

Министерство образования и науки  
Чеченской Республики  
Государственное бюджетное учреждение  
«Центр оценки качества образования»

**Анализ результатов  
диагностики уровня предметных  
достижений у обучающихся 11 классов  
общеобразовательных учреждений  
Чеченской Республики**

Грозный, 2022

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>3</b>
<b>РУССКИЙ ЯЗЫК.....</b>	<b>4</b>
<b>МАТЕМАТИКА.....</b>	<b>18</b>
<b>АДРЕСНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ .....</b>	<b>33</b>

## ВВЕДЕНИЕ

В диагностическом исследовании уровня предметных достижений (далее – диагностика) у обучающихся 11 классов приняло участие 388 общеобразовательных организаций из 17 муниципальных районов и городских округов Чеченской Республики.

Диагностика проводилась по двум предметам: русский язык и базовая математика.

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) для проведения диагностики составлялись на основе спецификации КИМ ЕГЭ.

Информация по количеству участников диагностики представлена в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	АТЕ/ГБОУ/Частные школы	Количество участников по русскому языку	Количество участников по базовой математике
1.	Ачхой-Мартановский МР	548	549
2.	г. Аргун	345	333
3.	Веденский МР	185	174
4.	Грозненский МР	446	450
5.	г. Грозный	1690	1666
6.	Гудермесский МР	833	825
7.	Итум-Калинский МР	17	17
8.	Курчалоевский МР	485	479
9.	Надтеречный МР	367	366
10.	Наурский МР	320	316
11.	Ножай-Юртовский МР	154	150
12.	Серноводский МР	114	102
13.	Урус-Мартановский МР	629	624
14.	Шаройский МР	1	1
15.	Шатойский МР	151	150
16.	Шелковской МР	264	263
17.	Шалинский МР	537	526
18.	Частные школы	91	91
19.	ГБОУ	125	118
20.	<b>Чеченская Республика</b>	<b>7302</b>	<b>7200</b>

# РУССКИЙ ЯЗЫК

## КИМ и уровни оценки

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) для проведения диагностики предметных достижений по русскому языку у обучающихся 11 классов включали в себя следующие задания (таблица 2):

Таблица 2

№ задания	Раздел предмета	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл
1	Информационная обработка текстов различных стилей и жанров	Информационная обработка текстов различных стилей и жанров	1
2	Средства связи предложений в тексте. Отбор языковых средств в тексте в зависимости от темы, цели, адресата и ситуации общения	Морфологический анализ слова Сложные предложения с разными видами связи между частями Синтаксический анализ (обобщение) Средства связи предложений в тексте Отбор языковых средств в тексте в зависимости от темы, цели, адресата и ситуации общения	1
3	Лексическое значение слова	Лексическое значение слова	1
4	Орфоэпические нормы (постановка ударения)	Языковые нормы. Орфоэпические нормы	1
5	Лексические нормы (употребление слова в соответствии с точным лексическим значением и требованием лексической сочетаемости)	Языковые нормы. Лексические нормы	1
6	Лексические нормы	Языковые нормы. Лексические нормы	1
7	Морфологические нормы (образование форм слова)	Языковые нормы. Грамматические нормы (морфологические нормы)	1
8	Синтаксические нормы. Нормы согласования. Нормы управления	Грамматические нормы (синтаксические нормы)	5
9	Правописание корней	Правописание корней	1

<b>№ задания</b>	<b>Раздел предмета</b>	<b>Проверяемые элементы содержания</b>	<b>Максимальный балл</b>
10	Правописание приставок	Правописание приставок	1
11	Правописание суффиксов различных частей речи (кроме -Н-/-НН-)	Правописание суффиксов различных частей речи (кроме -Н-/-НН-)	1
12	Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий	Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий	1
13	Правописание НЕ и НИ	Слитное и раздельное написание НЕ с различными частями речи Правописание НЕ и НИ	1
14	Слитное, дефисное, раздельное написание слов	Слитное, дефисное, раздельное написание слов различных частей речи	1
15	Правописание -Н- и -НН- в различных частях речи	Правописание -Н- и -НН- в различных частях речи	1
16	Знаки препинания в простом осложнённом предложении (с однородными членами). Пунктуация в сложносочинённом предложении и простом предложении с однородными членами	Знаки препинания в простом осложнённом предложении Знаки препинания в сложносочинённом предложении Пунктуация в простом и сложном предложениях	1
17	Знаки препинания в предложениях с обособленными членами (определениями, обстоятельствами, приложениями, дополнениями)	Знаки препинания при обособленных членах предложения (обобщение)	1

<b>№ задания</b>	<b>Раздел предмета</b>	<b>Проверяемые элементы содержания</b>	<b>Максимальный балл</b>
18	Знаки препинания в предложениях со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения	Знаки препинания в предложениях со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения	1
19	Знаки препинания в сложноподчинённом предложении	Знаки препинания в сложноподчинённом предложении	1
20	Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи	Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи Знаки препинания в сложном предложении с союзной и бессоюзной связью	1
21	Пунктуационный анализ	Пунктуационный анализ	1
22	Текст как речевое произведение. Смысловая и композиционная целостность текста	Текст как речевое произведение. Смысловая и композиционная целостность текста	1
23	Функционально-смысловые типы речи	Стили и функционально-смысловые типы речи	1
24	Лексическое значение слова. Синонимы. Антонимы. Омонимы. Фразеологические обороты. Группы слов по происхождению и употреблению	Лексическое значение слова Синонимы. Антонимы. Омонимы Фразеологические обороты Группы слов по происхождению и употреблению Лексический анализ	1
25	Средства связи предложений в тексте	Морфологический анализ слова Средства связи предложений в тексте	1
26	Речь. Языковые средства выразительности	Анализ средств выразительности	4
<b>Сумма баллов</b>			<b>33</b>

В зависимости от результатов выполнения работы участники исследования были разделены на 3 уровня по уровню достижения предметных результатов (таблица 3).

Таблица 3

Уровень достижения предметных результатов	Баллы
Низкий уровень	0 – 10
Базовый уровень	10 – 26
Высокий уровень	27 – 33

## ОБЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты диагностики по русскому языку по Чеченской Республике представлены на рисунке 1.

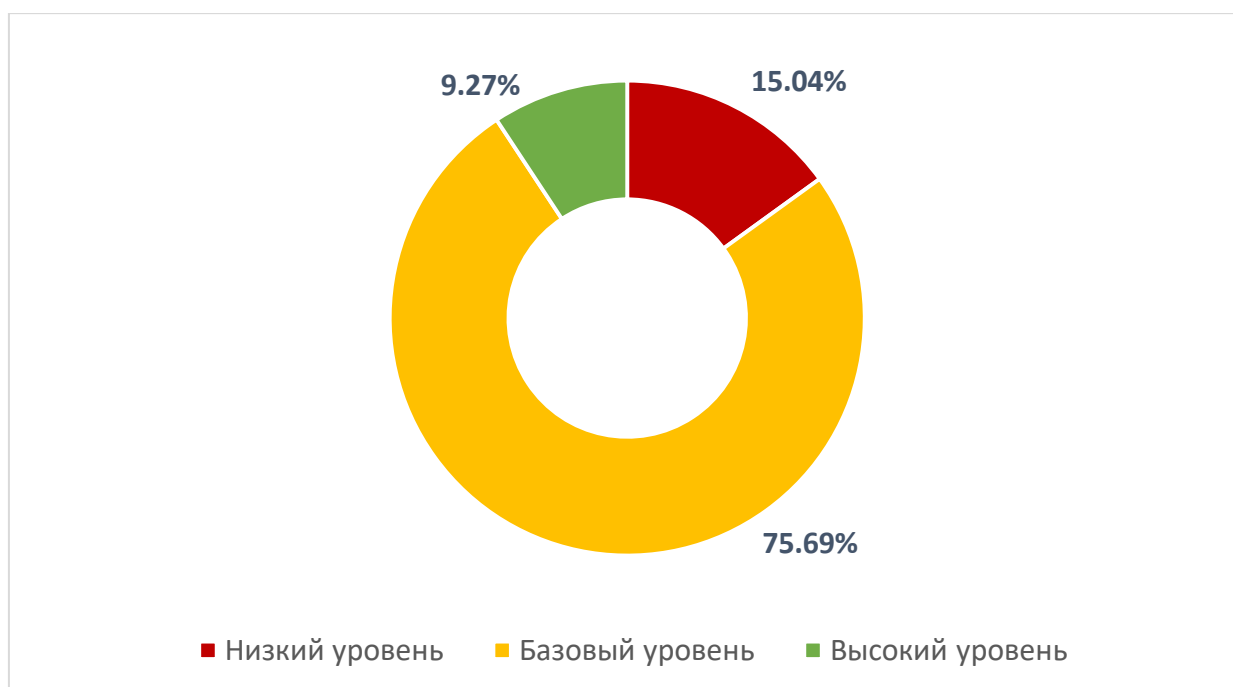


Рисунок 1. Результаты диагностики по русскому языку по Чеченской Республике

По результатам диагностики по русскому языку доля участников с высоким уровнем достижения предметных результатов составила 9,27%, доля участников с базовым уровнем – 75,69%, доля участников с низким уровнем - 15,04%.

С диагностической работой справились 85% участников, но результаты диагностики показывают, что значительная часть (15,04%) обучающихся 11 классов Чеченской Республики на заключительном этапе обучения в школе не достигла предполагаемых ФГОС базового уровня предметных результатов по русскому языку. Данный контингент учащихся имеет высокий риск неуспешности при сдаче ГИА-11 и как следствие – риск неполучения аттестата.

Высокий уровень результатов показала лишь десятая часть выпускников исследования, что характеризует недостаточную работу с наиболее мотивированными обучающимися по подготовке к ГИА.

### **Факторы, влияющие на результат**

Тревожная ситуация, выявленная в ходе проведенного исследования, на наш взгляд, свидетельствует о системных проблемах в организации. По совокупности этого и ранее проведенных исследований, мы выделяем следующие факторы, которые устойчиво коррелируют с низкими образовательными результатами обучающихся. Среди них можно выделить следующие группы факторов:

#### ***проблемы с обеспеченностью ресурсами и кадрами, в том числе:***

- недостаточный уровень материально-технического оснащения отдельных школ вкпе с игнорированием возможностей современной цифровой образовательной среды даже в тех школах, где для этого созданы условия.
- недостаточная предметная, методическая или психолого-педагогическая компетентность педагогических работников.

#### ***низкая эффективность управления в школе, в том числе:***

- низкая мотивация руководства образовательной организации к улучшению образовательных результатов обучающихся;
- отсутствие или недостаточная эффективность системы объективной оценки результатов обучения;
- недостаточно развитое профессиональное взаимодействие в педагогическом коллективе;
- низкая эффективность работы с обучающимися, имеющими трудности в обучении.

#### ***проблемы обеспечения благоприятного «школьного уклада», в том числе:***

- неблагоприятный психологический климат в школе;
- низкая вовлеченность учителей в образовательный процесс;



- низкая учебная мотивация школьников;
- низкий уровень дисциплины в классе;
- проблемы с вовлеченностью родителей.

## Содержательный анализ результатов

### Выполнение заданий участниками

Выполнение заданий участниками диагностики по русскому языку показано на рисунке 2. Проверяемые элементы содержания по каждому заданию представлены в таблице 2 выше.

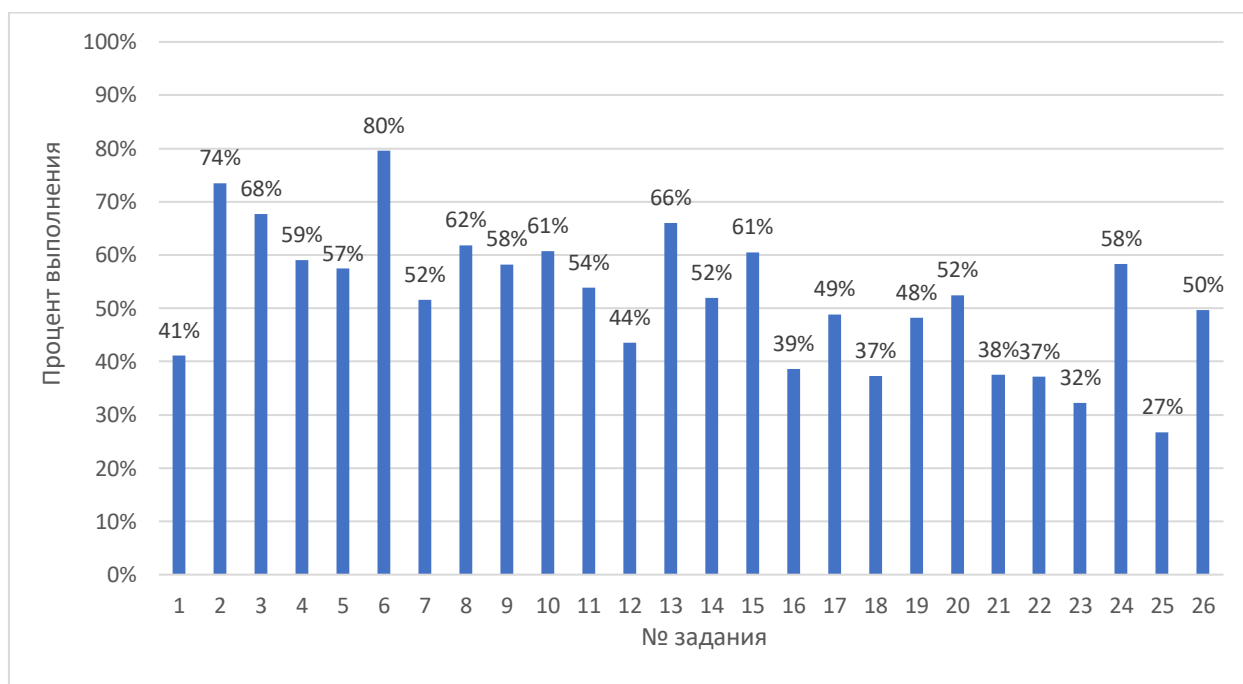


Рисунок 2. Выполнение заданий участниками диагностики по русскому языку

Наибольшее затруднение у участников диагностики по русскому языку вызвали задание №25 «Морфологический анализ слова. Средства связи предложений в тексте», с которым справилось лишь 27% участников, задание №23 «Стили и функционально-смысловые типы речи» (32%), задание №22 «Текст как речевое произведение. Смысловая и композиционная целостность текста» (37%), задание №18 «Знаки препинания в предложениях со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения» (37%), задание №21 «Пунктуационный анализ» (38%) и задание №16 «Знаки препинания в простом осложненном предложении. Знаки препинания в сложносочиненном предложении. Пунктуация в простом и сложном предложениях» (39%). С каждым из этих заданий справились менее 40% участников диагностики.

Задание №1 «Информационная обработка текстов различных стилей и жанров» выполнили 41% участников диагностики. Задание №12 «Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий» (44%), задание №19 «Знаки препинания в сложноподчиненном предложении» (48%), задание №17 «Знаки препинания при обособленных членах предложения (обобщение)» (49%), задание №26 «Анализ средств выразительности» (50%).

С заданием №7 «Языковые нормы. Грамматические нормы (морфологические нормы)», заданием №14 «Слитное, дефисное, раздельное написание слов различных частей речи» и заданием №20 «Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Знаки препинания в сложном предложении с союзной и бессоюзной связью» справились 52% участников диагностики. Задание №11 «Правописание суффиксов различных частей речи (кроме -Н-/-НН-)» выполнили 54% участников диагностики, задание №5 «Языковые нормы. Лексические нормы» (57%), задание №9 «Правописание корней» и задание №24 «Лексическое значение слова. Синонимы. Антонимы. Омонимы. Фразеологические обороты. Группы слов по происхождению и употреблению. Лексический анализ» выполнили 58% участников диагностики. С заданием №4 «Языковые нормы. Орфоэпические нормы» справилось 59% участников диагностики.

Задание №10 «Правописание приставок» и задание №15 «Правописание -Н- и -НН- в различных частях речи» выполнили 61% участников. Задание №8 «Грамматические нормы (синтаксические нормы)» (62%), задание №13 «Слитное и раздельное написание НЕ с различными частями речи. Правописание НЕ и НИ» (66%), задание №3 «Лексическое значение слова» (68%), задание №2 «Морфологический анализ слова. Сложные предложения с разными видами связи между частями. Синтаксический анализ (обобщение). Средства связи предложений в тексте. Отбор языковых средств в тексте в зависимости от темы, цели, адресата и ситуации общения» (74%).

Наибольший процент выполнения из всех у задания №6 «Языковые нормы. Лексические нормы». Данное задание успешно выполнили 80% участников диагностики.

В связи с выявленными фактами необходимо усилить работу с ранжированным списком заданий по русскому языку по незамедлительному восстановлению предметных пробелов у обучающихся по вышеуказанным элементам содержания в рамках реализации регионального проекта «Я сдам ЕГЭ. Русский язык.» для обучающихся «группы риска».

## Распределение первичных баллов

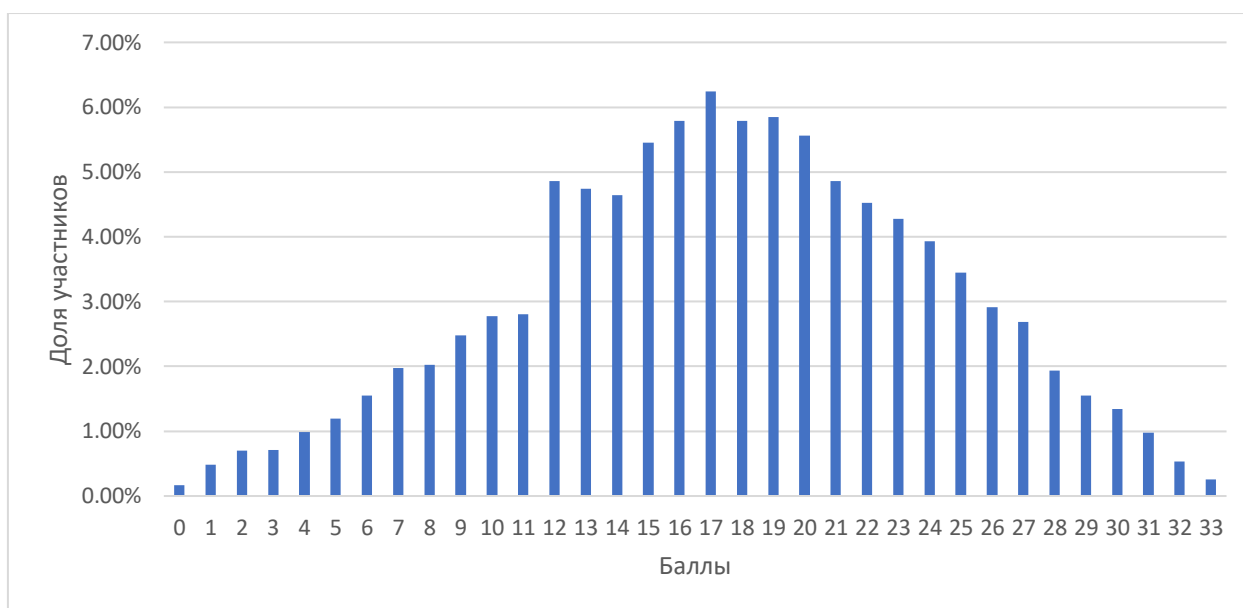


Рисунок 3. Распределение участников по первичным баллам

Максимальное количество баллов за выполнение диагностической работы по русскому языку составляет 33 балла. Данный показатель был достигнут лишь 0,26% участников диагностики.

Крайне 0,16% участников не справились ни с одним заданием диагностической работы – их результат составил 0 баллов. 0,48% участников получили по результатам диагностики 1 балл, 0,70% - 2 балла, 0,71% - 3 балла, 0,99% - 4 балла, 1,19% - 5 баллов, 1,55% - 6 баллов, 1,97% - 7 баллов, 2,03% - 8 баллов, 2,48% - 9 баллов, 2,78% - 10 баллов. Именно данная категория обучающихся 11 классов имеет высокий риск неуспешности на ГИА-11.

### Результаты по МР/ГБОУ/Частные школы

Результаты диагностики по русскому языку в МР, ГБОУ и частных школах представлены в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	МР/ГБОУ/Частные школы	Кол-во участников	Низкий уровень	Базовый уровень	Высокий уровень
1	Ачхой-Мартановский МР	548	9,67%	81,57%	8,76%
2	г. Аргун	345	17,97%	79,13%	2,90%
3	Веденский МР	185	41,08%	56,76%	2,16%
4	Грозненский МР	446	19,73%	74,66%	5,61%
5	г. Грозный	1690	9,64%	79,00%	11,36%
6	Гудермесский МР	833	23,05%	70,47%	6,48%

№ п/п	МР/ГБОУ/Частные школы	Кол-во участников	Низкий уровень	Базовый уровень	Высокий уровень
7	Итум-Калинский МР	17	5,88%	94,12%	0,00%
8	Курчалоевский МР	485	17,32%	78,76%	3,92%
9	Надтеречный МР	367	10,63%	74,11%	15,26%
10	Наурский МР	320	12,50%	69,38%	18,12%
11	Ножай-Юртовский МР	154	18,18%	75,98%	5,84%
12	Серноводский МР	114	11,40%	78,07%	10,53%
13	Урус-Мартановский МР	629	14,79%	76,31%	8,90%
14	Шаройский МР	1	0,00%	100,00%	0,00%
15	Шатойский МР	151	5,30%	76,16%	18,54%
16	Шелковской МР	264	20,08%	70,08%	9,84%
17	Шалинский МР	537	12,10%	75,80%	12,10%
18	Частные школы	91	24,18%	72,53%	3,29%
19	ГБОУ	125	14,40%	76,00%	9,60%
20	<b>Чеченская Республика</b>	<b>7302</b>	<b>15,04%</b>	<b>75,69%</b>	<b>9,27%</b>

Результаты диагностики по русскому языку в муниципалитетах, ГБОУ и частных школах отображены на рисунке 4.

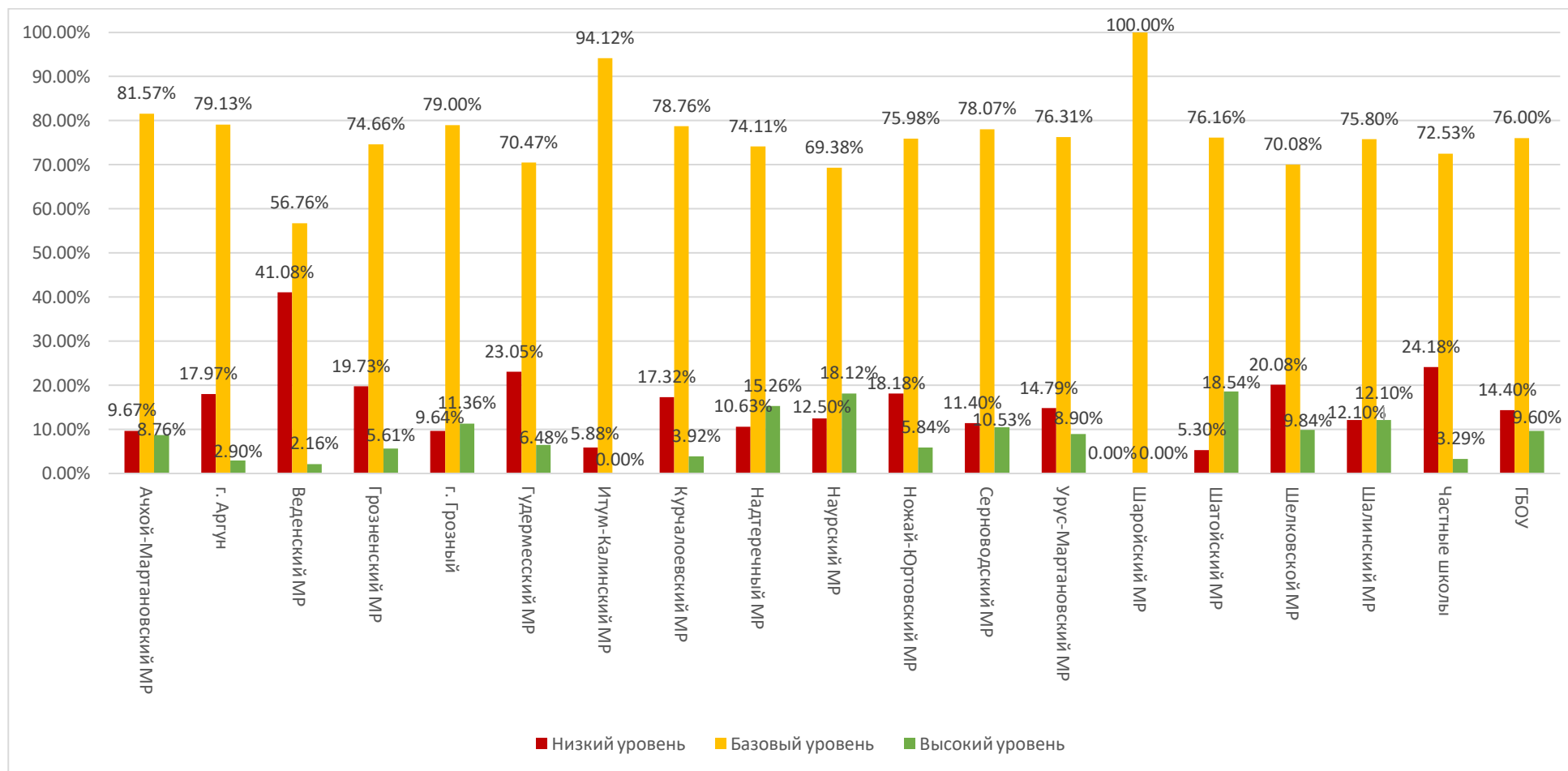


Рисунок 4. Результаты МР/ГБОУ/Частные школы

Низкие результаты на диагностике продемонстрировали обучающиеся 11 классов общеобразовательных организаций Веденского МР (41,08%), Гудермесского МР (23,05%) и Шелковского МР (20,08%), а также частных школ (24,18%). Возможно, причиной этому стала большая объективность проведения процедуры диагностики, чем в других муниципалитетах.

Также значительная доля обучающихся с низкими результатами диагностики по русскому языку выявлена в Грозненском МР (19,73%), Ножай-Юртовском МР (18,18%), г. Аргун (17,97%) и Курчалоевском МР (17,32%). Этот показатель в перечисленных выше муниципалитетах и частных школах выше значения данного показателя по региону (15,04%).

При этом, нужно понимать, что низкие результаты указанных районов не должны быть основанием для принятия управленческих решений – такие результаты могут быть следствием более объективного, чем в остальных районах, подхода к проведению и оцениванию.

### **Достоверность результатов исследования**

Для оценки достоверности полученных результатов нами был использован метод доверительных интервалов. Смысл вычисления доверительного интервала заключается в построении по данным выборки такого интервала, чтобы можно было утверждать с заданной вероятностью, что значение оцениваемого параметра находится в этом интервале.

Для расчёта доверительного интервала был взят средний балл участников диагностики. Значения среднего балла в МР, ГБОУ и частных школах представлены в таблице 5.

Таблица 5

<b>№ п/п</b>	<b>МР/ГБОУ/Частные школы</b>	<b>Средний балл</b>
1	Ачхой-Мартановский МР	17,91
2	г. Аргун	16,02
3	Веденский МР	12,52
4	Грозненский МР	16,10
5	г. Грозный	19,18
6	Гудермесский МР	15,58
7	Итум-Калинский МР	18,18
8	Курчалоевский МР	15,92
9	Надтеречный МР	19,12
10	Наурский МР	19,33
11	Ножай-Юртовский МР	16,76
12	Серноводский МР	18,91

№ п/п	МР/ГБОУ/Частные школы	Средний балл
13	Урус-Мартановский МР	17,08
14	Шаройский МР	21,00
15	Шатойский МР	19,34
16	Шелковской МР	17,32
17	Шалинский МР	18,31
18	Частные школы	15,00
19	ГБОУ	17,14
20	<b>Чеченская Республика</b>	<b>17,50</b>

Показатели по Итум-Калинскому и Шаройскому МР не представляются статистически значимыми из-за малого количества участников диагностики и поэтому их значение игнорировалось при построении доверительного интервала.

Для расчета и построения доверительного интервала использовался функционал MS Excel. Уровень значимости был взят за 95%. В ходе расчетов были определены верхняя граница доверительного интервала, которая равна 18,43 баллам, и нижняя граница доверительно интервала – 16,57 балла.

Доверительный интервал и значения среднего балла муниципалитетов, ГБОУ и частных школ показаны на рисунке 5.

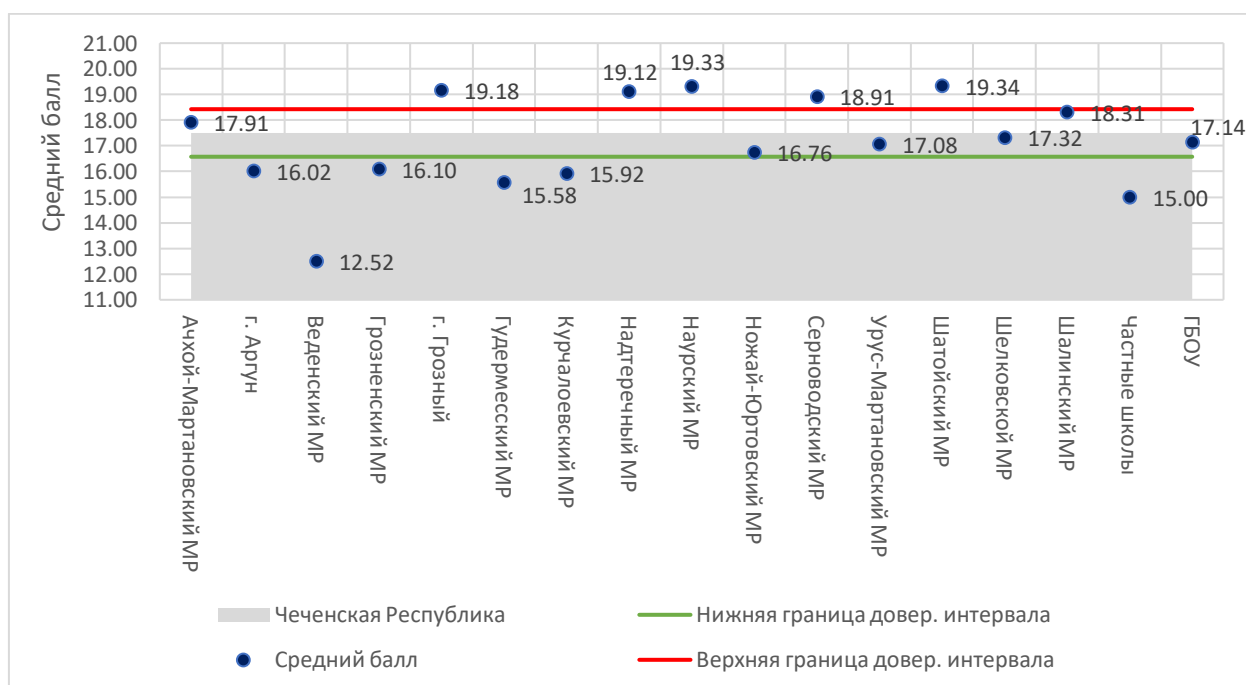


Рисунок 5. Средний балл и доверительный интервал

Средний балл участников диагностики по русскому языку в г. Грозный, Надтеречном МР, Наурском МР, Серноводском МР и Шатойском МР выше

верхней границы доверительного интервала, что может свидетельствовать о более высоких предметных результатах школьников, либо о низкой объективности результатов диагностики в этих муниципалитетах. В контексте сказанного, применительно к результатам учащихся г. Грозного можно предположить более высокие, чем средние значения по региону, так как по статистике прошлых результатов ЕГЭ именно в этой АТЕ были самые высокие в Республике достижения. По отношению к остальным приведенным выше АТЕ такого сказать нельзя.

Средний балл участников диагностики в Ачхой-Мартановском МР, Ножай-Юртовском МР, Урус-Мартановском МР, Шелковском МР, Шалинском МР и в ГБОУ находится в пределах границ доверительного интервала.

В остальных муниципалитетах, а также в частных школах значение среднего балла находится ниже нижней границы доверительного интервала. Вопрос о том, являются ли такие результаты следствием большей объективности, нежели в других МР, остается открытым и требующим внимания со стороны муниципальных органов управления образованием.

### **Кластерный анализ**

Данные по количеству ОО и участников диагностики по русскому языку в зависимости от кластера ОО представлены в таблице 6.

Таблица 6

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование кластера</b>	<b>Количество ОО</b>	<b>Доля ОО</b>	<b>Количество участников</b>	<b>Доля участников</b>
1	Городские ОО	99	25,5%	2903	39,8%
2	Сельские ОО	289	74,5%	4398	60,2%
3	ШНОР	38	9,8%	631	8,6%
4	Частные школы	4	1,0%	91	1,2%
5	ГБОУ	4	1,0%	125	1,7%

Результаты участников в зависимости от кластера ОО представлены на рисунке 6.



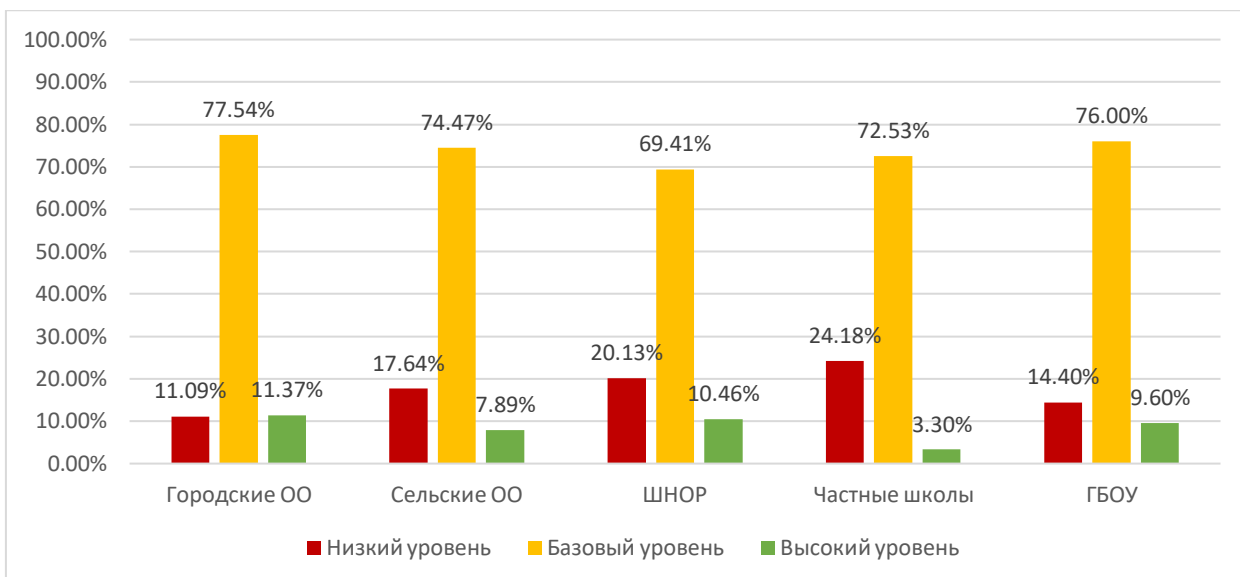


Рисунок 6. Результаты участников в зависимости от кластера ОО

Анализ результатов показал, что обучающихся с базовым уровнем предметных умений по русскому языку в зависимости от кластера колеблется от 69% до 78 %.

В городских ОО обучающихся с базовым и высоким уровнем немногим больше (на 3%), соответственно, в сельских школах больше выпускников с низким уровнем результатов (на 5%).

Анализируя результаты ШНОР, ГБОУ и частных школ, можно отметить, что в частных школах и в школах с низкими образовательными результатами доля обучающихся с низким уровнем предметных умений гораздо выше, чем в ГБОУ, что является показателем недостаточной работы с обучающимися. 24% выпускников частных школ, а это четвертая часть всех участников, могут быть неуспешны на ЕГЭ. Также частные школы демонстрируют низкий показатель по доле обучающихся высокого уровня, который составляет – 3%. В ШНОР (10,46%) и ГБОУ (9,6%) доля таких выпускников выше.

## БАЗОВАЯ МАТЕМАТИКА

### КИМ И УРОВНИ ОЦЕНКИ

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) для проведения диагностики предметных достижений по базовой математике у обучающихся 11 классов включали в себя следующие задания (табл. 7):

Таблица 7

№ задания	Проверяемые умения	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл
1	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Информационная обработка текстов различных стилей и жанров	1
2	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Морфологический анализ слова Сложные предложения с разными видами связи между частями Синтаксический анализ (обобщение) Средства связи предложений в тексте Отбор языковых средств в тексте в зависимости от темы, цели, адресата и ситуации общения	1
3	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Лексическое значение слова	1
4	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Языковые нормы. Орфоэпические нормы	1
5	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	Языковые нормы. Лексические нормы	1
6	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Языковые нормы. Лексические нормы	1
7	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Языковые нормы. Грамматические нормы (морфологические нормы)	1

№ задания	Проверяемые умения	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл
8	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Целые числа Дроби, проценты, рациональные числа Преобразования выражений, включающих арифметические операции	1
9	Уметь решать уравнения и неравенства	Преобразования выражений, включающих корни натуральной степени Преобразования тригонометрических выражений Преобразование выражений, включающих операцию логарифмирования	1
10	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учёт реальных ограничений Вероятности событий	1
11	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Табличное и графическое представление данных График функции. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях	1
12	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Треугольник Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат Трапеция Окружность и круг Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника Многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника Правильные многоугольники. Вписанная окружность и описанная окружность правильного многоугольника Величина угла, градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности Угол между прямыми в пространстве, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями Длина отрезка, ломаной,	1

№ задания	Проверяемые умения	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл
		<p>окружности; периметр многоугольника            Расстояние от точки до прямой, от точки до плоскости; расстояние между параллельными и скрещивающимися прямыми;            расстояние между параллельными плоскостями            Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора</p>	
13	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	Дроби, проценты, рациональные числа	1
14	Уметь выполнять действия с функциями	<p>Целые числа            Степень с натуральным показателем            Дроби, проценты, рациональные числа            Степень с целым показателем            Корень степени <math>n &gt; 1</math> и его свойства            Степень с рациональным показателем и её свойства            Свойства степени с действительным показателем            Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла            Радианная мера угла            Синус, косинус, тангенс и котангенс числа            Основные тригонометрические тождества            Формулы приведения            Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов            Синус и косинус двойного угла            Логарифм числа            Логарифм произведения, частного, степени            Десятичный и натуральный логарифмы, число <math>e</math>            Преобразования выражений, включающих арифметические операции            Преобразования выражений, включающих операцию возведения в степень            Преобразования выражений, включающих корни натуральной</p>	1

№ задания	Проверяемые умения	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл
		степени Преобразования тригонометрических выражений Преобразование выражений, включающих операцию логарифмирования Модуль (абсолютная величина) числа	
15	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	Табличное и графическое представление данных График функции. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях	1
16	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	Квадратные уравнения Рациональные уравнения Иррациональные уравнения Тригонометрические уравнения Показательные уравнения Логарифмические уравнения	1
17	Уметь решать уравнения и неравенства	Треугольник Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат Трапеция Величина угла, градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности Длина отрезка, ломаной, окружности; периметр многоугольника Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора	1
18	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Вероятности событий	1
19	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Преобразования выражений, включающих арифметические операции	1
20	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Призма, её основания, боковые рёбра, высота, боковая поверхность; прямая призма; правильная призма Параллелепипед; куб; симметрии в кубе, в параллелепипеде Пирамида, её основание, боковые рёбра, высота, боковая поверхность; треугольная	1

№ задания	Проверяемые умения	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл
		пирамида; правильная пирамида Сечения куба, призмы, пирамиды Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр) Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развёртка Конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развёртка Шар и сфера, их сечения Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, круга, сектора Площадь поверхности конуса, цилиндра, сферы Объём куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара	
21	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Функция, область определения функции Множество значений функции График функции. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях Монотонность функции. Промежутки возрастания и убывания Точки экстремума (локального максимума и минимума) функции Наибольшее и наименьшее значения функции Понятие о производной функции, геометрический смысл производной Физический смысл производной, нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком Табличное и графическое представление данных	1
<b>Сумма баллов</b>			<b>21</b>

В зависимости от результатов выполнения работы участники исследования были разделены на 3 уровня по уровню достижения предметных результатов (таблица 3).

Таблица 8

Уровень достижения предметных результатов	Баллы
Низкий уровень	0 – 7
Базовый уровень	8 – 16
Высокий уровень	17 – 21

### Общие результаты

Результаты диагностики по базовой математике по Чеченской Республике представлены на рисунке 7.

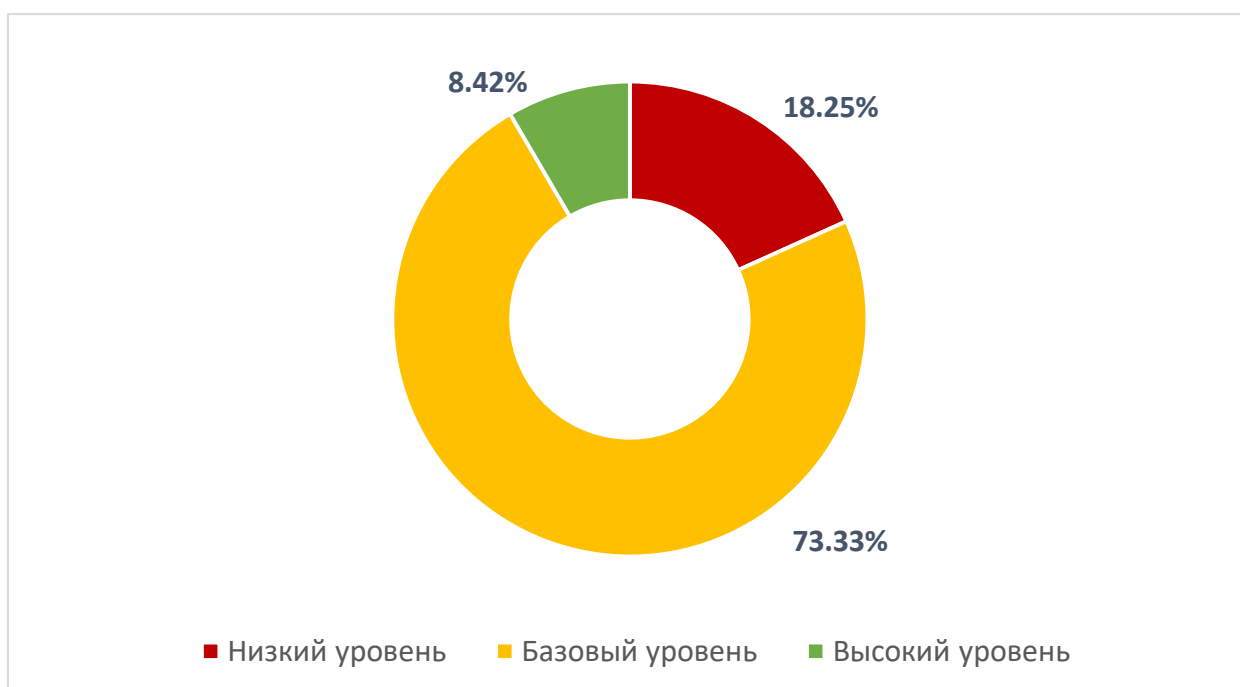


Рисунок 7. Результаты диагностики по базовой математике по Чеченской Республике

По результатам диагностики по базовой математике доля участников с высоким уровнем достижения предметных результатов составила 8,42%, доля участников с базовым уровнем – 73,33%, доля участников с низким уровнем – 18,25%.

Результаты диагностики показывают, что значительная часть (18,25%) обучающихся 11 классов Чеченской Республики практически на заключительном этапе обучения в школе не освоила математику даже на базовом уровне. Данный контингент учащихся имеет высокий риск неуспешности при сдаче ГИА-11 и как следствие – риск неполучения аттестата.

## Факторы, влияющие на результат

Основными факторами, повлиявшими на результат, могут послужить как уровень индивидуальных особенностей учащихся (интересы, мотивы, склонности, способности, психологический тип и т.п.), так и уровень профессионального мастерства учителей.

Важно учитывать содержание, объем, технологии и методы обучения, которые используются в учебном процессе, а также состояние учебно-методического обеспечения учебного процесса (качества учебников, учебно-методических комплектов для учителя и ученика).

Немаловажным фактором является система оценивания знаний учащихся и соблюдение объективности проведения процедуры диагностического исследования.

## Содержательный анализ результатов

### Выполнение заданий участниками

Выполнение заданий участниками диагностики по базовой математике показано на рисунке 8. Проверяемые элементы содержания по каждому заданию представлены в таблице 7.

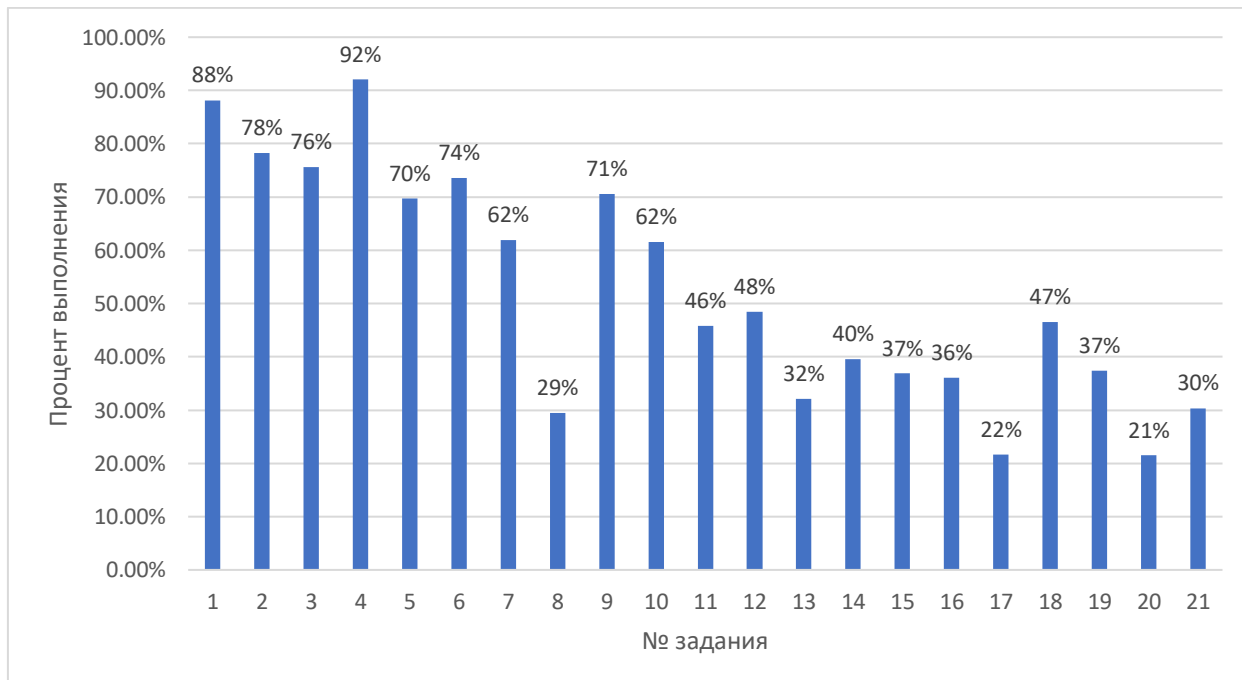


Рисунок 8. Выполнение заданий участниками диагностики по базовой математике

Наиболее успешно участники диагностики справились с заданиями №№1-6, 9.

Самыми сложными оказались задания – 8, 13, 17 и 20.



Учителям-предметникам необходимо усилить работу с обучающимися по ликвидации предметных дефицитов обучающихся в рамках реализации регионального проекта «Я сдам ЕГЭ. Базовая математика» для обучающихся «группы риска».

### Уровень освоения умений

Уровень освоения умений участниками диагностики по базовой математике показан на рисунке 9.



Рисунок 9. Уровень освоения умений

Анализируя результаты диагностики по уровням освоения умений, можно сделать вывод, что только 3 уровня из 7 освоены более 50%, что свидетельствует о проблемах в изучении базовой математики.

### Распределение первичных баллов

Распределение участников диагностики по первичным баллам показано на рисунке 10.

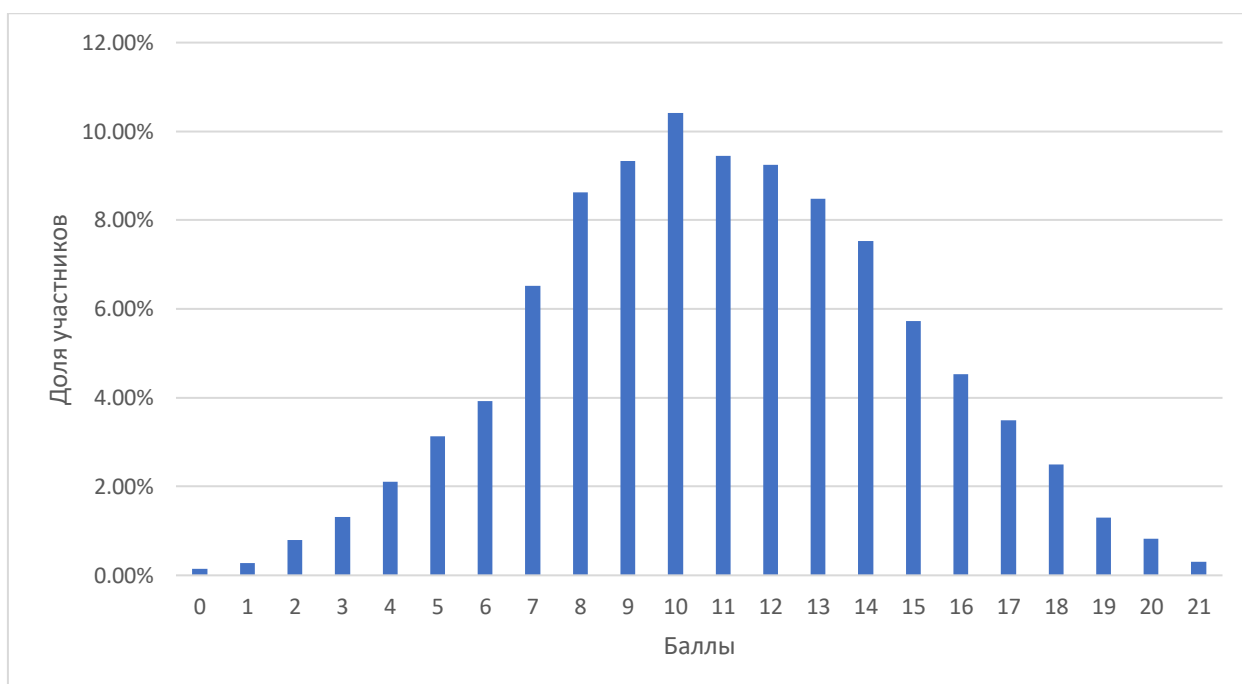


Рисунок 10. Распределение участников по первичным баллам

Максимальное количество баллов за выполнение диагностической работы по базовой математике составляет 21 балл. Данный показатель был достигнут лишь 0,31% участников диагностики.

0,15% участников не справились ни с одним заданием диагностической работы – их результат составил 0 баллов. 0,28% участников получили по результатам диагностики 1 балл, 0,79% - 2 балла, 1,32% - 3 балла, 2,11% - 4 балла, 3,14% - 5 баллов, 3,93% - 6 баллов, 6,53% - 7 баллов. Именно данная категория обучающихся 11 классов имеет высокий риск неуспешности на ГИА-11 по базовой математике.

### Результаты по МР/ГБОУ/Частные школы

Результаты диагностики по базовой математике в МР, ГБОУ и частных школах представлены в таблице 9.

Таблица 9

№ п/п	МР/ГБОУ/Частные школы	Кол-во участников	Низкий уровень	Базовый уровень	Высокий уровень
21	Ачхой-Мартановский МР	549	13,11%	77,60%	9,29%
22	г. Аргун	333	21,62%	67,27%	11,11%
23	Веденский МР	174	45,98%	51,72%	2,30%
24	Грозненский МР	450	26,44%	69,78%	3,78%
25	г. Грозный	1666	14,65%	75,81%	9,54%
26	Гудермесский МР	825	24,24%	68,85%	6,91%

№ п/п	МР/ГБОУ/Частные школы	Кол-во участников	Низкий уровень	Базовый уровень	Высокий уровень
27	Итум-Калинский МР	17	5,88%	88,24%	5,88%
28	Курчалоевский МР	479	17,75%	79,12%	3,13%
29	Надтеречный МР	366	15,03%	73,50%	11,47%
30	Наурский МР	316	13,92%	67,41%	18,67%
31	Ножай-Юртовский МР	150	10,67%	82,67%	6,66%
32	Серноводский МР	102	13,73%	80,39%	5,88%
33	Урус-Мартановский МР	624	19,55%	72,44%	8,01%
34	Шаройский МР	1	0,00%	100,00%	0,00%
35	Шатойский МР	150	10,00%	82,67%	7,33%
36	Шелковской МР	263	27,00%	62,74%	10,26%
37	Шалинский МР	526	16,54%	75,67%	7,79%
38	Частные школы	91	16,48%	72,53%	10,99%
39	ГБОУ	118	1,69%	90,68%	7,63%
40	<b>Чеченская Республика</b>	7200	18,25%	73,33%	8,42%

Результаты диагностики по русскому языку в муниципалитетах, ГБОУ и частных школах отображены на рисунке 10.

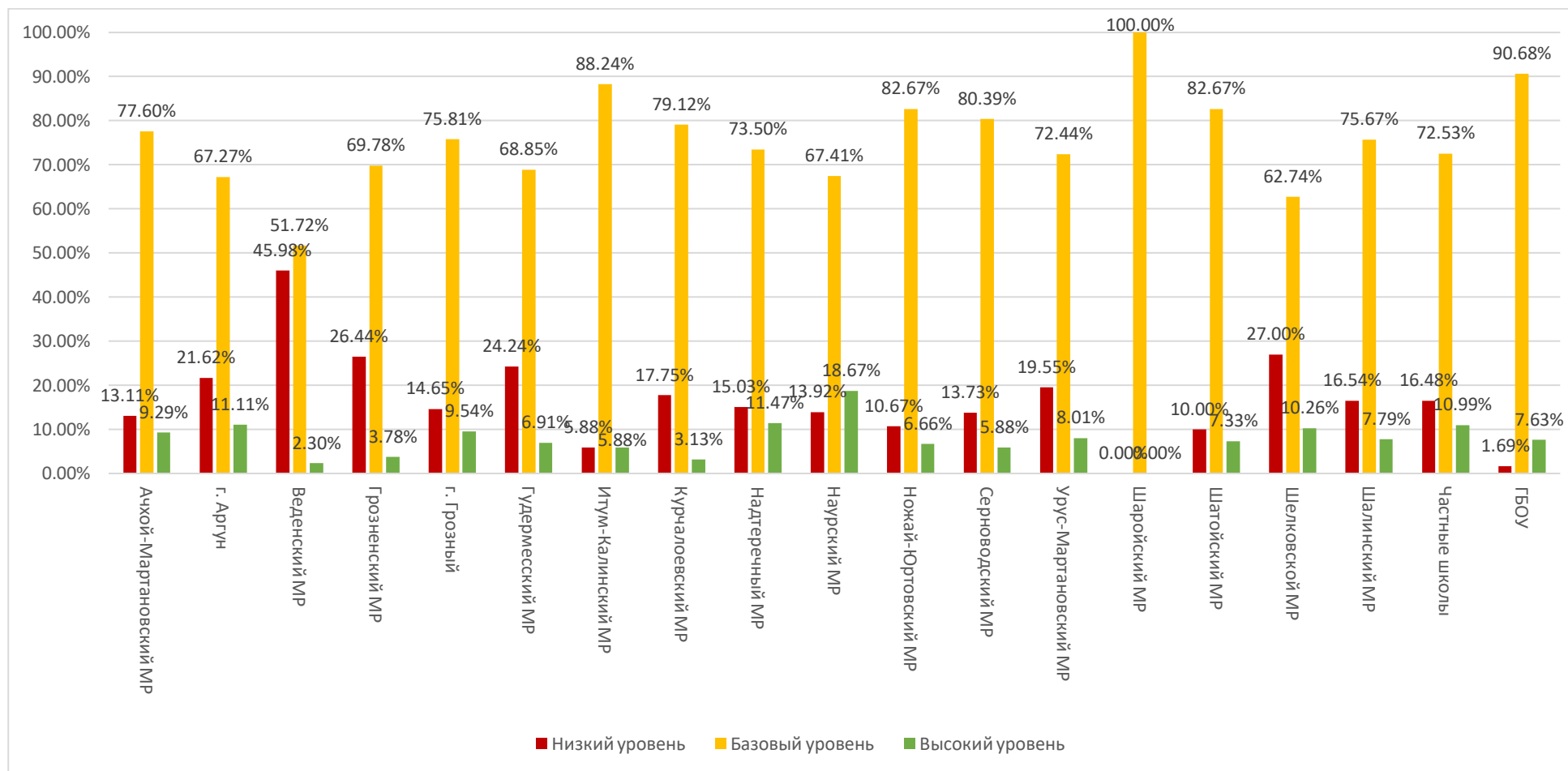


Рисунок 10. Результаты МР/ГБОУ/Частные школы

Высокую долю низких результатов на диагностике продемонстрировали обучающиеся 11 классов общеобразовательных организаций Веденского МР (45,98%), Грозненского МР (26,44%), Гудермесского МР (24,24%) и Шелковского МР (27,00%), а также в г. Аргун (21,62%). Возможно, причиной этому стала большая объективность проведения процедуры диагностики нежели в других муниципалитетах. Также значительная доля обучающихся с низкими результатами диагностики по базовой математике выявлена в Урус-Мартановском МР (19,55%). Этот показатель в перечисленных муниципалитетах выше значения данного показателя по региону (18,25%).

Также существенная доля участников диагностики по базовой математике с низкими результатами отмечается в Курчалоевском МР (17,75%), Шалинском МР (16,54%) и в частных школах (16,48%).

### **Достоверность результатов исследования**

Для расчёта доверительного интервала был взят средний балл участников диагностики. Значения среднего балла в МР, ГБОУ и частных школах представлены в таблице 10.

Таблица 10

<b>№ п/п</b>	<b>МР/ГБОУ/Частные школы</b>	<b>Средний балл</b>
1	Ачхой-Мартановский МР	11,46
2	г. Аргун	10,65
3	Веденский МР	8,53
4	Грозненский МР	9,85
5	г. Грозный	11,49
6	Гудермесский МР	10,29
7	Итум-Калинский МР	11,47
8	Курчалоевский МР	10,28
9	Надтеречный МР	11,66
10	Наурский МР	12,37
11	Ножай-Юртовский МР	11,01
12	Серноводский МР	10,84
13	Урус-Мартановский МР	10,90
14	Шаройский МР	14,00
15	Шатойский МР	11,37
16	Шелковской МР	10,68
17	Шалинский МР	10,97
18	Частные школы	11,23
19	ГБОУ	12,13
20	<b>Чеченская Республика</b>	<b>10,97</b>

Показатели по Итум-Калинскому и Шаройскому МР не представляются статистически значимыми из-за малого количества участников диагностики и поэтому их значение игнорировалось при построении доверительного интервала.

Для расчета и построения доверительного интервала использовался функционал MS Excel. Уровень значимости был взят за 95%. В ходе расчетов были определены верхняя граница доверительного интервала, которая равна 11,42 баллам, и нижняя граница доверительно интервала – 10,52 балла.

Доверительный интервал и значения среднего балла муниципалитетов, ГБОУ и частных школ показаны на рисунке 11.

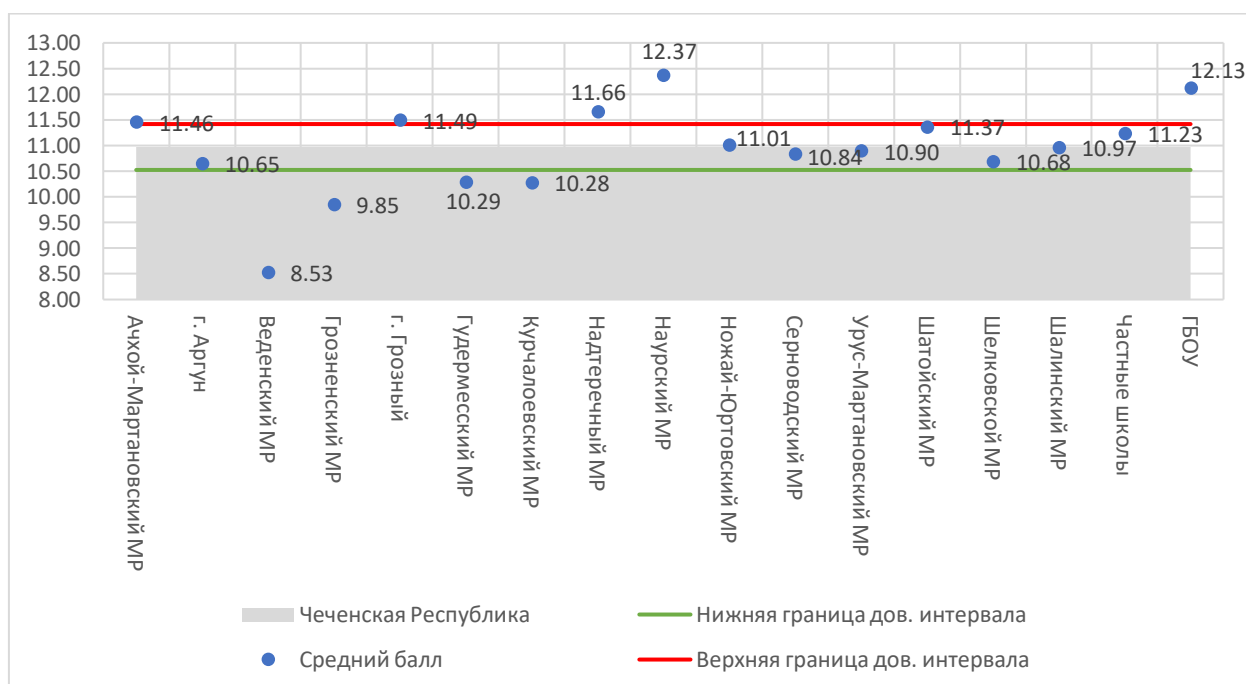


Рисунок 11. Средний балл и доверительный интервал

Средний балл участников диагностики по базовой математике в Надтеречном МР, Наурском МР и ГБОУ находится заметно выше верхней границы доверительного интервала, что может свидетельствовать о низкой объективности результатов диагностики в этих муниципалитетах. Показатели среднего бала в Ачхой-Мартановском МР и г. Грозный находятся незначительно выше верхней границы доверительного интервала, что необязательно свидетельствует о необъективности результатов и может объясняться статистической погрешностью. Однако, этим двум муниципалитетам также нужно принять во внимание усовершенствование механизмов обеспечения объективности оценочных процедур.

Средний балл участников диагностики в г. Аргун, Ножай-Юртовском МР, Серноводском МР, Урус-Мартановском МР, Шатойском МР,

Шелковском МР, Шалинском МР и в частных школах находится в пределах границ доверительного интервала.

В остальных муниципалитетах значение среднего балла находится ниже нижней границы доверительного интервала. Вопрос о том, являются ли такие результаты следствием *большой* объективности нежели в других МР остается открытым и требующим внимания со стороны муниципальных органов управления образованием.

### Кластерный анализ

Данные по количеству ОО и участников диагностики по базовой математике в зависимости от кластера ОО представлены в таблице 11.

Таблица 11

№ п/п	Наименование кластера	Количество ОО	Доля ОО	Количество участников	Доля участников
1	Городские ОО	99	25,6%	2850	39,6%
2	Сельские ОО	288	74,4%	4348	60,4%
3	ШНОР	38	9,8%	624	8,7%
4	Частные школы	4	1,0%	91	1,3%
5	ГБОУ	4	1,0%	118	1,6%

Результаты участников в зависимости от кластера ОО представлены на рисунке 12.

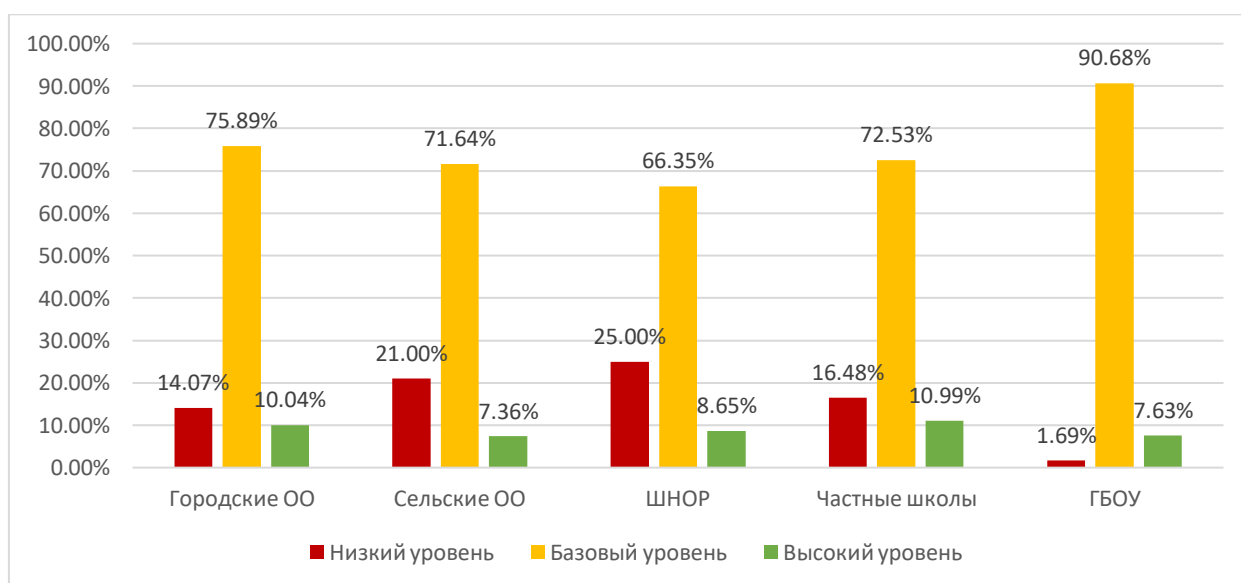


Рисунок 12. Результаты участников в зависимости от кластера ОО

Анализируя результаты по кластерам, можно сделать вывод, что результаты обучающихся городских школ превышают результаты сельских выпускников. Соответственно, учеников с высоким уровнем подготовки по базовой математике в городских школах на 3 % больше, с базовым - больше на 4%, а с низким уровнем – на 7% меньше.

Также анализ показал, что в ШНОР больше всего обучающихся «группы риска» по базовой математике -25%, что говорит о том, что в данной категории школ каждый четвертый ученик – неуспешен. Этот факт свидетельствует о том, что в ШНОР есть существенные проблемы в изучении базовой математики.



## **АДРЕСНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНАЛИЗА**

В системе образования Чеченской Республики не первый год реализуются проекты, направленные на повышения качества предметных результатов обучающихся, что является важным шагом для создания условий для повышения качества образования в республике в целом.

В связи с этим необходимы адресные рекомендации

### ***Для РОУ:***

1. Усилить работу по объективности проведения оценочных процедур всех уровней (муниципального, регионального, федерального).
2. Разработать эффективные управленческие циклы в рамках системы оценки качества подготовки обучающихся.
3. Следует сформировать системную практику инспекций, аудитов, мониторинговых исследований, выявляющих проблемные школы, квалифицирующих их дефициты, оказывающих содействие в разработке планов улучшения результатов и проводящих их мониторинг. Четкое выделение проблемных зон позволит точно, эффективно концентрировать внимание органов управления образованием и всех заинтересованных ведомств на вопросе повышения качества и эффективности работы.
4. Следует изменить внешнюю оценку качества деятельности образовательной организации с контроля, предполагающего использование прямых санкций, на элемент системы поддержки школы в ее совершенствовании.
5. Разработать и реализовать модульные вариативные программы дополнительного профессионального образования руководителей.
6. Разработать и внедрить мониторинг муниципальных моделей по повышению качества образовательных результатов обучающихся.

### ***Для школ:***

1. В оценке успешности школ мы вынуждены сегодня опираться на данные ЕГЭ и ГИА, которые объективно являются инструментами оценки

индивидуальной успешности в освоении образовательной программы. Необходимо выстраивать систему независимой комплексной оценки эффективности образовательного учреждения. Для оценки прогресса школ и учащихся следует разработать качественные инструменты оценки успешности.

2. Надлежит развить культуру управления по результатам и подотчетности через практику применения инструментов внутришкольной оценки качества и самоанализа.
3. Найти ресурсы для профессионального развития педагогов: практики систематического сотрудничества и профессионального обмена между школами и педагогами так и не получили пока необходимого нормативного оформления и стимулов для развития. Кроме того, сама ценность «обмена», установка на принятие взаимной ответственности за передачу и освоение лучшей практики, к сожалению, не укоренены в сознании профессионального сообщества.
4. Развить эффективные связи школы с родителями учащихся, с местным сообществом, исключая формальный подход.
5. Привлекать лидеров образования с целью повышения качества образования, разработать систему поощрения лидеров образования с целью стимулирования их деятельности.
6. Разработать и реализовать модели формирования и оценивания новых компетенций и дефицитов педагогов.