

Министерство образования и науки Забайкальского края
Государственное учреждение
«Краевой центр оценки качества образования Забайкальского края»

**Итоги проведения региональной диагностической работы
для обучающихся 9 и 11 классов
образовательных организаций Забайкальского края**

Математика

Чита, 2023



В соответствии с планом-графиком, утвержденным приказом Министерства образования и науки Забайкальского края¹ о проведении независимой оценки качества подготовки обучающихся по программам общего образования в образовательных организациях Забайкальского края в феврале 2023 года были проведены проверочные работы по математике для обучающихся 9 и 11 классов.

Цель исследования – определить уровень готовности выпускников основной и старшей школы к государственной итоговой аттестации.

Подготовил: Попова Галина Борисовна, начальник отдела анализа и мониторинга качества образования к.филол.н.

¹ Приказ Министерства образования и науки Забайкальского края от 24.06.2022 № 576 «Об утверждении плана-графика проведения процедур оценки качества подготовки обучающихся по программам общего образования в образовательных организациях Забайкальского края»

Введение

Распоряжением Правительства РФ от 24.12.2013 № 2506-р, принятым в соответствии с Указом Президента РФ от 07.05.2012 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки», утверждена Концепция развития математического образования в Российской Федерации, определяющая базовые принципы, цели, задачи и основные направления развития математического образования. Согласно Концепции, математическое образование должно, с одной стороны, «предоставлять каждому обучающемуся возможность достижения уровня математических знаний, необходимого для дальнейшей успешной жизни в обществе», с другой – «обеспечивать необходимое стране число выпускников, математическая подготовка которых достаточна для продолжения образования в различных направлениях и для практической деятельности, включая преподавание математики, математические исследования, работу в сфере информационных технологий и др.». Кроме того, «в основном общем и среднем общем образовании необходимо предусмотреть подготовку обучающихся в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере математического образования».

В число мер по реализации Концепции, принятых Приказом МОН РФ от 03.04.2014 г. № 265, входит «совершенствование системы государственной итоговой аттестации, завершающей освоение основных образовательных программ основного общего и среднего образования по математике, разработка соответствующих контрольных измерительных материалов, обеспечивающих введение различных направлений изучения математики», то есть материалов, предназначенных для различных целевых групп выпускников.

Общий анализ результатов диагностических работ по математике в 9 и 11 классах

На основании приказа Министерства образования и науки Забайкальского края от 24.06. 2022 г. № 576 «Об утверждении графика проведения региональных оценочных процедур в образовательных организациях Забайкальского края», в соответствии с Порядком проведения региональных процедур независимой оценки качества подготовки обучающихся, утвержденным приказом ГУ «КЦОКО Забайкальского края» от 07.08.2020 г. № 7, в образовательных организациях Забайкальского края проводились региональные проверочные работы для выпускников 9 и 11 классов с целью определения уровня готовности выпускников к прохождению государственной итоговой аттестации. Проверочные работы были обязательными для всех обучающихся 9, 11 классов в форме ОГЭ, ГВЭ (9 класс), ЕГЭ.

Математика 9 класс

В диагностической работе в формате государственного выпускного экзамена (далее – ГВЭ) приняли участие 570 девятиклассников. Ниже в таблице 1 представлено количество учащихся по муниципальным образованиям.

Таблица 1

МОУО	количество ОО	количество участников
Чита	35	170
Читинский район	16	32
Акшинский район	1	1
Балейский район	6	14
Борзинский район	7	15
Газимуро-Заводский район	3	9
Забайкальский район	3	9
Каларский район	3	6
Калганский район	3	6
Карымский район	12	40
Краснокаменский район	11	35
Красночикойский район	9	26
Кыринский район	4	9
Могочинский район	5	8
Нерчинский район	6	12
Нер-заводский район	2	2
Оловянинский район	7	13
Ононский район	3	9
Петровск-забайкальск	5	11
Петровск-забайкальский район	3	6
Приаргунский район	4	8
Сретенский район	7	22
Тунгокоченский район	4	10
Улетовский район	7	13
Хилокский район	9	13
Чернышевский район	6	11
Шелопугинский район	2	9
Шилкинский район	7	11
ЗАТО Горный	1	8
п. Агинское	1	8
Могойтуйский район	4	14
Дульдургинский район	2	8
ОУ иного подчинения	2	2

Результаты РПР по математике в формате ГВЭ (рис.1) свидетельствуют о низком уровне подготовки: 44,74% участников не смогли преодолеть порог баллов базового уровня, 50,8% участников выполнили работу на базовом уровне. На отметку «4» и «5» справились с заданиями 25 участников(4,39%).

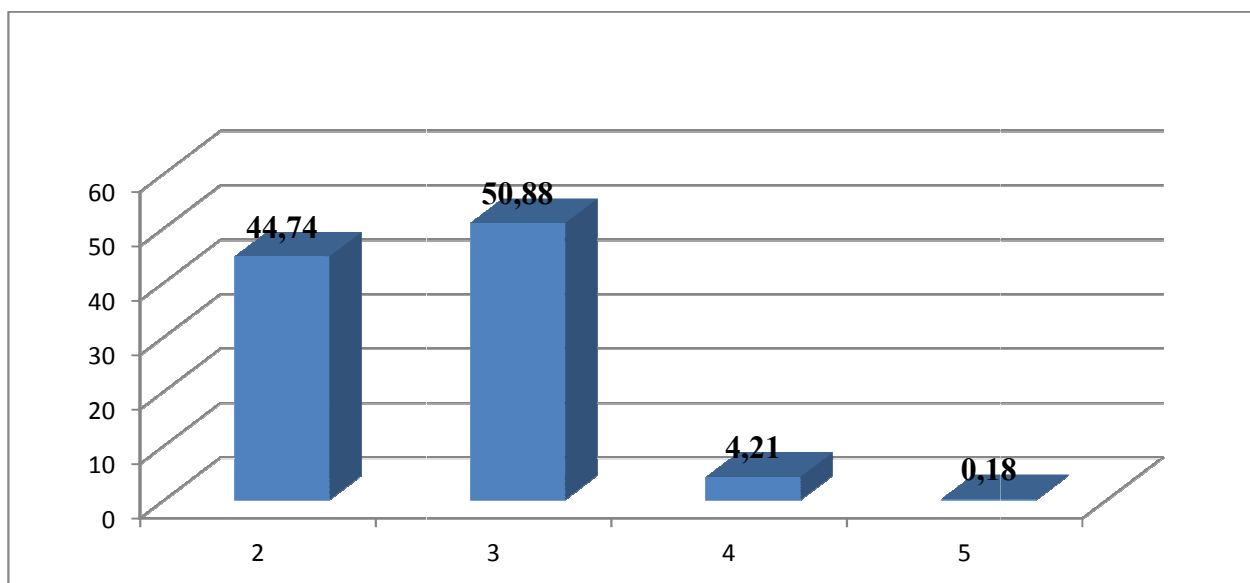


Рисунок 1. Результаты выполнения диагностической работы в формате ГВЭ

В проверочной работе по математике в 9 классе в **форме ОГЭ** приняли участие все обучающиеся Забайкальского края. Большинство образовательных организаций разместили результаты РПР в личном кабинете «Сетевой город. Образование». Незначительная часть ОО воспользовались личным кабинетом ГУ «КЦОКО». Ниже в таблице 2 представлено количество учащихся по муниципальным образованиям, которые воспользовались платформой КЦОКО. Далее анализ будет составлен по данным, имеющимся в базе КЦОКО.

Таблица 2

МОУО	ОО	количество участников
Чита	5	238
Читинский район	22	558
Алек-заводский район	5	18
Акшинский район	3	12
Балейский район	5	107
Борзинский район	5	53
Газ-заводский район	4	16
Забайкальский район	3	111
Каларский район	4	93
Калганский район	5	34
Карымский район	7	119
Краснокаменский район	4	13
Красночикойский район	13	125
Кыринский район	9	48
Могочинский район	5	35
Нерчинский район	12	240
Нер-заводский район	15	91
Оловяннинский район	9	157
Ононский район	6	48
Петровск-забайкальск	2	63
Петровск-забайкальский район	5	85
Приаргунский район	10	90

Сретенский район	12	147
Тунгокоченский район	7	96
Улетовский район	8	132
Хилокский район	3	30
Чернышевский район	16	274
Шелопугинский район	6	52
Шилкинский район	7	110
п. Агинское	2	101
Агинский район	6	52
Могойтуйский район	13	241
Дульдургинский район	6	45

Диаграмма ниже указывает на то, что 48,68 % девятиклассников выполнили работу с отметкой «3». 22,09 % учащихся не справились с работой, получили отметку «2», 27,38 % выполнили на отметку «4» и только 1,86 % учащихся выполнили работу с отметкой «5» (рис. 2).

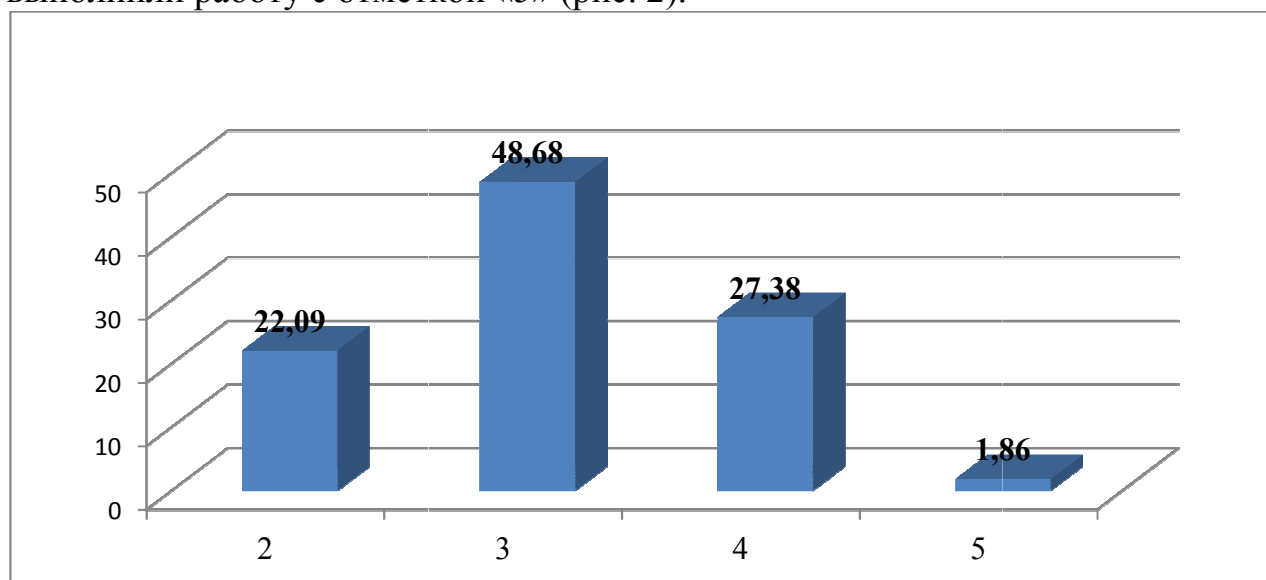


Рисунок 2. Статистика по отметкам

В таблице 3 ниже представлена шкала перевода первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале, соответствующей уровню подготовки обучающихся по предмету, а также процент участников, находящихся на каждом из уровней.

Таблица 3

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
первичные баллы	0-7	8-14	15-21	22-31
процент учащихся, получивших отметку	22,09 %	48,68%	27,38%	1,86%

Диагностическая работа состояла из двух частей, включающих в себя 25 заданий. Часть 1 содержала 19 заданий, часть 2 – 6 заданий с развернутым ответом. Диаграмма ниже (рис. 3.) отражает результаты выполнения заданий. Трудными для выполнения оказались задания части 2.

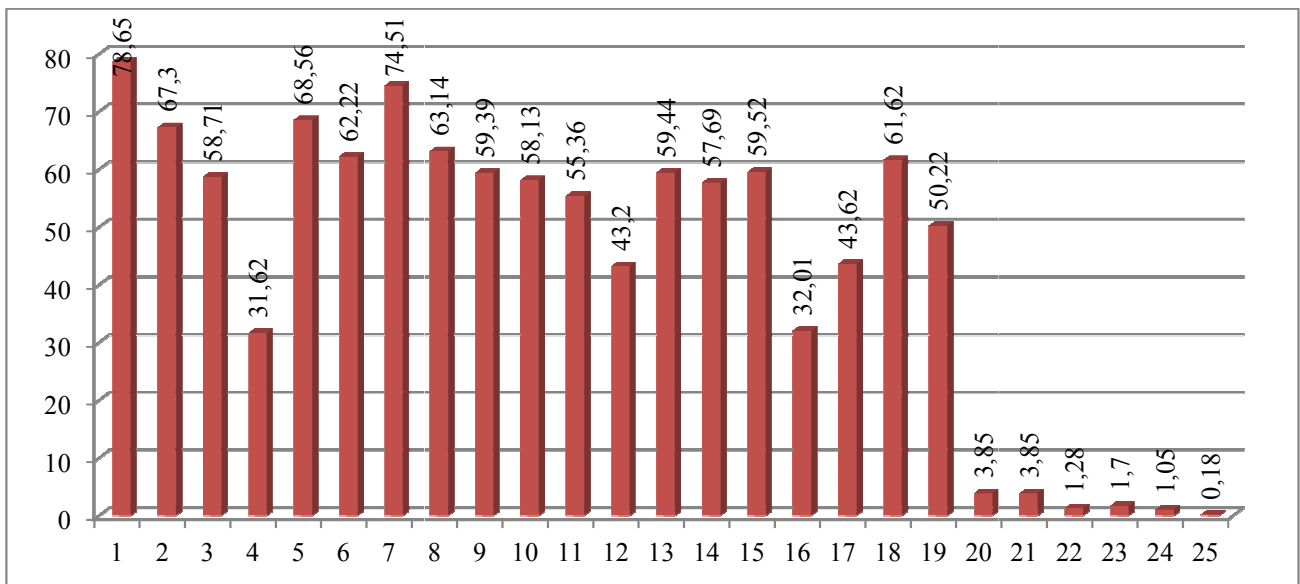


Рисунок 3. Статистика выполнения заданий

Анализ диаграммы первичных баллов выявил факт резкого «скачка» на восьмибалльной отметке, который соответствует минимальной границе отметки «3», что дает возможность сделать предположение о недостаточной объективности полученных результатов. Добавим, что учащиеся, получившие 8-9 баллов, находятся в зоне риска.

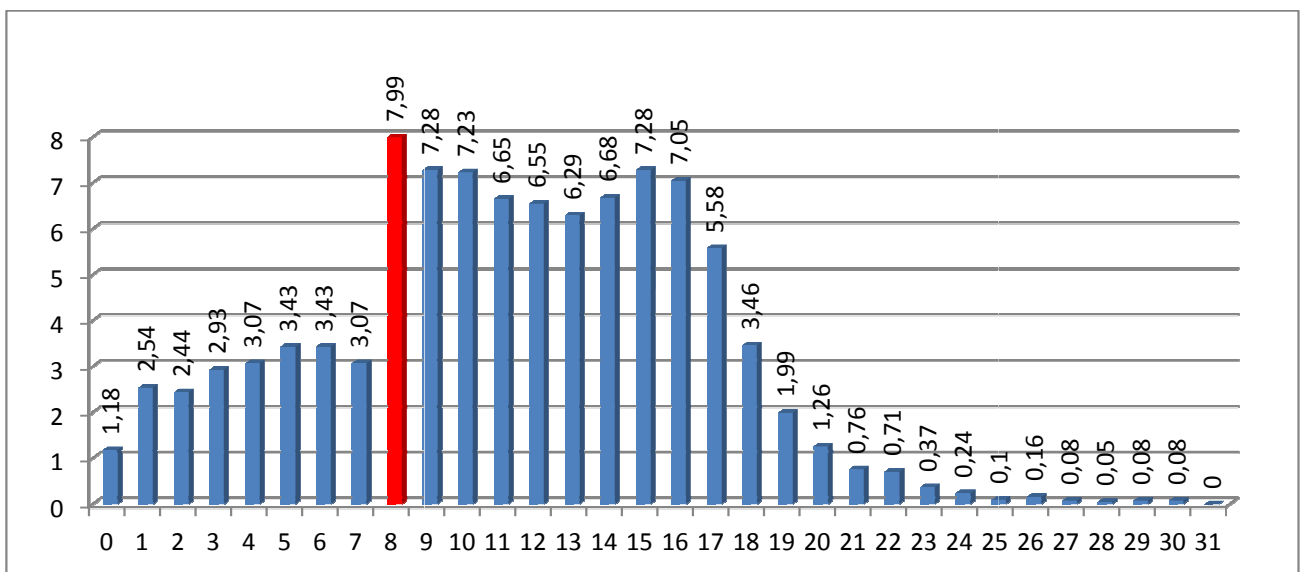


Рисунок 4. Первичные баллы

Математика 11 класс

Диагностическая работа по математике для учащихся 11 классов проводилась по двум уровням: базовый и профильный.

Диагностическая работа **базового уровня** включала в себя 21 задание с кратким ответом. На выполнение работы отводилось 3 часа (180 минут).

Максимально за работу можно было получить 21 первичный балл.

Математику базовую писали 2860 одиннадцатиклассников из 288 ОО.

Таблица 4

МОУО	Кол-во участников
Чита	874
Читинский район	102
Александрово-Заводский район	15
Акшинский район	6
Балейский район	25
Борзинский район	79
Газимуро-Заводский район	28
Забайкальский район	63
Каларский район	27
Калганский район	13
Карымский район	104
Краснокаменский район	91
Красночикойский район	40
Кыринский район	60
Могочинский район	35
Нерчинский район	42
Нерчинско-Заводский район	21
Оловянинский район	54
Ононский район	9
Петровск-Забайкальск	33
Петровск-Забайкальский район	24
Приаргунский район	32
Сретенский район	28
Тунгиро-Олекминский район	2
Тунгокоченский район	12
Улетовский район	18
Хилокский район	48
Чернышевский район	18
Шелопугинский район	9
Шилкинский район	112
ЗАТО Горный	24
п. Агинское	134
Агинский район	54
Могойтуйский район	97
Дульдургинский район	65
ОУ иного подчинения	97

Общее выполнение проверочной работы по математике свидетельствует о том, что большинство учащихся выполнили работу на базовом уровне с отметкой «3». Сравнивая результаты аналогичной работы в 2022 году, отметим, что уменьшилось количество неудовлетворительных и удовлетворительных результатов, незначительно увеличилось количество результатов с отметкой «хорошо» и уменьшилось с отметкой «отлично». Однако отметим тот факт, что 9,72 % учащихся из общего количества (2860) получили отметку «2».

Следовательно, 278 учащихся становятся потенциальными претендентами на получение аттестата.

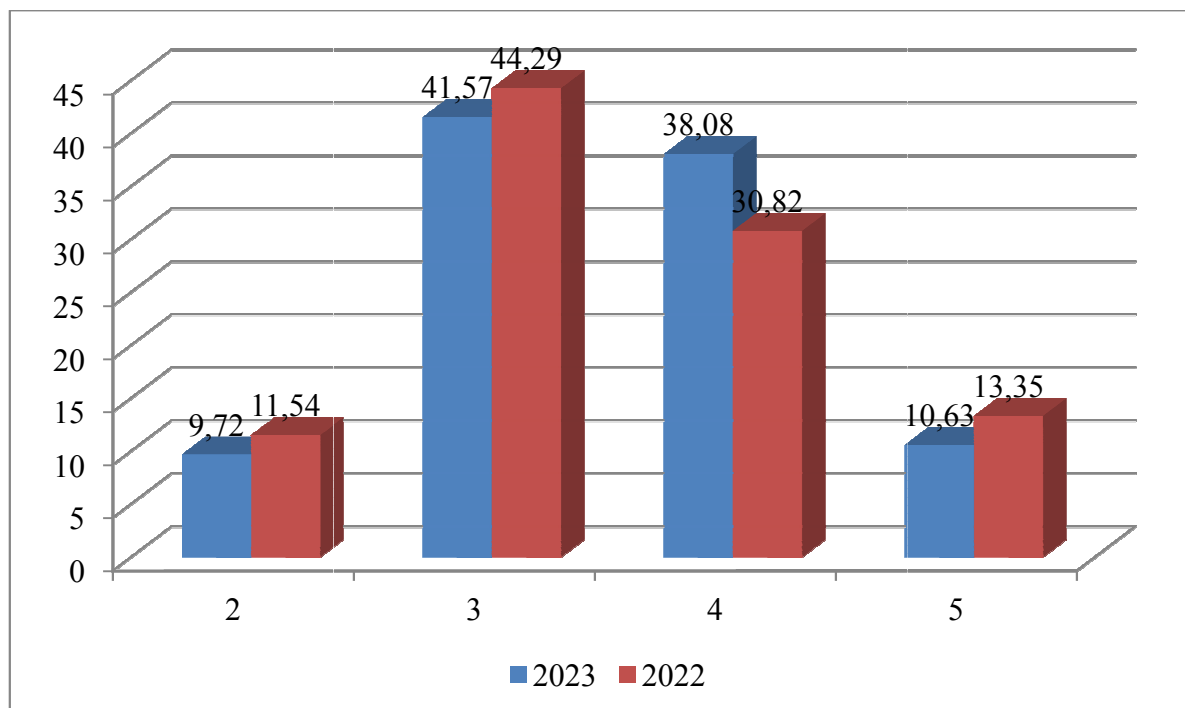


Рисунок 5. Результаты выполнения проверочной работы в 11 классе (математика базовая) в сравнении с 2022 г.

Результаты выполнения проверочной работы по муниципальным образованиям, городским округам и другим группам ОО представлены на следующих гистограммах (рис. 6).

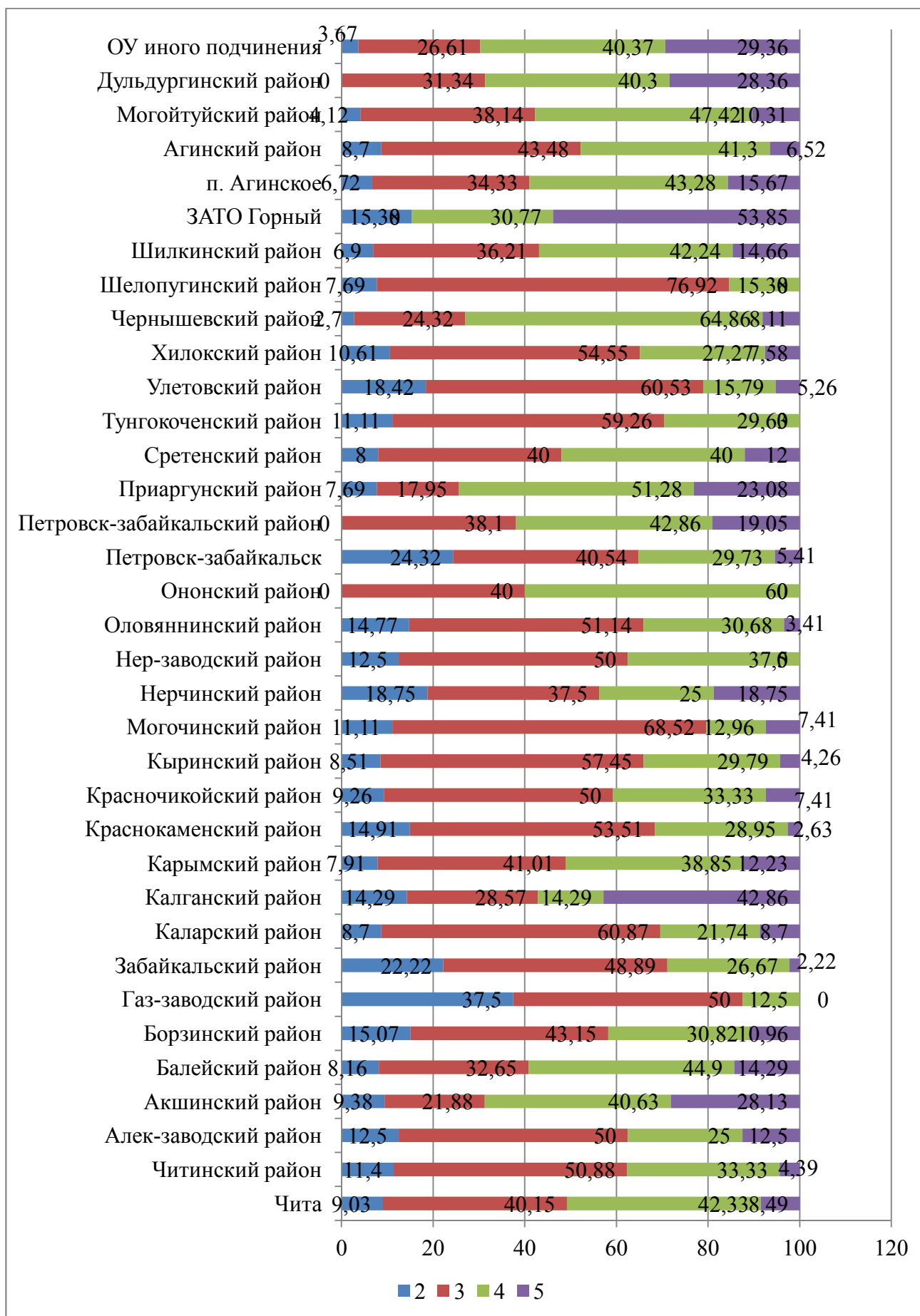


Рисунок 6. Результаты выполнения проверочной работы в 11 классе (математика базовая) по МО.

Данные диаграммы свидетельствуют о том, что в ряде муниципальных районов наблюдается очень низкий показатель освоения программы по математике на

базовом уровне. Средний процент успешности выполнения проверочной работы 89%.

На диаграмме ниже представлены показатели выполнения проверочной работы по заданиям.

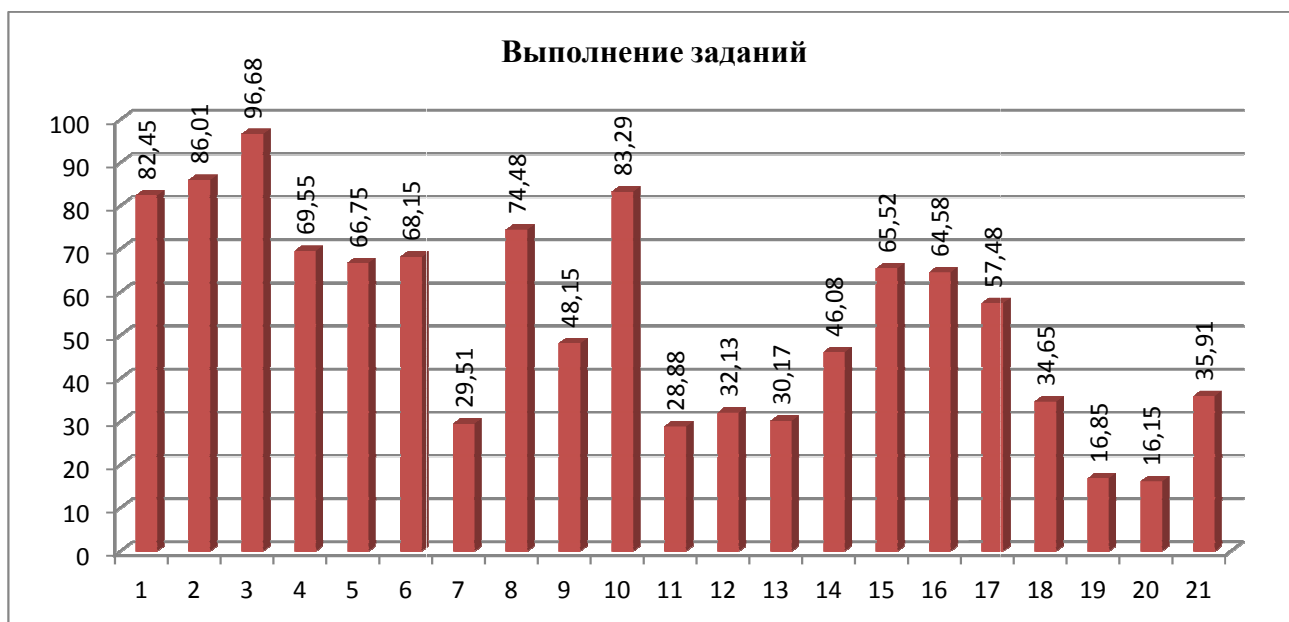


Рисунок 7. Результаты выполнения проверочной работы в 11 классе (математика базовая) по заданиям.

Математика профильного уровня 11 класс.

Проверочная работа по математике профильного уровня аналогична экзаменационной работе по математике профильного уровня и состоит из двух частей. Задания части 1 направлены на проверку освоения базовых умений и практических навыков применения математических знаний в повседневных ситуациях, имеют базовый уровень сложности. Посредством заданий части 2 осуществляется проверка освоения математики на профильном уровне, необходимом для применения математики в профессиональной деятельности и на творческом уровне, задания 9-17 – повышенного уровня сложности, 18 и 19 задания относятся к высокому уровню.

На выполнение проверочной работы отводится 3ч. 55 мин.

Максимальный первичный балл за выполнение всех заданий – 32.

Диагностическую работу по математике профильного уровня в Забайкальском крае писали 1553 (1504 в 2022 г.) одиннадцатиклассников, это те выпускники, которые планируют поступать в ВУЗ. Ниже в таблице представлено количество учащихся по муниципальным образованиям.

Таблица 5

МОУО	Количество ОО	Количество участников
Чита	41	538
Читинский район	13	34
Александрово-Заводский район	2	5
Акшинский район	1	1
Балейский район	4	15

Борзинский район	11	45
Газимуро-Заводский район	1	5
Забайкальский район	4	29
Каларский район	2	5
Калганский район	1	3
Карымский район	8	35
Краснокаменский район	11	103
Красночикийский район	9	37
Кыринский район	6	15
Могочинский район	5	33
Нерчинский район	6	22
Нерчинско-Заводский район	4	6
Оловяннинский район	7	26
Ононский район	5	14
Петровск-Забайкальск	3	20
Петровск-Забайкальский район	5	12
Приаргунский район	5	14
Сретенский район	6	14
Тунгокоченский район	3	9
Улетовский район	2	7
Хилокский район	8	41
Чернышевский район	8	27
Шелопугинский район	1	2
Шилкинский район	13	53
ЗАТО Горный	1	23
п. Агинское	5	92
Агинский район	11	34
Могойтуйский район	17	99
Дульдургинский район	6	40
ОУ иного подчинения	9	95

На диаграммах ниже представлена информация о результатах выполнения по баллам в сопоставлении с 2022 г. Данные диаграммы демонстрируют рост участников набравших баллы ниже минимального равного 39 баллам.

Максимальный балл в 2023 году так же, как и в 2022 году не набрал никто, баллы от 81 до 99 получил 1 участник из Карымского района (МОУ СОШ №3 п. Дарасун), от 61 до 80 набрали участники г. Читы (4 человека), 6 учащихся ОО краевого подчинения, 1 учащийся из Балецкого района, 1 из Чернышевского района. Не набрали минимального количества баллов 85,77% выпускников, что свидетельствует о низком уровне их готовности к ЕГЭ по профильной математике.

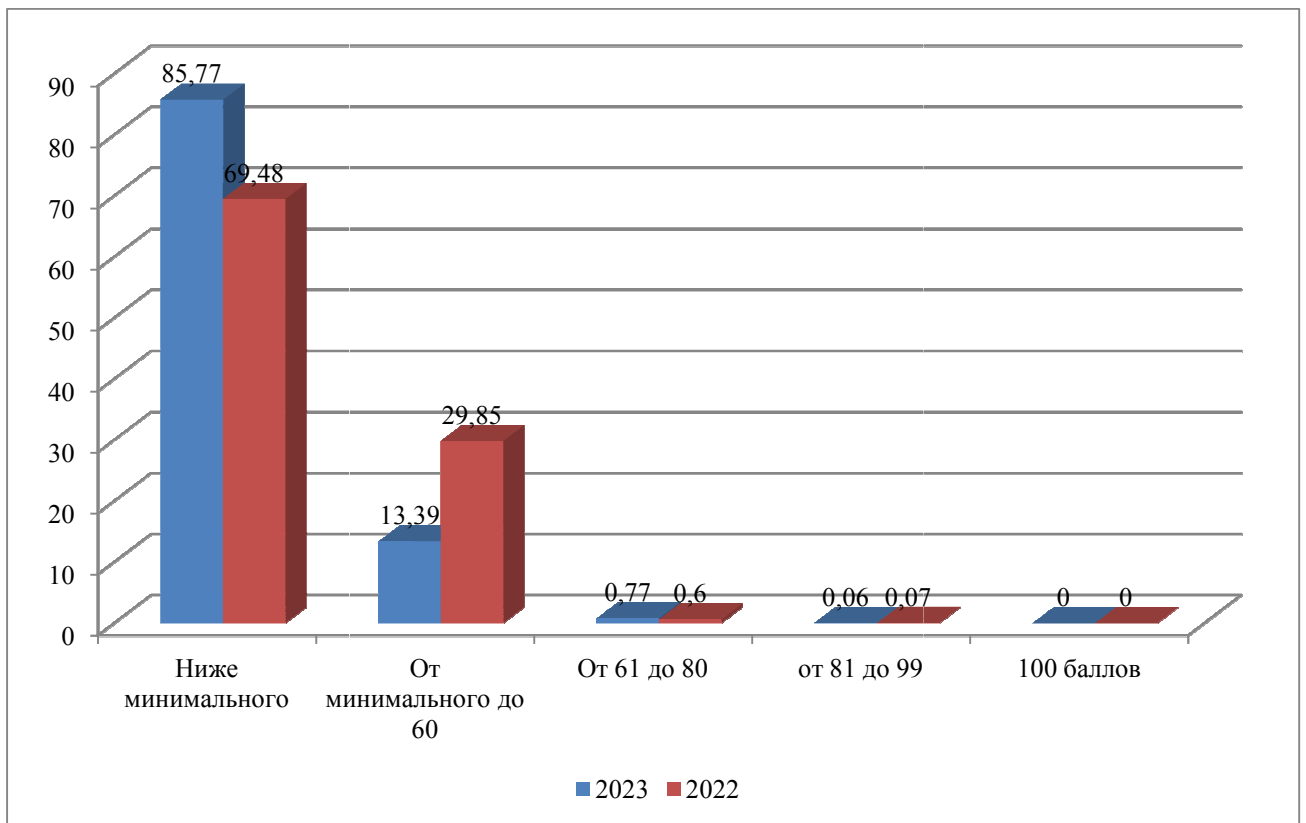


Рисунок 8. Результаты выполнения проверочной работы в 11 классе (математика профильная) по баллам

Результаты выполнения по муниципальным образованиям, городским округам и другим группам ОО представлены на следующей гистограмме.

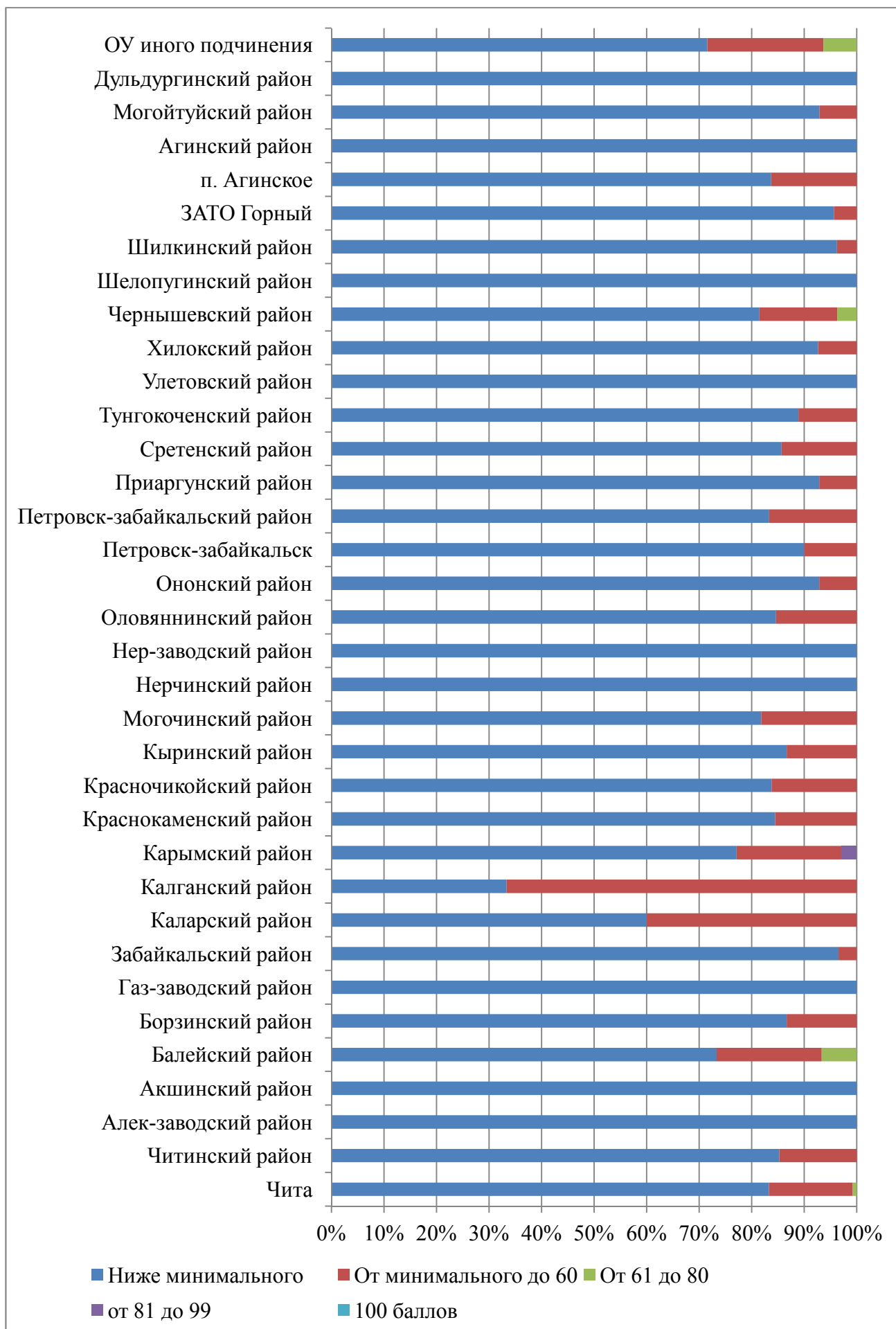


Рисунок 9. Результаты выполнения проверочной работы в 11 классе (математика профильная) по МО.

Данные диаграммы выше свидетельствуют о том, что в ряде муниципальных районов наблюдается очень низкий уровень владения умениями и навыками по предмету: в Дульдургинском, Агинском, Шелопугинский, Улетовском районе, Нерчинско-Заводском, Нерчинском, Газимуро-Заводском, Акшинском, Александрово-Заводском районах 100%. Диаграмма указывает на тот факт, что готовность к успешной сдаче ЕГЭ по математике профильной низкая практически во всех муниципальных образованиях Забайкальского края.

На диаграмме ниже представлены показатели выполнения проверочной работы по заданиям.

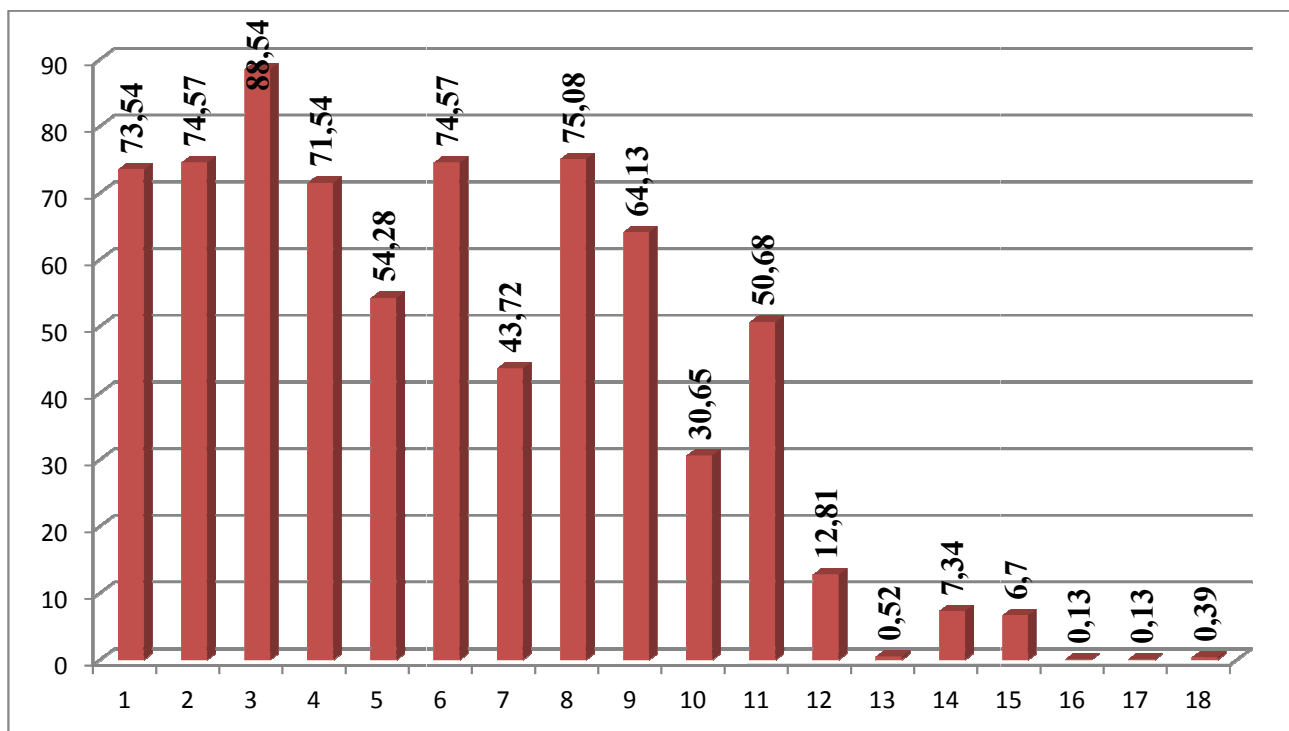


Рисунок 10. Результаты выполнения заданий проверочной работы в 11 классе (математика профильная)

Выводы.

Анализ результатов диагностической работы, целью которой было определить уровень готовности выпускников к прохождению государственной итоговой аттестации, показал, что относительно успешно подготовлены выпускники одиннадцатых классов по математике базового уровня. Очень слабо подготовлены выпускники основной школы и выпускники средней школы, которые планируют сдавать математику профильного уровня для последующего поступления в ВУЗы.

Сравнительный анализ результатов проверочной работы с аналогичной работой, проведенной в 2022 году, показал незначительную положительную динамику: на 1,7% повысился показатель доли выпускников среднего общего образования, демонстрирующих знания на базовом уровне и выше базового, на 16% снизился показатель доли выпускников, набравших баллы от минимального до 60 баллов.

Рекомендации.

- краевым и муниципальным органам власти необходимо принять управленческие меры по повышению уровня готовности выпускников к ГИА: необходимо выявить районы и ОО с наиболее слабой подготовкой выпускников,

проанализировать причины низких результатов и наметить пути решения проблемы;

- методическим службам краевого и муниципального уровня совместно с учителями, преподающими в выпускных классах, проанализировать типичные ошибки и дефициты знаний учащихся и скорректировать занятия таким образом, чтобы уделить внимание устранению пробелов и дефицитов.

- учителям, преподающим в 9 и 11 классах необходимо проанализировать результаты проверочной работы по математике, особенно профильный уровень, выделить по результатам работы группу риска и продолжить работу с учетом выявленных дефицитов. На занятиях по подготовке к ЕГЭ необходимо проанализировать полученные ошибки и провести коррекционную работу по ликвидации пробелов в знаниях обучающихся.