

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИМОРСКИЙ КРАЕВОЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»
(ГАУ ДПО ПК ИРО)



**Аналитическая справка
по результатам проведения диагностической работы
по предмету «математика»
в 9-х и 11-х классах образовательных организаций
Ханкайского муниципального округа**

Выполнил:

Л. В. Ушкань,

ведущий специалист центра оценки качества образования ГАУ ДПО ПК ИРО

Согласовано:

К.С. Нагорняк,

проректор по информатизации образовательных систем
и оценке качества образования ГАУ ДПО ПК ИРО;

О.Н. Кушекова,

директор центра оценки качества образования ГАУ ДПО ПК ИРО.

Владивосток 2021

Содержание

1. Аналитическая справка по результатам проведения диагностической работы по предмету «математика» в 9-х классах образовательных организаций Ханкайского муниципального округа	3
1.1. Общие сведения выполнения диагностической работы по предмету «математика» в 9-х классах образовательных организаций Ханкайского муниципального округа	3
1.2. Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом.....	4
1.3. Результаты выполнения диагностической работы по предмету «математика» в 9-х классах образовательных организаций Ханкайского муниципального округа	5
1.4. Общие выводы	8
2. Аналитическая справка по результатам проведения диагностической работы по предмету «математика» в 11-х классах образовательных организаций Ханкайского муниципального округа	9
2.1. Общие сведения выполнения диагностической работы по предмету «математика» в 11-х классах образовательных организаций Ханкайского муниципального округа	9
2.2. Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом.....	10
2.3. Результаты выполнения диагностической работы по предмету «математика» в 11-х классах образовательных организаций Ханкайского муниципального округа	11
2.4. Общие выводы	14

1. Аналитическая справка по результатам проведения диагностической работы по предмету «математика» в 9-х классах образовательных организаций Ханкайского муниципального округа

1.1. Общие сведения выполнения диагностической работы по предмету «математика» в 9-х классах

Диагностическая работа по предмету «математика» в 9-х классах выполнялась учащимися Ханкайского муниципального округа (далее – МО) Приморского края 18 марта 2021 года в рамках ежегодного плана проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на 2021 год, проводимого отделом по контролю, надзору, лицензированию и аккредитации в сфере образования министерства образования Приморского края. Координатором проведения диагностической работы в Ханкайском МО являлось управление образованием администрации Ханкайского МО. Методическое и технолого-аналитическое сопровождение диагностической работы осуществлялось государственным автономным учреждением дополнительного профессионального образования «Приморский краевой институт развития образования» (далее – ПК ИРО).

Диагностическая работа проводилась с целью получения достоверной информации о качестве подготовки обучающихся по предмету «математика» в 9-х классах, получения независимых результатов индивидуальных учебных достижений обучающихся, а также информирования участников образовательного процесса о состоянии качества образования для принятия своевременных управленческих решений.

С целью обеспечения объективности проведения и результатов диагностической работы по предмету «математика» в 9-х классах распоряжением администрации Ханкайского МО № 31 от 15.03.2021 «Об организации и проведении диагностических (проверочных) работ в общеобразовательных организациях Ханкайского муниципального округа» в МБОУ СОШ № 1 с. Камень-Рыболов и МБОУ СОШ № 2 с. Камень-Рыболов были назначены координаторы, наблюдатели, организаторы проведения и муниципальная комиссия из учителей-предметников для проверки работ обучающихся.

Всего в написании работы принял участие 81 обучающийся образовательных организаций (далее – ОО) Ханкайского МО, это:

1) МБОУ СОШ № 1 с. Камень-Рыболов:

- учитель высшей квалификационной категории Балыкова Татьяна Сергеевна (9 А класс – 18 обучающихся);

- учитель Ефимова Татьяна Анатольевна, соответствие занимаемой должности (9 Б класс – 20 обучающихся);

- учитель первой квалификационной категории Цуканова Ксения Александровна (9 В класс – 23 обучающихся);

2) МБОУ СОШ № 2 с. Камень-Рыболов:

- учитель первой квалификационной категории Зимина Надежда Владимировна (9 класс – 20 обучающихся).

Учителя, назначенные ответственными за проверку диагностических работ, проверяли работы обучающихся, исправляя в них ошибки, делая различные правки, комментарии и т.д. по необходимости. Каждое выполненное (невыполненное) задание оценивали в соответствии с рекомендациями. Полученный обучающимся балл за каждое задание выставлялся в таблицу «Оценочный лист для диагностической работы по математике», распечатанную для каждого обучающегося. После проверки работ ответственный за проверку провел первичную обработку результатов выполнения заданий диагностической работы, по ее результатам составил сводную таблицу.

1.2. Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом

Для проведения диагностической работы использовались контрольно-измерительные материалы (далее – КИМ) по предмету, разработанные специалистами центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников ПК ИРО, а также инструктивные материалы и рекомендации для образовательных организаций по порядку проведения диагностической работы по предмету, разработанные специалистами центра качества образования ПК ИРО.

КИМы были разработаны с учетом учебно-методических комплексов, используемых в образовательных организациях при преподавании предмета.

Для проведения диагностической работы были использованы два варианта, в каждом из которых по 11 заданий: восемь заданий с кратким ответом и три задания с развернутым ответом.

Задания 1–8 имели базовый уровень сложности, задания 9–11 – повышенный уровень. На выполнение контрольной работы отводилось 90 минут.

Для учителя были разработаны критерии оценивания, по которым выставлялись баллы в работе обучающихся. Верное выполнение каждого из заданий 1–8 оценивалось в один балл. Выполнение заданий 9–11 оценивалось от нуля до двух баллов в зависимости от правильности и полноты решения.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 14 (таблица 1).

Таблица 1. Рекомендации по переводу первичных баллов в оценки по пятибалльной шкале

Баллы	0–3 баллов	4–6 баллов	7–9 баллов	10–14 баллов
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

1.3. Результаты выполнения диагностической работы по предмету «математика» в 9-х классах образовательных организаций Ханкайского муниципального округа

Распределение принявших участие в диагностической работе обучающихся 9-х классов ОО Ханкайского МО в группы по оценкам приведено в таблицах 2 и 3 и на рисунке 1.

Таблица 2. Распределение оценок по предмету «математика»
в 9-х классах ОО Ханкайского МО (человек)

АТЕ/ОО	Кол-во участников (чел.)	Распределение оценок			
		кол-во «2» (чел.)	кол-во «3» (чел.)	кол-во «4» (чел.)	кол-во «5» (чел.)
Ханкайский МО	81	0	37	30	14
МБОУ СОШ № 1	61	0	23	24	14
МБОУ СОШ № 2	20	0	14	6	0

Как видно из таблицы 2, все обучающиеся 9-х классов ОО Ханкайского МО справились с диагностической работой.

Таблица 3. Распределение оценок по предмету «математика»
в 9-х классах ОО Ханкайского МО (%)

ОО/Класс	Кол-во участников (чел.)	Распределение оценок				Качество обученности (%)
		доля «2» (%)	доля «3» (%)	доля «4» (%)	доля «5» (%)	
Ханкайский МО	81	0,00	45,7	37,0	17,3	54,3
МБОУ СОШ № 1	61	0,00	37,7	39,3	23,0	62,3
МБОУ СОШ № 2	20	0,00	70,0	30,0	0,00	30,0

Как видно из таблицы 3, качество обученности в МБОУ СОШ № 2 с. Камень-Рыболов находится на уровне ниже среднего и составляет 30,0%. Это говорит о том, что большинство обучающихся смогли достичь только базового уровня знаний (доля обучающихся, получивших отметку «3», составляет 70,0%).

В МБОУ СОШ № 1 с. Камень-Рыболов большинство обучающихся выполнили диагностическую работу на «4» и «5», что составляет 62,3% качества обученности.

В целом, среди обучающихся, принявших участие в диагностической работе, отсутствуют те, кто не справился с работой, базового уровня достигли 45,7% обучающихся, среднего уровня знаний достигли 37,0% обучающихся, высокого уровня знаний – 17,3% обучающихся.

В таблице 4 представлены достижения уровня базовых знаний обучающимися 9-х классов по результатам диагностической работы.

Таблица 4. Достижение уровней базовых знаний обучающимися

ОО/класс	Уровни достижения базовых знаний обучающимися							
	Не достигли базового уровня знаний		Достигли минимального уровня знаний		Достигли среднего уровня знаний		Достигли высокого уровня знаний	
	Кол-во (чел.)	%	Кол-во (чел.)	%	Кол-во (чел.)	%	Кол-во (чел.)	%
Ханкайский МО	0	0	37	45,7	30	37,0	14	17,3
МБОУ СОШ № 1 с	0	0	23	37,7	24	39,3	14	23,0
МБОУ СОШ № 2	0	0	14	70,0	6	30,0	0	0,00

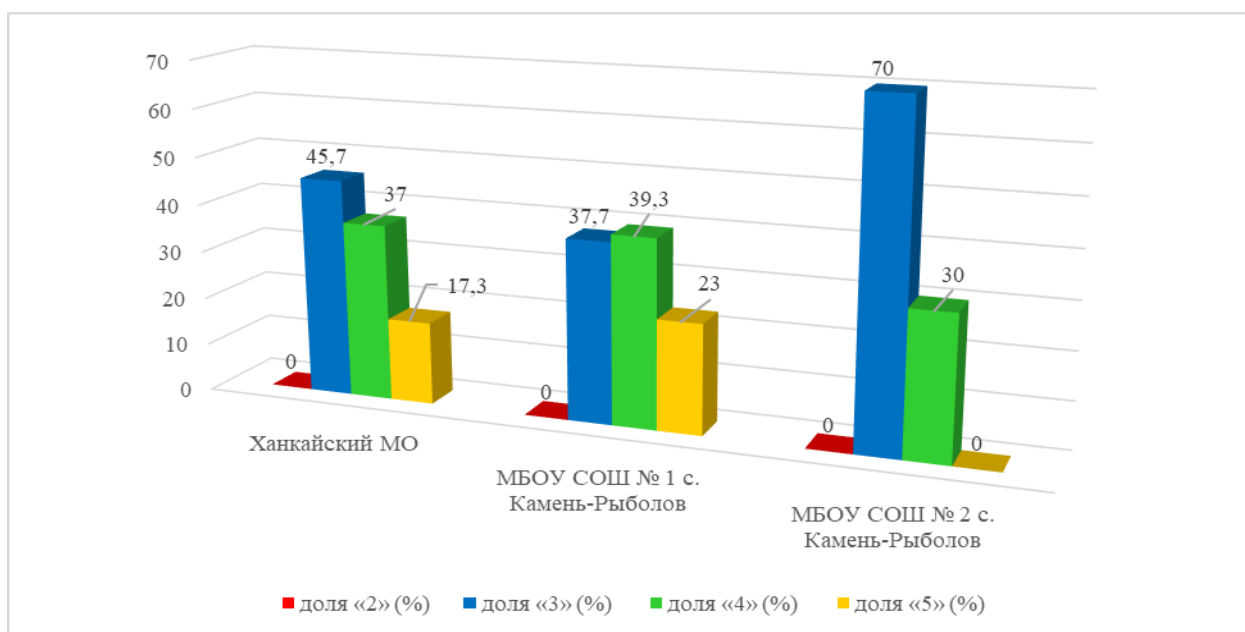


Рисунок 1. Распределения оценок по предмету «математика» в 9-х классах, %

Результаты выполнения заданий диагностической работы в разрезе ОО по предмету «математика» представлены в таблице 5 и на рисунке 2.

Таблица 5. Выполнение заданий обучающимися ОО¹

АТЕ/ОО	Номер задания											% выполнения заданий
	Часть I								Часть II			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Максимальный балл											
	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	
МБОУ СОШ № 1	95,1	95,1	90,2	82,0	82,0	68,9	68,9	54,1	32,0	12,3	14,8	63,2
МБОУ СОШ № 2	85,0	90,0	65,0	75,0	75,0	75,0	75,0	25,0	0,0	5,0	0,0	51,8

¹ Цветом в таблице выделены ячейки, значения в которых показывают процент выполнения заданий менее 50.

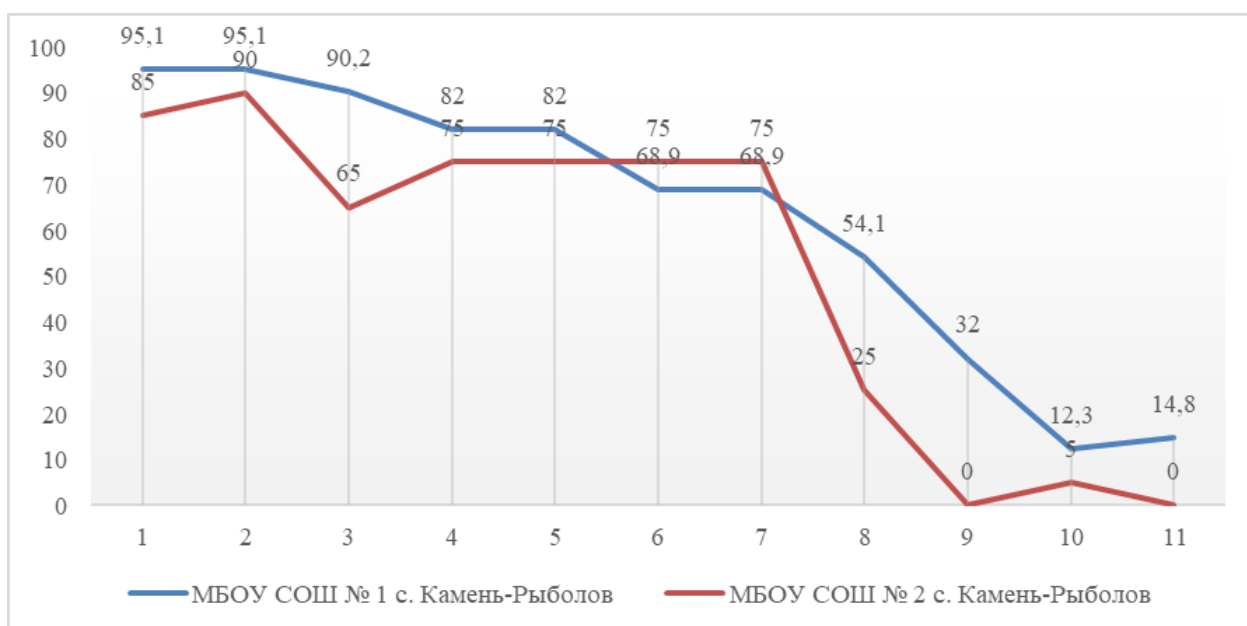


Рисунок 2. Распределение выполнения заданий диагностической работы обучающимися по предмету «математика» в 9-х классах, %

Результаты выполнения заданий диагностической работы обучающимися по предмету «математика» в 9-х классах (рисунок 2, таблица 5) показывают, что обучающиеся ОО в целом справились с заданиями более чем на 50%.

Проведя анализ результативности выполнения отдельных заданий учащимися школ Ханкайского МО, можно выделить вопросы, с которыми девятиклассники справились менее чем на 50% (рисунок 2, таблица 5):

- все вопросы второй части диагностической работы (№ 9, 10, 11) вызвали затруднения у обучающихся МБОУ СОШ № 1 с. Камень-Рыболов и МБОУ СОШ № 2 с. Камень-Рыболов; с вопросами № 9 и 11 в МБОУ СОШ № 2 с. Камень-Рыболов не справился ни один обучающийся;
- для обучающихся МБОУ СОШ № 2 с. Камень-Рыболов сложным оказался вопрос № 8 – с ним справились только 25% обучающихся.

Качественный анализ диагностической работы в разрезе отдельно взятых ОО представлен в таблице 6.

Таблица 6. Достижение уровней знаний обучающимися по предмету «математика» в 9-х классах

Всего участников	Номер вопроса										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Число учащихся, верно выполнивших задание / число учащихся, не приступивших к выполнению										
	МБОУ СОШ № 1 с. Камень-Рыболов										
9 А (18)	17/0	17/0	17/0	17/0	18/0	16/1	18/0	10/0	11/1	1/12	1/16
9 Б (20)	19/0	19/0	16/1	19/0	12/1	13/1	13/1	12/0	6/5	6/11	2/18
9 В (23)	22/0	22/0	22/0	14/0	20/0	13/0	11/0	11/0	3/7	1/20	6/17
	МБОУ СОШ № 2 с. Камень-Рыболов										
9 (20)	17/0	18/1	13/0	15/0	15/1	15/3	15/2	5/0	0/7	1/13	0/16

1.4. Общие выводы

Анализ организационных мероприятий, документов, регламентирующих проведение диагностической работы в МБОУ СОШ № 1 с. Камень-Рыболов и МБОУ СОШ № 2 с. Камень-Рыболов Ханкайского МО показал, что результаты обучающихся, принявших участие в диагностической работе, являются объективными.

В ОО Ханкайского МО отсутствуют обучающиеся, имеющие пониженный уровень достижений, то есть учащиеся, не достигшие уровня базовой подготовки по курсу данного класса и овладевшие лишь отдельными базовыми знаниями и умениями.

37 обучающихся (45,7%) имеют базовый уровень подготовки по предмету «математика». Эти учащиеся достигли уровня базовой подготовки, но не продемонстрировали способность справляться со всеми предложенными заданиями, то есть они испытывают трудности при выполнении заданий определенного содержания и применения необходимых правил. У них сформированы только базовые предметные умения и имеется опыт применения учебных действий в стандартных ситуациях.

Выше базового уровня работают 30 обучающихся (37,0%), они достигли уровня базовой подготовки и продемонстрировали способность применять полученные знания при выполнении заданий определенного содержания и применения необходимых правил.

Высокий уровень достижений имеют 14 обучающихся (17,3%). Это наиболее подготовленные и способные учащиеся, которые продемонстрировали прочную базовую подготовку и способность уверенно применять полученные знания при выполнении заданий различного содержания и применения необходимых правил.

2. Аналитическая справка по результатам проведения диагностической работы по предмету «математика» в 11-х классах

2.1. Общие сведения выполнения диагностической работы по предмету «математика» в 11-х классах

Диагностическая работа по предмету «математика» в 11-х классах выполнялась учащимися Ханкайского муниципального округа (далее – МО) Приморского края 18 марта 2021 года в рамках ежегодного плана проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на 2021 год, проводимого отделом по контролю, надзору, лицензированию и аккредитации в сфере образования министерства образования Приморского края. Координатором проведения диагностической работы в Ханкайском МО являлось управление образованием администрации Ханкайского МО. Методическое и технолого-аналитическое сопровождение диагностической работы осуществлялось государственным автономным учреждением дополнительного профессионального образования «Приморский краевой институт развития образования» (далее – ПК ИРО).

Диагностическая работа проводилась с целью получения достоверной информации о качестве подготовки обучающихся по предмету «математика» в 11-х классах, получения независимых результатов индивидуальных учебных достижений обучающихся, а также информирования участников образовательного процесса о состоянии качества образования для принятия своевременных управленческих решений.

С целью обеспечения объективности проведения и результатов диагностической работы по предмету «математика» в 11-х классах распоряжением администрации Ханкайского МО № 31 от 15.03.2021 «Об организации и проведении диагностических (проверочных) работ в общеобразовательных организациях Ханкайского муниципального округа» в МБОУ СОШ № 1 с. Камень-Рыболов и МБОУ СОШ № 2 с. Камень-Рыболов были назначены координаторы, наблюдатели, организаторы проведения и муниципальная комиссия из учителей-предметников для проверки работ обучающихся.

Всего в написании работы приняли участие 24 обучающихся образовательных организаций (далее – ОО) Ханкайского МО, это:

1) МБОУ СОШ № 1 с. Камень-Рыболов:

- учитель первой квалификационной категории Цуканова Ксения Александровна (11 класс – 17 обучающихся);

2) МБОУ СОШ № 2 с. Камень-Рыболов:

- учитель первой квалификационной категории Зиминая Надежда Владимировна (11 класс – 7 обучающихся).

Учителя, назначенные ответственными за проверку диагностических работ, проверяли работы обучающихся, исправляя в них ошибки, делая

различные правки, комментарии и т.д. по необходимости. Каждое выполненное (невыполненное) задание оценивали в соответствии с рекомендациями. Полученный обучающимся балл за каждое задание выставлялся в таблицу «Оценочный лист для диагностической работы по математике», распечатанную для каждого обучающегося. После проверки работ ответственный за проверку провел первичную обработку результатов выполнения заданий диагностической работы, по ее результатам составил сводную таблицу.

2.2. Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом

Для проведения диагностической работы использовались контрольно-измерительные материалы (далее – КИМ) по предмету, разработанные специалистами центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников ПК ИРО, а также инструктивные материалы и рекомендации для образовательных организаций по порядку проведения диагностической работы по предмету, разработанные специалистами центра качества образования ПК ИРО.

КИМы были разработаны с учетом учебно-методических комплексов, используемых в образовательных организациях при преподавании предмета.

Для проведения диагностической работы были использованы два варианта, в каждом из которых по 11 заданий: восемь заданий с кратким ответом и три задания с развернутым ответом.

Задания 1–7 имели базовый уровень сложности, задания 8–10 – повышенный уровень, задание 11 – высокий уровень сложности. На выполнение контрольной работы отводилось 90 минут.

Для учителя были разработаны критерии оценивания, по которым выставлялись баллы в работе обучающихся.

Верное выполнение каждого из заданий 1–8 оценивалось в один балл.

Выполнение заданий 9–10 оценивалось от нуля до двух баллов в зависимости от правильности и полноты решения.

Выполнение задания 11 оценивалось от нуля до трех баллов в зависимости от правильности и полноты решения.

Максимальное количество баллов за всю работу – 15 (таблица 7).

Таблица 7. Рекомендации по переводу первичных баллов в оценки по пятибалльной шкале

Баллы	0–4 баллов	5–8 балла	9–12 баллов	13–15 баллов
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

2.3. Результаты выполнения диагностической работы по предмету «математика» в 11-х классах

Распределение принявших участие в диагностической работе обучающихся 11-х классов Ханкайского МО в группы по оценкам приведено в таблицах 8 и 9 и на рисунке 3.

Таблица 8. Распределение оценок по предмету «математика» в 11-х классах (человек)

АТЕ/ОО	Кол-во участников (чел.)	Распределение оценок			
		кол-во «2» (чел.)	кол-во «3» (чел.)	кол-во «4» (чел.)	кол-во «5» (чел.)
Ханкайский МО	24	0	19	5	0
МБОУ СОШ № 1	17	0	13	4	0
МБОУ СОШ № 2	7	0	6	1	0

Как видно из таблицы 8, все обучающиеся 11-х классов ОО Ханкайского МО справились с диагностической работой.

Таблица 9. Распределение оценок по предмету «математика» в 11-х классах (%)

ОО/Класс	Кол-во участников (чел.)	Распределение оценок				Качество обученности (%)
		доля «2» (%)	доля «3» (%)	доля «4» (%)	доля «5» (%)	
Ханкайский МО	24	0	79,2	20,8	0	20,8
МБОУ СОШ № 1	17	0	76,5	23,5	0	23,5
МБОУ СОШ № 2	7	0	85,7	14,3	0	14,3

Как видно из таблицы 9, качество обученности в 11-х классах Ханкайского МО находится на уровне ниже среднего и составляет 20,8%. Это говорит о том, что большинство обучающихся смогли достичь только базового уровня знаний (доля обучающихся, получивших отметку «3», составляет 79,2%).

Достигли среднего уровня знаний 20,8% обучающихся, обучающиеся с высоким уровнем знаний отсутствуют.

Отсутствие обучающихся, получивших отметку «2», позволяет сделать вывод об отсутствии обучающихся, не достигших базового уровня знаний и допустимом уровне обученности учащихся 11-х классов.

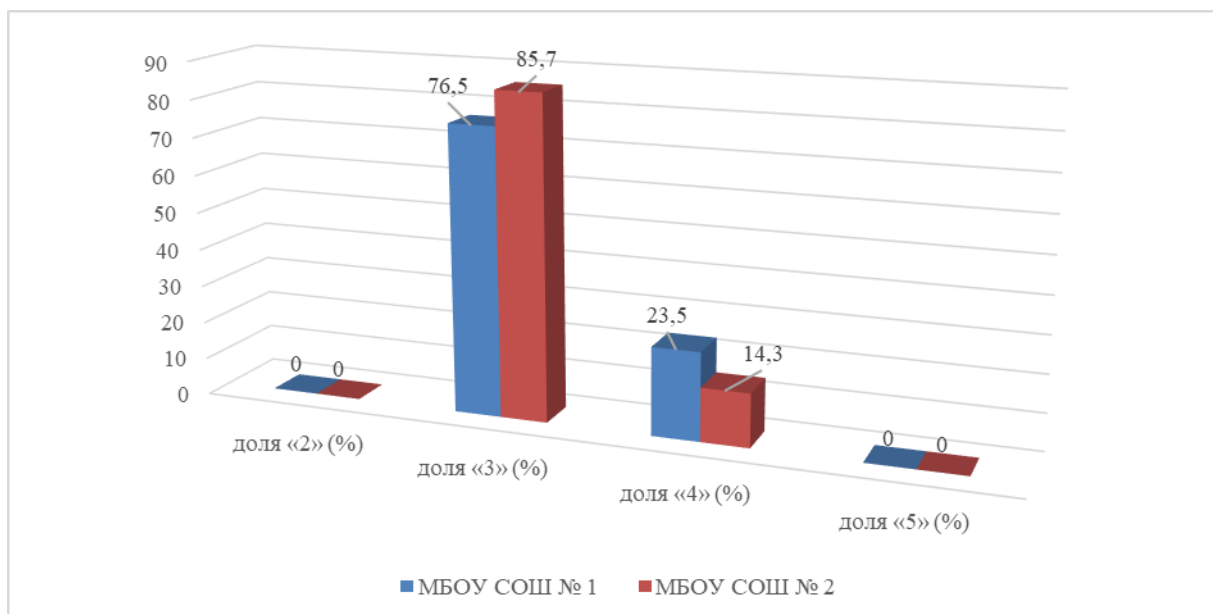


Рисунок 5. Распределение оценок по предмету «математика» в 11-х классах, %

В таблице 10 представлены уровни достижения базовых знаний обучающимися 11-х классов по результатам диагностической работы.

Таблица 10. Достижение уровней базовых знаний обучающимися 11-х классов

ОО/класс	Уровни достижения базовых знаний обучающимися							
	Не достигли базового уровня знаний		Достигли минимального уровня знаний		Достигли среднего уровня знаний		Достигли высокого уровня знаний	
	Кол-во (чел.)	%	Кол-во (чел.)	%	Кол-во (чел.)	%	Кол-во (чел.)	%
Ханкайский МО	0	0	19	79,2	5	20,8	0	0
МБОУ СОШ № 1	0	0	13	76,5	4	23,5	0	0
МБОУ СОШ № 2	0	0	6	85,7	1	14,3	0	0

Среди одиннадцатиклассников ОО Ханкайского МО отсутствуют обучающиеся, которые не достигли базового уровня знаний, базового уровня знаний достигли 79,2% обучающихся, среднего уровня знаний достигли 20,8% обучающихся. Одиннадцатиклассники, которые достигли высокого уровня знаний, в образовательных организациях отсутствуют.

Результаты выполнения заданий диагностической работы по предмету «математика» в 11-х классах представлены в таблице 11 и на рисунке 6.

Таблица 11. Выполнение заданий обучающимися 11-х классов²

АТЕ/ОО	Номер задания											% выполнения заданий
	Часть I								Часть II			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Максимальный балл											
	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	
Ханкайский МО	100,0	90,1	84,2	93,0	100,0	91,2	81,2	70,8	14,4	20,2	7,4	68,4
МБОУ СОШ № 1	100,0	94,1	82,4	100,0	100,0	82,4	76,5	70,6	14,7	26,5	14,7	69,3
МБОУ СОШ № 2	100,0	86,0	86,0	86,0	100,0	100,0	86,0	71,0	14,0	14,0	0,0	67,5

Выполнение заданий диагностической работы обучающимися по предмету «математика» в 11-х классах (рисунок 6, таблица 11) показывает, что обучающиеся в целом справились с заданиями более чем на 50%.

Проведя анализ результативности выполнения отдельных заданий учащимися ОО, можно выделить вопросы, с которыми одиннадцатиклассники справились менее чем на 50%, это вопросы второй части № 9, 10, 11.

В МБОУ СОШ № 2 с вопросом № 11 не справился ни один обучающийся (рисунок 6).

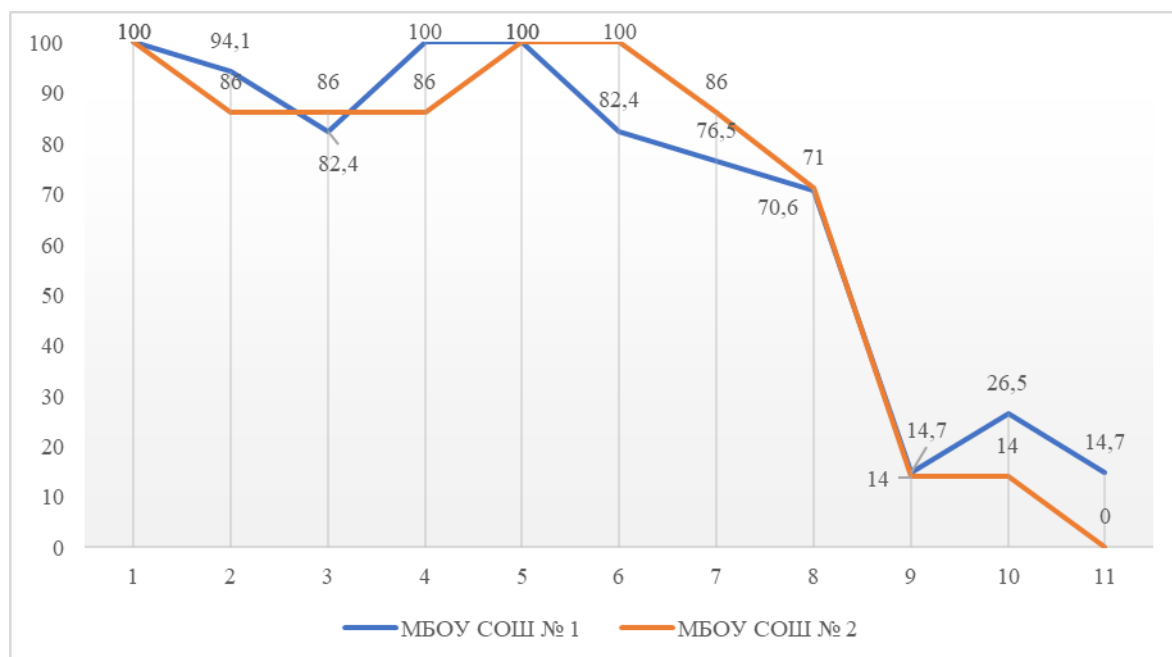


Рисунок 6. Распределение выполнения заданий диагностической работы обучающимися по предмету «математика» в 11-х классах, %

² Цветом в таблице выделены ячейки, значения в которых показывают процент выполнения заданий менее 50.

Качественный анализ диагностической работы одиннадцатиклассников представлен в таблице 12.

Таблица 12. Достижение уровней знаний обучающимися 11-х классов

Всего участников	Номер вопроса										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Число учащихся, верно выполнивших задание / число учащихся, не приступивших к выполнению										
МБОУ СОШ № 1 с. Камень-Рыболов											
11 (17)	17/0	16/0	14/0	17/0	17/0	14/0	13/1	12/1	3/9	5/9	3/14
МБОУ СОШ № 2 с. Камень-Рыболов											
11 (7)	7/0	6/1	6/1	6/1	7/0	7/0	6/1	5/2	1/5	1/4	0/7

2.4. Общие выводы

Анализ организационных мероприятий, документов, регламентирующих проведение диагностической работы в ОО Ханкайского МО, показал, что результаты обучающихся, принявших участие в диагностической работе, являются объективными.

В МБОУ СОШ № 1 и МБОУ СОШ № 2 отсутствуют обучающиеся, имеющие пониженный уровень достижений, то есть не достигшие уровня базовой подготовки по курсу данного класса и овладевшие лишь отдельными базовыми знаниями и умениями.

19 обучающихся (79,2%) достигли уровня базовой подготовки, но не продемонстрировали способность справляться со всеми предложенными заданиями, то есть они испытывают трудности при выполнении заданий определенного содержания и применения необходимых правил и правописаний. У них сформированы только базовые предметные умения и имеется опыт применения учебных действий в стандартных ситуациях.

Выше базового уровня работают пять обучающихся (20,8%). Они достигли уровня базовой подготовки и продемонстрировали способность применять полученные знания при выполнении заданий определенного содержания и применения необходимых правил.

Высокий уровень достижений у обучающихся данных ОО Ханкайского МО отсутствует.