

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КАМЧАТСКОГО КРАЯ



КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КАМЧАТСКИЙ ЦЕНТР ИНФОРМАТИЗАЦИИ
И ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

СТАТИСТИКО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по результатам мониторинговых исследований качества знаний по обязательным учебным
предметам учащихся 8-х и 10-х классов общеобразовательных организаций

Камчатского края в 2019/2020 учебном году

г. Петропавловск-Камчатский

2020

Оглавление

Результаты мониторинговых исследований качества знаний по математике учащихся 8-х классов общеобразовательных организаций Камчатского края в 2019/2020 учебном году.....	5
Обоснование проведения Исследования.....	5
Характеристика КИМ Исследования.....	6
Специфика оценивания заданий КИМ	8
Характеристика контингента участников Исследования.....	8
Анализ результатов Исследования.....	10
Статистический анализ выполнения заданий.....	13
Характеристика выявленных сложных для участников Исследования заданий (с описанием типичных ошибок и выводов о вероятных причинах затруднений при выполнении указанных заданий)	17
Общие выводы по результатам КДР	18
Результаты мониторинговых исследований качества знаний по русскому языку учащихся 8-х классов общеобразовательных организаций Камчатского края в 2019/2020 учебном году.....	20
Обоснование проведения Исследования.....	20
Характеристика КИМ Исследования.....	21
Специфика оценивания заданий КИМ	23
Характеристика контингента участников Исследования.....	23
Анализ результатов Исследования.....	26
Статистический анализ выполнения заданий.....	29
Характеристика выявленных сложных для участников Исследования заданий (с описанием типичных ошибок и выводов о вероятных причинах затруднений при выполнении указанных заданий)	32
Общие выводы по результатам КДР	34
Результаты мониторинговых исследований качества знаний по математике учащихся 10-х классов общеобразовательных организаций Камчатского края в 2019/2020 учебном году	36
Обоснование проведения Исследования.....	36
Характеристика КИМ Исследования.....	37
Специфика оценивания заданий КИМ	39
Характеристика контингента участников Исследования.....	39
Анализ результатов Исследования.....	42
Статистический анализ выполнения заданий.....	45
Характеристика выявленных сложных для участников Исследования заданий (с описанием типичных ошибок и выводов о вероятных причинах затруднений при выполнении указанных заданий)	49
Общие выводы по результатам КДР	50

Результаты мониторинговых исследований качества знаний по русскому языку учащихся 10-х классов общеобразовательных организаций Камчатского края в 2019/2020 учебном году.....	52
Обоснование проведения Исследования.....	52
Характеристика КИМ Исследования.....	53
Специфика оценивания заданий КИМ	55
Характеристика контингента участников Исследования.....	55
Анализ результатов Исследования.....	57
Статистический анализ выполнения заданий.....	61
Характеристика выявленных сложных для участников Исследования заданий (с описанием типичных ошибок и выводов о вероятных причинах затруднений при выполнении указанных заданий)	64
Общие выводы по результатам КДР	65

Перечень условных обозначений, сокращений и терминов,используемых в отчете:

АТЕ	Административно-территориальная единица
Исследования	Мониторинговые исследования качества знаний по обязательным учебным предметам учащихся 8-х, 9-х, 10-х, 11-х классов общеобразовательных организаций Камчатского края в 2019/2020 учебном году
КДР	Комплексная диагностическая работа
КИМ	Контрольные измерительные материалы
МСОКО	модуль государственной информационной системы Камчатского края «Сетевой город» «Многоуровневая система оценки качества образования»
ОГЭ	Основной государственный экзамен
ОМСУ	Органы местного самоуправления, осуществляющие управление в сфере образования в Камчатском крае
ОО	Образовательная организация, осуществляющая образовательную деятельность по имеющей образовательным программам в Камчатском крае
Регламент	Регламент проведения мониторинговых исследований качества знаний по обязательным предметам обучающихся 8-х, 9-х, 10-х, 11-х классов общеобразовательных организаций в Камчатском крае (утверждён приказом Министерства образования Камчатского края от 26.11.2019 № 279
ФГОС ООО	Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования

Результаты мониторинговых исследований качества знаний по математике учащихся 8-х классов общеобразовательных организаций Камчатского края в 2019/2020 учебном году

Обоснование проведения Исследования

Проведение Исследования позволяет выявить следующие аспекты построения образовательной траектории обучающихся Камчатского края:

- соответствие /несоответствие подготовки учащихся требованиям стандарта;
- уровень подготовки школьников и пробелы в прохождении образовательной программы по предмету;
- уровень образовательных достижений школьников (низкий, достаточный, высокий);
- сформированность умений использовать приобретенные знания в повседневной жизни.

Целью проведения Исследования по математике в 8-х классах является выявление индивидуального уровня освоения учащимися предметного содержания курса математики и уровня сформированности умений и навыков в соответствии с требованиями ФГОС ООО.

Задачами Исследования являются:

- получение сведений об уровне образовательных достижений обучающихся 8-х классов региона по математике;
- определение проблемных тем/разделов/курсов в подготовке обучающихся;
- выявление элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения и определение возможных причин.

Инструментом Исследования является КДР по математике.

Объект Исследования – индивидуальные образовательные достижения учащихся 8-х классов общеобразовательных организаций Камчатского края по математике.

Предметом Исследования являются результаты КДР.

Исследование по математике обучающихся 8-х классов общеобразовательных организаций в Камчатском крае проводилось 17 декабря 2019 года в сроки, утвержденные приказом Министерства образования Камчатского края от 08.11.2019 года № 195, в соответствии с Регламентом. Информационно-аналитическое и организационно-технологическое обеспечение проведения КДР, методическую, техническую и консультационную поддержку участников Исследования обеспечивало краевое

государственное автономное учреждение «Камчатский центр информатизации и оценки качества образования».

В Исследовании приняли участие ОО региона, в которых укомплектованы восьмые классы. Обучающиеся выполняли КДР в ОО по месту обучения. Сопровождение Исследования на местах обеспечили педагоги, работающие в параллели заявленных классов. Контроль за проведением Исследования в ОО осуществляли представители администрации ОО и ОМСУ. Инструктивные материалы были размещены на технологической странице сайта <http://gia41.ru/>. Проверка и оценивание работ обучающихся осуществлялась коллегиально учителями математики каждой ОО – участника Исследования в соответствии с критериями.

Анализ результатов КДР проводился с использованием МСОКО. Шкала перерасчета суммарного балла за выполнение работы в отметку по математике согласована с критериями выставления отметок в МСОКО.

Характеристика КИМ Исследования

Содержание КДР определяется ФГОС ОО (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

Задания КДР составлены на основе материалов открытого банка заданий для проведения в 2020 году ОГЭ по математике, в соответствии с Кодификатором проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания для проведения основного государственного экзамена по математике, размещенном на официальном сайте ФГБНУ «Федерального института педагогических измерений» (<http://www.fipi.ru/>).

КДР по математике для обучающихся 8-х классов рассчитана на 60 минут.

КДР по математике состоит из двух модулей: «Алгебра» и «Геометрия», задания в которых соответствуют проверки на базовом уровне. Модуль «Алгебра» содержит 10 заданий, модуль «Геометрия» 5 заданий.

Каждый вариант КИМ включает в себя 15 заданий базового уровня сложности, из них 7 заданий с кратким ответом в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа и 8 заданий с кратким ответом в виде числа, последовательности цифр.

Проверяемые требования к математической подготовке представлены в таблице 1.

Таблица 1. Проверяемые требования

№ задания	Проверяемые требования
1	Уметь выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами. вычислять значение числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой
2	Уметь извлекать статистическую информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках
3	Уметь выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами, вычислять значение числовых выражений. Изображать числа точками на координатной прямой
4	Уметь выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями
5	Уметь описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами; интерпретировать графики реальных зависимостей. Анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках
6	Уметь решать линейные уравнения, неполные квадратные уравнения
7	Уметь решать текстовые задачи, связанные с процентами. Решать несложные практические расчётные задачи; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов
8	Уметь строить и читать графики функций. Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции, решать обратную задачу
9	Уметь выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений
10	Уметь решать линейные уравнения. Уметь решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи
11	Уметь решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов)
12	Уметь решать планиметрические задачи на нахождение геометрических

№ задания	Проверяемые требования
	величин
13	Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения
14	Уметь решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин
15	Уметь решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин

Специфика оценивания заданий КИМ

За верное выполнение каждого задания восьмиклассник получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов, которое может набрать диагностируемый, правильно выполнивший все задания работы – 15 баллов.

С учётом суммарного количества баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается общий балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале, в соответствии с критериями выставления отметок в МСОКО. Итоговая оценка автоматически формируется после заполнения протокола по результатам проведения КДР согласно критериям выставления отметок в МСОКО.

Характеристика контингента участников Исследования

В выполнении заданий КДР по математике приняли участие 2834 обучающихся 8-х классов из 105 общеобразовательных организации, 11 муниципальных районов и 3 городских округов, что составило 83,8% от общего числа обучающихся 8-х классов Камчатского края.

На протяжении трёх последних лет доля участников Исследования варьируется в пределах 80-87%, что позволяет считать результаты Исследования в целом по Камчатскому краю объективными. Динамика контингента участников Исследования за последние три года представлена в таблице 2.

Таблица 2. Динамика контингента участников Исследования

2019		2018		2017	
чел.	% от общего числа обучающихся в 8-х классах в Камчатском	чел.	% от общего числа обучающихся в 8-х классах в Камчатском	чел.	% от общего числа обучающихся в 8-х классах в Камчатском

	крае		крае		крае
2834	83,8	2754	80,6	2853	87,2

Значительная доля участников Исследования качества знаний по математике приходится на восьмиклассников городских (64,6%) и сельских (23,3%) дневных общеобразовательных организаций. Распределение обучающихся по типам ОО представлено в таблице 3.

Таблица 3. Распределение учащихся по типам ОО

Из них:	Итого	Количество участников	
		человек	%
• учащиеся лицеев и гимназий, школ с углубленным изучением предметов		245	8,6%
• учащиеся городских дневных общеобразовательных организаций		1830	64,6%
• учащиеся сельских дневных общеобразовательных организаций		659	23,3%
• учащиеся вечерних (сменных) общеобразовательных организаций		72	2,5%
• учащиеся общеобразовательных организаций для обучающихся с ОВЗ		28	1,0%

Распределение участников Исследования по принадлежности к АТЕ Камчатского края представлено в таблице 4.

Таблица 4. Распределение участников Исследования по АТЕ Камчатского края

№	Наименование АТЕ	Количество участников (человек)	% от общего числа обучающихся в 8-х классах в Камчатском крае
1.	Алеутский муниципальный район	11	0,3%
2.	Быстринский муниципальный район	26	0,8%
3.	Вилючинский городской округ	195	5,8%
4.	Елизовский муниципальный район	636	18,8%
5.	Карагинский муниципальный район	25	0,7%
6.	Мильковский муниципальный район	102	3,0%

№	Наименование АТЕ	Количество участников (человек)	% от общего числа обучающихся в 8-х классах в Камчатском крае
7.	Олюторский муниципальный район	40	1,2%
8.	городской округ «поселок Палана»	32	0,9%
9.	Пенжинский муниципальный район	33	1,0%
10.	Петропавловск-Камчатский городской округ	1525	45,1%
11.	Соболевский муниципальный район	18	0,5%
12.	Тигильский муниципальный район	30	0,9%
13.	Усть-Большерецкий муниципальный район	68	2,0%
14.	Усть-Камчатский муниципальный район	93	2,8%
	Всего	2834	83,8%

Анализ результатов Исследования

Успешность выполнения заданий КДР восьмиклассниками общеобразовательных организаций Камчатского края представлена на диаграмме 1.



Диаграмма 1. Успеваемость обучающихся 8-х классов по математике по результатам диагностической работы

Справились с заданиями 2013 обучающихся, что составляет 71,0% от общего количества восьмиклассников-участников Исследования по математике (в декабре 2018 г. –62,2%), не справились – 821 обучающийся, что составляет 29,0% (в декабре 2018 г. – 37,8%), получив отметку «неудовлетворительно».

Распределение обучающихся в соответствии с полученными отметками по пятибалльной шкале представлено на диаграмме 2.

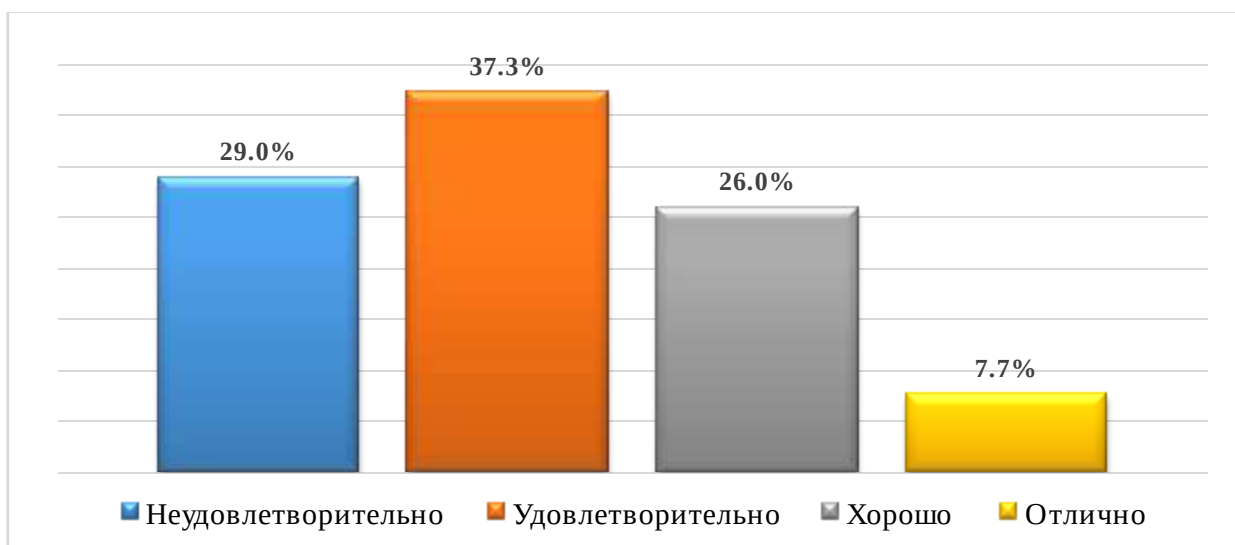


Диаграмма 2. Распределение обучающихся в соответствии с полученными отметками по пятибалльной шкале по Камчатскому краю (в %)

Результаты КДР показали, что качество знаний восьмиклассников по математике (доля обучающихся, выполнивших диагностическую работу на «4» и «5») в целом по Камчатскому краю составило 33,7% (955 обучающихся) против 23,9% (678 обучающихся) в прошлом учебном году: наблюдается рост уровня качества на 9,8%.

821 обучающийся (29,0% от всех принявших участие в диагностической работе) не освоили стандарт образования, т.е. выполнили менее 50% заданий диагностической работы, продемонстрировав уровень освоения образовательной программы ниже базового, и в целом не готовы к прохождению государственной итоговой аттестации. В декабре 2018 г. доля обучающихся, не справившихся с работой, составляла 37,8%, т.е. уровень успеваемости по отношению к прошлому году вырос на 8,8%.

Степень обученности (доля обучающихся, выполнивших работу на «3», «4» и «5» от общего количества выполнявших работу) в целом по Камчатскому краю составила 71,0% (в прошедшем учебном году - 62,2%); данные статистики демонстрируют высокий уровень результативности. Рост показателей качества и успеваемости в среднем на 9% к уровню 2018-19 уч. г. привело к переходу результативности из достаточного сегмента успешности в высокий. Сравнение не является корректным с позиций требований современных ФГОС, однако трехгодичный мониторинг позволяет наметить общую положительную тенденцию в динамике результативности.

Значительный рост показателей результативности КДР по математике в 8-х классах, проведенной в декабре 2019 г., по отношению к аналогичной работе 2018 г. в пределах 9 % может быть вызван тем, что на протяжении трех лет незначительно изменялись

подходы к содержанию КИМ, а значит подготовка обучающихся велась целенаправленно на отработку навыков решения заданий КДР за предыдущие годы.

Результаты Исследования по группам участников с учетом типа ОО и по АТЕ Камчатского края представлены в таблицах 5 и 6.

Таблица 5. Результаты Исследований по группам участников с учетом типа ОО

Группы обучающихся	«2»	«3»	«4»	«5»	средний балл
учащиеся лицеев и гимназий	54	82	75	34	3,4
учащиеся городских дневных общеобразовательных организаций	492	701	491	146	3,2
учащиеся сельских дневных общеобразовательных организаций	211	250	161	37	3
учащиеся вечерних (сменных) общеобразовательных организаций	41	21	10	0	2,6
учащиеся общеобразовательных организаций для обучающихся с ОВЗ	23	4	1	0	2,2

Таблица 6. Результаты Исследования по АТЕ Камчатского края

№	Наименование АТЕ	«2»	«3»	«4»	«5»	средний балл
1.	Алеутский муниципальный район	5	4	2	0	2,7
2.	Быстринский муниципальный район	6	8	9	3	3,3
3.	Вилючинский городской округ	54	72	43	26	3,2
4.	Елизовский муниципальный район	188	218	166	64	3,2
5.	Карагинский муниципальный район	8	7	5	5	3,3
6.	Мильковский муниципальный район	33	47	18	4	2,9
7.	Олюторский муниципальный район	13	12	15	0	3,1
8.	городской округ «поселок Палана»	18	10	4	0	2,6
9.	Пенжинский муниципальный район	11	15	4	3	3
10.	Петропавловск-Камчатский городской округ	407	584	426	108	3,2
11.	Соболевский муниципальный район	4	5	8	1	3,3
12.	Тигильский муниципальный район	8	17	4	1	2,9
13.	Усть-Большерецкий муниципальный район	20	29	18	1	3

№	Наименование АТЕ	«2»	«3»	«4»	«5»	средний балл
14.	Усть-Камчатский муниципальный район	46	30	16	1	2,7

Наиболее высокий средний балл в регионе получили обучающиеся лицеев и гимназий (3,4), что вполне прогнозируемо, поскольку в образовательных организациях данного вида обучаются дети с высоким уровнем мотивации.

Результаты Исследования с учетом территориальной принадлежности ОО показаны на диаграмме 3.

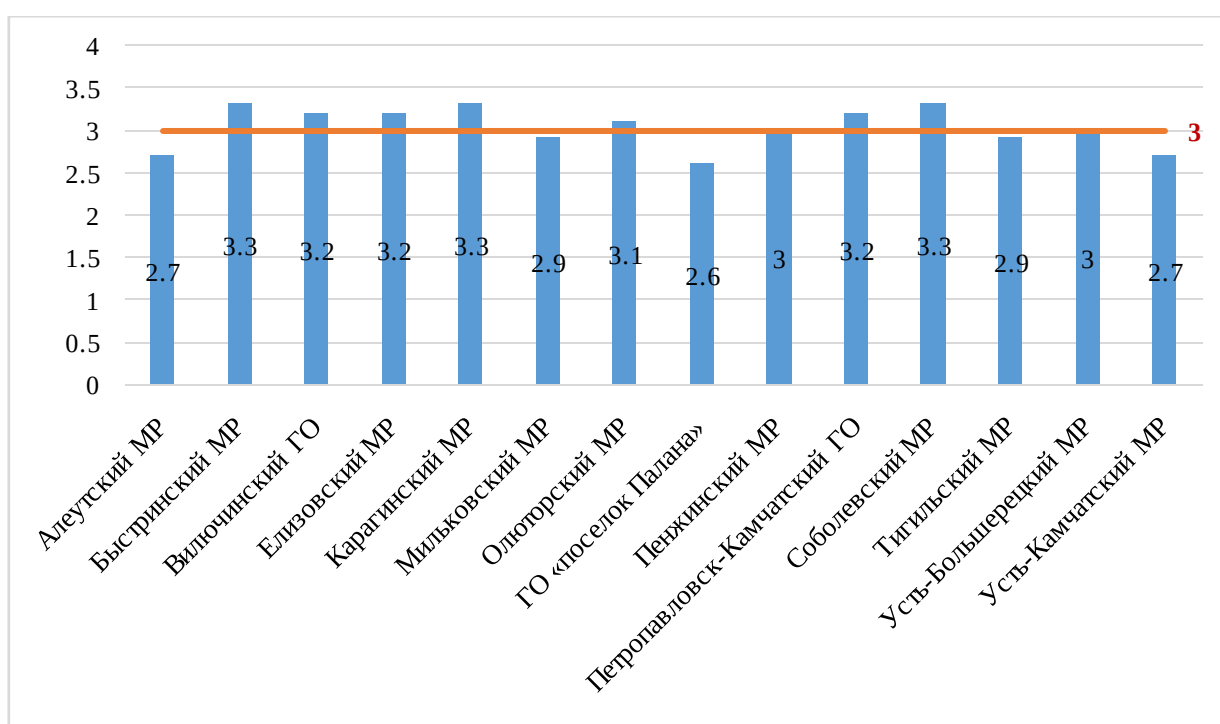


Диаграмма 3. Средний балл по АТЕ Камчатского края

Обучающиеся четырёх муниципальных районов (Алеутского, Мильковского, Тигильского, Усть-Камчатского) и ГО «посёлок Палана» не преодолели положительный оценочный порог в 3 балла. Наиболее высокие результаты показали обучающиеся общеобразовательных организаций Быстринского, Карагинского и Соболевского муниципальных районов – 3,3 балла. Средний балл выполнения всех заданий по Камчатскому краю составил 3,12 балла.

Статистический анализ выполнения заданий

Каждый вариант КИМ включает в себя 15 заданий. В КДР представлены задания из двух модулей математики. Задания № 1–10 относятся к модулю математики «Алгебра», а задания № 11–15 относятся к модулю «Геометрия».

В таблице 7 представлен перечень контролируемых требований к математической подготовке, проверяемых соответствующими заданиями диагностической работы, и доля обучающихся, справившихся с заданиями.

Таблица 7. Результаты выполнения заданий по контролируемым требованиям

№ задания	Проверяемые требования	Результат выполнения	
		1 балл	0 баллов
1	Уметь выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами. вычислять значение числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой	88,1%	11,9%
2	Уметь извлекать статистическую информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках	62,4%	37,6%
3	Уметь выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами, вычислять значение числовых выражений. Изображать числа точками на координатной прямой	53,9%	46,1%
4	Уметь выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями	88,2%	11,8%
5	Уметь описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами; интерпретировать графики реальных зависимостей. Анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках	90,8%	9,2%
6	Уметь решать линейные уравнения, неполные квадратные уравнения	34,3%	65,7%
7	Уметь решать текстовые задачи, связанные с процентами. Решать несложные практические расчётные задачи; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов	51,4%	48,6%
8	Уметь строить и читать графики функций. Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции, решать обратную задачу	49,4%	50,6%

№ задания	Проверяемые требования	Результат выполнения	
		1 балл	0 баллов
9	Уметь выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений	18,3%	81,7%
10	Уметь решать линейные уравнения. Уметь решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи	39,2%	60,8%
11	Уметь решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов)	69,8%	30,2%
12	Уметь решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин	32,6%	37,4%
13	Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	45,9%	54,1%
14	Уметь решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин	69,0%	31,0%
15	Уметь решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин	43,0%	57,0%

Общие результаты выполнения заданий обучающимися в Камчатском крае представлены на диаграмме 4.

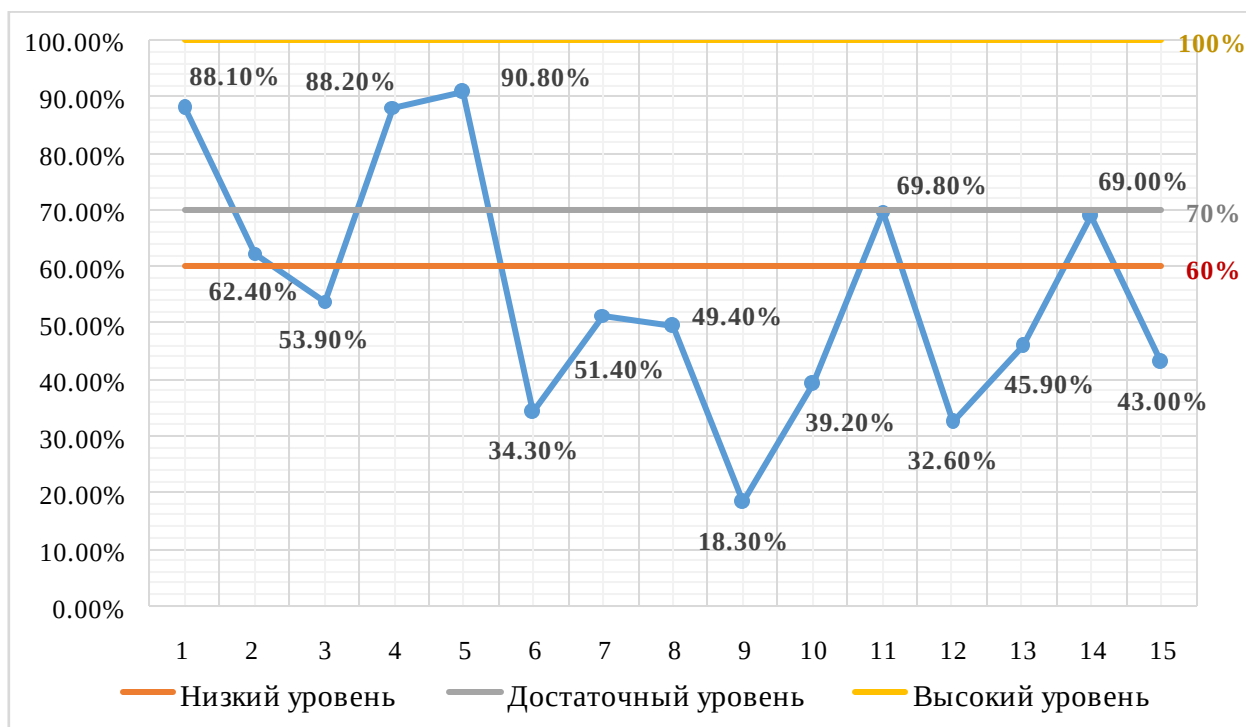


Диаграмма 4. Уровень выполнения заданий КДР по математике в 8-х классах в целом по Камчатскому краю

Значения показателя результативности распределяются по уровням в соответствии с порядком, установленным в МСОКО, следующим образом: низкая результативность – 0-59%; достаточная результативность – 60-69%; высокая результативность – 70-100%.

В целом по Камчатскому краю результативность выполнения заданий находится в пределах от 18,3% до 90,8%.

На высоком уровне результативность выполнения задания №№1, 4 и 5 на достаточном уровне – № № 2, 11, 14.

На низком уровне результативность выполнения заданий №№ 3, 6–10, 12, 13, 15 проверяющих следующие умения и способы действий:

- уметь выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами, вычислять значение числовых выражений. Изображать числа точками на координатной прямой (результативность 53,9%);

- уметь решать линейные уравнения, неполные квадратные уравнения (результативность 34,3%);

- уметь строить и читать графики функций. Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции, решать обратную задачу (результативность 49,4%);

- уметь выполнять тождественные преобразования рациональных выражений (результативность 18,3%);

- уметь решать линейные уравнения. Уметь решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи (результативность от 39,2% до 51,4%);

- уметь решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (результативность от 32,6% до 43,0%);

- уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения (результативность 45,9%).

В среднем по Камчатскому краю результативность выполнения заданий находится на низком уровне и составляет 55,75%.

Данные сравнительного анализа показателей обученности и качества знаний по математике восьмиклассников ОО Камчатского края за последние три года представлены на диаграмме 5.

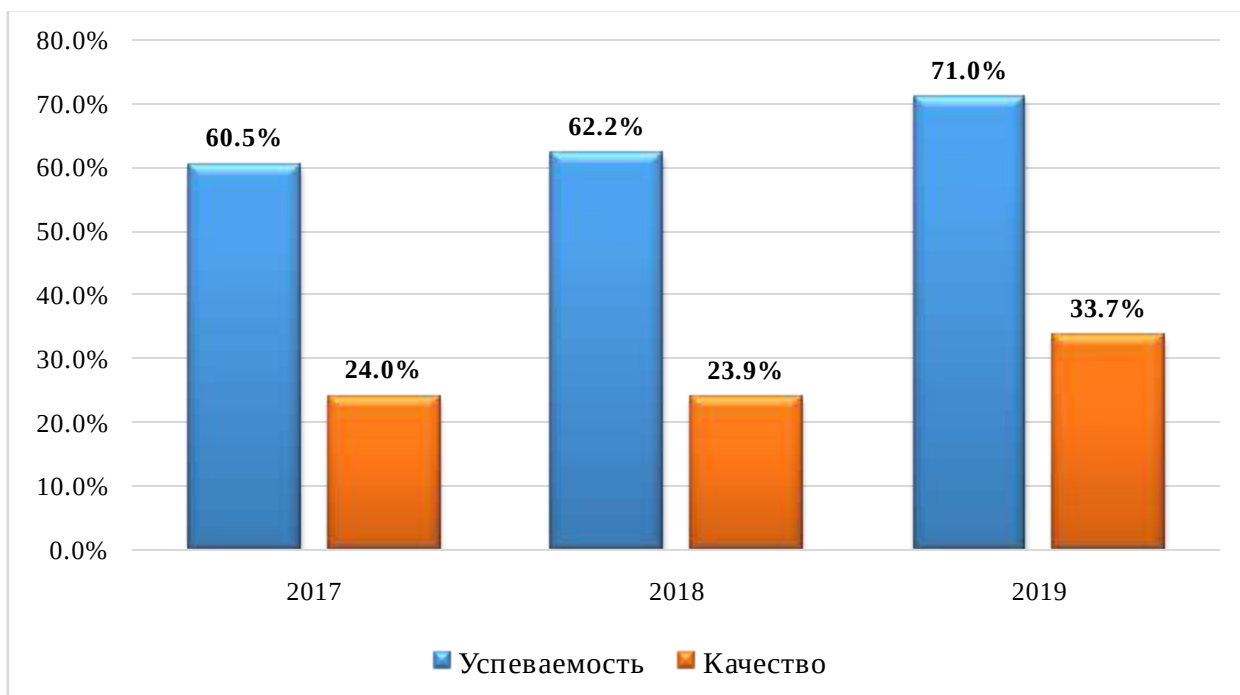


Диаграмма 5. Результативность выполнения КДР за три года (2017-2019)

Характеристика выявленных сложных для участников Исследования заданий (с описанием типичных ошибок и выводов о вероятных причинах затруднений при выполнении указанных заданий)

Результаты Исследования дают возможность составить общее представление о заданиях, которые вызвали затруднения в ходе выполнения КДР.

Самыми сложными для восьмиклассников оказались задания №№ 6, 9, 10 и 12.

Задание №6 проверяло умение решать неполное квадратное уравнение (справились 34,3%). Способ решения представленного уравнения предполагает деление обеих частей на одно и то же число, затем приведение правой части к нулю, разложение на множители выражения в левой части и приравнивание каждого множителя к нулю. Полученные таким образом два линейных уравнения решаются, и ученик должен из двух полученных чисел для ответа выбрать наименьшее. При решении есть большая вероятность получения вычислительных ошибок. Возможно, обучающиеся не умеют выполнять разложение на множители, применяя формулы сокращенного умножения, не умеют решать уравнение $x^2 = a$, не умеют сравнивать числа.

Задание №9 проверяло умение выполнять преобразование алгебраического выражения и находить значение упрощенного выражения по значению переменной (справились 18,3%). Задание такого типа всегда вызывает трудности у обучающихся, так как предполагает применение целого комплекса преобразований: приведение к общему знаменателю, нахождение дополнительного множителя, умножение этого множителя на выражение в числителе, учитывание знака перед дробью, приведение подобных

слагаемых, выполнение сокращения дроби и нахождение числового значения полученного выражения. Отсутствие закрепления этого алгоритма и множество неправильных действий, направленных на получение ответа, приводят к ошибкам на определенном этапе решения, или ученики не приступают к выполнению этого задания вообще.

Задание №10 проверяло умение решать текстовую задачу алгебраическим способом. В данном задании от ученика требуется осознанное прочтение текста задачи, умение записать кратко условие, ввести переменную и составить уравнение, после решения которого ответить на поставленный вопрос. Главная причина низкого процента выполнения данного задания, это неумение грамотно прочитать условие задачи и по тексту составить алгоритм решения.

Задание №12 проверяло умение решить геометрическую задачу на нахождение площади прямоугольника, зная его периметр и сравнение смежных сторон. Понятия площади и периметра прямоугольника знакомы ученикам с начальной школы. При решении этой геометрической задачи обычно применяют алгебраический метод: надо ввести переменную и по тексту составить уравнение, но можно решить и аналитическим методом. Так как задача решается не в одно действие, то на одном из этапов решения могут появиться вычислительные ошибки, вероятно обучающиеся путают понятия площади и периметра.

Общие выводы по результатам КДР

Диагностическая работа, прошедшая в декабре 2019 года, показала, что при выполнении алгебраических примеров на проверку умений решать неполные квадратные уравнения (задание № 6), строить и читать графики линейных функций (задание № 8), выполнять преобразования алгебраических выражений (задание № 9), решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи (задание № 10) восьмиклассники показали низкий уровень решаемости (от 18 до 49%). Выполняя геометрические задания, при решении которых проверялись знания и умения применять планиметрический материал для нахождение геометрических величин (задания №№ 12, 15), проводить доказательные рассуждения, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения, учащиеся также показали низкий уровень решаемости (от 33 до 46%). Текстовую задачу, решаемую с помощью линейного уравнения (задание № 10), выполнили всего 39,2% обучающихся. Традиционно трудности вызвала задача на умение выполнять преобразования алгебраических выражений, применяя правило приведения дробей к наименьшему общему знаменателю, нахождение дополнительного множителя

для каждой дроби, приведение подобных слагаемых, сокращение алгебраической дроби и нахождение значения полученного выражения, по заданному значению переменной (задание № 9 правильно решили только 18,3%). Восьмиклассники показали низкие результаты при решении неполного квадратного уравнения (задание № 6), что свидетельствует об отсутствии сформированного навыка решения уравнений этого типа, или отсутствия навыков решения базового уравнения $x^2 = a$, допустимо, что это результат слабых вычислительных навыков (справились с заданием 34,3%). Высокую результативность показали ученики при выполнении заданий №№ 1, 4 и 5. В этих заданиях проверялись вычислительные навыки, знание свойств степеней с натуральными показателями и умение анализировать реальные числовые данные, представленные на графике (решаемость составила 88,1%, 88,2% и 90,8% соответственно).

Из пяти геометрических задач решаемость свыше 50% обучающиеся показали только при решении двух: задачи на умение выполнять действия с геометрическими фигурами, изображенными на клетчатой бумаге (справились 69,8%) и задачи на знание свойств равнобедренного треугольника (справились 69,0%). Учащиеся не умеют работать с прямоугольником и его элементами, не усвоили признаки равенства треугольников (задание № 12 выполнили только 32,6%, а задание № 15 – 43,0%).

Результаты диагностической работы показали, что качество знаний учащихся 8-х классов по математике составило 33,7% и порядка 29% обучающихся не готовы к прохождению государственной итоговой аттестации, так как не справились с диагностической работой и получили отметку «неудовлетворительно».

Результаты мониторинговых исследований качества знаний по русскому языку учащихся 8-х классов общеобразовательных организаций Камчатского края в 2019/2020 учебном году

Обоснование проведения Исследования

Проведение Исследования позволяет выявить следующие аспекты построения образовательной траектории обучающихся Камчатского края:

- соответствие /несоответствие подготовки учащихся требованиям стандарта;
- уровень подготовки школьников и пробелы в прохождении образовательной программы по предмету;
- уровень образовательных достижений школьников (низкий, достаточный, высокий);
- сформированность умений использовать приобретенные знания в повседневной жизни.

Целью проведения Исследования по русскому языку в 8-х классах является выявление индивидуального уровня освоения учащимися предметного содержания курса русского языка и уровня сформированности умений и навыков в соответствии с требованиями ФГОС ООО.

Задачами Исследования являются:

- получение сведений об уровне образовательных достижений обучающихся 8-х классов региона по русскому языку;
- определение проблемных тем/разделов/курсов в подготовке обучающихся;
- выявление элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения и определение возможных причин.

Инструментом Исследования является КДР по русскому языку.

Объект Исследования – индивидуальные образовательные достижения учащихся 8-х классов общеобразовательных организаций Камчатского края по русскому языку.

Предметом Исследования являются результаты КДР.

Исследование по русскому языку обучающихся 8-х классов общеобразовательных организаций в Камчатском крае проводилось 09 декабря 2019 года в сроки, утвержденные приказом Министерства образования Камчатского края от 08.11.2019 года № 195, в соответствии с Регламентом. Информационно-аналитическое и организационно-технологическое обеспечение проведения КДР, методическую, техническую и консультационную поддержку участников Исследования обеспечивало краевое

государственное автономное учреждение «Камчатский центр информатизации и оценки качества образования».

В Исследовании приняли участие ОО региона, в которых укомплектованы восьмые классы. Обучающиеся выполняли КДР в ОО по месту обучения. Сопровождение Исследования на местах обеспечили педагоги, работающие в параллели заявленных классов. Контроль за проведением Исследования в ОО осуществляли представители администрации ОО и ОМСУ. Инструктивные материалы были размещены на технологической странице сайта <http://gia41.ru/>. Проверка и оценивание работ обучающихся осуществлялась коллегиально учителями русского языка каждой ОО – участника Исследования в соответствии с критериями.

Анализ результатов КДР проводился с использованием МСОКО. Шкала перерасчета суммарного балла за выполнение работы в отметку по русскому языку согласована с критериями выставления отметок в МСОКО.

Характеристика КИМ Исследования

Содержание КДР определяется ФГОС ОО (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

Задания КДР составлены на основе материалов открытого банка заданий для проведения в 2020 году ОГЭ по русскому языку, в соответствии с Кодификатором проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания для проведения основного государственного экзамена по русскому языку, размещенном на официальном сайте ФГБНУ «Федерального института педагогических измерений» (<http://www.fipi.ru/>).

КДР по русскому языку для обучающихся 8-х классов рассчитана на 60 минут.

Каждый вариант КИМ включает в себя 15 заданий базового уровня, различающихся формой и уровнем сложности, выполнение которых предполагает знакомство с предложенным текстом.

В КДР предложены два вида заданий с кратким ответом: задания на выбор и запись одного правильного ответа из предложенного перечня ответов (2 задания) и задания открытого типа на запись самостоятельно сформулированного краткого ответа (13 заданий) – из шести основных содержательных разделов курса русского языка: «Синтаксис» - 7 заданий, «Орфография» - 3 задания, «Морфология» - 2 задания и по одному заданию из разделов «Лексика и фразеология», «Речь. Чтение. Адекватное понимание письменной речи», «Выразительность русской речи».

Проверяемые элементы содержания представлены в таблице 1.

Таблица 1. Проверяемые элементы содержания

№ задания	Проверяемые элементы содержания
1	Текст как речевое произведение. Смысловая и композиционная целостность текста. Анализ текста
2	Анализ текста. Лексическое значение слова
3	Выразительные средства лексики и фразеологии. Анализ средств выразительности
4	Правописание приставок. Слитное, дефисное, раздельное написание
5	Орфография. Правописание корней
6	Орфография. -Н- и -НН- в суффиксах причастий и прилагательных
7	Грамматика. Морфология. Самостоятельные и служебные части речи
8	Грамматика. Морфология. Морфологический анализ слова
9	Грамматика. Синтаксис. Словосочетание
10	Грамматика. Синтаксис. Словосочетание
11	Грамматика. Синтаксис. Грамматическая (предикативная) основа предложения
12	Грамматика. Синтаксис. Грамматическая (предикативная) основа предложения
13	Грамматика. Синтаксис. Подлежащее и сказуемое как главные члены предложения
14	Грамматика. Синтаксис. Осложненное простое предложение
15	Грамматика. Синтаксис. Осложненное простое предложение

Задания КДР по русскому языку для обучающихся 8-х классов однотипны по способам предъявления языкового материала. Обучающиеся работают с языковыми явлениями, предъявленными в предложенном тексте. 13 заданий проверяют умение опознавать языковые единицы и проводить различные виды их анализа, 2 задания выявляют уровень сформированности умения адекватно понимать информацию письменного сообщения.

Специфика оценивания заданий КИМ

За верное выполнение каждого задания восьмиклассник получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов, которое может набрать диагностируемый, правильно выполнивший все задания работы, не допустив при этом орфографических ошибок, - 15.

Оценка практической грамотности обучающихся и фактической точности их письменной речи в заданиях КДР не производится, но допустимо снижение итогового количества баллов на 1 балл, если диагностируемый допускает орфографические ошибки при записи ответов.

С учётом суммарного количества баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается общий балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале, в соответствии с критериями выставления отметок в МСОКО. Итоговая оценка автоматически формируется после заполнения протокола по результатам проведения КДР согласно критериям выставления отметок в МСОКО.

Характеристика контингента участников Исследования

В выполнении заданий КДР по русскому языку приняли участие 2830 обучающихся 8-х классов из 101 общеобразовательной организации, 11 муниципальных районов и 3 городских округов, что составило 85% от общего числа обучающихся 8-х классов Камчатского края.

На протяжении трёх последних лет доля участников Исследования варьируется в пределах 85-88%, что позволяет считать результаты Исследования в целом по Камчатскому краю объективными. Динамика контингента участников Исследования за последние три года представлена в таблице 2.

Таблица 2. Динамика контингента участников Исследования

2019		2018		2017	
чел.	% от общего числа обучающихся в 8-х классах в Камчатском крае	чел.	% от общего числа обучающихся в 8-х классах в Камчатском крае	чел.	% от общего числа обучающихся в 8-х классах в Камчатском крае
2830	85,0	3006	88,0	2814	86,1

Значительная доля участников Исследования качества знаний по русскому языку приходится на восьмиклассников городских (65,3%) и сельских (22,2%) дневных

общеобразовательных организаций. Распределение обучающихся по типам ОО представлено в таблице 3.

Таблица 3. Распределение учащихся по типам ОО

Из них	Итого	Количество участников	
		человек	%
• учащиеся лицеев и гимназий, школ с углубленным изучением предметов		251	8,9%
• учащиеся городских дневных общеобразовательных организаций		1849	65,3%
• учащиеся сельских дневных общеобразовательных организаций		627	22,2%
• учащиеся вечерних (сменных) общеобразовательных организаций		74	2,6%
• учащиеся общеобразовательных организаций для обучающихся с ОВЗ		29	1,0%

Распределение участников Исследования по принадлежности к АТЕ Камчатского края представлено в таблице 4.

Таблица 4. Распределение участников Исследования по АТЕ Камчатского края

№	Наименование АТЕ	Количество участников (человек)	% от общего числа обучающихся в 8-х классах в Камчатском крае
15.	Алеутский муниципальный район	11	0,3%
16.	Быстринский муниципальный район	17	0,5%
17.	Вилючинский городской округ	199	6,0%
18.	Елизовский муниципальный район	642	19,3%
19.	Карагинский муниципальный район	27	0,8%
20.	Мильковский муниципальный район	73	2,2%
21.	Олюторский муниципальный район	39	1,2%
22.	городской округ «поселок Палана»	34	1,0%
23.	Пенжинский муниципальный район	37	1,1%
24.	Петропавловск-Камчатский городской округ	1544	46,4%

№	Наименование АТЕ	Количество участников (человек)	% от общего числа обучающихся в 8-х классах в Камчатском крае
25.	Соболевский муниципальный район	17	0,5%
26.	Тигильский муниципальный район	31	0,9%
27.	Усть-Большерецкий муниципальный район	66	2,0%
28.	Усть-Камчатский муниципальный район	93	2,8%
	Всего	2830	85,0%

Анализ результатов Исследования

Успешность выполнения заданий КДР восьмиклассниками общеобразовательных организаций Камчатского края представлена на диаграмме 1.



Диаграмма 1. Успеваемость восьмиклассников ОО Камчатского края по результатам КДР

Справились с заданиями 1904 обучающихся, что составляет 67,3% от общего количества восьмиклассников-участников Исследования по русскому языку (в декабре 2018 г. - 71,3%), не справились – 926 обучающихся, что составляет 32,7% (в декабре 2018 г. - 28,7%), получив отметку «неудовлетворительно».

Распределение обучающихся в соответствии с полученными отметками по пятибалльной шкале представлено на диаграмме 2.

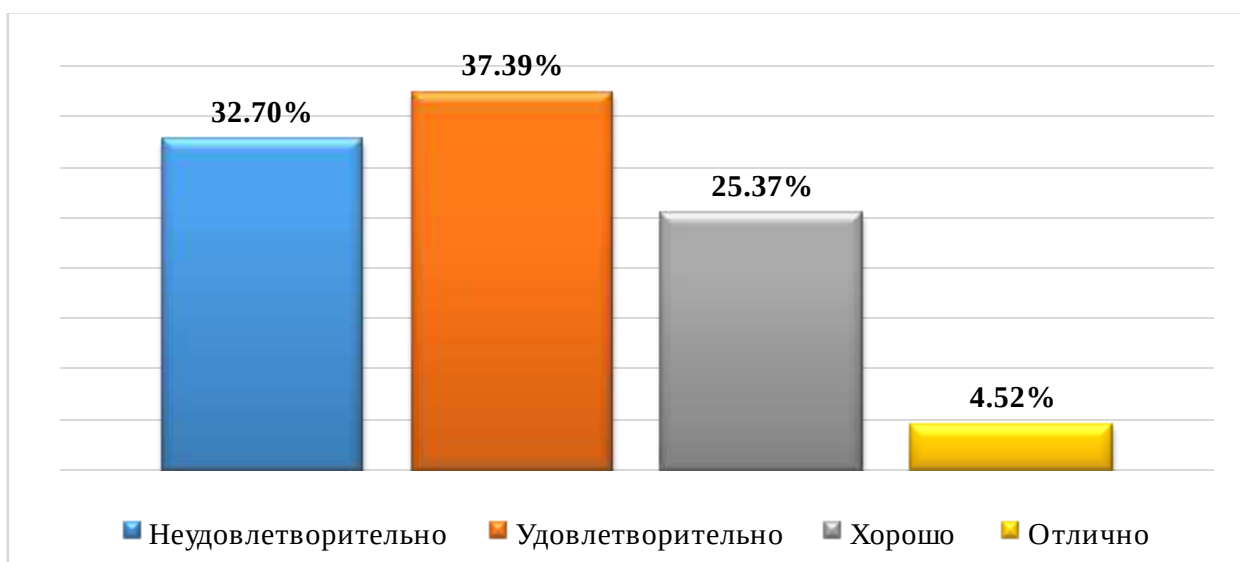


Диаграмма 2. Распределение обучающихся в соответствии с полученными отметками по пятибалльной шкале по Камчатскому краю (в %)

Результаты КДР показали, что качество знаний восьмиклассников по русскому языку (доля обучающихся, выполнивших диагностическую работу на «4» и «5») в целом по Камчатскому краю составило 29,89% (846 обучающихся) против 33,61% (1011

обучающихся) в прошлом учебном году: наблюдается снижение уровня качества на 3,72%.

926 обучающихся (32,72% от всех принявших участие в диагностической работе) не освоили стандарт образования, т.е. выполнили менее 50% заданий диагностической работы, продемонстрировав уровень освоения образовательной программы ниже базового, и в целом не готовы к прохождению государственной итоговой аттестации. В декабре 2018 г. доля обучающихся, не справившихся с работой, составляла 28,7%, т.е. уровень успеваемости по отношению к прошлому году снизился на 4%.

Степень обученности (доля обучающихся, выполнивших работу на «3», «4» и «5» от общего количества выполнявших работу) в целом по Камчатскому краю составила 67,28% (в прошедшем учебном году - 71,3%), что является достаточным уровнем результативности. Снижение показателей качества и успеваемости в среднем на 4% к уровню 2018-19 уч. г. привело к переходу результативности в более низкий сегмент успешности: из высокого в достаточный. Сравнение не является корректным с позиций требований современных ФГОС, однако трехгодичный мониторинг позволяет наметить общую тенденцию в динамике результативности.

Незначительное снижение показателей результативности КДР по русскому языку в 8-х классах, проведенной в декабре 2019 г., по отношению к аналогичной работе 2018 г. в пределах 4% может быть обусловлено сменой контингента обучающихся, методикой преподавания предметного содержания и акцентирования изучения отдельных тем.

Результаты Исследования по группам участников с учетом типа ОО и по АТЕ Камчатского края представлены в таблицах 5 и 6.

Таблица 5. Результаты Исследований по группам участников с учетом типа ОО

Группы обучающихся	«2»	«3»	«4»	«5»	средний балл
учащиеся лицеев и гимназий	71	85	75	20	3,2
учащиеся городских дневных общеобразовательных организаций	550	729	488	82	3,1
учащиеся сельских дневных общеобразовательных организаций	221	227	153	26	3
учащиеся вечерних (сменных) общеобразовательных организаций	61	11	2	0	2,2
учащиеся общеобразовательных организаций для обучающихся с ОВЗ	23	6	0	0	2,2

Таблица 6. Результаты Исследования по АТЕ Камчатского края

№	Наименование АТЕ	«2»	«3»	«4»	«5»	средний балл
15.	Алеутский муниципальный район	6	4	1	0	2,5
16.	Быстринский муниципальный район	8	3	5	1	2,9
17.	Вилючинский городской округ	60	68	59	12	3,1
18.	Елизовский муниципальный район	165	278	168	31	3,1
19.	Карагинский муниципальный район	9	7	7	4	3,2
20.	Мильковский муниципальный район	16	22	31	4	3,3
21.	Олюторский муниципальный район	12	16	8	3	3,1
22.	городской округ «поселок Палана»	24	7	3	0	2,4
23.	Пенжинский муниципальный район	14	15	8	0	2,8
24.	Петропавловск-Камчатский городской округ	528	564	383	69	3
25.	Соболевский муниципальный район	3	4	10	0	3,4
26.	Тигильский муниципальный район	16	13	1	1	2,6
27.	Усть-Большерецкий муниципальный район	26	30	10	0	2,8
28.	Усть-Камчатский муниципальный район	39	27	24	3	2,9

Наиболее высокий средний балл в регионе получили обучающиеся лицеев и гимназий (3,2), что вполне прогнозируемо, поскольку в образовательных организациях данного вида обучаются дети с высоким уровнем мотивации.

Сравнительные результаты Исследования с учётом среднего балла по территориальной принадлежности ОО показаны на диаграмме 3.

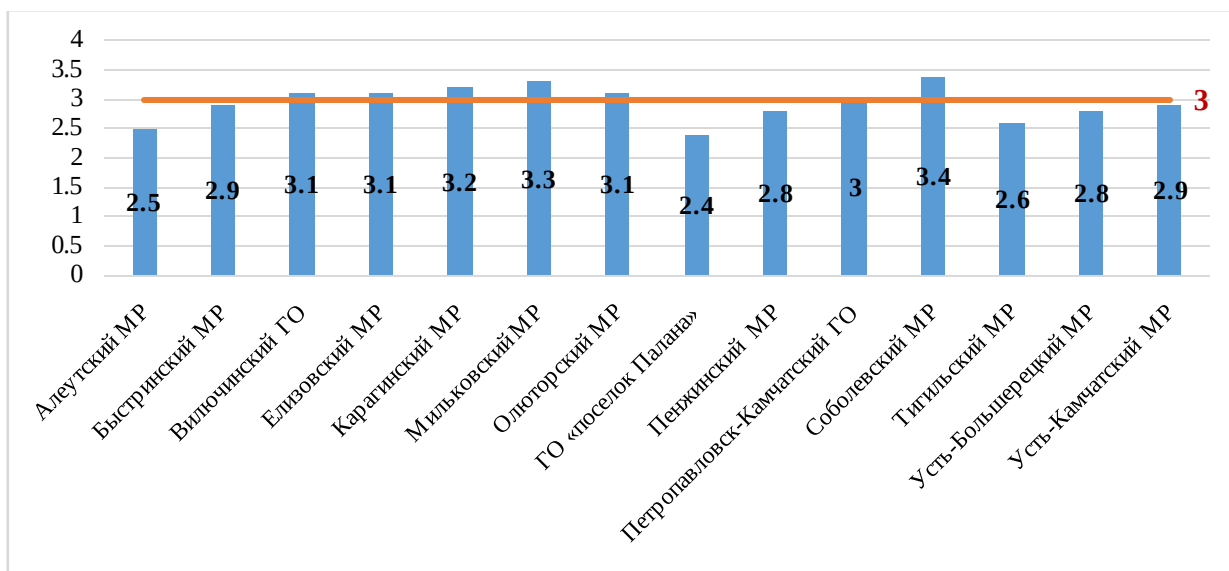


Диаграмма 3. Средний балл по АТЕ Камчатского края

Обучающиеся пяти муниципальных районов (Соболевского, Олюторского, Мильковского, Карагинского, Елизовского) и Вилучинского городского округа преодолели положительный оценочный порог в 3 балла. Наиболее высокие результаты показали обучающиеся общеобразовательных организаций Соболевского муниципального района – 3,4 балла. Средний балл выполнения всех заданий по Камчатскому краю составил 2,94.

Статистический анализ выполнения заданий

Каждый вариант КИМ включает в себя 15 заданий. Задания № 1–3 соотносятся с основными приемами и аспектами анализа содержания текста, которые используются на уроках русского языка, а задания № 4–15 проверяют уровень владения языковыми нормами.

В таблице 7 представлен перечень контролируемых элементов (умений и способов действий), проверяемых соответствующими заданиями диагностической работы, и доля обучающихся, справившихся с заданиями.

Таблица 7. Результаты выполнения заданий по контролируемым элементам содержания

№ задания	Контролируемые элементы (умений и способов действий)	Результат выполнения	
		1 балл	0 баллов
1	Текст как речевое произведение. Смысловая и композиционная целостность текста. Анализ текста	57,6%	42,4%
2	Лексика и фразеология. Лексическое значение слова. Синонимы. Фразеологические обороты.	63,2%	36,8%

№ задания	Контролируемые элементы (умений и способов действий)	Результат выполнения	
		1 балл	0 баллов
3	Выразительные средства лексики и фразеологии. Анализ средств выразительности	58,8%	41,2%
4	Правописание приставок	60,1%	39,9%
5	Правописание корней	32,4%	67,6%
6	Правописание -Н- и -НН- в различных частях речи	55,7%	44,3%
7	Грамматика. Морфология. Самостоятельные и служебные части речи	72,0%	28,0%
8	Грамматика. Морфология. Морфологический анализ слова.	33,1%	66,9%
9	Грамматика. Синтаксис. Словосочетание	51,1%	48,9%
10	Грамматика. Синтаксис. Словосочетание	64,6%	35,4%
11	Предложение. Грамматическая основа предложения. Подлежащее и сказуемое как главные члены предложения	58,6%	41,4%
12	Предложение. Грамматическая основа предложения. Подлежащее и сказуемое как главные члены	56,7%	43,3%
13	Предложение. Грамматическая основа предложения. Подлежащее и сказуемое как главные члены	52,7%	47,3%
14	Второстепенные члены предложения. Осложненное простое предложение	46,0%	54,0%
15	Второстепенные члены предложения. Осложненное простое предложение	36,0%	64,0%

Данные, представленные в таблице, позволяют констатировать тот факт, что наиболее сложным для учеников являются задания № 5, 8, 14, 15, так как более 50% участников КДР получили 0 баллов. Лучшее всего усвоены элементы заданий № 2, 4, 7, 10.

Общие результаты выполнения заданий обучающимися в Камчатском крае представлены на диаграмме 4.

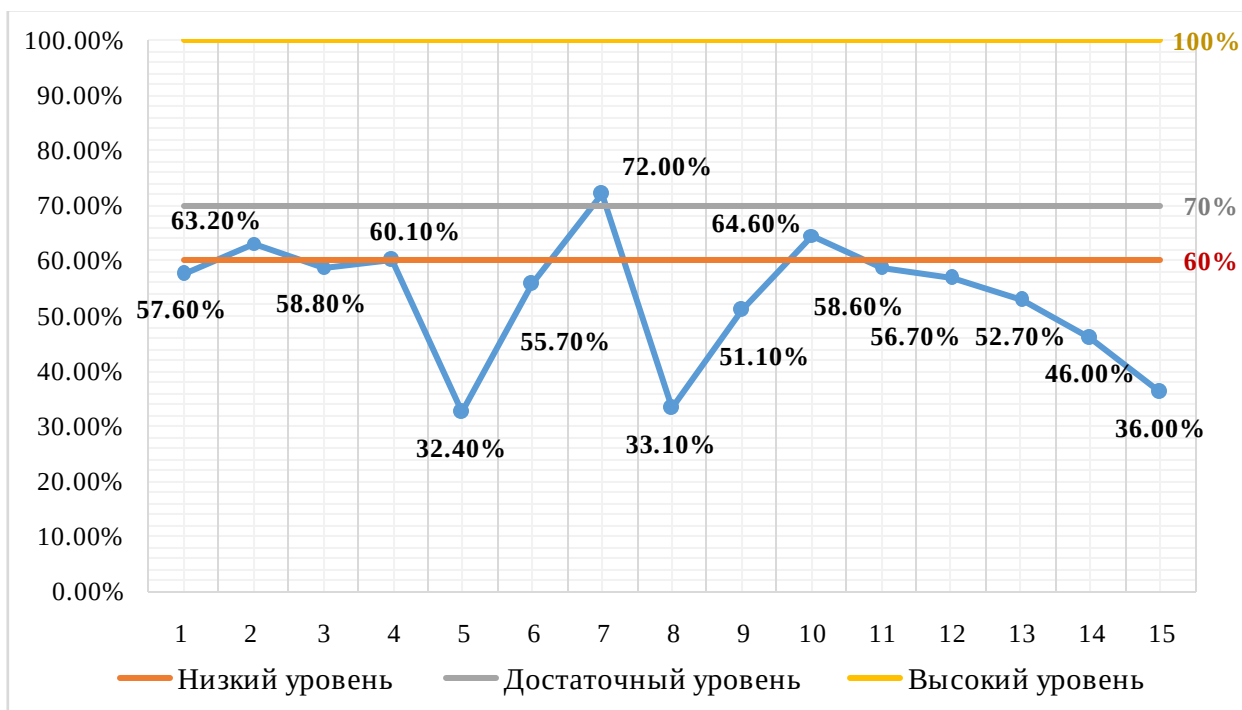


Диаграмма 4. Уровень выполнения заданий КДР по русскому языку в 8-х классах в целом по Камчатскому краю

Значения показателя результативности распределяются по уровням в соответствии с порядком, установленным в МСОКО, следующим образом: низкая результативность – 0 - 59%; достаточная результативность – 60 - 69%; высокая результативность – 70 - 100%.

В целом по Камчатскому краю результативность выполнения заданий КДР по русскому языку находится в пределах от 32,4% (задание № 5) до 72% (задание № 7). На высоком уровне результативности выполнено только одно задание - № 7 (в прошлом учебном году – 5 заданий), на достаточном уровне – задания № 2, 4, 10 (в прошлом учебном году – 4 задания). На низком уровне находится результативность выполнения заданий №1, 3, 5, 6, 8, 9, 11 - 15 (в прошлом учебном году с низким уровнем результативности было всего 6 заданий).

С результативностью 72% выполнено задание № 7, проверяющее сформированность умения определять части речи (раздел грамматики «Морфология»). Вероятно, низкий процент выполнения аналогичного задания прошлогодней ДКР способствовал усиленному повторению грамматического материала, что позволило повысить результативность этого задания в текущем году.

Выше других (на допустимом уровне в диапазоне от 60,1% до 64,6%) находится процент выполнения заданий № 2, 4 и 10, проверяющих освоение следующих элементов содержания: «Лексика и фразеология. Лексическое значение слова. Синонимы. Фразеологические обороты», «Правописание приставок», «Грамматика. Синтаксис. Словосочетание». В 2018 г. эти задания тоже были выполнены на высоком уровне в

диапазоне от 73% до 81%. При этом, сравнительный анализ позволяет сформулировать вывод, что по сравнению с 2019 годом результаты, полученные в 2018 году были выше.

64,6% восьмиклассников освоили практические навыки замены словосочетания синонимичным с другим видом связи слов (задание № 10). 60,1% диагностируемых безошибочно справились с заданием № 4 на правописание приставок.

Системный характер работы с текстом на уроках, внимательное отношение к слову, способствовали успешному выполнению задания № 2, связанного с определением лексического значения слова. Это задание правильно выполнили 63,2% обучающихся.

В целом по сравнению с КДР прошлого учебного года наблюдается общее снижение уровня результативности выполнения заданий. Пять заданий (№ 7, 8, 9, 11, 12) выполнены на более высоком уровне, в десяти заданиях следует отметить значительное снижение результатов. Наибольшее снижение баллов наблюдается в сегменте высокой успешности: количество заданий, выполненных на высоком уровне результативности сократилось в 5 раз.

Данные сравнительного анализа показателей обученности и качества знаний по русскому языку восьмиклассников ОО Камчатского края за последние три года представлены на диаграмме 5.



Диаграмма 5. Результативность выполнения заданий КДР за три года (2017-2019)

Характеристика выявленных сложных для участников Исследования заданий (с описанием типичных ошибок и выводов о вероятных причинах затруднений при выполнении указанных заданий)

Результаты Исследования дают возможность составить общее представление о заданиях, которые вызвали затруднения в ходе выполнения КДР.

Орфография.

Задание № 5 «Чередующиеся безударные гласные в корне» не смогли выполнить 67,6% обучающихся, которые не сумели правильно классифицировать орфограмму в корне слова.

Задание было представлено в следующей формулировке:

Из предложения №... выпишите слово с чередующейся безударной гласной в корне. Обучающиеся должны были выписать слова «занимаются» (вариант № 1) и «замер» (вариант № 2). Нахождение этих слов в тексте, казалось бы, не должно было вызвать особых трудностей, так как над данными орфограммами предполагается серьезная работа в 5-ом, 6-ом классах. Повторению этой темы не уделяется должного внимания, что является стратегической ошибкой в работе учителей-словесников.

Неуспешность выполнения задания на протяжении трех лет может быть объяснена и особенностями предъявленного материала. Чередование -а(-я-) // -им-, -а(-я-) // -ин- наблюдается в глаголах, у которых парная видовая форма образуется не с помощью стандартного суффикса "вторичной имперфективации" -ива- / -ыва-, а как раз с помощью этого чередования. Отдельной темой данная орфограмма не изучается и требует особого внимания при изучении темы «Корни с чередованием».

Морфология.

В диагностической работе задание по морфологии было представлено заданием № 8 в следующей формулировке: «Из предложения 30 (22) выпишите относительное прилагательное».

Результаты выполнения заданий показали, что около 66,9% обучающихся не знают разряды прилагательных, т.е. на уроках не уделяется должного внимания морфологическим признакам частей речи. Данный материал не входит в состав КИМ ОГЭ, однако является обязательным элементом программы и косвенным образом востребован на ЕГЭ по русскому языку. Критически низкий процент справившихся с заданием, свидетельствует о низком уровне усвоения программного материала по данной теме.

Синтаксис.

Затруднения вызвало задание № 9, связанное с определением вида подчинительной связи в словосочетании. Доля успешного выполнения задания составила 51,1%. Обучающимся было предложено определить вид связи в словосочетаниях «жила впроголодь» (вариант № 1) и «проходили весело» (вариант № 2). Данный факт свидетельствует о низком уровне академической составляющей в образовательной

деятельности учителей на уроках русского языка и, как следствие, слабых теоретических знаниях обучающихся, отсутствии практических навыков определения.

47,3% обучающихся не смогли найти предложения с составным именным и с составным глагольным сказуемыми.

С заданием №11 не справились 41,4% обучающихся. Не была учтена структура односоставного безличного предложения, упущена из внимания именная часть составного сказуемого.

Только 55,7% восьмиклассников правильно идентифицировали орфограмму «-Н- и -НН- в суффиксах прилагательных и причастий» по одному из условий её выбора в задании № 6. Данное правило традиционно вызывает высокую частотность ошибок в ученических работах, поэтому требует более серьезного внимания и тщательной отработки навыка грамотного письма на уроках русского языка.

На 11,6% по сравнению с прошлым годом снизился уровень выполнения задания № 1(правильно ответили 57,6% восьмиклассников), в котором требовалось найти информацию, необходимую для ответа на вопрос. 41,2% обучающихся испытали трудности в нахождении средств выразительности (задание № 3), не сумели найти фразеологизм «напускал на себя важность» и метафору «чистил кровь Пушкиным, Толстым, Герценом». Эти факты свидетельствуют об отсутствии системного характера работы с текстом на уроках и недостаточном внимании к выразительным средствам языка на уровне их опознавания в тексте, об отсутствии целенаправленной работы по изучению терминологии, о несформированности системного представления об основных стилистических ресурсах языковой системы. Выявлен низкий уровень читательской грамотности восьмиклассников, неумение извлекать из прочитанного текста необходимую информацию, интерпретировать текст, опираясь на предложенные варианты суждений.

Общие выводы по результатам КДР

Задания КДР по русскому языку выполнены восьмиклассниками ОО Камчатского края на достаточном уровне успеваемости - 67,3% при качестве знаний 29,9%.

Низкие показатели успеваемости и качества знаний по русскому языку в 8-х классах свидетельствуют о недостаточном уровне работы по достижению планируемых результатов обучения, и низком уровне готовности к ОГЭ по русскому языку.

Анализ результатов выполнения КДР свидетельствует о невысоком уровне выполнений всех заданий КДР, а сравнительный анализ результативности за последние три года выявляет тенденцию снижения всех показателей.

Требуют более внимательного изучения, планомерного и систематического повторения такие разделы курса русского языка, как «Морфология», «Синтаксис» (в части умения определять тип подчинительной связи в словосочетании, вид сказуемого, правильно выделять грамматическую основу предложения), «Орфография». Остается проблемным вопрос формирования читательской грамотности, требующий реализации принципа текстоориентированного изучения, который позволяет «увидеть» язык в действии.

Результаты мониторинговых исследований качества знаний по математике учащихся 10-х классов общеобразовательных организаций Камчатского края в 2019/2020 учебном году

Обоснование проведения Исследования

Проведение Исследования позволяет выявить следующие аспекты построения образовательной траектории обучающихся Камчатского края:

- соответствие /несоответствие подготовки учащихся требованиям стандарта;
- уровень подготовки школьников и пробелы в прохождении образовательной программы по предмету;
- уровень образовательных достижений школьников (низкий, достаточный, высокий);
- сформированность умений использовать приобретенные знания в повседневной жизни.

Целью проведения Исследования по математике в 10-х классах является выявление индивидуального уровня освоения учащимися предметного содержания курса математики и уровня сформированности умений и навыков в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования.

Задачами Исследования являются:

- получение сведений об уровне образовательных достижений обучающихся 10-х классов региона по математике;
- определение проблемных тем / разделов / курсов в подготовке обучающихся;
- выявление элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения и определение возможных причин.

Инструментом Исследования является КДР по математике.

Объект Исследования – индивидуальные образовательные достижения учащихся 10-х классов общеобразовательных организаций Камчатского края по математике.

Предметом Исследования являются результаты КДР.

Исследование по математике обучающихся 10-х классов общеобразовательных организаций в Камчатском крае проводилось 19 декабря 2019 года в сроки, утвержденные приказом Министерства образования Камчатского края от 08.11.2019 года № 195, в соответствии с Регламентом. Информационно-аналитическое и организационно-технологическое обеспечение проведения КДР, методическую, техническую и

консультационную поддержку участников Исследования обеспечивало краевое государственное автономное учреждение «Камчатский центр информатизации и оценки качества образования».

В Исследовании приняли участие ОО региона, в которых укомплектованы десятые классы. Обучающиеся выполняли КДР в ОО по месту обучения. Сопровождение Исследования на местах обеспечили педагоги, работающие в параллели заявленных классов. Контроль за проведением Исследования в ОО осуществляли представители администрации ОО и ОМСУ. Инструктивные материалы были размещены на технологической странице сайта <http://gia41.ru/>. Проверка и оценивание работ обучающихся осуществлялась коллегиально учителями математики каждой ОО – участника Исследования в соответствии с критериями.

Анализ результатов КДР проводился с использованием МСОКО. Шкала перерасчета суммарного балла за выполнение работы в отметку по математике согласована с критериями выставления отметок в МСОКО.

Характеристика КИМ Исследования

Содержание КДР определяется Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по математике (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

Задания КДР составлены на основе материалов открытого банка заданий для проведения в 2020 году ЕГЭ по математике, в соответствии с Кодификатором элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения единого государственного экзамена по математике, размещенном на официальном сайте ФГБНУ «Федерального института педагогических измерений» (<http://www.fipi.ru/>).

КДР по математике для обучающихся 10-х классов рассчитана на 90 минут.

В КДР по математике представлены задания из трёх разделов математики: «Алгебра», «Геометрия» и «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей» задания в которых соответствуют проверки на базовом уровне. Раздел «Алгебра» содержит 10 заданий, раздел «Геометрия» - 4 задания, раздел «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей» - 1 задание.

Каждый вариант КИМ включает в себя 15 заданий с кратким ответом в виде целого числа или конечной десятичной дроби, или набора цифр.

Проверяемые требования к математической подготовке представлены в таблице 1.

Таблица 1. Проверяемые требования

№ задания	Проверяемые требования
1	Уметь выполнять вычисления и преобразования: выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, выполнять вычисления числовых выражений
2	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь решать прикладные задачи
3	Уметь выполнять действия с функциями. Определять значение функции по значению аргумента. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках
4	Уметь решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов). Уметь строить и исследовать простейшие математические модели
5	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера
6	Уметь моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий
7	Уметь моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: извлекать информацию, представленную в таблицах
8	Уметь решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов)
9	Уметь решать уравнения и неравенства: решать иррациональные уравнения
10	Уметь решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (площадей); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы
11	Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения
12	Уметь решать рациональные неравенства

№ задания	Проверяемые требования
13	Уметь выполнять вычисления и преобразования: выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приёмы
14	Уметь решать рациональные неравенства
15	Уметь решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы. Уметь моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин

Специфика оценивания заданий КИМ

За верное выполнение каждого задания десятиклассник получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов, которое может набрать диагностируемый, правильно выполнивший все задания работы – 15 баллов.

Итоговая оценка автоматически формируется после заполнения протокола по результатам проведения КДР согласно критериям выставления отметок в МСОКО.

Характеристика контингента участников Исследования

В выполнении заданий КДР по математике приняли участие 1503 обучающихся 10-х классов из 87 общеобразовательных организации, 11 муниципальных районов и 3 городских округов, что составило 83,3% от общего числа обучающихся 10-х классов Камчатского края.

На протяжении трёх последних лет доля участников Исследования варьируется в пределах 80-83%, что позволяет считать результаты Исследования в целом по Камчатскому краю объективными. Динамика контингента участников Исследования за последние три года представлена в таблице 2.

Таблица 2. Динамика контингента участников Исследования

2019		2018		2017	
чел.	% от общего числа обучающихся в 10-х классах в Камчатском	чел.	% от общего числа обучающихся в 10-х классах в Камчатском	чел.	% от общего числа обучающихся в 10-х классах в Камчатском

	крае		крае		крае
1503	83,3	1462	80,7	1444	83,2

Значительная доля участников Исследования качества знаний по математике приходится на десятиклассников городских (64,2%) и сельских (22,0%) дневных общеобразовательных организаций. Распределение обучающихся по типам ОО представлено в таблице 3.

Таблица 3. Распределение учащихся по типам ОО

Из них	Итого	Количество участников	
		человек	%
• учащиеся лицеев и гимназий, школ с углубленным изучением предметов		143	9,5%
• учащиеся городских дневных общеобразовательных организаций		965	64,2%
• учащиеся сельских дневных общеобразовательных организаций		331	22,0%
• учащиеся вечерних (сменных) общеобразовательных организаций		64	4,3%

Распределение участников Исследования по принадлежности к АТЕ Камчатского края представлено в таблице 4.

Таблица 4. Распределение участников Исследования по АТЕ Камчатского края

№	Наименование АТЕ	Количество участников (человек)	% от общего числа обучающихся в 10-х классах в Камчатском крае
29.	Алеутский муниципальный район	2	0,1%
30.	Быстринский муниципальный район	11	0,6%
31.	Вилючинский городской округ	92	5,1%
32.	Елизовский муниципальный район	378	21,0%
33.	Карагинский муниципальный район	13	0,7%
34.	Мильковский муниципальный район	45	2,5%
35.	Олюторский муниципальный район	21	1,2%

№	Наименование АТЕ	Количество участников (человек)	% от общего числа обучающихся в 10-х классах в Камчатском крае
36.	городской округ «поселок Палана»	10	0,6%
37.	Пенжинский муниципальный район	13	0,7%
38.	Петропавловск-Камчатский городской округ	794	44,0%
39.	Соболевский муниципальный район	8	0,4%
40.	Тигильский муниципальный район	23	1,3%
41.	Усть-Большерецкий муниципальный район	32	1,8%
42.	Усть-Камчатский муниципальный район	61	3,4%
	Всего	1503	83,3%

Анализ результатов Исследования

Успешность выполнения заданий КДР десятиклассниками общеобразовательных организаций Камчатского края представлена на диаграмме 1.



Диаграмма 1. Успеваемость обучающихся 10-х классов по математике по результатам работы

Справились с заданиями 1301 обучающийся, что составляет 86,6% от общего количества десятиклассников-участников Исследования по математике (в декабре 2018 г. –79,7%), не справились – 821 обучающийся, что составляет 13,4% (в декабре 2018 г. – 20,3%), получив отметку «неудовлетворительно».

Распределение обучающихся в соответствии с полученными отметками по пятибалльной шкале представлено на диаграмме 2.

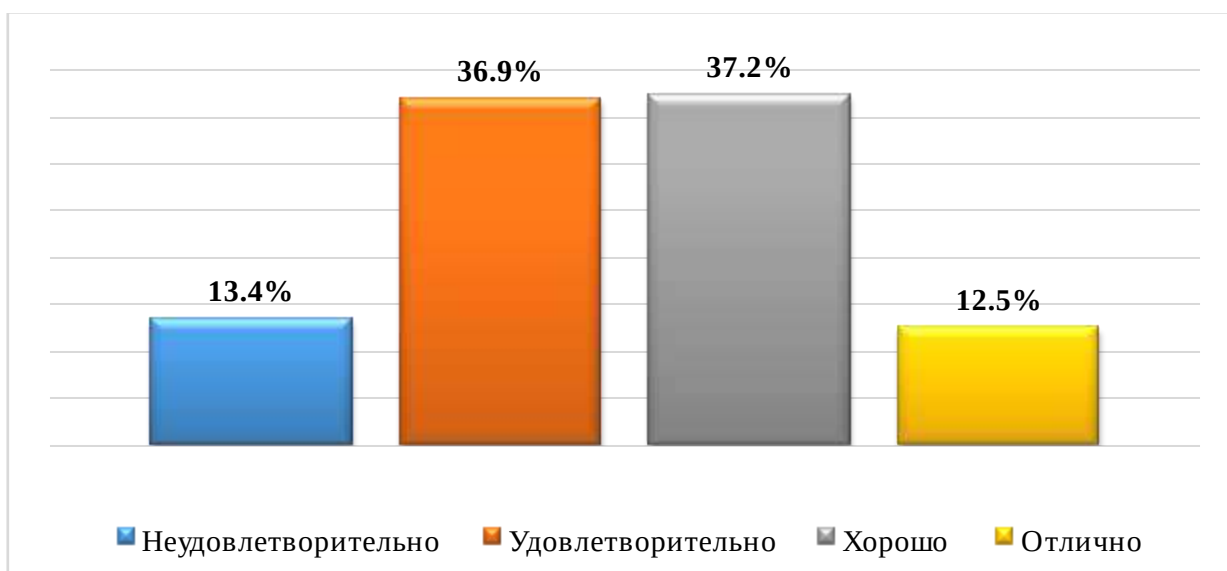


Диаграмма 2. Распределение обучающихся в соответствии с полученными отметками по пятибалльной шкале по Камчатскому краю (в %)

Результаты КДР показали, что качество знаний десятиклассников по математике (доля обучающихся, выполнивших диагностическую работу на «4» и «5») в целом по

Камчатскому краю составило 49,7% (747 обучающихся) против 36,0% (526 обучающихся) в прошлом учебном году: наблюдается рост уровня качества на 13,7%.

202 обучающихся (13,4% от всех принявших участие в диагностической работе) не освоили стандарт образования, т.е. выполнили менее 50% заданий диагностической работы, продемонстрировав уровень освоения образовательной программы ниже базового, и в целом не готовы к прохождению государственной итоговой аттестации. В декабре 2018 г. доля обучающихся, не справившихся с работой, составляла 20,3%, т.е. уровень успеваемости по отношению к прошлому году вырос на 6,9%.

Степень обученности (доля обучающихся, выполнивших работу на «3», «4» и «5» от общего количества выполнявших работу) в целом по Камчатскому краю составила 86,6% (в прошедшем учебном году –79,7%), что является высоким уровнем результативности. Рост показателей качества и успеваемости в среднем на 9% к уровню 2018-19 уч. г. привело к переходу результативности из достаточного сегмента успешности в высокий, трехгодичный мониторинг позволяет наметить общую положительную тенденцию в динамике результативности.

Значительный рост показателей результативности КДР по математике в 10-х классах, проведенной в декабре 2019 г., по отношению к аналогичной работе 2018 г. в пределах 7% может быть вызван сменой состава обучающихся и другими объективными причинами, например, тем, что на протяжении трех лет незначительно изменялись подходы к содержанию КИМ, а значит подготовка обучающихся велась целенаправленно на отработку навыков решения заданий КДР за предыдущие годы.

Результаты Исследования по группам участников с учетом типа ОО и по АТЕ Камчатского края представлены в таблицах 5 и 6.

Таблица 5. Результаты Исследований по группам участников с учетом типа ОО

Группы обучающихся	«2»	«3»	«4»	«5»	средний балл
учащиеся лицеев и гимназий	17	48	55	23	3,6
учащиеся городских дневных общеобразовательных организаций	97	355	381	132	3,6
учащиеся сельских дневных общеобразовательных организаций	64	117	117	33	3,4
учащиеся вечерних (сменных) общеобразовательных организаций	24	34	6	0	2,7

Таблица 6. Результаты Исследования по АТЕ Камчатского края

№	Наименование АТЕ	«2»	«3»	«4»	«5»	средний балл
29.	Алеутский муниципальный район	0	1	1	0	3,5
30.	Быстринский муниципальный район	0	3	7	1	3,8
31.	Вилючинский городской округ	6	25	47	14	3,8
32.	Елизовский муниципальный район	49	130	150	49	3,5
33.	Карагинский муниципальный район	1	4	7	1	3,6
34.	Мильковский муниципальный район	6	17	18	4	3,4
35.	Олюторский муниципальный район	8	7	4	2	3,0
36.	городской округ «поселок Палана»	5	5	0	0	2,5
37.	Пенжинский муниципальный район	2	9	2	0	3,0
38.	Петропавловск-Камчатский городской округ	86	313	290	105	3,5
39.	Соболевский муниципальный район	0	3	5	0	3,6
40.	Тигильский муниципальный район	7	4	8	4	3,4
41.	Усть-Большерецкий муниципальный район	8	14	8	2	3,1
42.	Усть-Камчатский муниципальный район	24	19	12	6	3,0

Наиболее высокий средний балл в регионе получили обучающиеся лицеев, гимназий и городских дневных общеобразовательных организаций (3,6).

Результаты Исследования с учетом территориальной принадлежности ОО отражены на диаграмме 3.

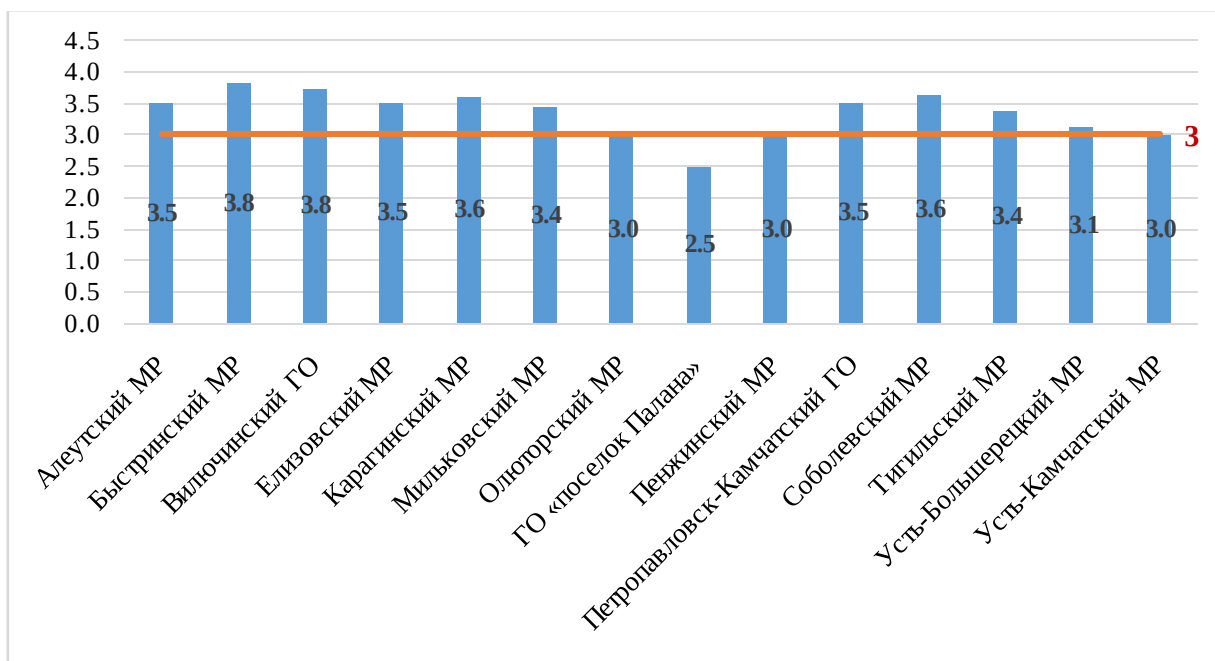


Диаграмма 3. Средний балл по АТЕ Камчатского края

Обучающиеся ГО «посёлок Палана» не преодолели положительный оценочный порог в 3 балла. Наиболее высокие результаты показали обучающиеся общеобразовательных организаций Быстринского муниципального района и Вилучинского городского округа – 3,8 балла. Средний балл выполнения всех заданий по Камчатскому краю составил 3,5.

Статистический анализ выполнения заданий

Каждый вариант КИМ включает в себя 15 заданий. В КДР представлены задания из двух модулей математики. Задания №№ 1–3, 5, 7, 9, 11-14 относятся к разделу математики «Алгебра», а задания №№ 4, 8, 10, 15 относятся к модулю «Геометрия», задание № 6 – к разделу «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей».

В таблице 7 представлен перечень контролируемых требований к математической подготовке, проверяемых соответствующими заданиями диагностической работы, и доля обучающихся, справившихся с заданиями.

Таблица 7. Результаты выполнения заданий по контролируемым требованиям

№ задания	Проверяемые требования	Результат выполнения	
		1 балл	0 баллов
1	Уметь выполнять вычисления и преобразования: выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, выполнять вычисления числовых выражений	88,2%	11,8%

№ задания	Проверяемые требования	Результат выполнения	
		1 балл	0 баллов
2	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь решать прикладные задачи	82,7%	17,3%
3	Уметь выполнять действия с функциями. Определять значение функции по значению аргумента. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках	93,7%	6,3%
4	Уметь решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов). Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	77,2%	22,8%
5	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера	94,1%	5,9%
6	Уметь моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий	79,5%	20,5%
7	Уметь моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: извлекать информацию, представленную в таблицах	52,7%	47,3%
8	Уметь решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов)	52,4%	47,6%
9	Уметь решать уравнения и неравенства: решать иррациональные уравнения	83,8%	16,2%
10	Уметь решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (площадей); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы	42,8%	57,2%
11	Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные	56,7%	43,3%

№ задания	Проверяемые требования	Результат выполнения	
		1 балл	0 баллов
	рассуждения		
12	Уметь решать рациональные неравенства	53,5%	46,5%
13	Уметь выполнять вычисления и преобразования: выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приёмы	70,6%	29,4%
14	Уметь решать рациональные неравенства	32,1%	67,9%
15	Уметь решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы. Уметь моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин	36,8%	63,2%

Общие результаты выполнения заданий обучающимися в Камчатском крае представлены на диаграмме 4.

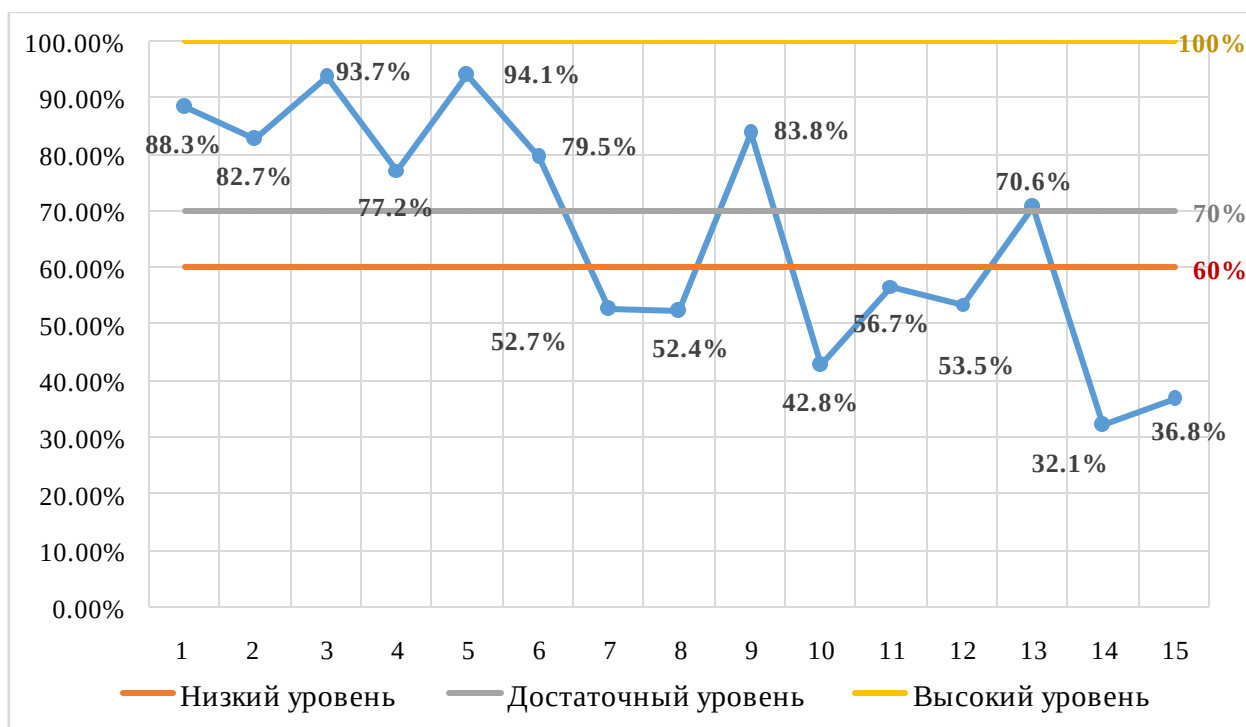


Диаграмма 4. Уровень выполнения заданий КДР по математике в 10-х классах в целом по Камчатскому краю

Значения показателя результативности распределяются по уровням в соответствии с порядком, установленным в МСОКО, следующим образом: низкая результативность – 0 - 59%; достаточная результативность – 60-69%; высокая результативность – 70-100%.

В целом по Камчатскому краю результативность выполнения заданий находится в пределах от 32,1% до 94,1%.

В сегменте высокой результативности выполнение заданий №№1-6, 9 и 13.

На низком уровне результативность выполнения заданий №№ 7, 8, 10-12, 14, 15 проверяющих следующие умения и способы действий:

- строить и исследовать простейшие математические модели с практическим применением в повседневной жизни, извлекая информацию, представленную в таблице (результативность 52,7%)

- решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов) (результативность 52,4%);

- решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (площадей); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы (результативность – 42,8%);

- выбирать верные утверждения (результативность – 56,7%)

- решать рациональные неравенства (результативность от 32,1% до 53,5%)

- решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы. Уметь моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (результативность – 36,8%).

В среднем по Камчатскому краю общая результативность выполнения заданий находится на высоком уровне и составляет 86,6%.

Данные сравнительного анализа показателей обученности и качества знаний по математике десятиклассников ОО Камчатского края за последние три года представлены на диаграмме 5.



Диаграмма 5. Результативность выполнения КДР за три года (2017-2019)

Характеристика выявленных сложных для участников Исследования заданий (с описанием типичных ошибок и выводов о вероятных причинах затруднений при выполнении указанных заданий)

Результаты Исследования дают возможность составить общее представление о заданиях, которые вызвали затруднения в ходе выполнения КДР.

Самыми сложными для участников КДР в 10-х классах оказались задания №№ 10, 14 и 15, где правильно смогли решить только 43%, 32%, 37% обучающихся соответственно.

Формулировка задания № 10 предполагала расчет площади многогранника, нацеленное на проверку умения решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (площадей); использование при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы. С заданием не справились 859 человек (57,15%). Допустимо предположить, что основными проблемами являются непонимание школьниками понятие площади, неумение применять на практике в ходе решения задачи формулы расчета площади, и как следствие, зачастую вычислительные ошибки.

Задание № 14 предполагало решение неравенства. Цель задания: проверить умение решать уравнения и неравенства: решать рациональные неравенства. С заданием не справились 1008 человек (67,07%). Результат выполнения задания выявил слабые знания обучающихся по применению метода интервалов, а также неумение среди множества чисел, являющихся решением неравенства выбрать наибольшее целое число, которое и является ответом на вопрос задания №14.

В задании № 15 проверялось умение решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин), умение использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы. В ходе выполнения расчетов обучающиеся должны были продемонстрировать навыки моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий, теорем и аппарата алгебры. С заданием не справились 920 человек (61,21%). Основными ошибками, допущенными при выполнении задания можно считать слабые знания основных определений, свойств и планиметрии о параллельности прямой и плоскости, параллельности прямых в пространстве, о плоскостях, имеющих общую точку. Возможно, на получение правильного ответа повлияли и слабые вычислительные навыки.

С заданиями №№ 7, 8, 11, 12 десятиклассники справились в диапазоне 52-57%, т.е. более половины, но данный процентный показатель успешности, тем не менее входит в сегмент низкой результативности. Неверно выполненные задания этой группы свидетельствуют о неумении анализировать реальные числовые данные, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах и в целом осуществлять практические расчеты; проблематичным для учеников является нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов) и оценка логическую правильность рассуждений.

Общие выводы по результатам КДР

Анализ результатов выполнения диагностической работы по математике 10-х классах общеобразовательных организаций в Камчатском крае свидетельствует о достаточной результативности выполнения заданий диагностической работы, так как она составила 86,6%.

Нужно отметить, что решаемость заданий КДР по математике находится в пределах низкой (32-57%) и высокой результативности (71-94%) - отсутствует сегмент достаточной результативности. По итогам выполнения работы, обучающихся условно можно разделить на две группы. Группа учеников, правильно выполнивших задания КДР мотивирована на результат, эти школьники обладают хорошей математической подготовкой, сформированными базовыми знаниями, умениями и навыками. Другая группа участников, возможно, ориентирована на предметы гуманитарного цикла, в связи с чем демонстрирует низкие результаты в математической подготовке.

На высоком уровне десятиклассники справились с заданиями, при решении которых проверялись вычислительные навыки обучающихся; умение работать с графиками функций и извлекать информацию, представленную на графике; умение анализировать реальные числовые данные; решать практические расчётные задачи;

оценивать логическую правильность рассуждений и умение решать иррациональные уравнения и неравенства второй степени.

Наибольшую трудность вызвали у обучающихся задания из раздела «Геометрия». Это задачи, в которых проверялись умения: находить площадь поверхности многогранника (поверхность которого состояла из прямоугольников), решить простейшую стереометрическую задачу на нахождение геометрических величин (длин). С этими заданиями справилась третья часть участников диагностической работы. Две трети учеников умеют работать с геометрическими фигурами на клетчатой бумаге и владеют приемами нахождения площади трапеции. Менее половины обучающихся усвоили навыки решения прямоугольного треугольника. Из раздела «Алгебра», самую низкую результативность ученики показали при решении дробно-рационального неравенства, это говорит о том, что в основной школе не отработан метод интервалов.

Результаты мониторинговых исследований качества знаний по русскому языку учащихся 10-х классов общеобразовательных организаций Камчатского края в 2019/2020 учебном году

Обоснование проведения Исследования

Проведение Исследования позволяет выявить следующие аспекты построения образовательной траектории обучающихся Камчатского края:

- соответствие /несоответствие подготовки учащихся требованиям стандарта;
- уровень подготовки школьников и пробелы в прохождении образовательной программы по предмету;
- уровень образовательных достижений школьников (низкий, достаточный, высокий);
- сформированность умений использовать приобретенные знания в повседневной жизни.

Целью проведения Исследования по русскому языку в 10-х классах является выявление индивидуального уровня освоения учащимися предметного содержания курса русского языка и уровня сформированности умений и навыков в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования.

Задачами Исследования являются:

- получение сведений об уровне образовательных достижений обучающихся 10-х классов региона по русскому языку;
- определение проблемных тем/разделов/курсов в подготовке обучающихся;
- выявление элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения и определение возможных причин.

Инструментом Исследования является КДР по русскому языку.

Объект Исследования – индивидуальные образовательные достижения учащихся 10-х классов общеобразовательных организаций Камчатского края по русскому языку.

Предметом Исследования являются результаты КДР.

Исследование по русскому языку обучающихся 10-х классов общеобразовательных организаций в Камчатском крае проводилось 11 декабря 2019 года, в сроки, утвержденные приказом Министерства образования Камчатского края от 08.11.2019 года № 195, в соответствии с Регламентом. Информационно-аналитическое и организационно-технологическое обеспечение проведения КДР, методическую, техническую и

консультационную поддержку участников Исследования обеспечивало краевое государственное автономное учреждение «Камчатский центр информатизации и оценки качества образования».

В Исследовании принимают участие ОО региона, в которых укомплектованы десятые классы. Обучающиеся выполняют КДР в ОО по месту обучения. Сопровождение Исследования на местах обеспечивают педагоги, работающие в параллели заявленных классов. Контроль за проведением Исследования в ОО осуществляется представителями администрации ОО и ОМСУ. Инструктивные материалы размещаются на технологической странице сайта <http://gia41.ru/>. Проверка и оценивание работ обучающихся осуществляется коллегиально учителями русского языка каждой ОО – участника Исследования в соответствии с критериями.

Анализ результатов КДР проводится с использованием МСОКО. Шкала перерасчета суммарного балла за выполнение работы в отметку по русскому языку согласована с критериями выставления отметок в МСОКО.

Характеристика КИМ Исследования

Содержание КДР определяется Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по русскому языку (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

Задания КДР составлены на основе материалов открытого банка заданий для проведения в 2020 году ЕГЭ по русскому языку, в соответствии с Кодификатором элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения единого государственного экзамена по русскому языку, размещенном на официальном сайте ФГБНУ «Федерального института педагогических измерений» (<http://www.fipi.ru/>).

В содержание работы вошли задания, размещенные в Открытом банке заданий ЕГЭ / Русский язык ФГБНУ «Федерального института педагогических измерений» (<http://www.fipi.ru/>).

КДР по русскому языку для обучающихся 10-х классов рассчитана на 90 минут.

Каждый вариант КИМ включает в себя 24 задания базового уровня, различающихся формой и уровнем сложности, выполнение которых предполагает знакомство с предложенным текстом.

В КДР предложены два вида заданий с кратким ответом: задания на выбор и запись

одного правильного ответа из предложенного перечня ответов (13 заданий) и задания открытого типа на запись самостоятельно сформулированного краткого ответа (11 заданий) – из шести основных содержательных разделов курса русского языка: «Синтаксис» - 7 заданий, «Орфография» - 3 задания, «Морфология» - 2 задания и по одному заданию из разделов «Лексика и фразеология», «Речь. Чтение. Адекватное понимание письменной речи», «Выразительность русской речи».

Проверяемые элементы содержания представлены в таблице 1.

Таблица 1. Проверяемые элементы содержания

№ задания	Проверяемые элементы содержания
1	Текст как речевое произведение. Смысловая и композиционная цельность текста. Анализ текста
2	Средства связи предложений в тексте
3	Лексическое значение слова
4	Орфоэпические нормы
5	Лексические нормы
6	Грамматические нормы (морфологические нормы)
7	Выразительные средства лексики и фразеологии. Анализ средств выразительности
8	Правописание корней
9	Правописание приставок
10	Правописание суффиксов различных частей речи (кроме -Н-/-НН-)
11	Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий
12	Слитное, раздельное написание НЕ с различными частями речи
13	Слитное, раздельное, дефисное написание омонимичных частей речи
14	Правописание -Н- и -НН- в различных частях речи
15	Знаки препинания в простом осложненном предложении. Пунктуация в простом и сложном предложениях
16	Знаки препинания при обособленных определениях. Знаки препинания при обособленных обстоятельствах. Знаки препинания при обособленных членах предложения (обобщение)
17	Знаки препинания в предложениях со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения
18	Пунктуация в сложном предложении. Пунктуационный анализ СПП с придаточным определительным

№ задания	Проверяемые элементы содержания
19	Пунктуационный анализ СПП. Виды подчинения
20	Пунктуационный анализ сложных предложений с разными видами связи
21	Текст как речевое произведение. Смысловая и композиционная целостность текста. Анализ текста. Информационная обработка текстов различных стилей и жанров
22	Стили и функционально-смысловые типы речи. Анализ текста
23	Лексическое значение слова. Синонимы. Антонимы. Омонимы. Фразеологические обороты. Лексический анализ
24	Средства связи предложений в тексте

Задания КДР по русскому языку для обучающихся 10-х классов однотипны по способам предъявления языкового материала. Обучающиеся работают с языковыми явлениями, предъявленными в предложенном тексте. 13 заданий проверяют умение опознавать языковые единицы и проводить различные виды их анализа, 2 задания выявляют уровень сформированности умения адекватно понимать информацию письменного сообщения.

Специфика оценивания заданий КИМ

За верное выполнение каждого задания №№ 2 - 14, 16 - 24 десятиклассник получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. За выполнение заданий 1 и 15 может быть получено от 0 до 2 баллов. Верным считается ответ, в котором есть все цифры из эталона и отсутствуют другие цифры. Максимальное количество баллов за правильное выполнение всей КДР – 26.

С учётом суммарного количества баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается общий балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале, в соответствии с критериями выставления отметок в МСОКО. Итоговая оценка автоматически формируется после заполнения протокола по результатам проведения КДР согласно критериям выставления отметок в МСОКО.

Характеристика контингента участников Исследования

В выполнении заданий КДР по русскому языку приняли участие 1562 обучающихся 10-х классов из 86 общеобразовательной организации, 11

муниципальных районов и 3 городских округов, что составило 86,4% от общего числа обучающихся 10-х классов Камчатского края.

На протяжении трёх последних лет доля участников Исследования варьируется в пределах 83-87%, что позволяет считать результаты Исследования в целом по Камчатскому краю объективными. Динамика контингента участников Исследования за последние три года представлена в таблице 2.

Таблица 2. Динамика контингента участников Исследования

2019		2018		2017	
чел.	% от общего числа обучающихся в 10-х классах в Камчатском крае	чел.	% от общего числа обучающихся в 10-х классах в Камчатском крае	чел.	% от общего числа обучающихся в 10-х классах в Камчатском крае
1562	86,4%	1582	87,3%	1456	83,7%

Значительная доля участников Исследования по русскому языку приходится на десятиклассников городских (64,0%) и сельских (22,5%) дневных общеобразовательных организаций. Распределение обучающихся по типам ОО представлено в таблице 3.

Таблица 3. Распределение учащихся по типам ОО

Из них	Итого	Количество участников	
		человек	%
• учащиеся лицеев и гимназий, школ с углубленным изучением предметов		147	9,4%
• учащиеся городских дневных общеобразовательных организаций		999	64,0%
• учащиеся сельских дневных общеобразовательных организаций		352	22,5%
• учащиеся вечерних (сменных) общеобразовательных организаций		64	4,1%

Распределение участников исследования по принадлежности к административно-территориальным единицам Камчатского края представлено в таблице 4.

Таблица 4. Распределение участников Исследования по АТЕ Камчатского края

№	Наименование АТЕ	Количество участников (человек)	% от общего числа обучающихся в 10-х классах в Камчатском крае
---	------------------	---------------------------------	--

№	Наименование АТЕ	Количество участников (человек)	% от общего числа обучающихся в 10-х классах в Камчатском крае
43.	Алеутский муниципальный район	2	0,1%
44.	Быстринский муниципальный район	13	0,7%
45.	Вилючинский городской округ	95	5,3%
46.	Елизовский муниципальный район	395	21,8%
47.	Карагинский муниципальный район	14	0,8%
48.	Мильковский муниципальный район	46	2,5%
49.	Олюторский муниципальный район	22	1,2%
50.	городской округ «поселок Палана»	12	0,7%
51.	Пенжинский муниципальный район	17	0,9%
52.	Петропавловск-Камчатский городской округ	818	45,2%
53.	Соболевский муниципальный район	10	0,6%
54.	Тигильский муниципальный район	22	1,2%
55.	Усть-Большерецкий муниципальный район	34	1,9%
56.	Усть-Камчатский муниципальный район	62	3,4%
	Всего	1562	86,4%

Анализ результатов Исследования

Успешность выполнения заданий КДР десятиклассниками общеобразовательных организаций Камчатского края представлена на диаграмме 1.



Диаграмма 1. Успеваемость обучающихся 10-х классов по русскому языку по результатам диагностической работы

Справились с заданиями 1151 обучающийся, что составляет 73,7% от общего количества десятиклассников - участников КДР по русскому языку (в декабре 2018 г. - 78,4%), не справились – 411 обучающихся, что составляет 26,3% (в декабре 2018 г. - 21,6%), получив отметку «неудовлетворительно».

Распределение обучающихся в соответствии с полученными отметками по пятибалльной шкале представлено на диаграмме 2.

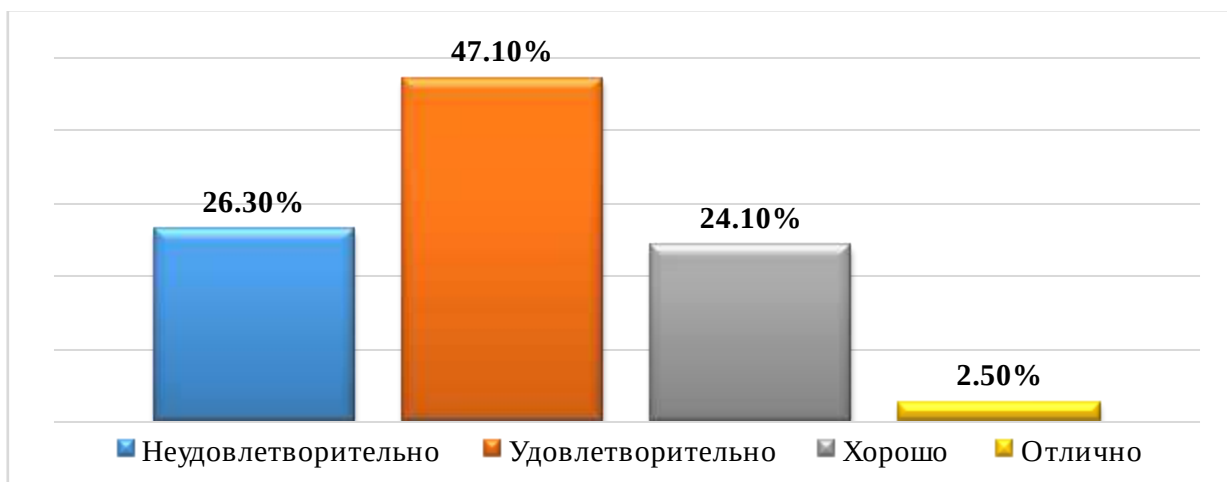


Диаграмма 2. Распределение обучающихся в соответствии с полученными отметками по пятибалльной шкале по Камчатскому краю (в %)

Результаты КДР показали, что качество знаний десятиклассников по русскому языку (доля обучающихся, выполнивших диагностическую работу на «4» и «5») в целом по Камчатскому краю составило 26,6% (415 обучающихся) против 33,5% (530 обучающихся) в прошлом учебном году: наблюдается снижение уровня качества на 6,9%.

411 обучающихся (26,3% от всех десятиклассников, принявших участие в КДР) не освоили стандарт образования, т.е. выполнили менее 50% заданий диагностической работы, продемонстрировав уровень освоения образовательной программы ниже

базового, и в целом не готовы к прохождению государственной итоговой аттестации. В декабре 2018 г. доля обучающихся, не справившихся с работой, составляла 21,6%, т.е. уровень успеваемости по отношению к прошлому году снизился на 4,7%.

Степень обученности (доля обучающихся, выполнивших работу на «3», «4» и «5» от общего количества выполнявших работу) в целом по Камчатскому краю составила 73,7% (в прошедшем учебном году - 78,4%), что является достаточным уровнем результативности. Снижение показателей качества и успеваемости на 4,7% к уровню 2018-19 уч. г. привело к переходу результативности в более низкий сегмент успешности: из высокого в достаточный. Сравнение не является корректным с позиций требований современных ФГОС, однако трехгодичный мониторинг позволяет наметить общую тенденцию в динамике результативности.

Снижение показателей результативности КДР по русскому языку в 10-х классах, проведенной в декабре 2019 г., по отношению к аналогичной работе 2018 г. в пределах 5% может быть вызвано особенностями контингента обучающихся и другими объективными причинами.

Результаты Исследования по группам участников с учетом типа ОО и по АТЕ Камчатского края представлены в таблицах 5 и 6.

Таблица 5. Результаты Исследований по группам участников с учетом типа ОО

Группы обучающихся	«2»	«3»	«4»	«5»	средний балл
учащиеся лицеев и гимназий	26	75	43	3	3,2
учащиеся городских дневных общеобразовательных организаций	233	474	263	29	3,1
учащиеся сельских дневных общеобразовательных организаций	119	163	64	6	2,9
учащиеся вечерних (сменных) общеобразовательных организаций	33	24	6	1	2,6

Таблица 6. Результаты Исследования по АТЕ Камчатского края

№	Наименование АТЕ	«2»	«3»	«4»	«5»	средний балл
1.	Алеутский муниципальный район	1	1	0	0	2,5
2.	Быстринский муниципальный район	5	6	2	0	2,8
3.	Вилучинский городской округ	20	34	37	4	3,3
4.	Елизовский муниципальный район	93	188	104	10	3,1
5.	Карагинский муниципальный район	7	5	2	0	2,6

№	Наименование АТЕ	«2»	«3»	«4»	«5»	средний балл
6.	Мильковский муниципальный район	11	22	13	0	3,0
7.	Олюторский муниципальный район	10	7	5	0	2,8
8.	городской округ «поселок Палана»	6	5	1	0	2,6
9.	Пенжинский муниципальный район	6	10	1	0	2,7
10.	Петропавловск-Камчатский городской округ	198	403	196	21	3,0
11.	Соболевский муниципальный район	5	3	2	0	2,7
12.	Тигильский муниципальный район	8	10	4	0	2,8
13.	Усть-Большерецкий муниципальный район	10	15	5	4	3,1
14.	Усть-Камчатский муниципальный район	31	27	4	0	2,6

Наиболее высокий средний балл в регионе получили обучающиеся лицеев и гимназий (3,2), что вполне прогнозируемо, поскольку в образовательных организациях данного вида обучаются дети с высоким уровнем мотивации.

Результаты Исследования с учетом территориальной принадлежности ОО показаны на диаграмме 3.

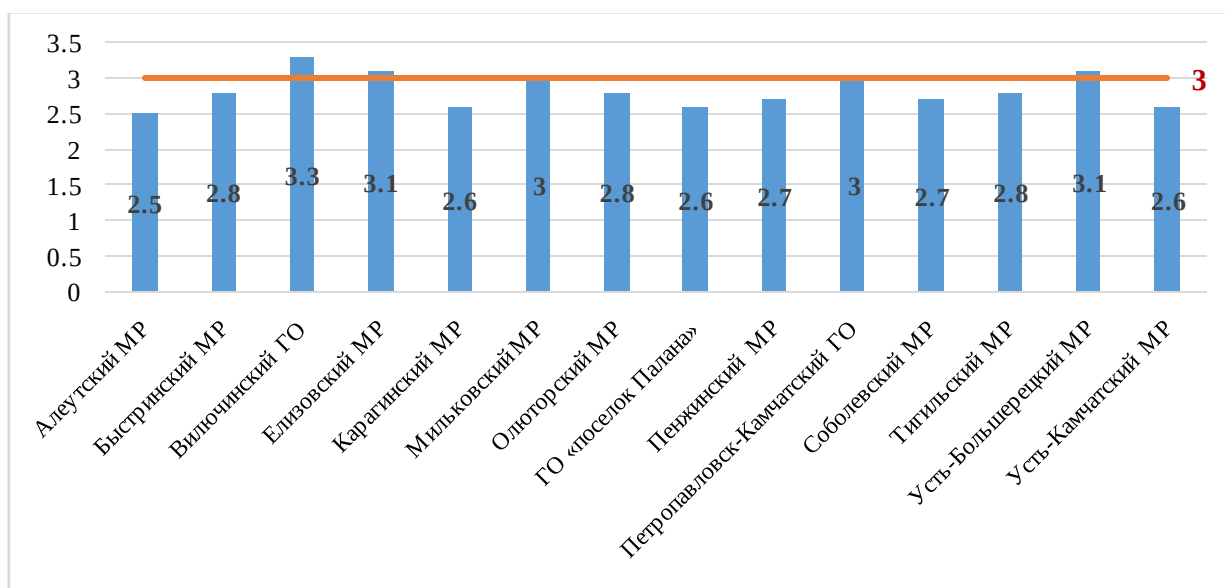


Диаграмма 3. Средний балл по АТЕ Камчатского края

Обучающиеся трёх муниципальных районов (Елизовского, Мильковского и Усть-Большерецкого), а также Вилючинского и Петропавловск-Камчатского городских округов преодолели оценочный порог в 3 балла. Наиболее высокие результаты показали обучающиеся общеобразовательных организаций Вилючинского городского округа – 3,3 балла. Средний балл выполнения всех заданий по Камчатскому краю составил 3,0.

Статистический анализ выполнения заданий

Каждый вариант КИМ включает в себя 24 задания. Задания № 1–3 соотносятся с основными приемами и аспектами анализа содержания текста, которые используются на уроках русского языка, а задания № 4–15 проверяют уровень владения языковыми нормами.

В таблице 7 представлен перечень контролируемых элементов (умений и способов действий), проверяемых соответствующими заданиями диагностической работы, и доля обучающихся, справившихся с заданиями по годам.

Таблица 7. Результаты выполнения заданий по контролируемым элементам содержания

№ задания	Контролируемые элементы (умений и способов действий)	Результат выполнения	
		Декабрь 2018 года	Декабрь 2019 года
1	Текст как речевое произведение. Смысловая и композиционная цельность текста. Анализ текста	84,5%	61,8%
2	Средства связи предложений в тексте	86,3%	35,7%
3	Лексическое значение слова	89,4%	81,4%
4	Орфоэпические нормы	43,5%	54,4%
5	Лексические нормы	76,8%	56,6%
6	Грамматические нормы (морфологические нормы)	58,0%	57,3%
7	Выразительные средства лексики и фразеологии. Анализ средств выразительности	65,0%	45,1%
8	Правописание корней	63,3%	57,7%
9	Правописание приставок	78,0%	44,6%
10	Правописание суффиксов различных частей речи (кроме -Н-/-НН-)	68,9%	40,6%
11	Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий	55,4%	21,2%
12	Слитное, раздельное написание НЕ с различными частями речи	63,8%	57,8%
13	Слитное, раздельное, дефисное написание омонимичных частей речи	59,0%	50,8%

№ задания	Контролируемые элементы (умений и способов действий)	Результат выполнения	
		Декабрь 2018 года	Декабрь 2019 года
14	Правописание -Н- и -НН- в различных частях речи	49,8%	40,9%
15	Знаки препинания в простом осложненном предложении. Пунктуация в простом и сложном предложениях	64,2%	52,1%
16	Знаки препинания при обособленных определениях. Знаки препинания при обособленных обстоятельствах. Знаки препинания при обособленных членах предложения (обобщение)	73,9%	59,2%
17	Знаки препинания в предложениях со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения	57,3%	68,6%
18	Пунктуация в сложном предложении. Пунктуационный анализ СПП с придаточным определительным	73,7%	79,2%
19	Пунктуационный анализ сложноподчинённых предложений. Виды подчинения	59,0%	56,1%
20	Пунктуационный анализ сложных предложений с разными видами связи	45,2%	31,6%
21	Текст как речевое произведение. Смысловая и композиционная целостность текста. Анализ текста. Информационная обработка текстов различных стилей и жанров	56,6%	54,5%
22	Стили и функционально-смысловые типы речи. Анализ текста	36,0%	47,4%
23	Лексическое значение слова. Синонимы. Антонимы. Омонимы. Фразеологические обороты. Лексический анализ	56,5%	76,0%
24	Средства связи предложений в тексте	47,4%	42,4%

Данные, представленные в таблице, позволяют констатировать тот факт, что наиболее сложным для учеников являются задания № 2, 7, 9-11, 14, 20, 22, 24, так как менее 50% участников КДР справились с заданием. Лучшее всего усвоены элементы заданий № 3, 18, 23.

Общие результаты выполнения заданий обучающимися в Камчатском крае представлены на диаграмме 4.

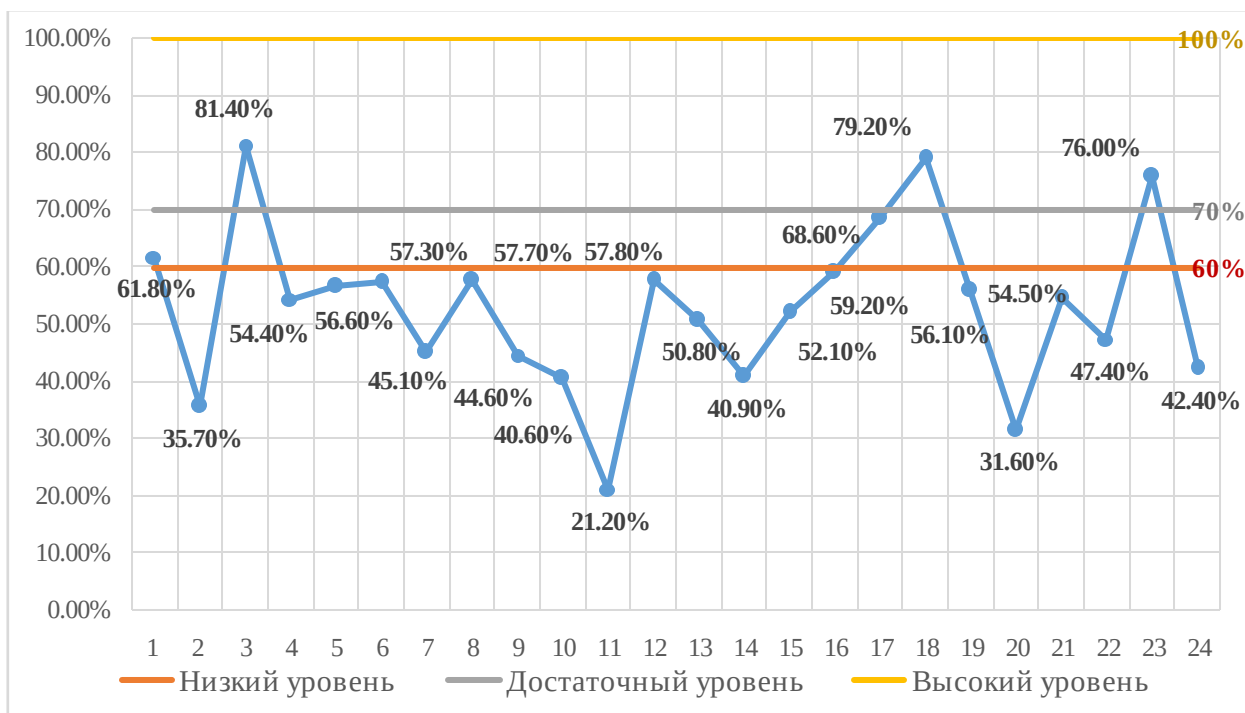


Диаграмма 4. Уровень выполнения заданий КДР по русскому языку в 10-х классах в целом по Камчатскому краю

Значения показателя результативности распределяются по уровням в соответствии с порядком, установленным в МСОКО, следующим образом: низкая результативность – 0 - 59%; достаточная результативность – 60-69%; высокая результативность – 70-100%.

В целом по Камчатскому краю результативность выполнения заданий КДР по русскому языку находится в пределах от 21,2% (задание № 11) до 81,4% (задание № 3). На высоком уровне результативности выполнены задания № 3, 18, 23 (в прошлом учебном году – 7 заданий), на достаточном уровне – задания № 1, 17 (в прошлом учебном году – 5 заданий). На низком уровне находится результативность выполнения заданий № 2, 3-16, 19-22, 24 (в прошлом учебном году с низким уровнем результативности было 12 заданий).

На высоком уровне (76,0%, 79,2%, 81,4%) процент выполнения лишь трех заданий, проверяющих освоение следующих элементов содержания: лексический анализ; знаки препинания в сложных предложениях с придаточным определительным; лексическое значение слова (задания № 23, 18, 3 соответственно), при этом, сравнительный анализ позволяет отметить, что по сравнению с 2019 годом результаты, полученные в 2018 году были выше.

На достаточном уровне процент выполнения только 2-х заданий, проверяющих освоение следующих элементов содержания: знаки препинания в предложениях со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения (задание № 17 – 68,6%) и текст как речевое высказывание (задание № 1 – 61,8%).

Данные сравнительного анализа показателей обученности и качества знаний по русскому языку десятиклассников ОО Камчатского края за последние три года представлены на диаграмме 5.



Диаграмма 5. Результативность выполнения КДР за три года (2017-2019)

Характеристика выявленных сложных для участников Исследования заданий (с описанием типичных ошибок и выводов о вероятных причинах затруднений при выполнении указанных заданий)

Результаты Исследования дают возможность составить общее представление о заданиях, которые вызвали затруднения в ходе выполнения КДР.

Сравнительный анализ результатов КДР показывает резкий спад уровня выполнения большинства заданий (№№ 1-3, 5-16, 19-21, 24) от 2 до 55%. Самыми сложными для десятиклассников оказались задание № 11 на правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий (не выполнили задание 78,8%); задание № 20 на пунктуационный анализ сложных предложений с разными видами связи (не выполнили задание 68,4%); задание № 2 на определение средств связи предложений в тексте (не выполнили задание 64,3%). При этом среди указанных заданий усложнился лишь формат задания № 2 согласно демоверсии ЕГЭ 2019 и 2020 года. На ЕГЭ 2019 года выпускники при выполнении этого задания также испытывали затруднения.

Процент выполнения задания № 1, где учащиеся на основе смыслового анализа небольшого текста научного (научно-популярного) стиля должны указать предложения, в которых передана главная информация, содержащаяся в тексте, с которым школьники традиционно хорошо справлялись (2018 – 84,5%), снизился на 22,7%.

Остальные задания выполнены обучающимися на низком уровне – в пределах от 20 до 59%. Также, сложности вызвало выполнение заданий:

№7 (анализ средств выразительности) – 45,1%;

№9 (правописание приставок) – 44,6%;

№10 (правописание суффиксов различных частей речи (кроме -Н- / -НН-) – 40,6%;

№14 (правописание -Н-и -НН- в различных частях речи) – 40,9 %;

№24 (средства связи предложений в тексте) – 42,4%;

№22 – функционально-смысловые типы речи) – 47,4%.

Общие выводы по результатам КДР

Задания КДР по русскому языку выполнены десятиклассниками ОО Камчатского края на достаточном уровне успеваемости (73,7%) при качестве знаний 26,6%.

Сравнение результатов КДР в декабре 2018 года и декабре 2019 года позволяет сделать следующие выводы.

По сравнению с 2018 годом процент не справившихся с КДР вырос на 4,7% и составил 26,3%. Качество знаний (доля обучающихся, выполнивших диагностическую работу на «4» и «5») в целом по Камчатскому краю составило 26,6% (415 человек), в 2018 году 33,5% (529 человек). Статистика говорит о том, что качество знаний 10-классников снизилось почти на 7%, а средний процент справившихся с КДР в 2019 году по Камчатскому краю – на 4,7%.

Представленные статистические данные свидетельствуют о низком уровне освоения учащимися 10-х классов предметного содержания курса русского языка и сформированности умений и навыков в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта и как следствие – недостаточно высокой результативности в целом.