

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



**Аналитическая справка
по итогам проведения
диагностической работы
(математическая грамотность)**

8 класс

Чита, 2022 год



Аналитическая справка подготовлена по результатам проведения региональной диагностической работы (математическая грамотность) в 8 классе.

Содержание

1	Введение.....	4-5
2	Анализ диагностической работы по функциональной (математической) грамотности для учащихся 8-х классов.....	6-16
3	Выводы и рекомендации по результатам диагностической работы.....	17-18
4	Анализ результатов анкетирования учителей	19-23

Введение

На каждом этапе развития государства зарождается мысль о проблеме грамотности. Постепенно возрастает ценностное понимание важности грамотности. Первые упоминания о проблеме грамотности встречаются в летописных источниках X-XI вв. и связаны с просветительской деятельностью Владимира Святославича и Ярослава Мудрого.

В XVI веке существенно возрастает значение проблемы грамотности и образования в связи с быстрым темпом развития государства. Безусловно, это связано с достижением элементарной грамотности. Причем грамотным считался человек, который умел читать и писать, при этом человека, умеющего только читать, называли скудограмотным, малограмотным или полуграмотным, подобное понимание нашло отражение в «Толковом словаре живого великорусского языка» В. И. Даля.

В период развития государства после Октябрьской революции проблема массовой неграмотности населения рассматривается как острая социальная, требующая немедленного практического решения. Мероприятия по ликвидации завершились к 1930-му году. Они вошли в историю педагогики как первое массовое и обязательное обучение грамоте неграмотных взрослых и подростков школьного возраста. К началу 1950-х годов неграмотность в Советском Союзе была практически полностью ликвидирована.

В сентябре 1965 года в Тегеране под эгидой ЮНЕСКО на Всемирном конгрессе министров просвещения по устранению неграмотности впервые был предложен термин «функциональная грамотность».

Изначально этот термин касался расширения числа жителей планеты, умеющих читать и писать. Потом на долгие годы об этом понятии в нашей стране забыли. Дальше была революция в мире техники, мир стал осваивать новые технологии. Стали появляться новые профессии, и возникла необходимость вернуть в работу термин «функциональная грамотность» в качестве инструмента фиксации приобретаемых учениками навыков, необходимых для жизни в высокотехнологичном обществе.

В современных педагогических исследованиях понятие «функциональная грамотность» рассматривается в проблемном поле компетентностного подхода, который начал активно разрабатываться в образовании в связи с переходом общества от образовательной парадигмы «образование на всю жизнь» к новой образовательной парадигме «образование через всю жизнь». Считают, что формирование компетенций развивающейся личности должно происходить с помощью средств содержания образования, в результате чего у обучаемого будут развиваться способности, появится возможность решать реальные проблемы своей повседневной жизни: бытовые, производственные и социальные.

В настоящее время исследователи единодушны во мнении, что формирование функциональной грамотности человека не может закончиться одновременно с окончанием школы, так как в условиях информационного общества данный процесс будет продолжаться всю жизнь в связи с постоянно происходящими изменениями в различных сферах деятельности, и человек будет поставлен перед необходимостью освоения новых норм и правил жизнедеятельности.

Формирование и оценка функциональной грамотности – это очень важное направление, которое обеспечивает инновационное развитие страны. Важным является введение образовательного стандарта общего образования нового поколения, в котором большое внимание уделяется функциональной грамотности. Поэтому среди направлений оценки качества образования наряду с предметными результатами стоит и функциональная грамотность.

Отметим также и то, что регулярно ФИОКО проводит исследования по оценке уровня функциональной грамотности по методологии PISA (PISA for schools).

В 2019, в 2020 гг. в таком исследовании принимали участие образовательные организации Забайкальского края, которые получили не только отличный опыт участия, возможность сопоставить свои результаты с результатами мирового уровня, но и сделали вывод по улучшению своего школьного образования, проанализировали способность 15-летних учащихся критически мыслить и творчески применять свои знания в новых контекстах.

Уже несколько лет в рамках научно-методического сопровождения реализуется мониторинг формирования и оценки функциональной грамотности посредством созданного ФГБНУ «Институт стратегии и развития образования РАО» национального инструментария по методологии международных исследований. Инструменты (банк заданий) размещены на сайте ФГБНУ «Институт стратегии и развития образования РАО» <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>

Напомним, что не только банк заданий, размещенный на сайте института, может быть инструментом для диагностики функциональной грамотности, но и задания, размещенные на платформах ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений»: <http://fipi.ru/> и на платформе РЭШ (Российской электронной школы) <http://fg.reshe.edu>. Кроме того, для работы с учениками на уроках или во время внеурочных занятий, например, по дополнительному предмету "Основы функциональной грамотности", можно использовать дидактические пособия, в которых описаны методики преподавания и алгоритмы подготовки учеников. Занятия позволяют школьникам восполнить пробелы в знаниях по основным предметам, применить на практике полученные в школе знания.

Анализ диагностической работы по функциональной (математической) грамотности для учащихся 8-х классов

Основанием для проведения диагностической работы послужило скорое участие (согласно Методологии и критериям оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации и приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 06.05.2019 № 590/219 (с изменениями от 24.12.2019 № 1718/716) Забайкальского края (в 2024 году) в региональной оценке по модели PISA. Кроме того, основанием стал мониторинг, проводившийся в несколько этапов в 2021 и 2022 году. Каждый этап имел свои цели и задачи: первый этап – определение количества учителей ОО, зарегистрированных на платформе РЭШ, количество учителей, используемых банк заданий в учебном процессе; второй и третий этапы – определение количества ОО, которые используют банк заданий для диагностики уровня сформированности читательской, математической, естественно-научной грамотности, а также уровень функциональной грамотности, который показали учащиеся при использовании учителями в учебном процессе заданий для диагностики.

Результаты мониторингов показали, что математическая грамотность, в отличие от читательской, у учащихся 5-9 классов сформирована на низком и среднем уровне, и лишь незначительная часть имеет высокий уровень. Было принято решение включить в план-график региональных оценочных процедур диагностическую работу по определению уровня математической грамотности с целью определения уровня. Таким образом, согласно приказу Министерства образования и науки Забайкальского края, утвержденному 24 июня 2022 года № 576 «Об утверждении плана-графика региональных оценочных процедур» в образовательных организациях в ноябре проводилась диагностическая работа для учащихся 8-х классов. Причиной выбора класса является вероятность попадания по возрасту в случайную выборку для участия в исследовании по модели PISA в 2024 году.

Задания, используемые при диагностике уровня математической грамотности учащихся 8 класса, разработаны специалистами ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, Концепции развития математического образования в Российской Федерации и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся.

Диагностическая работа проводилась согласно спецификации.

Работы восьмиклассников оценивались учителями школы. Что тоже важно для совершенствования навыков учителя.

Для получения информации об особенностях организации учебного процесса, для определения профессиональных затруднений педагогов при формирова-

нии функциональной грамотности обучающихся проводилось анкетирование учителей, преподающих в восьмом классе математику.

Анкетирование учащихся проводилось с целью получения информации по ценностным ориентациям учащихся, по выявлению воспитательного потенциала школы.

В диагностической работе по определению уровня математической грамотности приняли участие 11161 учащихся 8 классов образовательных организаций Забайкальского края.

Чита	3329
Читинский район	491
Александрово-Заводский район	77
Акшинский район	111
Балейский район	114
Борзинский район	565
Газимуро-Заводский район	104
Забайкальский район	236
Каларский район	97
Калганский район	70
Карымский район	394
Краснокаменский район	660
Красночикойский район	201
Кыринский район	131
Могочинский район	268
Нерчинский район	285
Нерчинско-Заводский район	99
Оловянинский район	298
Ононский район	104
г. Петровск-Забайкальск	181
Петровск-Забайкальский район	152
Приаргунский район	193
Сретенский район	229
Тунгокоченский район	106
Улетовский район	212
Хилокский район	321
Чернышевский район	361
Шелопугинский район	75
Шилкинский район	387
ЗАТО Горный	72
п. Агинское	346
Агинский район	189
Могойтуйский район	323
Дульдургинский район	207
Государственное общеобразовательное учреждение школа-интернат "Забайкальская краевая гимназия-интернат"	18
Государственное общеобразовательное учреждение школа-интернат "Ка-	64

детская школа-интернат Забайкальского края"	
Частное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 49 ОАО "Российские железные дороги"	24
Частное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 51 ОАО "Российские железные дороги"	15
Государственное общеобразовательное учреждение "Забайкальский краевой лицей-интернат"	31
Частное общеобразовательное учреждение «Школа-интернат № 33 ОАО «РЖД»	12
Частное образовательное учреждение «Гимназия «Радуга»	7
Государственное казённое общеобразовательное учреждение "Краевой центр общего образования"	2

Для проведения диагностики математической грамотности были использованы задания для «мягкого мониторинга».

Основа организации оценки математической грамотности включает три структурных компонента:

- *контекст*, в котором представлена проблема;
- *содержание математического образования*, которое используется в заданиях;
- *мыслительная деятельность (компетентностная область)*, необходимая

для того, чтобы связать контекст, в котором представлена проблема, с математическим содержанием, необходимым для её решения.

Общая характеристика диагностической работы

Для проведения диагностической работы было предложено **2 варианта**.

В соответствии со структурными компонентами задания распределились следующим образом:

Содержательная область оценки

Таблица 1

Примерное распределение вопросов заданий по содержательным областям

Содержательная область	Число заданий в работе	
	Вариант 1	Вариант 2
Количество	3	
Изменение и зависимости	1	
Пространство и форма		4
Итого	4	4

Компетентностная область оценки (распределение заданий и баллов по отдельным областям)

Таблица 2

Примерное распределение заданий по компетентностным областям

Компетентностная область	Число заданий в работе
--------------------------	------------------------

	<i>Вариант 1</i>	<i>Вариант 2</i>
Формулировать	1	
Применять	1	2
Интерпретировать/оценивать	1	1
Рассуждать	1	1

Контекст

Таблица 3

<i>Контекст</i>	<i>Число заданий в работе</i>
Образовательный	4
Итого	4

В работу входили задания трех уровней сложности: низкий, средний, высокий.

Таблица 4

<i>Уровень сложности</i>	<i>Число заданий в работе</i>	
	<i>1 вариант</i>	<i>2 вариант</i>
Низкий	1	1
Средний	2	2
Высокий	1	1
Итого	4	4

По форме ответов в вариантах используются следующие типы заданий:

- с выбором нескольких верных ответов
- с кратким ответом (в виде текста, букв, слов, цифр)
- с несколькими краткими ответами
- с кратким и развернутым ответом

Ниже, в таблице 5, представлена подробная характеристика заданий

Время, отведенное на выполнение диагностической работы, составляло 45 минут.

План диагностической работы (Таблица 5)

План диагностической работы по математической грамотности

Вариант 1

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Тип проверки	Балл за выполнение
Студенческая практика (4 задания)					
1	Количество	Интерпретировать	Извлекать информацию из текста, находить процент от числа	эксперт	2
2	Количество	Применять	находить процент от числа, выполнять реальные расчёты	эксперт	2
3	изменение и зависимости	формулировать	составлять формулы, выполнять расчёты по формуле, находить процент от числа и число по его проценту	эксперт	2
4	Количество	Рассуждать	Находить процент от числа и число по его проценту, отношение пропорциональных величин, выполнять реальные расчёты.	эксперт	2

Вариант 2

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Тип проверки	Балл за выполнение
Освещение зимнего сада (4 задания)					
1	Пространство и форма	Применять	Мысленно манипулировать геометрическими формами в пространстве, устанавливать связи между математическими величинами, вычислять периметр многоугольника (правильного шестиугольника)	эксперт	2
2	Пространство и форма	Интерпретировать	Мысленно манипулировать геометрическими формами в пространстве, устанавливать связи между математическими величинами	эксперт	2
3	Пространство и форма	Применять	Определять боковую сторону равнобедренного треугольника, применять теорему Пифагора	эксперт	2
4	Пространство и форма	Рассуждать	Представлять и манипулировать геометрическими формами в пространстве, устанавливать связи между математическими величинами	эксперт	2

Напомним, что было предложено на выбор два варианта. Количественное соотношение по вариантам распределилось следующим образом (рис. 1):

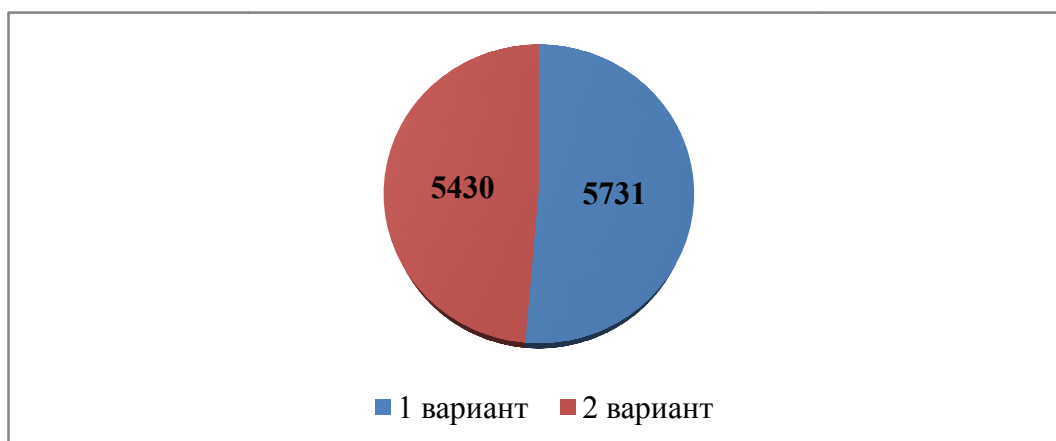


Рисунок 1. Распределение количества участников по вариантам.

Диаграмма показывает, что учащихся, выполнявших задания 1 варианта, больше, чем учащихся, выполнявших задания 2 варианта.

Для определения уровня математической грамотности с помощью заданий «мягкого мониторинга» были выделены: низкий, достаточный, высокий уровни. В соответствии с международной шкалой уровней математической грамотности определено:

Низкий уровень – учащиеся способны ответить на вопросы в знакомых контекстах, когда представлена вся необходимая информация и вопросы ясно сформулированы. Они способны распознать нужную информацию и выполнить стандартные процедуры в соответствии с прямыми указаниями в четко определенных ситуациях. Они могут выполнить действия, которые почти всегда очевидны и явно следуют из описания предложенной ситуации.

Достаточный уровень – учащиеся способны интерпретировать и распознавать в контекстах ситуации, где требуется применять стандартные алгоритмы, формулы, процедуры, соглашения или правила для решения проблем, способны грамотно интерпретировать полученные результаты. Учащиеся демонстрируют применение знаний и умений в простейших неучебных ситуациях.

Высокий – учащиеся способны осмыслить, обобщить и использовать информацию, полученную ими на основе исследования сложных проблемных ситуаций и их моделирования. Они могут использовать информацию из разных источников, представленную в различной форме. Изложить свои объяснения и аргументы, опираясь на свою интерпретацию, доводы и действия.

Результаты выполнения заданий распределились по уровням сформированности математической грамотности следующим образом (рис.2).

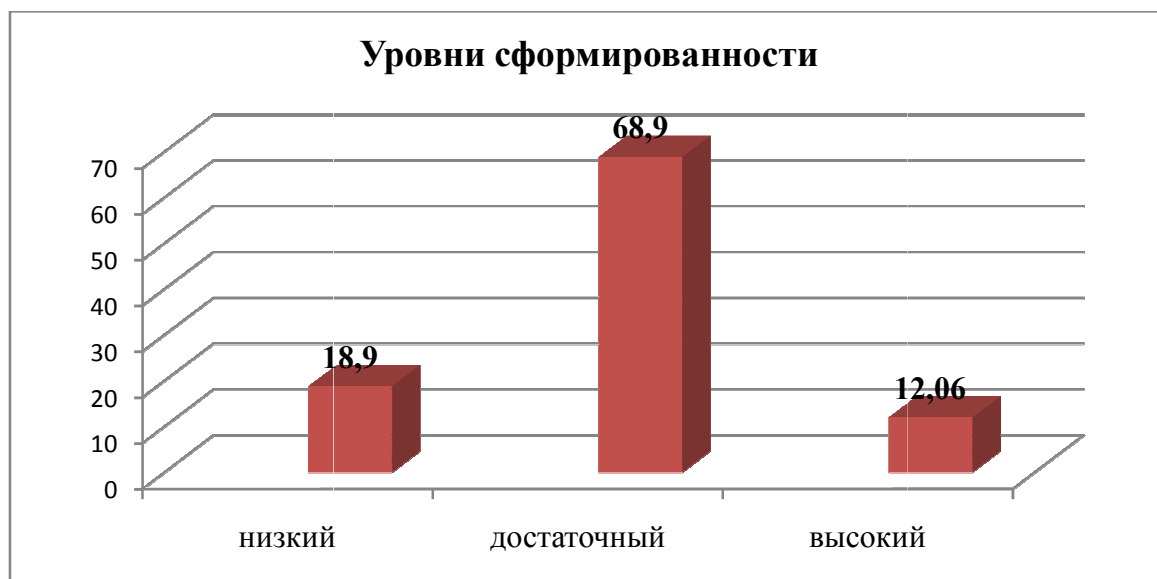


Рисунок 2. Уровни сформированности математической грамотности

Диаграмма указывает на тот факт, что доля (18,9 %) учащихся из числа всех обучающихся, выполнявших диагностическую работу, имеет низкий уровень математической грамотности. 68,9% учащихся имеет достаточный уровень математической грамотности, 12,06% - высокий.

Рассмотрим подробнее структуру заданий и результаты их выполнения

Содержание заданий отражает различные содержательные области математического знания, указывают на мыслительные задачи, которые будут решаться учащимися, проверяют овладение некоторым предметным материалом.

Выполнение заданий оценивалось 2 баллами. На рисунке 3 приведено распределение первичных баллов участников диагностической работы

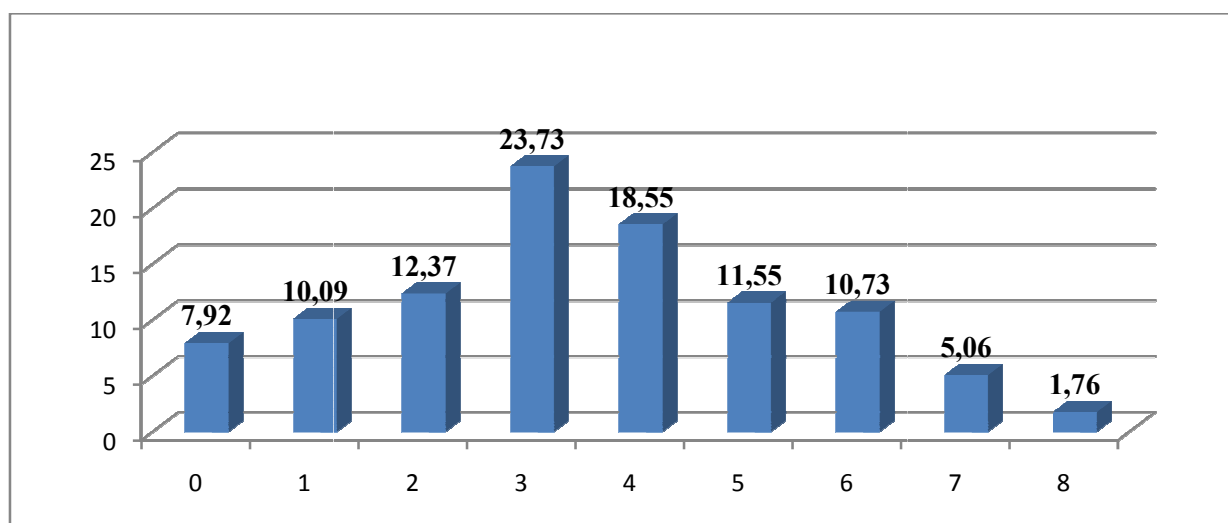


Рисунок 3. Распределение первичных баллов

Распределение баллов близко к нормальному, что свидетельствует о соответствии диагностических заданий возрасту обучающихся.

Каждый вариант состоял из 4 заданий. Ниже на рисунке 4 представлен процент выполнения заданий по вариантам.

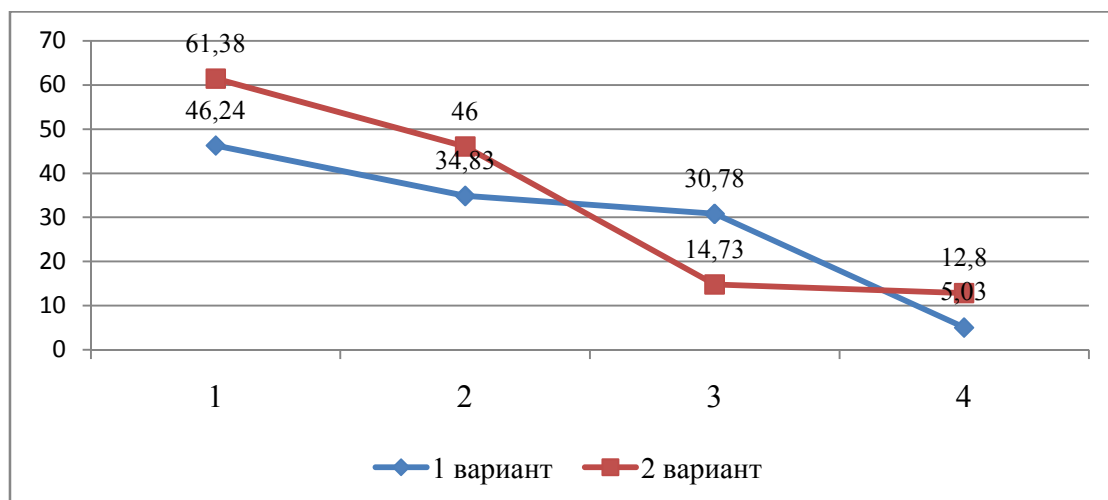


Рисунок 4. Выполнение заданий

Задания во всех вариантах отражали образовательный контекст. Напомним, что под контекстом понимаются «особенности и элементы окружающей обстановки, представленные в задании в рамках предлагаемой ситуации. Эти ситуации связаны с разнообразными аспектами окружающей жизни и требуют для своего решения большей или меньшей математизации». Выделяют и используются 4 категории контекстов, близкие учащимся: *общественная жизнь, личная жизнь, образование/профессиональная деятельность, и научная деятельность*

В таблицах 6,7 приведен анализ выполнения заданий по проверяемым элементам

1 вариант (Студенческая практика)

таблица 6

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	процент выполнения
1	Количество	Интерпретировать	Извлекать информацию из текста, находить процент от числа	46,24
2	Количество	Применять	находить процент от числа, выполнять реальные расчёты	34,83
3	Изменение и зависимости	формулировать	составлять формулы, выполнять расчёты по формуле, находить процент от числа и число по его проценту	30,78

4	Количество	Рассуждать	Находить процент от числа и число по его проценту, отношение пропорциональных величин, выполнять реальные расчеты.	5,03
---	------------	------------	--	------

1 задание относилось к содержательной (математической) области *количество*. Это задания, которые связаны с числами и отношениями между ними, в программах по математике этот материал чаще всего относится к курсу арифметики. Учащиеся должны были интерпретировать информацию в тексте, для того чтобы в дальнейшем найти процент от числа. Справились с этой задачей 46,24 %;

2 задание тоже относилось к содержательной области *количество*, но в этом случае учащиеся должны были применить математические понятия, факты или процедуры. Задание оценивало умение находить процент от числа, выполнять реальные расчёты. С ним справились 34,83% восьмиклассников;

3 задание относилось к содержательной области *изменение и зависимость*. Это задание, связанное с математическим описанием зависимости между переменными в различных процессах, т.е. с алгебраическим материалом. Оно проверяло умение составлять формулы, выполнять расчеты по формуле, находить процент от числа и число по его проценту. С ним справились 30,78 % учащихся;

4 задание из содержательной области *количество*. Оно требовало не только выполнить расчеты (найти процент от числа и число по его проценту, отношение пропорциональных величин, выполнить реальные расчеты), но и объяснить свой ответ, показать ход вычислений, т.е. применить математическое рассуждение. Максимального балла по этому заданию достигли 5,03 % учащихся.

2 вариант (Освещение зимнего сада)

Таблица 7

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	процент выполнения
1	Пространство и форма	Применять	Мысленно манипулировать геометрическими формами в пространстве, устанавливать связи между математическими величинами, вычислять периметр многоугольника (правильного шестиугольника)	61,38

2	Пространство и форма	Интерпретировать	Мысленно манипулировать геометрическими формами в пространстве, устанавливать связи между математическими величинами	46
3	Пространство и форма	Применять	Определять боковую сторону равнобедренного треугольника, применять теорему Пифагора	14,73
4	Пространство и форма	Рассуждать	Представлять и манипулировать геометрическими формами в пространстве, устанавливать связи между математическими величинами	12,8

Все задания 2 варианта относились к содержательной области *пространство и форма*.

Для выполнения **1 задания** учащийся должен был применить математические процедуры. Задание проверяло умение мысленно манипулировать геометрическими формами в пространстве, устанавливать связи между математическими величинами, вычислять периметр многоугольника (правильного шестиугольника). Максимального балла по этому заданию достигли 61,38% учащихся;

При выполнении **2 задания** учащимся требовалось продемонстрировать умение размышлять над аргументами, обоснованиями и выводами, над различными способами представления ситуации на языке математики, над рациональностью применяемого математического аппарата, над возможностями оценки и интерпретации полученных результатов с учётом особенностей предлагаемой ситуации. Кроме того, задание проверяло умение мысленно манипулировать геометрическими формами в пространстве, устанавливать связи между математическими величинами. Справились с этим заданием 46 % учащихся, т.е. набрали 2 максимальных балла;

3 задание проверяло умение определять боковую сторону равнобедренного треугольника, применять теорему Пифагора. 14,73 % учащихся набрали максимальный балл. Низкий процент выполнения, вероятно, связан с тем, что в некоторых классах тема «Теорема Пифагора» не была изучена на момент проведения диагностической работы.

4 задание требовало рассуждения на языке математики. Проверяло умения представлять и манипулировать геометрическими формами в

пространстве, устанавливать связи между математическими величинами.
Справились с ним 12,8 % восьмиклассников.

Выводы и рекомендации

Анализ полученных данных в результате проведенного исследования функциональной (математической) грамотности среди восьмиклассников показал, что уровень сформированности математической грамотности - достаточный. Учащиеся способны интерпретировать и распознавать в контекстах ситуации, где требуется применять стандартные алгоритмы, формулы, процедуры, соглашения или правила для решения проблем, способны грамотно интерпретировать полученные результаты. Учащиеся могут применить знания и умения в простейших неучебных ситуациях.

Однако по итогам диагностики отмечены дефициты в выполнении заданий, требующих применять математические процедуры, чтобы решить задачу, обосновывать свое мнение, рассуждать. Также нужно отметить у ряда обучающихся трудности в осмыслении прочитанного, в отсутствии умения выделять главный вопрос в задаче и в записи ответа на задание.

Рекомендации

Для повышения уровня математической грамотности обучающихся необходимо:

Органам управления образованием провести анализ результатов в разрезе ОО, с целью организации обсуждения результатов, выявления факторов, влияющих на результаты, принятия мер для повышения уровня математической грамотности обучающихся;

Методическим службам систематически вести методическую работу среди учителей-предметников, направленную на совершенствование и развитие функциональной грамотности обучающихся. Способствовать расширению профессиональных знаний и навыков путем организации курсов повышения квалификации, налаживания сетевого взаимодействия с коллегами, способными поделиться идеями, конкретными практическими методами и материалами, направленными на улучшение преподавания предмета.

Учителям проанализировать затруднения учащихся, связанные с различными умениями: формулировать ситуацию математически в соответствии с заданными условиями; применять математические концепции, факты, процессы и методы рассуждения для получения математических результатов; интерпретировать с точки зрения исходного условия (контекстом задачи); рассуждать на языке математики. Особое внимание нужно уделить ключевому компоненту математической грамотности - математическое рассуждение. Кроме того, в целях повышения уровня математической грамот-

ности использовать на уроках задания, которые готовят учащихся к использованию математики во всех сферах их личной, социальной и профессиональной жизни.

Анализ данных анкетирования учителей математики

В рамках диагностической работы по функциональной (математической) грамотности учителям математики было предложено ответить на несколько вопросов, которые касались стажа работы, квалификационной категории. Кроме того, учителя имели возможность ответить на вопросы, касающиеся содержания методического аппарата учебника, по которому они преподают свой предмет, и его способности формировать функциональную грамотность и др. вопросы, так или иначе отражающие компетенцию учителя по направлению функциональной грамотности.

Всего в анкетировании приняли участие 643 учителя математики, которые преподают в 8 классах, участников исследования. Ниже в таблице 1 представлено количество учителей, участвовавших в анкетировании, по муниципальным районам.

Акшинский район	21
Балейский район	19
Борзинский район	43
Агинский район	6
Петровск-Забайкальский район	17
Нерчинско-Заводский район	13
Александрово-Заводский район	11
Хилокский район	15
Краснокаменский район	52
Забайкальский район	15
Каларский район	4
Приаргунский район	23
Дульдургинский район	8
Горный (городской округ ЗАТО пос.)	6
Шилкинский район	35
Карымский район	15
Агинское (пгт)	10
Министерство образования ЗК	1
Сретенский район	18
Читинский район	22
Улётовский район	11
г. Чита	118
Тунгокоченский район	11
г. Петровск-Забайкальский	6
Ононский район	9
Калганский район	3
Могойтуйский район	8

Шелопугинский район	4
Нерчинский район	12
Газимуро-Заводский район	10
Кыринский район	16
Могочинский район	16
Оловянинский район	10
Тунгиро-Олекминский район	2
Чернышевский район	34
Красночикойский район	19

Результаты анкетирования по стажу работы учителем показали, что 29,83% от числа участвовавших в анкетировании составили учителя, имеющие стаж работы 30-40 лет, 26,44 % имеют стаж работы 21-30 лет, 20,22 % работают в школе 11-20 лет, 23,48% имеют стаж работы до 10 лет.

Из 643 педагогов 69,67% имеют соответствие занимаемой должности. 16,64% - первую квалификационную категорию, 13,69% - высшую квалификационную категорию (табл.2)

Таблица 2

	Кол-во всего	соответствие занимаемой должности	первая категория	высшая категория
Акшинский район	21	17	3	1
Балейский район	19	17		2
Борзинский район	43	23	11	9
Агинский район	6	3	1	2
Петровск-Забайкальский район	17	11	4	2
Нерчинско-Заводский район	13	13		
Александрово-Заводский район	11	10	1	
Хилокский район	15	6	4	5
Краснокаменский район	52	39	8	5
Забайкальский район	15	8	1	6
Каларский район	4	1	2	1
Приаргунский район	23	16	3	4
Дульдургинский район	8	4	2	2
Горный (городской округ ЗАТО пос.)	6	5	1	
Шилкинский район	35	19	13	3
Карымский район	15	9	4	2
Агинское (пгт)	10	3	2	5
Министерство образования ЗК	1		1	
Сретенский район	18	16	2	
Читинский район	22	18	2	2

Улётовский район	11	9	1	1
Чита (город)	118	89	16	13
Тунгокоченский район	11	8	3	
Петровск-Забайкальский (город)	6	3	1	2
Ононский район	9	6	1	2
Калганский район	3	2	1	
Могойтуйский район	8	5	1	2
Шелопугинский район	4	4		
Нерчинский район	12	11	1	
Газимуро-Заводский район	10	5	2	3
Кыринский район	16	12	4	
Могочинский район	16	8	4	4
Оловянинский район	10	7	1	2
Тунгиро-Олекминский район	2	2		
Чернышевский район	34	24	3	7
Красночикойский район	19	15	3	1

Большая часть учителей находится в возрастной категории от 41 до 60 лет, что составляет 50,39% от числа всех участников анкетирования. 74 человека – это учителя до 30 лет. Отметим, что 16,7% (104 человека) составляют учителя из возрастной категории старше 60 лет. (Табл.3)

Таблица 3

		20-30 лет	31-40 лет	41-50 лет	51-60 лет	более 60 лет
Акшинский район	21	5	5	2	3	6
Балейский район	19		6	8	5	
Борзинский район	43	6	10	14	9	4
Агинский район	6	1		2	2	1
Петровск-Забайкальский район	17		1	4	6	6
Нерчинско-Заводский район	13	4	4	1	2	2
Александрово-Заводский район	11	2	1	2	6	
Хилокский район	15		3	6	3	3
Краснокаменский район	52	5	14	12	10	11
Забайкальский район	15	6	3	2	3	1
Каларский район	4				4	
Приаргунский район	23	5	5	6	5	2
Дульдургинский район	8		3	2	3	
ЗАТО пос. Горный	6	3			3	
Шилкинский район	35	3	8	14	8	2
Карымский район	15	4		5	4	2
Агинское (пгт)	10		5	1	1	3
Министерство образования ЗК	1			1		
Сретенский район	18	3	3	8		4
Читинский район	22		7	11	3	1
Улётовский район	11	2	2	2	4	1

Чита (город)	118	14	20	37	26	21
Тунгокоченский район	11		10	1		
Петровск-Забайкальский (город)	6			3	1	2
Ононский район	9		2		3	4
Калганский район	3		1	1	1	
Могойтуйский район	8	3		1		4
Шелопугинский район	4	1		1	1	1
Нерчинский район	12		2	6	3	1
Газимуро-Заводский район	10		3	3	3	1
Кыринский район	16	1	4	5	3	3
Могочинский район	16	1	8	2	3	2
Оловяннинский район	10	1		4	1	4
Тунгиро-Олекминский район	2	1	1			
Чернышевский район	34		7	11	8	8
Красночикойский район	19	3	3	5	4	4

На вопросы, касающиеся учебника, по которому идет преподавание предмета, учителя ответили по-разному: 46,66 % от общего числа участвовавших в анкетировании согласились с тем, что учебник содержит много заданий практико-ориентированного, проблемного характера, позволяет формировать функциональную грамотность. Однако 246 человек (38,26%) отметили, что содержание и методический аппарат учебника не позволяют вести эффективную работу по формированию функциональной грамотности. Затруднились ответить на вопрос «Способствует ли содержание и методический аппарат учебника по предмету, который Вы преподаёте, формированию функциональной грамотности (читательской, математической, естественнонаучной)?» 15,09% учителей математики.

Кроме того, учителям были заданы вопросы, требующие внимания методических служб края. На вопрос: «Испытываете ли Вы затруднения в вопросах формирования функциональной грамотности обучающихся?» 355 человек (55,21%) ответили, что имеют небольшие затруднения и не откажутся от помощи. Имеются и те, кто серьезно затрудняется в этом вопросе.

Больше всего из форм методического сопровождения учителя предпочитают мастер-классы и семинары (76,83%). Не откажутся и от курсов повышения квалификации – 15,86%.

Таким образом, анкетирование показало, что учителя, так или иначе, понимают всю ответственность, возложенную на них по формированию функциональной грамотности обучающихся. Часть из них самостоятельно справляется, использует свои методы и приемы. Они очень хорошо понимают, как организовать работу по формированию математической грамот-

ности, их 43,08%. 54,12% учителей имеют представление лишь о некоторых приёмах, способах и технологиях по формированию математической грамотности. Безусловно, есть учителя, которые данный момент не понимают, как осуществлять работу по формированию функциональной грамотности обучающихся – 2,8%.

Рекомендации

Методическим службам муниципальных районов проанализировать результаты анкетирования учителей, обратить внимание на запросы учителей по поводу мастер-классов, семинаров. Стимулировать учителей-предметников на прохождение курсов повышения квалификации, повышение квалификационных категорий.