

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа №86» городского округа Самара

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ

**«АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ УРОВНЯ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8
КЛАССОВ»**

Аналитическая справка по итогам мониторинга сформированности функциональной грамотности обучающихся 8 классов МБОУ Школа № 86 г. о. Самара.

Цель: определение уровня сформированности математической грамотности обучающихся 8-х классов

Сроки: 15.01.2021 года

Методы контроля: метапредметная диагностическая работа в модуле «РОСТ» АСУ РСО.

На основании распоряжения Министерства образования и науки Самарской области от 30.11.2020г № 324-од «О проведении регионального мониторинга степени сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности обучающихся 8 классов г.о. Самара», был проведен мониторинг уровня сформированности математической грамотности учащихся 8-х классов.

1. Характеристика инструментария

Содержание проверочной работы в 8-х классах соответствовало демоверсии работы мониторинга формирования функциональной грамотности проекта Минпросвещения, в рамках которого до 2024 года все регионы страны примут участие в мониторинге. Контрольно - измерительные материалы нацелены на проверку практических навыков функциональной грамотности. Задания, предложенные в мониторинге, призваны исследовать состояние читательской, математической и естественнонаучной грамотности обучающихся и имеют четко выраженную прикладную направленность. При этом компетентность проявляется в решении задач, требующих применения приобретенных знаний и умений в условиях, несколько отличающихся от знакомых обучающимся. Еще одной важной составляющей является мотивация к поиску информации для принятия эффективного решения.

Таким образом, работа проверяет:

- способность обучающегося формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления.

Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы;

- способность обучающегося понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни (читательская грамотность);

- способность обучающегося осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимание основных особенностей естествознания как формы человеческого познания; демонстрацию понимания того, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; способность проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием (естественнонаучная грамотность);

- способность обучающегося принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни;

- любознательность (активного интереса к обучению, заданиям) как способности к самостоятельному поиску ответов; воображения как способности к продуцированию собственных идей; способности оценивать предложенные идеи и умения быстро перестраивать свою деятельность в изменившихся условиях (креативная функциональная грамотность).

Время продолжительности тестирования 45 минут. В основу заданий положены практические ситуации, а вопросы, сформулированные в контексте данных ситуаций, направлены на решение стоящих перед человеком проблем. Тестирование проводилось в режиме онлайн в модуле «РОСТ» АСУ РСО. Особенность работы заключалась в том, что она направлена не только на проверку уровня

сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности, но и на ее формирование.

Структура диагностической работы обеспечивала возможности:

- выявления индивидуального уровня сформированности функциональной грамотности;
- определения среднего уровня сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности всей выборки участников диагностики в целом.

2. Функциональная грамотность: уровни PISA

Мировые исследования функциональной грамотности жителей различных стран, социально-экономические процессы, происходящие в мире и в нашей стране, тенденции развития постиндустриального общества, запросы и потребности работодателей актуализируют проблему развития функциональной грамотности российских школьников, создания единой образовательной системы, благоприятных условий, способствующих выпуску высоко грамотных и мотивированных на труд и обучение школьников. Это - основной современный показатель качества образования.

PISA выделяет 6 уровней функциональной грамотности и описывает их следующим образом.

2.1. Читательская грамотность

6 уровень. Задачи на этом уровне обычно требуют от читателя сделать несколько выводов, сравнений и различий, которые являются подробными и точными. Они требуют демонстрации полного и детального понимания одного или нескольких текстов и могут включать интеграцию информации из нескольких текстов. Задачи могут потребовать, чтобы читатель имел дело с незнакомыми идеями в присутствии видной конкурирующей информации и генерировал абстрактные категории для интерпретаций. Задачи рефлексии и оценки могут потребовать от читателя выдвинуть гипотезу или критически оценить сложный текст на незнакомую тему, принимая во внимание многочисленные критерии или точки зрения, используя сложное понимание, выходящее за пределы текста. Важным условием для доступа и

извлечения задач на этом уровне является точность анализа и тонкое внимание к деталям, которые незаметны в текстах.

5 уровень. Задачи этого уровня, связанные с извлечением информации, требуют от читателя поиска и упорядочивания нескольких фрагментов глубоко внедренной информации, делая вывод о том, какая информация в тексте является релевантной (необходимой). Рефлексивные задачи требуют критической оценки или формулирования гипотез, опираясь на специализированные знания. Как интерпретационные, так и рефлексивные задачи требуют полного и детального понимания текста, содержание или форма которого незнакомы. Для всех аспектов чтения задачи на этом уровне, как правило, связаны с понятиями, которые противоположны ожиданиям.

4 уровень. Задачи этого уровня, связанные с извлечением информации, требуют от читателя поиска и упорядочивания нескольких заданных в тексте сведений. Некоторые задачи на этом уровне требуют интерпретации смысла нюансов языка с учетом текста в целом. Другие задачи интерпретации требуют понимания и применения категорий в незнакомом контексте. Рефлексивные задачи на этом уровне требуют, чтобы читатели использовали формальное или общественное знание, чтобы выдвинуть гипотезу или критически оценить текст. Читатели должны продемонстрировать точное понимание длинных или сложных текстов, содержание или форма которых могут быть незнакомы.

3 уровень. Задачи этого уровня требуют от читателя поиска и в некоторых случаях распознавания связи между несколькими частями информации, которые должны удовлетворять нескольким условиям. Интерпретационные задачи на этом уровне требуют, чтобы читатель объединил несколько частей текста, чтобы выделить главную идею, понять отношение или истолковать значение слова или фразы. Они должны учитывать многие особенности при сравнении, противопоставлении или классификации. Часто требуемая информация не видна или есть много конкурирующей информации; или есть другие текстовые препятствия, например, сформулированные через отрицание идеи. Рефлексивные задачи на этом уровне могут потребовать от читателя нахождения связей, проведения сравнения или оценки особенностей текста. Некоторые рефлексивные задачи требуют от читателя

продемонстрировать тонкое понимание текста по отношению к привычным, повседневным знаниям. Другие задачи не требуют подробного понимания текста, но требуют, чтобы читатель опирался на менее общие знания.

2 уровень. Задачи на этом уровне требуют, чтобы читатель нашел один или несколько фрагментов информации, которые могут быть выведены и могут соответствовать нескольким условиям. Другие требуют выделения главной идеи в тексте, понимания отношений или интерпретации значения в пределах ограниченной части текста, когда информация не видна, и читатель должен сделать выводы. Задачи на этом уровне могут включать сравнения или противоречия. Типичные рефлексивные задачи на этом уровне требуют, чтобы читатели сделали сравнение или несколько связей между текстом и внешним знанием, опираясь на личный опыт и текст.

1a уровень. Задачи на этом уровне требуют от читателя найти один или несколько независимых фрагментов информации; распознать основную тему или цель автора в тексте о знакомой теме или установить простую связь между информацией в тексте и общими, повседневными знаниями. Как правило, требуемая информация в тексте является заметной, и текст, как правило, не содержит противоречивой информации.

1b уровень. Задачи на этом уровне требуют, чтобы читатель нашел единственный кусок явно заявленной информации в видимом месте в коротком, синтаксически простом тексте со знакомым контекстом и типом текста, таким как повествование или простой список. Текст обычно включает повторение информации, картинок или знакомых символов. Противоречивая информация минимальна. В задачах, требующих интерпретации, от читателя может потребоваться установить простые связи между соседними фрагментами информации.

2.2. Математическая грамотность

6 уровень. На этом уровне школьники могут концептуализировать, обобщать и использовать информацию на основе исследования и моделирования сложных проблемных ситуаций, и могут использовать свои знания в довольно нестандартных ситуациях. Они могут гибко связывать различные 12 источники информации и представления. Школьники на этом уровне способны к продвинутому

математическому мышлению и рассуждению. Они демонстрируют мастерство символических и формальных математических операций, также могут разработать новые подходы и стратегии в новых нестандартных ситуациях. Школьники на этом уровне могут размышлять о своих действиях, обосновывать свои выводы.

5 уровень. Школьники могут разрабатывать и работать с моделями сложных ситуаций, выявлять их ограничения и допущения. Они могут выбирать, сравнивать и оценивать соответствующие стратегии для решения сложных проблем, связанных с этими моделями. Школьники на этом уровне могут мыслить стратегически, используя хорошо развитые навыки мышления и умение рассуждать, вникать в суть ситуации. Они аргументируют свои решения, обосновывают выводы.

4 уровень. Школьник может эффективно применять модели для разбора сложных, но конкретных ситуаций, которые могут включать ограничения или требовать выдвижения гипотез. Они могут выбирать и интегрировать различные представления, в том числе символические, связывая их непосредственно с аспектами реальных ситуаций. Школьники на этом уровне могут использовать свой ограниченный диапазон навыков и могут рассуждать в простых контекстах. Они могут интерпретировать, аргументировать и объяснять свои решения.

3 уровень. Учащиеся могут выполнять четко описанные процедуры, в том числе те, которые требуют последовательных решений. Они могут построить простую модель и на ее основе выбрать и применить простые стратегии решения проблем. Школьники на этом уровне могут интерпретировать и использовать знания, полученные из различных источников информации, строить свои рассуждения с опорой на полученные знания. Они обычно демонстрируют способность работать с процентами, дробями и десятичными числами, а также с пропорциональными отношениями.

2 уровень. Школьники могут интерпретировать ситуации в контекстах, которые требуют не более чем прямого вывода. Они могут извлекать соответствующую информацию из одного источника и использовать один способ наглядного представления. Студенты на этом уровне могут использовать основные алгоритмы, формулы, процедуры для решения проблем, связанных с целыми числами.

1 уровень. Школьники могут отвечать на вопросы, связанные со знакомыми контекстами, где присутствует вся соответствующая информация и вопросы четко определены. Они способны идентифицировать информацию и выполнять рутинные процедуры в соответствии с прямыми инструкциями в конкретных ситуациях. Они могут выполнять действия, которые почти всегда очевидны и следуют непосредственно из данных математических условий.

2.3. Естественно-научная грамотность.

6 уровень. Учащиеся, достигшие 6 уровня, могут опираться на целый ряд взаимосвязанных естественнонаучных идей и понятий из области физики, биологии, географии и астрономии и использовать знания содержания, процедур и методов познания для формулирования гипотез относительно новых научных явлений, событий и процессов или для формулирования прогнозов. При интерпретации данных и использовании научных доказательств они способны отличать относящуюся к теме информацию от не относящейся и способны опираться на знания, полученные ими вне обычной школьной программы. Они могут различать аргументы, которые основаны на научных данных и теориях, и аргументы, основанные на других соображениях. Учащиеся, достигшие 6 уровня, могут дать оценку альтернативным способам проведения сложных экспериментов, исследований и компьютерного моделирования и обосновать свой выбор.

5 уровень. Учащиеся, достигшие 5 уровня, могут использовать абстрактные естественнонаучные идеи или понятия, чтобы объяснить незнакомые им и более сложные, комплексные, явления, события и процессы, включающие в себя несколько причинно-следственных связей. Они могут применять более сложные знания, связанные с научным познанием для того, чтобы дать оценку различным способам проведения экспериментов и обосновать свой выбор, а также способны использовать теоретические знания для интерпретации информации или формулирования прогнозов. Учащиеся, достигшие 5 уровня, могут оценить различные способы исследования предложенного им вопроса с научной точки зрения и видеть ограничения при интерпретации данных, включая источники погрешностей и неопределенностей в научных данных.

4 уровень. Учащиеся, достигшие 4 уровня, могут использовать более сложные или более абстрактные знания, которые им либо предоставлены, либо они их вспомнили, для объяснения достаточно сложных или не совсем знакомых ситуаций и процессов. Они могут проводить эксперименты, включающие две или более независимые переменные, для ограниченного круга задач. Они способны обосновать план эксперимента, опираясь на элементы знаний о процедурах и методах познания. Учащиеся, достигшие 4 уровня, могут интерпретировать данные, относящиеся к не слишком сложному набору данных, или в не вполне знакомых контекстах, получать выводы, вытекающие из анализа данных, приводя обоснование своих выводов.

3 уровень. Учащиеся, достигшие 3 уровня, могут опираться на не очень сложные знания для распознавания или построения объяснений знакомых явлений. В менее знакомых или более сложных ситуациях они могут строить объяснения, используя подсказки. Опираясь на элементы содержательных или процедурных знаний, они способны выполнить простой эксперимент для ограниченного круга задач. Учащиеся, достигшие 3 уровня, способны провести различие между научным и ненаучным вопросами и привести доказательства для научного утверждения.

2 уровень. Учащиеся, достигшие 2 уровня, могут опираться на знания повседневного содержания и базовые процедурные знания для распознавания научного объяснения, интерпретации данных, а также распознать задачу, решаемую в простом экспериментальном исследовании. Они могут использовать базовые или повседневные естественнонаучные знания, чтобы распознать адекватный вывод из простого набора данных. Они демонстрируют базовые познавательные умения, распознавая вопросы, которые могут изучаться естественнонаучными методами.

1 уровень. Учащиеся, достигшие 1 уровня, могут использовать повседневные содержательные и процедурные знания, чтобы распознавать объяснение простого научного явления. При поддержке они могут выполнять по заданной процедуре исследования не более чем с двумя переменными. Они способны видеть простые причинно-следственные или корреляционные связи и интерпретировать графические и другие визуальные данные, когда для этого требуются умения низкого уровня. Они могут выбрать лучшее научное объяснение для представленных данных в знакомых ситуациях, относящихся к личному, местному и глобальному контекстам.

3. Определение уровня сформированности математической грамотности обучающихся 8-х классов

По результатам диагностики определялись уровни функциональной грамотности:

1 уровень (вычитывание – читательская грамотность, узнавание и понимание – математическая грамотность) - умение извлекать (вычитывать) информацию из текста и делать простые умозаключения (несложные выводы) о том, о чем говорится в тексте; обобщать информацию текста. С точки зрения математического содержания, на 1 уровне учащиеся находили и извлекали информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях. Информация была представлена в различном контексте: личном, профессиональном, общественном, научном.

2 уровень (интерпретация – читательская грамотность, понимание и применение – математическая грамотность) умение анализировать, интегрировать и интерпретировать сообщения текста, формулировать на их основе более сложные выводы; находить в текстах скрытую информацию и предъявлять её в адекватной форме; соотносить изображение и вербальный текст, применять математические знания (знания о математических явлениях) для решения разного рода проблем, практических ситуаций. На втором уровне учащиеся способны применять знания о масштабе, совершать реальные расчеты с извлечением данных из таблиц и несплошного текста, определять зависимости геометрических фигур, находить площади геометрических фигур. Особенно ценно, что на данном уровне учащиеся переводят текстовые задания с языка контекста на язык математики. Процесс моделирования данных заданий включает: понимание, структурирование, моделирование, вычисления, применение математических знаний.

3 уровень (оценка – читательская грамотность, анализ и синтез – математическая грамотность) На данном уровне необходимо было анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте, опираясь на умения: размышлять о сообщениях текста и оценивать содержание, форму, структурные и языковые особенности текста; оценивать полноту

и достоверность информации, формулировать математическую проблему на основе анализа ситуации.

4 уровень (применение – читательская грамотность, рефлексия в рамках математического содержания – математическая грамотность) учащийся может применить полученную в результате чтения информацию для объяснения новой ситуации, для решения практической задачи без привлечения или с привлечением фоновых знаний; формулировать на основе текста собственную гипотезу; выявлять связь между прочитанным и современным миром. Для успешного прохождения данного уровня учащийся должен уметь интерпретировать и оценивать математические данные в контексте лично значимой ситуации.

1 уровень заданий в диагностической работе проверяет: умение извлекать (вычитывать) информацию из текста;

2 уровень заданий: Анализ, интегрирование и интерпретация информации в контексте;

3 уровень заданий: оценка проблем;

4 уровень заданий: применение полученных знаний в лично значимой ситуации.

В таблице ниже приведены диапазоны выполнения заданий для каждого из уровней подготовки.

Уровень подготовки	1 уровень	2 уровень	3 уровень	4 уровень
Количество баллов	1-2	3-6	7-16	17-22

Таблица №1. Показатели диагностической работы по формированию функциональной грамотности в 8 классах МБОУ Школа № 86 г.о

Самара

Всего классов	Всего по плану	Всего по факту	Завершили тестирование					Не удалось завершить тестирование	Максимально набранный балл	Минимальный балл
			(указать количество учащихся)					количество учащихся	количество баллов	количество баллов
			0 баллов	1 уровень	2 уровень	3 уровень	4 уровень			
8Б	28	27	0	0	15	10	2	0	30	5
8В	26	26	0	1	8	17	0	0	24	2
8Г	27	27	3	4	17	3	0	0	20	0
	Всего:	81	80	3	5	40	30			
		100%	99%	3,75%	6,25%	50,00%	37,50%			

4. Основные результаты диагностики

В мониторинге математической грамотности приняли участие: 81 обучающийся 8 «Б», «В», «Г» классов.

По результатам диагностики были выявлены следующие результаты:

Уровень подготовки	0 баллов	1 уровень	2 уровень	3 уровень	4 уровень
Количество обучающихся	3	5	40	30	2
Результаты:	3,75%	6,25%	50%	37,5%	2,5%

Из результатов видим:

- 3 человека (3,75% респондентов) не справились с работой по выявлению функциональной грамотности полностью;
- 5 человек (6,25% респондентов) получили за работу от 1 до 2 баллов;
- 40 человек (50 % респондентов) получили от 3 до 6 баллов;
- 30 человек (37,5 % респондентов) получили от 7 до 16 баллов;
- 2 человека (2,5 % респондентов) получили от 17 до 22 баллов.



Подготовленные КИМ позволяют объективно оценить уровень достижения обучающимися проверяемых умений.

Результаты выполнения диагностической работы показывают, что наиболее успешно обучающиеся справляются с заданиями, где нужно увидеть нужную

информацию из текста, синтезировать, обобщать и делать выводы; оценивать проблемную ситуацию.

По итогам диагностики отмечаются дефициты в выполнении заданий, требующих давать оценку проблемы, интерпретировать, рассуждать, оценивать практическую ситуацию и выбирать рациональные способы решения сложившейся проблемы, умения анализировать практические ситуации, интегрировать математические знания на практические потребности. Самые низкие результаты связаны с умением применять полученных знаний в лично значимой ситуации, а также есть группа обучающихся, которые совсем не смогли проявить свои умения и навыки в решении практико-ориентированной ситуации.

Описание наиболее часто встречающихся трудностей в решении задач на математическую грамотность (ошибки):

8Б	Перевод величины из одной единицы измерения в другую; округление данных; нахождение отношения пропорциональных величин и перевод его в проценты; неумение анализировать текст; вычислительные ошибки при нахождении среднего значения скорости; неумение выстраивать логические рассуждения в нетипичном контексте.
8В	Расчет с извлечением данных из текста. Подбор и обоснование нескольких вариантов ответа, построение логических рассуждений в нетипичном контексте. Нахождение процентов от числа.
8Г	Перевод величины из одной единицы измерения в другую. Нахождение отношения пропорциональных величин. Чтение кусочно-заданного графика. Нахождение среднего значения скорости. Построение графа, отражающего стоимость перевозки проезда компании.

Сравнительный анализ результатов обучающихся МБОУ Школы № 86 г.о Самара с результатами, полученными по окончании мониторинга в РФ, а также со странами КНР.

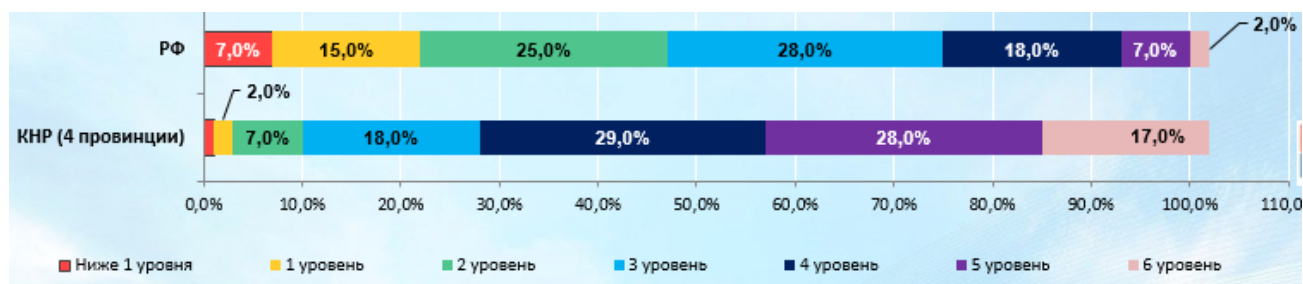


Рис.1. Показатели мониторинга по ФГ обучающихся 8 классов

	0 баллов	1 уровень	2 уровень	3 уровень	4 уровень	5 уровень	6 уровень
Школа № 86	3,75%	6,25%	50,00%	37,50%	2,50%	0,00%	0,00%
РФ	7%	15%	25%	28%	18%	7%	2%
KNR	2%	7%	18%	29%	28%	17%	0%

Анализируя данные таблицы, можно сделать вывод, что обучающиеся МБОУ Школы № 86 г.о Самара по задачам уровня 2,3 превышают показатели РФ и стран КНР. В остальных заданиях: уровня 1, 4, 5, 6 показатели ниже, что говорит о том, что преподавателям необходимо обратить внимания на задания с исследовательским компонентом, где обучающимся необходимо применить теоретический материал в практической ситуации.

Анализируя результаты в сравнении со странами - лидерами, делаем вывод на основе показателей, что в РФ преобладают результаты по 1,2,3,4 уровням. Говоря о задачах с исследовательским характером, с научным подходом, где нужно применить сложные математические вычисления, большой теоретический аппарат и умения его применить, это задания с уровнем 5,6 уровня, видим низкие показатели, из чего следует, что преобладающее количество детей либо их не решают, либо решают неправильно.

Различая задачи 1 и 4 уровня, видим, что задачи 4 уровня требуют от обучающихся умения анализировать сложные математические модели, синтезировать и обобщать, аргументировать и интерпретировать свой действия, в отличие от 1 уровня, где обучающимся не нужно явно применять тот или иной инструментарий, а ответить на ясно представленные вопросы без смыслового анализа.

5. По результатам диагностики можно рекомендовать:

Для реализации развития **математической грамотности** урочной деятельности необходимы продуктивные формы и методы групповой работы с обучающимися. Реализация основ формирования функциональной грамотности обучающихся на уровне основного среднего образования по математике сводится к решению следующих задач:

- изучить состояние проблемы формирования и оценивания функциональной грамотности обучающихся по предмету в теории и практике обучения на данном уровне;
- определить методолого-теоретические основы формирования и оценивания функциональной грамотности обучающихся;
- определить методы и принципы преемственности развития функциональной грамотности обучающихся;
- проектировать содержания предметов естественнонаучного цикла;
- разработать методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся на уровне основного среднего образования.

Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности школьников представляют этапы формирования ключевых компетенций у обучающихся в процессе учебной деятельности:

- выделение алгоритма поиска необходимой информации;
- способность ориентироваться в условиях задачи;
- осознание учеником потребности и способности к самореализации;
- возникновение учебно-познавательного интереса;
- владение приемами самостоятельной работы;
- осмысление терминов, понятий, общеучебных умений и навыков;
- в рамках преподавания предметов увеличить долю заданий, направленных на развитие читательской, математической и естественнонаучной грамотности;
- в рамках внутришкольного контроля качества образования обратить внимание на технологии, которые помогают реализовать системно-

деятельностный подход в обучении и обеспечивают положительную динамику в формировании универсальных учебных действий, в частности, функциональной грамотности;

- отрабатывать с обучающимися задания повышенной сложности, где необходимо применить объемный теоретический материал для обработки практической ситуации;
- включить элементы заданий исследовательского характера в учебный процесс; использовать на уроках практические задания, где необходимо смоделировать математическую модель и решить проблемную ситуацию.

Для эффективного развития **математической грамотности** необходимы следующие условия:

- обучение должно носить деятельностный характер;
- учебная программа должна быть взвешенной и учитывать индивидуальные интересы учащихся и их потребность в развитии;
- учащиеся должны стать активными участниками процесса изучения нового материала;
- учебный процесс необходимо ориентировать на развитие самостоятельности и ответственности ученика за результаты своей деятельности;
- в урочной деятельности использовать продуктивные формы групповой работы;
- активно поддерживать исследовательскую деятельность учеников в области сложных глобальных проблем.

В результате определения уровней показателей выявлены недостаточно сформированные учебные навыки и умения обучающихся на каждом этапе формирования функциональной грамотности. Полученный результат является для учителей основой для проектирования разноуровневых индивидуальных домашних заданий, для обеспечения адекватных форм подачи нового материала, для выбора формы вопросов и заданий при отработке и усвоении учебного материала.