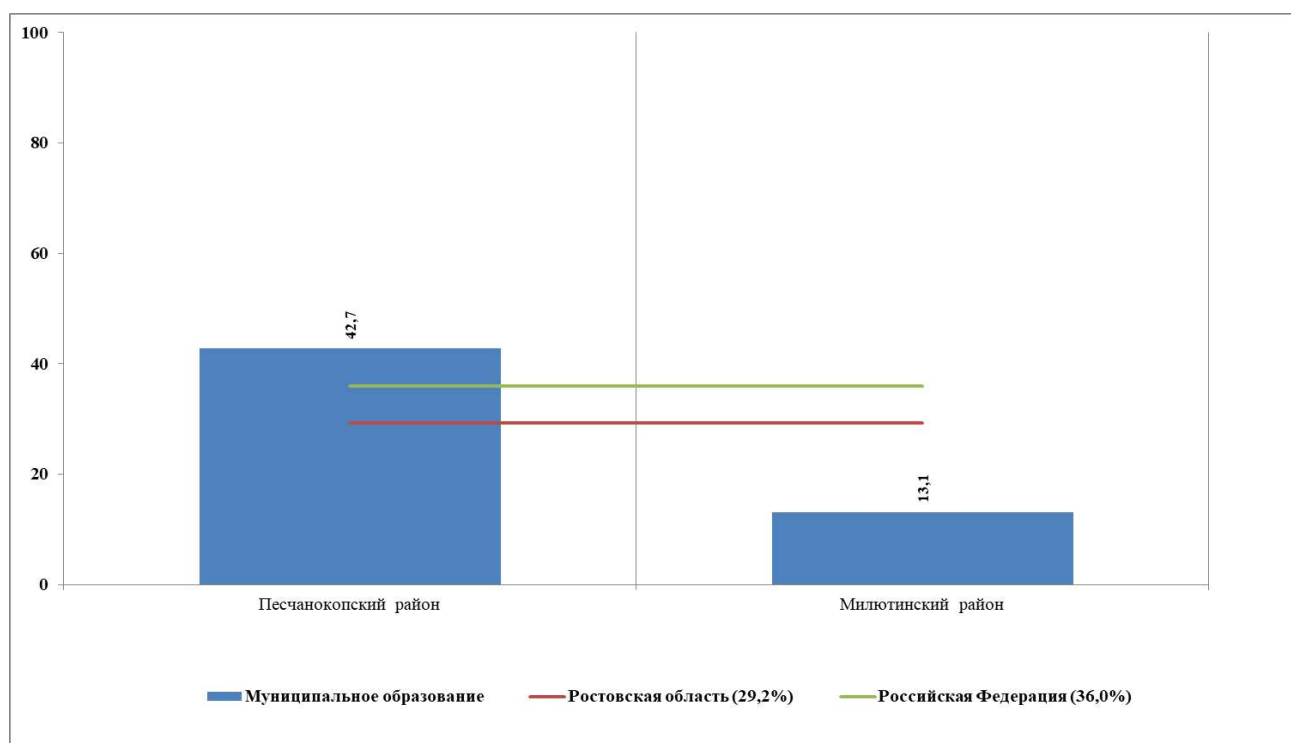


Рисунок 21 – Распределение среднего процента выполнения задания 7 в разрезе муниципальных образований «Физика.7 класс (углубленный уровень)»

3. Достижение планируемых результатов

Таблица 4

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Средний % по региону	Средний % по РФ
1. Распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел; анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	56,3	60,9
2. Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы, делать выводы по результатам исследования	100	97,2
3. Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	83,3	79,4
4. Решать задачи, используя физические законы (закон Паскаля, закон Архимеда, условия равновесия тела, золотое правило механики) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, давление); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты	91,7	79,7

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Средний % по региону	Средний % по РФ
5. Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты	70,8	76,4
6. Решать расчетные задачи в одно-два действия, используя физические законы (закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, условие равновесия тела) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, средняя масса тела, плотность вещества, сила, давление); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины	35,4	39,4
7. Анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины	29,2	36,0

Анализ положительных результатов показывает, что семиклассники Ростовской области лучше умеют на базовом уровне:

- использовать при выполнении учебных задач справочные материалы, делать выводы по результатам исследования;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- решать задачи, используя физические законы (закон Паскаля, закон Архимеда, условия равновесия тела, золотое правило механики) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, давление); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты;
- решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты.

Наибольшие затруднения у обучающихся в 7-х классах Ростовской области, как и в целом по России, вызвали задания повышенного и высокого уровней сложности, связанные с решением расчетных задач, которые на деле оказались посильными только для обучающихся с хорошим уровнем подготовки по физике и математике. В этих заданиях проверяются умения:

- решать расчетные задачи в одно-два действия, используя физические законы (закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, условие равновесия тела) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, средняя масса тела, плотность вещества, сила, давление); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины;

- анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

4. Статистика по отметкам

Обучающиеся 7-х классов Ростовской области не получили ни одной двойки, выполняя проверочную работу по физике (углубленный уровень).

Больше отметок «3» у обучающихся Милютинского района (72,7%), что намного превышает показатели по Ростовской области (58,3%) и по России (48,4%). У Песчанокского района этот показатель намного ниже (46,2%) (рис.22).

Обучающиеся 7-х классов общеобразовательных организаций Ростовской области, получившие отметку «4», имеют практически тот же результат (37,5%), что и по России (37,6%). Но по этим показателям Песчанокский район намного выше (46,2%), чем Милютинский район (27,3%) (рис. 23).

Статистика по отметке «5» в разрезе муниципальных образований показывает большие колебания в сравнении со средними значениями по Ростовской области (4,2%) и России (10,3%). Верхнее пиковое значение у обучающихся Песчанокского района (7,7%), а у обучающихся

Милютинского района нет ни одной отметки «5». В то же время надо отметить, что и в Милютинском и Песчанокоспском районах нет и ни одной отметки «2», поэтому успеваемость в этих районах – 100% (рис. 24).

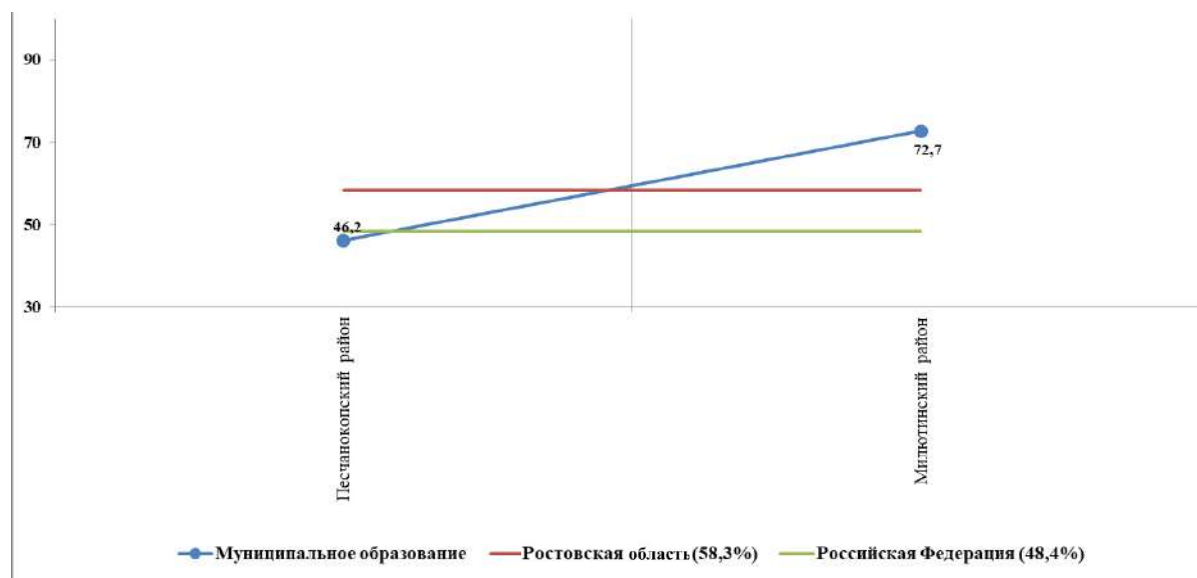


Рисунок 22 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «3» «Физика. 7 класс (углубленный уровень)»

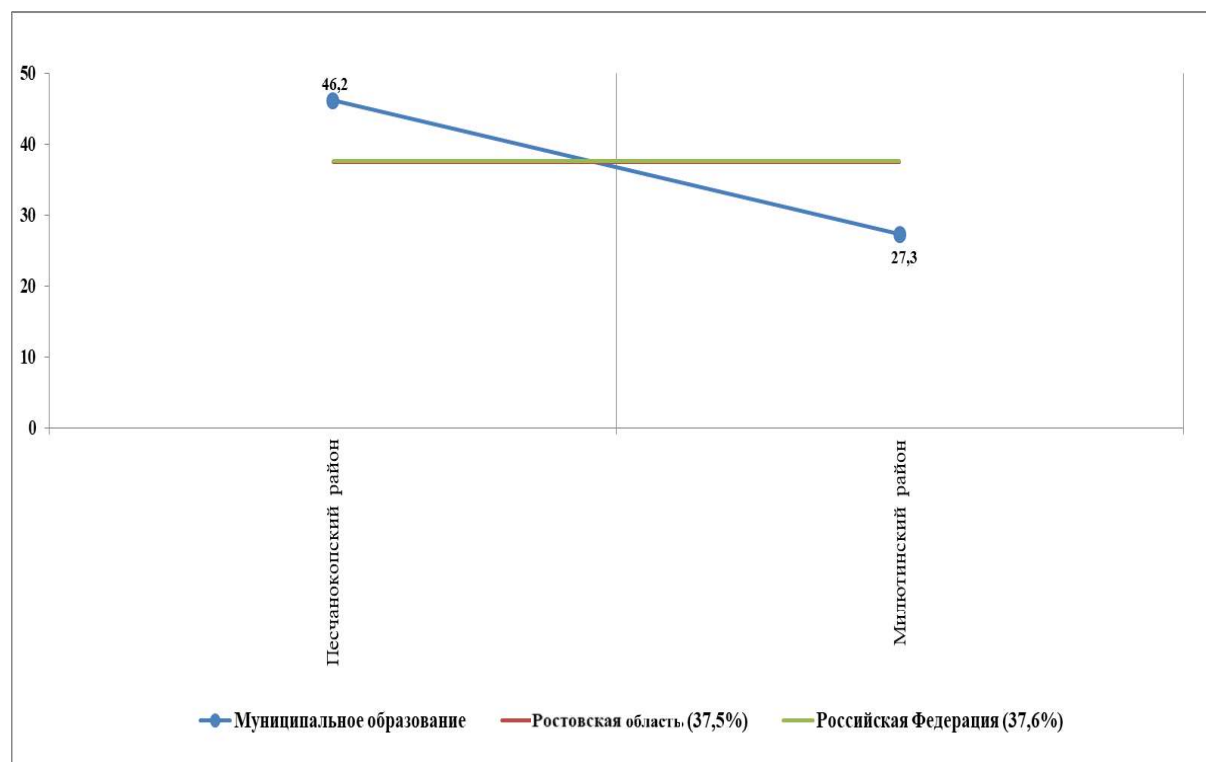


Рисунок 23 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «4» «Физика. 7 класс (углубленный уровень)»

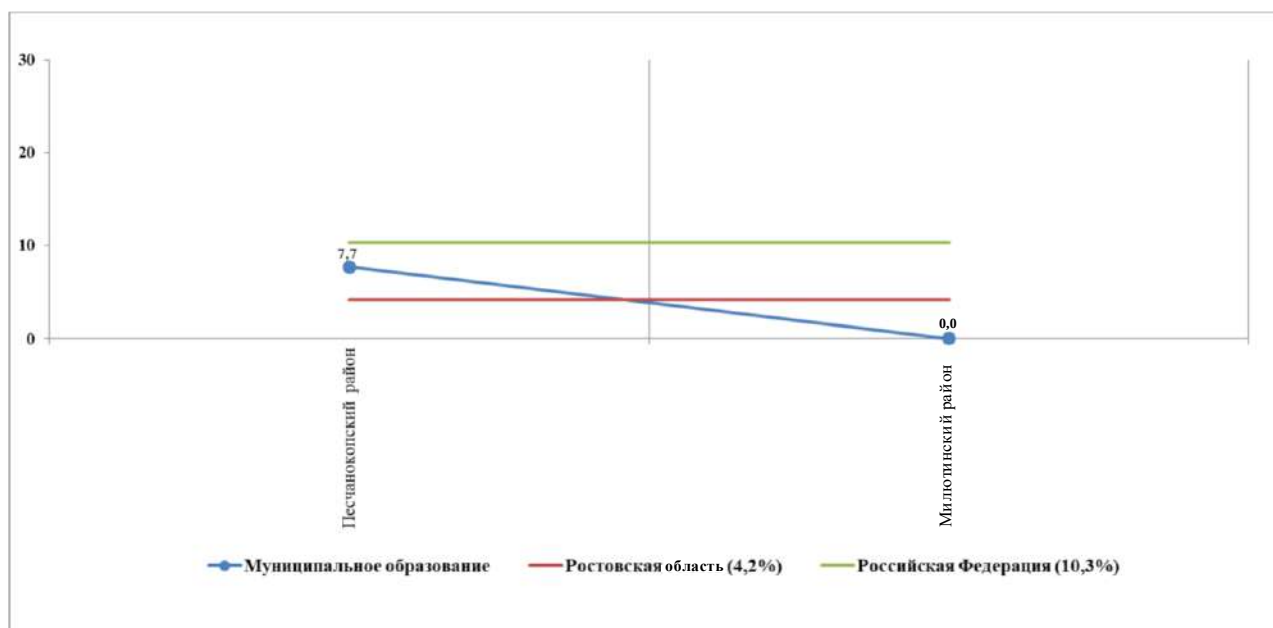


Рисунок 24 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «5» «Физика. 7 класс (углубленный уровень)»

5. Адресные рекомендации

Рекомендации учителям физики, обучающиеся которые пишут ВПР по предмету на углубленном уровне, по совершенствованию организации и методики преподавания:

1. Обратить особое внимание на задания повышенного и высокого уровней сложности, связанные с решением расчетных задач, включая их в урочную деятельность, в частности, при изучении тем, которые вызывают наибольшие затруднения у школьников, а также во внеурочную деятельность с целью формирования исследовательских умений;
2. Шире использовать межпредметные связи (физика – математика) разрабатывая задания на решение расчетных задач на основе анализа условия задачи, формируя в совместной деятельности умение записывать краткое условие, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины;
3. При работе с высокотехнологичным оборудованием формировать умение анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины;

4. Включить формы заданий, представленных в КИМ ВПР–2025 (углубленный уровень), в урочную деятельность (особенно при изучении тем, которые вызывают наибольшие затруднения у школьников), а также во внеурочную с целью формирования исследовательских умений;
5. Использовать задания, предполагающие представление обучающимися информации в различных видах – графическом, табличном, в виде диаграмм, текстов физического содержания;
6. Скорректировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по освоению углубленного уровня школьной программы по физике;
7. Модернизировать содержание рабочих программ по физике с учетом межпредметных связей с предметами естественнонаучного и математического циклов;
8. Уделять внимание на каждом уроке формированию исследовательских навыков, сочетать натурный (демонстрационный и лабораторный) и виртуальный (вычислительный и виртуальный) эксперименты; использовать методические приемы их интеграции;
9. Включать в контрольно-оценочные материалы текущего контроля комплексные задания, содержащие вопросы из различных разделов физики.

Руководителям образовательных организаций рекомендуется:

1. Обеспечить условия повышение уровня квалификации учителей физики в процессе прохождения проблемных КПК (108 и 144 часа), получения на региональном уровне адресной методической помощи в ходе обучающих семинаров, вебинаров, «круглых столов», творческих групп, мастер-классов с целью ликвидации профессиональных дефицитов;
2. Организовать корректировку рабочих программ с учетом выявленных дефицитов по результатам ВПР–2025 (углубленный уровень) .

Рекомендации муниципальным органам управления и методическим службам по улучшению качества преподавания физики, методическим службам территорий и руководителям городских (районных) методических объединений учителей физики:

1. Организовать обсуждение результатов ВПР–2025 (углубленный уровень) по физике по региону в сравнении с результатами в целом по России для выявления и изучения лучших педагогических практик эффективного использования активных методов организации образовательной деятельности на уроках физики и планирования системы мероприятий по оказанию на муниципальном уровне адресной методической помощи учителям, имеющим профессиональные дефициты (например, в форме наставничества);

2. Активизировать различные формы сетевого взаимодействия учителей, обучающихся.

Мероприятия ГАУ ДПО РО ИРО по устранению профессиональных дефицитов педагогических кадров:

1. Мониторинговые исследования динамики развития профессиональных компетенций учителей физики в процессе повышения квалификации;

2. Методическое взаимодействие в проектах и программах научно-педагогического творчества учителей Ростовской области, информация о которых размещена на сайте ГАУ ДПО РО ИРО;

3. Персонификация процесса повышения квалификации: обучение руководителей городских (районных) методических объединений учителей физики на проблемных КПК, включающих анализ содержания заданий и результатов ВПР в условиях введения обновленного ФГОС; разъяснение стандартизированной процедуры проверки выполнения заданий согласно федеральным критериям, выработка единых подходов к проверке заданий ВПР, обсуждение типичных ошибок учеников, а также разработка индивидуальных образовательных маршрутов повышения квалификации на основе диагностики причин профессиональных дефицитов учителей и определения путей их устранения;

4. Включение в содержание дополнительных профессиональных программ повышения квалификации вариативных модулей по анализу ВПР по физике, а также по проектированию пространства развития УУД, ключевых и предметных компетенций обучающихся физике на основе отбора эффективных образовательных технологий в соответствии с ФГОС и ФООП, направленными на развитие интеллекта, творческих способностей, исследовательских умений школьников в урочное и во внеурочное время в логике системно-деятельностного и компетентностного подходов.