

**Аналитический отчет по результатам проведения регионального мониторинга степени сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности обучающихся образовательных организаций Западного управления министерства образования и науки Самарской области**

Подготовила:  
методист ГБОУ ДПО ЦПК  
«Ресурсный центр г.о. Сызрань Самарской области»  
Краснова Наталья Николаевна

Сызрань  
2020 – 2021 учебный год

## **Введение**

В указе Президента России В.В. Путина от 7 мая 2018 года определены национальные цели и стратегические задачи развития Российской Федерации на период до 2024 года. В целях осуществления прорывного научно-технического и социально-экономического развития страны планируется обеспечение вхождения России в число пяти крупнейших экономик мира.

В последнее время именно качество обучения и воспитания все более определяет уровень развития стран, становится стратегической областью, обеспечивающей их безопасность и потенциал за счет подготовки подрастающего поколения. Правительству РФ поручено обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования.

Последние десятилетия характеризуются объединением усилий различных стран в разработке единых подходов к оценке результатов обучения и в проведении международных сравнительных исследований, которые дают ценную информацию о состоянии образования, позволяют сравнивать подготовку учащихся с международными стандартами, осуществлять мониторинг качества образования в мире.

Лидирующая роль в проведении подобных исследований принадлежит нескольким признанным организациям: Международной ассоциации по оценке образовательных достижений IEA (International Association of Evaluation of Educational Achievements), Службе тестирования в сфере образования ETS (Educational Testing Service), проекту международного сравнительного исследования по оценке качества математического и естественнонаучного образования TIMSS (Third International Mathematics and Science Study), а также Организации экономического сотрудничества и развития OECD (Organization for Economic Cooperation and Development), осуществляющей проект PISA (Programme for International Student Assessment).

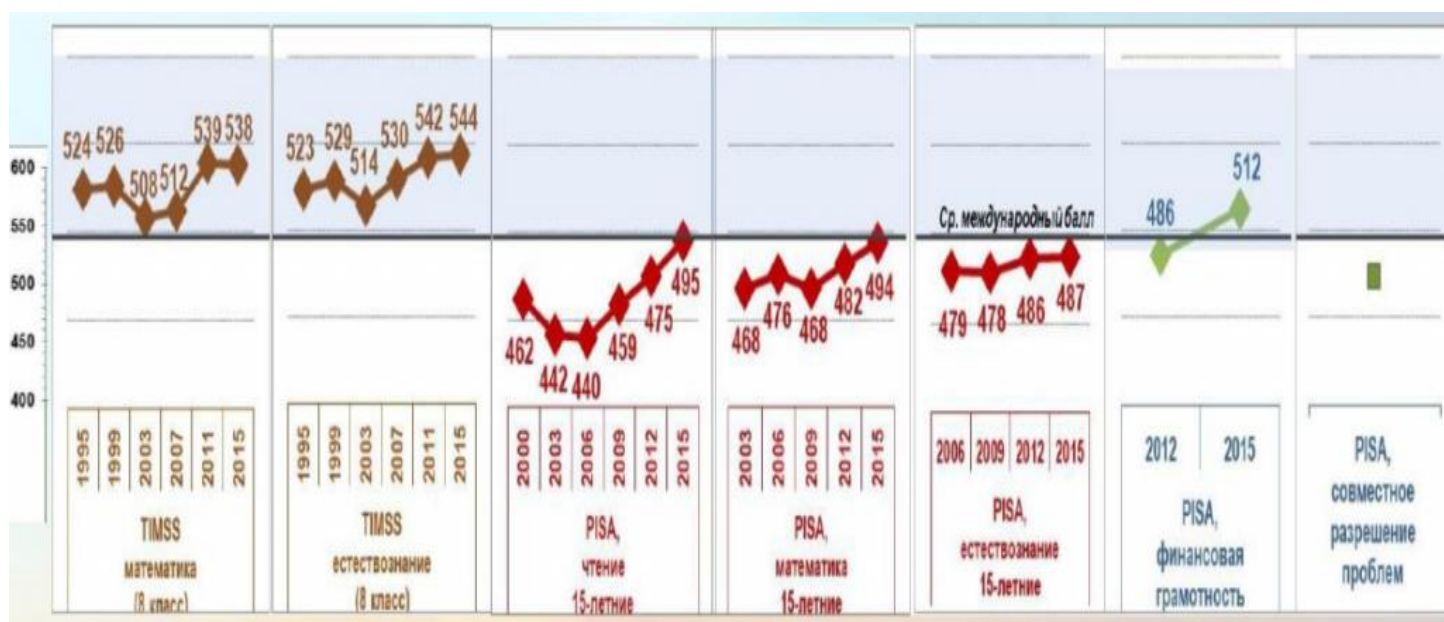
В таких исследованиях принимают участие около 50 стран мира, в которых оценивается образовательный уровень подрастающего поколения. Для России особый интерес представляют концептуальные подходы различных государств к национальной системе оценки качества как общего, так и профессионального образования.

**Поэтому наша страна, начиная с 1988 года, приняла участие в ряде международных обследований:** международном исследовании достижений в области образования – IАЕР-II (1988-1991), международном исследовании качества математического и естественнонаучного образования TIMSS (с 1991 г.), международном исследовании по иностранным языкам LES (1995-1997), международном исследовании по обществоведческому образованию CIVIC (с 1996 г.), втором международном исследовании по информационным технологиям в обучении – SITES (1997-2007), международном исследовании PIRLS «Изучение качества чтения и понимания текста» (с 2000 г.), международной программе по оценке учебных достижений – OECD-PISA (с 1998 г.), в том числе по функциональной грамотности 15-летних школьников в области чтения и понимания текстов («читательская грамотность»), математики («математическая грамотность») и естествознания («естественнонаучная грамотность»).

**Все эти исследования год за годом подтверждают,** что российские учащиеся 15-летнего возраста (выпускники основной школы) сильны в области предметных знаний, но у них возникают трудности во время переноса предметных знаний в ситуации, приближенные к жизненным реальностям, а также они показывают невысокий уровень овладения общеучебными умениями - поиска новых или альтернативных способов решения задач, проведения исследований или групповых проектов.

Для наглядности приводим графики из доклада Института стратегии развития образования РАО (2018 г.):

**Основная школа**



То есть, по мнению Института стратегии развития образования РАО, явно просматривается выраженная академическая направленность обучения, но не уделяется должного внимания формированию практико-ориентированных знаний и умений, повышению уровня функциональной грамотности учащихся основной школы.

**Что же такое функциональная грамотность?** По мнению Алексея Алексеевича Леонтьева, доктора психологических наук и доктора филологических наук, «функционально грамотный человек — это человек, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений».

**Задача системы образования 21 века** состоит не в передаче объема знаний, не в определении уровня освоения школьных программ, а в формировании способности учащихся применять полученные в школе знания и умения в реальных жизненных ситуациях.

В связи с этим, **актуальной задачей** становится разработка учебно-методических материалов, направленных на формирование у учащихся навыков,

необходимых выпускникам школ для активной жизни в современном обществе; а также **организация мониторинга** формирования способности применять полученные в процессе обучения знания для решения различных учебных и практических задач (мониторинга по функциональной грамотности). Полученные результаты должны быть использованы для совершенствования системы образования.

**Оценку функциональной грамотности обучающихся можно провести по 6-ти составляющим:** математической, читательской, естественнонаучной и финансовой грамотности, глобальным компетенциям, креативному мышлению.

**Данный региональный мониторинг по оценке функциональной грамотности учащихся 8 классов (разработанный Самарским институтом повышения квалификации работников образования (СИПКРО)) был проведен по проверке 3 составляющих:** математической, читательской, естественнонаучной грамотности, **в декабре 2020 года**, и является логическим продолжением региональных исследований функциональной грамотности, начатых в мае 2020 года.

При этом, опираясь на международные исследования PISA, при оценке результатов данного мониторинга, можно сказать, что:

- 1) **грамотность в чтении** – способности человека 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;
- 2) **грамотность в математике** – способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах (личностный, общественный, профессиональный, научный). Они включают математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Помогают людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо

обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину;

**3) грамотность в области естествознания** – способности человека 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; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием.

На сайте СИПКРО можно найти всю актуальную информацию по мониторингу, которая, несомненно, будет интересна каждому учителю. Так же там представлены демонстрационные материалы КИМ в 4-х вариантах.

Всего в каждом варианте работы 2 блока, связанных с разными составляющими функциональной грамотности. Блок заданий включает в себя описание реальной ситуации, представленное, как правило, в проблемном ключе, и ряд вопросов-заданий, относящихся к этой ситуации. Результаты выполнения работы определяются по каждому блоку и по работе в целом.

**Количественный анализ результатов проведения регионального мониторинга степени сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности обучающихся образовательных организаций Западного управления министерства образования и науки Самарской области**

По результатам проведенного в декабре 2020 года регионального мониторинга, в Западном образовательном округе были выявлены следующие результаты (по 4 административно-территориальным единицам и по округу в целом), которые мы увидим в таблицах ниже.

**Основные сведения об итогах проверки выполнения заданий регионального мониторинга степени сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности обучающихся 8-х классов по Западному управлению МОиН Самарской области**

**декабрь 2020 г.**

Территория	Завершили тестирование (количество учащихся)					Не удалось завершить тестирование (кол-во учащихся)	Максимально набранный балл (кол-во баллов)	Минимальный балл (кол-во баллов)
	Всего	1 уровень	2 уровень	3 уровень	4 уровень			
Итого по ЗУ (чел.)	2122	638	957	460	3	0	39	0
Итого по ЗУ (%)	100	30,1	45,1	21,7	0,1	0		
г.о. Сызрань (чел.)	1549	472	699	333	3	0	39	0
г.о. Сызрань (%)	100	30,5	45,1	21,5	0,2	0		

г.о. Октябрьск (чел.)	218	66	85	57	0	0	29	0
г.о. Октябрьск (%)	100	30,3	39	26,2	0	0		
м.р. Сызранский (чел.)	191	82	96	5	0	0	25	0
м.р. Сызранский (%)	100	43	50,3	2,6	0	0		
м.р. Шигонский (чел.)	164	18	77	65	0	0	32	0
м.р. Шигонский (%)	100	11	47	39,6	0	0		

Из полученных данных можно сделать вывод:

<b>Территория</b>	<b>Кол-во уч-ся, достигнувших уровней 1- 4 мониторинга (в %)</b>	<b>Кол-во уч-ся, не достигнувших даже 1 уровня мониторинга (в %)</b>
г.о. Сызрань	97,3	2,7
г.о. Октябрьск	95,5	4,5
м.р. Сызранский	95,9	4,1
м.р. Шигонский	97,6	2,4
<b>Итого по Западному управлению</b>	<b>97</b>	<b>3</b>

64 участника мониторинга в декабре 2020 года (3 % от общего количества) не достигли даже 1 уровня мониторинга степени сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности!



При сравнении результатов с аналогичными результатами в мае 2020 года, получим следующее:

Территория	Кол-во уч-ся, достигнувших уровней 1-4 мониторинга (в %)		Кол-во уч-ся, не достигнувших даже 1 уровня мониторинга (в %)	
	май	декабрь	май	декабрь
г.о. Сызрань	92,3	97,3	7,7	2,7
г.о. Октябрьск	91,8	95,5	8,2	4,5
м.р. Сызранский	92,2	95,9	7,8	4,1
м.р. Шигонский	95,9	97,6	4,1	2,4
<b>Итого по Западному управлению</b>	<b>92,5</b>	<b>97</b>	<b>7,5</b>	<b>3</b>

Более подробные сведения о результатах регионального мониторинга степени сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности обучающихся 8-х классов по всем образовательным организациям Западного управления МОиН Самарской области можно увидеть в таблице ниже.

**Сведения об итогах проверки выполнения заданий регионального мониторинга степени сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности обучающихся 8-х классов по образовательным организациям Западного управления МОиН**

**Самарской области**

**декабрь 2020 г.**

ОУ	Завершили тестирование (количество учащихся)	Не удалось	Максим ально	Миним альный
----	---	---------------	-----------------	-----------------

(краткое наименование по Уставу)	Всего	1 уровень	2 уровень	3 уровень	4 уровень	завершить тестирование (кол-во учащихся)	набранный балл (кол-во баллов)	балл (кол-во баллов)
<b>Итого по ЗУ</b>	<b>2122</b>	<b>638</b>	<b>957</b>	<b>460</b>	<b>3</b>	<b>0</b>		
<b>г. Сызрань</b>	<b>1549</b>	<b>472</b>	<b>699</b>	<b>333</b>	<b>3</b>	<b>0</b>		
ГБОУ лицей г. Сызрани	108	14	58	34	2	0	39	3
ГБОУ гимназия г. Сызрани	82	4	21	57	0	0	36	5
ГБОУ СОШ № 2 г. Сызрани	80	12	50	18	0	0	31	5
ГБОУ СОШ № 3 г. Сызрани	78	27	41	6	0	0	26	0
ГБОУ СОШ № 4 г.о. Сызрань	61	28	25	5	0	0	25	0
ГБОУ СОШ № 5 г. Сызрани	80	25	33	8	0	0	28	0
ГБОУ СОШ № 6 г.о. Сызрань	55	39	16	0	0	0	16	2
ГБОУ ООШ № 7 г. Сызрани	11	2	0	0	0	0	5	0
ГБОУ СОШ № 9 г. Сызрани	19	11	8	0	0	0	17	2
ГБОУ СОШ № 10 г. Сызрани	65	13	23	26	1	0	39	0
ГБОУ ООШ № 11 г.о. Сызрань	24	5	12	7	0	0	25	5
ГБОУ СОШ № 12 г.	61	25	25	11	0	0	32	3

Сызрани								
ГБОУ СОШ № 14 г.о. Сызрань	70	44	24	2	0	0	22	2
ГБОУ ООШ № 16 г. Сызрани	11	0	7	4	0	0	24	13
ГБОУ СОШ № 17 г. Сызрани	51	22	24	5	0	0	28	2
ГБОУ ООШ № 18 г. Сызрани	8	2	5	1	0	0	23	8
ГБОУ СОШ № 19 г. Сызрани	96	26	39	30	0	0	31	0
ГБОУ СОШ № 21 г. Сызрани	68	32	32	3	0	0	25	1
ГБОУ СОШ № 22 г. Сызрани	47	12	11	24	0	0	31	1
ГБОУ ООШ № 23 г. Сызрани	33	5	8	20	0	0	29	1
ГБОУ СОШ № 26 г. Сызрани	47	24	23	0	0	0	14	4
ГБОУ ООШ № 27 г. Сызрани	48	29	19	0	0	0	19	2
ГБОУ ООШ № 28 г. Сызрани	14	1	12	1	0	0	19	7
ГБОУ СОШ № 29 г. Сызрань	68	9	49	10	0	0	27	14
ГБОУ СОШ № 30 г.о. Сызрань	61	16	36	9	0	0	27	4
ГБОУ ООШ № 32 г. Сызрани	8	0	2	0	0	0	11	0
ГБОУ СОШ № 33 г.	110	15	57	38	0	0	31	1

Сызрани								
ГБОУ ООШ № 34 г. Сызрани	14	0	7	7	0	0	28	17
ГБОУ СОШ № 38 г. Сызрани	25	17	5	1	0	0	19	0
ГБОУ ООШ № 39 г. Сызрани	46	13	27	6	0	0	28	6
<b>г.о. Октябрьск</b>	<b>218</b>	<b>66</b>	<b>85</b>	<b>57</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
ГБОУ ООШ № 2 г.о. Октябрьск	20	1	9	10	0	0	24	8
ГБОУ СОШ № 3 г.о. Октябрьск	34	20	10	2	0	0	21	0
ГБОУ ООШ № 5 г.о. Октябрьск	4	0	1	3	0	0	24	16
ГБОУ СОШ № 8 г.о. Октябрьск	69	23	26	13	0	0	29	0
ГБОУ СОШ № 9 г.о. Октябрьск	51	15	29	7	0	0	25	1
ГБОУ СОШ № 11 г.о. Октябрьск	40	7	10	22	0	0	25	0
<b>м.р. Сызранский</b>	<b>191</b>	<b>82</b>	<b>96</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
ГБОУ СОШ п.г.т. Балашейка	17	2	13	2	0	0	25	4
ГБОУ СОШ «Центр образ ования» пос. Варламово	68	18	50	0	0	0	19	2
ГБОУ ООШ с. Жемковка	14	8	3	1	0	0	25	0
ГБОУ ООШ с. Заборовка	10	7	0	0	0	0	10	0

ГБОУ ООШ пос. Кошелевка	4	0	3	1	0	0	24	15
ГБОУ СОШ п.г.т. Меж- дуреченск	23	17	5	1	0	0	24	2
ГБОУ ООШ с. Новая Рачейка	6	4	0	0	0	0	2	0
ГБОУ ООШ пос. Сборный	9	7	1	0	0	0	16	0
ГБОУ СОШ с. Старая Рачейка	8	5	3	0	0	0	22	3
ГБОУ СОШ с. Троицкое	16	9	7	0	0	0	15	2
ГБОУ СОШ с. Усинское	16	5	11	0	0	0	22	3
<b>м.р. Шигонский</b>	<b>164</b>	<b>18</b>	<b>77</b>	<b>65</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
ГБОУ ООШ с. Байдеряково	10	0	4	6	0	0	28	16
ГБОУ СОШ пос. Береговой	9	0	1	8	0	0	26	19
ГБОУ СОШ пос. Волж- ский Утес	16	4	10	2	0	0	23	4
ГБОУ ООШ с. Кузькино	1	0	0	1	0	0	28	28
ГБОУ СОШ с. Малячкино	14	0	9	5	0	0	26	16
ГБОУ ООШ с. Муранка	7	0	7	0	0	0	19	9
ГБОУ СОШ с. Новодевичье	12	1	6	4	0	0	24	0
ГБОУ ООШ пос. Пионерский	13	0	11	2	0	0	21	12
ГБОУ СОШ «Центр образования» с. Усолье	19	9	6	2	0	0	25	0

ГБОУ СОШ «Центр образования» с. Шигоны	63	4	23	35	0	0	32	0
---	----	---	----	----	---	---	----	---

Также рассмотрим результаты по среднему баллу, полученному при выполнении заданий мониторинга, по всем территориям Западного образовательного округа.

Территория	Средний балл
г.о. Сызрань	12,68
г.о. Октябрьск	14,88
м.р. Сызранский	9,8
м.р. Шигонский	17,97
<b>Итого по Западному управлению</b>	<b>13,83</b>

Таким образом, по результатам количественного анализа проведения регионального мониторинга степени сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности в декабре 2020 года, можно сделать **выводы**:

- 1) Количество учащихся, достигнувших уровней 1-4 мониторинга (в %), по Западному управлению достигает 97 %, и это на 4,5 % больше, чем процент учащихся, достигнувших уровней 1-4 мониторинга в мае 2020 года; наибольшее количество вновь – в м.р. Шигонский – 97,6 %; наименьшее количество снова – в г.о. Октябрьск – 95,5 %; но заметим, что процент участников, достигнувших уровней, вырос по всем АТЕ округа;
- 2) Не достигли даже 1 уровня мониторинга (в % от общего количества участников) по Западному управлению 3 % обучающихся, это 64 человека из 2122 человек (общее количество участников), которые получили по

результатам прохождения заданий менее 1 балла; и этот показатель стал меньше на 4,5 %;

3) Школы (всего – 9 школ), в которых **50 и более % участников мониторинга показали 3 и 4 уровни** степени сформированности функциональной грамотности:

- ГБОУ гимназия г. Сызрани (57 из 82 чел.)
- ГБОУ СОШ № 22 г. Сызрани (24 из 47 чел.)
- ГБОУ ООШ № 23 г. Сызрани (20 из 33 чел.)
- ГБОУ ООШ № 2 г.о. Октябрьск (10 из 20 чел.)
- ГБОУ СОШ № 11 г.о. Октябрьск (22 из 40 чел.)
- ГБОУ ООШ с. Байдеряково (6 из 10 чел.)
- ГБОУ СОШ пос. Береговой (8 из 9 чел.)
- ГБОУ ООШ с. Кузькино (1 из 1 чел.)
- ГБОУ СОШ с. Шигоны (35 из 63 чел.)

4) Количество школ с наилучшими результатами, в которых **50 и более % участников мониторинга показали 3 и 4 уровни** степени сформированности функциональной грамотности **уменьшилось по сравнению с маем 2020 года с 26 до 9 школ**; соответственно, увеличилось количество обучающихся, достигнувших 1 или 2 уровней степени сформированности функциональной грамотности;

5) **Средний балл**, полученный при выполнении заданий мониторинга, в среднем по округу составляет **13,83 баллов**. Это второй уровень степени сформированности функциональной грамотности: 11-20 баллов.

## **Качественный анализ результатов проведения регионального мониторинга степени сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности обучающихся образовательных организаций Западного управления министерства образования и науки Самарской области**

Методологической основой проведенного регионального мониторинга степени сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности была выбрана концепция международного исследования PISA (Programme for International Student Assessment), целью которого является оценка подготовки 15-летних учащихся разных стран по шести направлениям, одним из которых является математика.

На основании полученных в ходе мониторинга результатах, мы сделаем качественный анализ уровня формирования математической грамотности у обучающихся 8-х классов нашего округа.

Оценка математической подготовки 15-летних учащихся в исследовании PISA основана на следующем **определении математической грамотности**: «Математическая грамотность – это способность индивидуума *проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику* для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира».

Принятое определение математической грамотности повлекло за собой разработку нового особого инструментария исследования: **учащимся предлагаются не типичные учебные задачи, характерные для традиционных систем обучения и мониторинговых исследований математической подготовки, а близкие к реальным проблемные ситуации**, представленные в некотором контексте и разрешаемые доступными учащимся средствами математики.



Основа организации исследования математической грамотности включает **три структурных компонента:**

- *контекст*, в котором представлена проблема;
- *содержание математического образования*, которое используется в заданиях;
- *мыслительная деятельность*, необходимая для того, чтобы связать контекст, в котором представлена проблема, с математическим содержанием, необходимым для её решения.

**Контекст задания** – это 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.

Выделены и используются 4 категории контекстов, близкие учащимся: *общественная жизнь, личная жизнь, образование/профессиональная деятельность, и научная деятельность.*

**Математическое содержание заданий** в исследовании распределено по пяти категориям: *изменение и зависимости, количество, неопределённость и данные, выдвижение и совершенствование идей, эффективный поиск информации*, - которые охватывают основные типы проблем, возникающих при взаимодействиях с повседневными явлениями. Название каждой из этих категорий отражает обобщающую идею, которая в общем виде характеризует специфику содержания заданий, относящихся к этой области.

В совокупности эти обобщающие идеи охватывают круг математических тем, которые, с одной стороны, изучаются в школьном курсе математики, с другой стороны, необходимы 15-летним учащимся в качестве основы для жизни и для дальнейшего расширения их математического кругозора, например:

- *изменение и зависимости* – задания, связанные с математическим описанием зависимости между переменными в различных процессах, т.е. с алгебраическим материалом;

– **количество** – задания, связанные с числами и отношениями между ними, в программах по математике этот материал чаще всего относится к курсу арифметики;

– **неопределённость и данные** – задания охватывают вероятностные и статистические явления и зависимости, которые являются предметом изучения разделов статистики и вероятности.

По сравнению с более традиционным тематическим подходом к представлению содержания выстраивание его вокруг четырёх обобщающих идей позволяет более широко охарактеризовать результаты, показанные учащимися, с позиций овладения идеями, тесно связанными с сущностью реальных явлений окружающего мира. Уровень овладения этими идеями позволяет предметно оценивать возможности учащихся в использовании полученных знаний в повседневной жизни.

Для описания **мыслительной деятельности** при разрешении предложенных проблем используются следующие глаголы: формулировать, применять и интерпретировать. Эти глаголы указывают на **мыслительные задачи**, которые будут решаться учащимися:

- формулировать ситуацию на языке математики;
- применять математические понятия, факты, процедуры;
- интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты.

### **Общие подходы к составлению заданий мониторинга**

Ниже изложены общие подходы к составлению заданий, предназначенных для оценки и формирования математической грамотности.

1. **Учащимся предлагаются** не учебные задачи, а контекстуальные, **практические проблемные ситуации**, разрешаемые средствами математики. Контекст, в рамках которого предложена проблема, должен быть действительно жизненным, а не надуманным. Ситуации должны быть характерными для повседневной учебной и внеучебной жизни учащихся (например, связаны с

личными, школьными или общественными проблемами, как это понимается в концепции PISA). Поставленная проблема должна быть нетривиальной, интересной и актуальной для учащихся того возраста, на который она рассчитана.

2. Для выполнения задания требуется целостное, а не фрагментарное применение математики. Это означает, что **требуется осуществить весь процесс работы над проблемой**: от понимания, включая формулирование проблемы на языке математики, через поиск и осуществление её решения, до сообщения и оценки результата, а не только часть этого процесса (например, решить уравнение или упростить алгебраическое выражение).

3. **Мыслительная деятельность**, осуществляемая при выполнении заданий, описывается в соответствии с концепцией PISA.

4. Для выполнения заданий **требуются знания и умения из разных разделов курса математики** основной школы, соответствующие темам, выделенным в PISA, и планируемым результатам в объёме ФГОС ООО и Примерной основной образовательной программы.

5. Используется следующая **структура задания**: даётся описание ситуации (введение в проблему), к которой предлагаются связанные с ней вопросы.

6. **Введение в проблему представляет собой** небольшой вводный текст, мотивирующего характера, который не содержит лишней информации, не связанной с заданием или не принципиальной для ответа на поставленные далее вопросы. Введение не должно содержать информацию, которая носит отвлекающий характер. **Важно**: уровень овладения читательской грамотностью не должен отражаться на проверке математической грамотности.

**Информация**, сообщаемая в задании, **даётся в различных формах**: числовой, текстовой, графической (график, диаграмма, схема, изображение и др.), она может быть структурирована и представлена в виде таблицы.

**Наличие визуализации обязательно**. Оказать помощь учащимся в части мысленной визуализации и погружения в сюжет должны фото и рисунки. Графические средства визуализации математического содержания проблемы

окажут учащимся помощь на этапе её моделирования, послужат опорой для проведения рассуждений.

Если введение содержит слова, которые могут быть не известны учащимся, то в нём можно дать краткое пояснение, определение и/или иллюстрацию к ним.

7. **Вопрос позволяет раскрыть** приведённую ситуацию с определённой стороны. Каждый самостоятельный содержательный шаг фиксируется; все основные элементы выделяются для оценивания.

Для выполнения большинства заданий не требуется делать громоздкие вычисления, что позволяет значительно уменьшить влияние вычислительных ошибок на демонстрацию учащимся понимания изученных понятий, применение способов действий для решения поставленных задач. **Важно:** в целях оптимизации вычислений учащимся **разрешается использовать калькулятор.**

В большинстве заданий не содержится прямых указаний на способ, правило или алгоритм выполнения (решения), что позволяет проверить, насколько осознанно учащиеся применяют полученные знания.

Для ответа на вопрос задания **достаточно информации, представленной в описании ситуации**; если для ответа на последующие вопросы требуется дополнительная информация, то она сообщается в формулировке вопроса или отдельно. Например, если для выполнения задания требуется использовать формулы, то они приводятся в качестве справочного материала.

8. Учитывается, что задания предлагаются учащимся на компьютере, и ответы они вносят, используя его клавиатуру. При разработке заданий используются возможности компьютера, позволяющие проводить построение заданных математических объектов, переносить на плоскости заданные объекты, выполнять вычисления с заданными числами и др.

9. Используются задания разного типа по форме ответа:

- с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных альтернатив;
- со свободным кратким ответом в форме конкретного числа, одного-двух слов;

– со свободным полным ответом, содержащим запись решения поставленной проблемы, построение заданного геометрического объекта, объяснение полученного ответа.

Выполнение заданий с выбором ответа и свободным кратким ответом может оцениваться автоматически, задания со свободным полным ответом оцениваются экспертами.

Рассмотрим общую структуру характеристики заданий мониторинга по функциональной грамотности (математическая грамотность). Заметим, что она претерпела изменения по сравнению со структурой аналогичного мониторинга в мае 2020 года.

#### **Общая структура характеристики заданий мониторинга:**

1. **Область содержания (всего 5 данных областей):** изменение и зависимости; неопределенность и данные; количество; выдвижение и совершенствование идей; эффективный поиск информации.
2. **Контекст (всего 4 контекста):** общественная жизнь; личная жизнь; образование/профессиональная деятельность; научная деятельность.
3. **Мыслительная деятельность (всего 4 вида деятельности):** рассуждать; формулировать; применять; интерпретировать.
4. **Объект оценки (предметный результат):** например, чтение графиков реальных зависимостей.
5. **Уровень сложности:** 1, 2, 3 или 4.
6. **Формат ответа:** текстовый, множественный выбор, с развёрнутым ответом; с выбором ответа; с кратким ответом.
7. **Критерии оценивания (0, 1, 2 или более баллов):** например, полный ответ – 2 балла, частично верный ответ – 1 балл, неверный ответ – 0 баллов.

Ниже приводится структура характеристики заданий проведенного в декабре 2020 года регионального мониторинга степени сформированности

читательской, математической и естественнонаучной грамотности обучающихся 8-х классов Самарской области.

СИПКРО было разработано **4 варианта заданий**. Для достижения целей регионального мониторинга степени сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности **в каждом варианте предлагалось использовать блок заданий, рассчитанный на 40 минут** выполнения.

**Предлагалась такая структура блока:** 2 задания (сюжета) по 4 вопроса в каждом задании (соответствующих уровням развития функциональной грамотности от первого до четвертого), всего 8 вопросов.

**Характеристика заданий регионального мониторинга степени сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности обучающихся 8-х классов в 4-х вариантах**

Характеристика задания		1 вариант 1 задание «Дезинфекция, дезинсекция, дератизация»				1 вариант 2 задание «Язык эсперанто»			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	<b>Область содержания</b>	неопределенности и данные	изменение и зависимости	изменения и зависимости	изменение и зависимости	выдвижение и совершенствование идей	выдвижение и совершенствование идей	выдвижение и совершенствование идей	выдвижение и совершенствование идей
2	<b>Контекст</b>	профессиональные	профессиональный	профессиональный	профессиональный	общественный	общественный, профессиональный	общественный	личный

		й					иональн ый		
3	<b>Мысли тельная деятель ность</b>	наход ить и извле кать матем атиче скую инфо рмац ию	примен ять матема тическ ие процед уры	применя ть математ ические процеду ры	оценивать	оценив ать	оценива ть и использ овать информа цию	интерпр етироват ь, оценива ть	интерпретир овать, оценивать
4	<b>Объект оценки (предме тный результ ат)</b>	иссле доват ь ситуа цию прост ую/зн акому ю, по алгор итму; работ ать с инфо рмац ией, предс тавле нной в текст овой форм	исслед овать ситуац ию частич но знаком ую; исполь зовать знания в нетипи чных контек стах, работа ть с инфор мацией , предст авленн	исследо вать ситуаци ю частичн о знакому ю; использ овать знания в нетипич ных контекст ах, работать с информа цией, представ ленной в различн ых	исследоват ь ситуацию частично знакомую; использова ть знания в нетипичны х контекстах, работать с информаци ей, представле нной в различных формах; удерживать условия задания в процессе решения; связывать информаци	исслед овать ситуац ию частич но знаком ую, не алгори тмизир ованну ю	размыш лять над действи ями, формули ровать и коммент ировать, почему они были использ ованы; работать с информа цией, представ ленной в текстово й форме, связыват ь и	исследо вать ситуаци ю частичн о знакому ю; размыш лять над действи ями, формули ровать и коммент ировать, почему они были использ ованы; связыват ь и	исследовать ситуацию частично знакомую; размышлять над действиями, формулиров ать и комментиро вать, почему они были использован ы; связывать, использовать ь информаци ю из разных источников; оценивать оригинально сть,

		е;	ой в различ ных формах	формах; удержив ать условия задания в процесс е решения	ю из различных источников		использ овать информа цию из разных источни ков	использ овать информа цию из разных источни ков	эффективно сть и осуществим ость собственны х или чужих решений; использоват ь знания в нетипичных контекстах
5	<b>Уровень сложности</b>	1	2	3	4	2	2	3	3
6	<b>Формат ответа</b>	текст овый, множ естве нный выбо р	текстов ый	текстов ый	текстовый	развер нутый	множест венный выбор	множест венный выбор	множествен ный выбор
7	<b>Критерии оценивания</b>	0 или 2 балла	0, 3 или 5 баллов	0, 3 или 6 баллов	0, 5, 7 или 8 баллов	0 или 2 балла	0, 3 или 5 баллов	0, 4 или 6 баллов	0, 5, 7 или 8 баллов
8	<b>Уровень ФГ</b>	1	2	3	4	1	2	3	4

Характеристика задания	2 вариант 1 задание «Кисловодск»				2 вариант 2 задание «Кофе»			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1 <b>Област</b>	Неоп	Количе	Неопреде	Количест	эффект	изменен	количес	изменение и



	<b>ь содерж ания</b>	редел еннос ть и данн ые	ство	ленность и данные	во	ивный поиск инфор мации	ие и зависим ости	тво	зависимости
2	<b>Контек ст</b>	обще ствен ный	лично стный	обществе нный	личноств ный	обществ венный	обществ енный	обществ енный	личный
3	<b>Мысли тельная деятель ность</b>	прово дит поиск нужн ой инфо рмац ии при просм отре многи х источ ников	примен ять матема тическ ие процед уры	интерпрет ировать	применят ь математи ческие процедур ы	провод ит поиск нужно й инфор мации при просмо тре многих источн иков	применя ть математ ические процеду ры	применя ть математ ические процеду ры	применять и интерпретир овать
4	<b>Объект оценки (предме тный результ ат)</b>	иссле доват ь ситуа цию прост ую/зн акому ю, по алгор итму; работ	исслед овать ситуац ию частич но знаком ую; работа ть с инфор мацией	исследова ть ситуацию сложную проблемн ую; работать с информац ией в текстовой форме;	исследова ть ситуацию частично знакомую ; использов ать знания в нетипичн ых контекста	исслед овать ситуац ию просту ю/знак омую, по алгори тму; работа ть с	исследо вать ситуаци ю частичн о знакому ю; использ овать знания в нетипич	исследо вать ситуаци ю частичн о знакому ю; работать с информа цией,	исследовать ситуацию частично знакомую; работать с информаци ей, представлен ной в различных формах в контексте

		ать с инфо рмац ией в текст овой форм е	в текстов ой форме; исполь зовать знания в нетипи чных контек стах; удержи вать услови я задачи в процес се решени я	применят ь интуицию при разрешен ии проблемн ых ситуаций; размышля ть над действия ми, формулир овать и комменти ровать, почему они были использов аны	х, работать с информац ией, представл енной в различны х формах в контексте конкретн ой проблемы ; удержива ть условия задания в процессе решения	инфор мацией , предст авленн ой в текстов ой форме	ных контекст ах; работать с информа цией, представ ленной в различн ых формах; удержив ать условия задания в процесс е решения	представ ленной в текстово й форме; использ овать знания в нетипич ных контекст ах	конкретной проблемы; связывать и использоват ь информаци ю из разных источников; использоват ь знания в нетипичных контекстах; удерживать условия задания в процессе решения
5	<b>Уровень сложности</b>	1	2	4	3	1	2	2	4
6	<b>Формат ответа</b>	множ естве нный выб.	текстов ый	развернут ый	текстовы й	множе ственн ый выбор	текстов ый	текстов ый	развернутый
7	<b>Критерии оценивания</b>	0 или 2 балла	0, 3 или 5 баллов	0, 5, 7 или 8 баллов	0, 3 или 6 баллов	0 или 2 балла	0, 3 или 6 баллов	0 или 4 балла	0, 3, 7 или 8 баллов
8	<b>Уровень ФГ</b>	1	2	4	3	1	3	2	4

Характеристика задания		3 вариант 1 задание «Кожа человека»				3 вариант 2 задание «Наводнение»			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	<b>Область содержания</b>	эффективный поиск информации	количество	изменения и зависимости	изменения и зависимости	изменения и зависимости	изменения и зависимости	изменения и зависимости	изменения и зависимости
2	<b>Контекст</b>	научный	научный	личный	личный	профессиональный	профессиональный	личный	научный
3	<b>Мыслительная деятельность</b>	проводит поиск информации при просмотре многих источников	применять математические процедуры	применять и интерпретировать	применять и интерпретировать	формулировать	применять	применять и интерпретировать	интерпретировать
4	<b>Объект оценки (предметный)</b>	исследовать ситуацию	исследовать ситуацию	исследовать ситуацию частично	исследовать ситуацию частично	исследовать ситуацию	исследовать ситуацию	исследовать ситуацию частично знакомую;	исследовать ситуацию частично знакомую;

	<b>результат)</b>	цию простую/знакому, по алгоритму; работать с информацией в текстовой форме	частично; работа с информацией в текстовой форме; использовать знания в нетипичных контекстах; удерживать условия задания в процессе решения	знакомую; знания в нетипичных контекстах; работать с информацией, представленной в различных формах в конкретном контексте; удерживать условия задания в процессе решения	знакомую; алгоритмизированную; использовать знания в нетипичных контекстах; работать с информацией, представленной в различных формах в конкретном контексте; удерживать условия задания в процессе решения	цию частично; знаковую, не алгоритмизированную	частично; размышлять над своими действиями, формулировать и комментировать, почему они были использованы; удерживать условия задания в данной ситуации; удерживать условия задания в процессе решения; использовать при работе с информацией из разных предметных областей	использовать знания в нетипичных контекстах; размышлять над действиями своими действиями, формулировать и комментировать, почему они были использованы; удерживать условия задания в процессе решения; использовать при работе с информацией из разных предметных областей	использовать знания в нетипичных контекстах; размышлять над действиями, формулировать и комментировать, почему они были использованы в данной ситуации; пользоваться различными источниками и с целью извлечения информации, проверять их достоверность; связывать и использовать информацию из разных источников
--	-------------------	--	--	---	---	---	--	--	---

5	<b>Уровень сложности</b>	1	2	3	3	2	4	4	4
6	<b>Формат ответа</b>	множественный выбор	текстовый	текстовый	текстовый	множественный выбор	развернутый	развернутый	развернутый
7	<b>Критерии оценивания</b>	0 или 2 балла	0, 3 или 5 баллов	0, 3 или 6 баллов	0, 3 или 6 баллов	0 или 2 балла	0, 3 или 5 баллов	0, 5, 7 или 8 баллов	0, 5, 7 или 8 баллов
8	<b>Уровень ФГ</b>	1	2	3	3	1	2	4	4

Характеристика задания	4 вариант 1 задание «Конный спорт»				4 вариант 2 задание «Экологическая проблема»			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1 <b>Область содержания</b>	количество	количество	изменение и зависимости	неопределенность и данные	неопределенность и данные	количество	количество	неопределенность и данные
2 <b>Контекст</b>	общественный	общественный	общественный	общественный, профессиональный	общественный	общественный	общественный	научный
3 <b>Мыслительная деятельность</b>	применять математические	применять математические процеду	применять математические процедур	интерпретировать	поиск нужной информации из множест	применять математические процеду	применять математические процеду	интерпретировать

		проце дуры	ры	ы		ва источни ков	ры	ры	
4	<b>Объект оценки (предме тный результ ат)</b>	иссле доват ь ситуа цию прост ую/зн акому ю, по алгор итму; работ ать с инфо рмац ией в текст овой форм е	исследо вать ситуаци ю простую /знакому ю; работать с информа цией в текстово й форме; связыват ь и использ овать информа цию из разных источни ков; удержив ать условия задания в процесс е решения	исследова ть ситуацию простую/з накомую; работать с информац ией в текстовой форме; использов ать знания в нетипичн ых контекста х; размышля ть над действия ми, формулир овать и комменти ровать; удержива ть условия задания в процессе решения	исследо вать ситуаци ю сложну ю проблем ную; использ овать знания в нетипич ных контекст ах, работать с информа цией, представ ленной в различн ых формах; удержив ать условия задания в процесс е решения	исследо вать ситуаци ю простую /знакому ю, по алгорит му; работать с информа цией, представ ленной в текстово й форме	исследо вать ситуаци ю частичн о знакому ю; работать с информа цией, представ ленной в различн ых формах; размыш лять над действи ями, коммент ировать, почему они были использ ованы	исследо вать ситуаци ю частичн о знакому ю; работать с информа цией, представ ленной в различн ых формах в контекст е конкрет ной проблем ы; использ овать знания в нетипич ных контекст ах	исследоват ь ситуацию сложную проблемну ю; работать с информац ией, представле нной в различных формах в контексте конкретно й проблемы; размышлят ь над действиям и, формулиро вать и комментир овать, почему они были использова ны в данной ситуации

5	<b>Уровень сложности</b>	2	2	2	4	1	2	2	4
6	<b>Формат ответа</b>	текстовый	текстовый	текстовый	текстовый	множественный выбор	текстовый	текстовый	текстовый
7	<b>Критерии оценивания</b>	0 или 2 балла	0, 4 или 5 баллов	0, 3 или 6 баллов	0, 5, 7 или 8 баллов	0 или 2 балла	0, 4 или 6 баллов	0 или 5 баллов	0, 4, 6 или 8 баллов
8	<b>Уровень ФГ</b>	1	2	3	4	1	3	2	4

**В данном мониторинге, по сравнению с мониторингом в мае 2020 года, изменились критерии оценивания. В каждом варианте они немного различаются! Максимальный балл увеличился практически в 2 раза, по сравнению с маем 2020 года.**

### **1 вариант**

**Максимальный балл: 42 балла.**

**Результат тестирования (после подсчета ответов на все вопросы варианта):**

- 1 уровень функциональной грамотности: 2-10 баллов;
- 2 уровень функциональной грамотности: 11-22 балла;
- 3 уровень функциональной грамотности: 23-36 баллов;
- 4 уровень функциональной грамотности: 37-42 балла.

### **2 вариант**

**Максимальный балл: 41 балл.**

**Результат тестирования (после подсчета ответов на все вопросы варианта):**

- 1 уровень функциональной грамотности: 1-9 баллов;
- 2 уровень функциональной грамотности: 10-19 баллов;
- 3 уровень функциональной грамотности: 20-36 баллов;
- 4 уровень функциональной грамотности: 37-41 балл.

### **3 вариант**

**Максимальный балл: 42 балла.**

**Результат тестирования (после подсчета ответов на все вопросы варианта):**

- 1 уровень функциональной грамотности: 2-10 баллов;
- 2 уровень функциональной грамотности: 11-20 баллов;
- 3 уровень функциональной грамотности: 21-36 баллов;
- 4 уровень функциональной грамотности: 37-42 балла.

### **4 вариант**

**Максимальный балл: 42 балла.**

**Результат тестирования (после подсчета ответов на все вопросы варианта):**

- 1 уровень функциональной грамотности: 2-10 баллов;
- 2 уровень функциональной грамотности: 11-21 балл;
- 3 уровень функциональной грамотности: 22-35 баллов;
- 4 уровень функциональной грамотности: 36-42 балла.

Мы можем также дать характеристику всех проверяемых в ходе данного мониторинга 4-х уровней функциональной грамотности.

#### **Характеристика уровней функциональной грамотности:**

**1 уровень функциональной грамотности (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 в разных вариантах была представлена в различном контексте: личном, профессиональном, общественном, научном.



## **2 уровень функциональной грамотности (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. Процесс моделирования данных заданий включает в себя: понимание, структурирование, моделирование, вычисления, применение математических знаний. 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.

## **3 уровень функциональной грамотности (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 конкретной ситуации.

## **4 уровень функциональной грамотности (применение – читательская грамотность, рефлексия в рамках математического содержания – математическая грамотность):**

на данном уровне 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, известным ему, миром. Для успешного прохождения данного уровня учащийся

должен уметь интерпретировать и оценивать математические данные в контексте лично значимой ситуации.

Проанализируем сведения об итогах проверки выполнения заданий регионального мониторинга степени сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности обучающихся 8-х классов по Западному управлению МОиН Самарской области.

**Основные сведения об итогах проверки выполнения заданий регионального мониторинга степени сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности обучающихся 8-х классов по Западному управлению МОиН Самарской области  
декабрь 2020 г.**

Территория	Завершили тестирование (количество учащихся)					Не удалось завершить тестирование (кол-во учащихся)	Максимально набранный балл (кол-во баллов)	Минимальный балл (кол-во баллов)
	Всего	1 уровень	2 уровень	3 уровень	4 уровень			
Итого по ЗУ (чел.)	2122	638	957	460	3	0	39	0
Итого по ЗУ (%)	100	30,1	45,1	21,7	0,1	0		
г.о. Сызрань (чел.)	1549	472	699	333	3	0	39	0
г.о. Сызрань (%)	100	30,5	45,1	21,5	0,2	0		
г.о. Октябрьск (чел.)	218	66	85	57	0	0	29	0
г.о. Октябрьск (%)	100	30,3	39	26,2	0	0		

м.р. Сызранский (чел.)	191	82	96	5	0	0	25	0
м.р. Сызранский (%)	100	43	50,3	2,6	0	0		
м.р. Шигонский (чел.)	164	18	77	65	0	0	32	0
м.р. Шигонский (%)	100	11	47	39,6	0	0		

**Всего в мониторинге приняло участие 2122 обучающихся 8-х классов Западного образовательного округа, из них:**

- **1 уровень сформированности функциональной грамотности (вычитывание – читательская грамотность, узнавание и понимание – математическая грамотность) показали 638 человек (30,1 %)**

Территория	Всего	1 уровень
	<b>Итого по ЗУ (чел.)</b>	<b>2122</b>
<b>Итого по ЗУ (%)</b>	<b>100</b>	<b>30,1</b>
г.о. Сызрань (чел.)	1549	472
г.о. Сызрань (%)	100	30,5
г.о. Октябрьск (чел.)	218	66
г.о. Октябрьск (%)	100	30,3
м.р. Сызранский (чел.)	191	82
м.р. Сызранский (%)	100	43
м.р. Шигонский (чел.)	164	18
м.р. Шигонский (%)	100	11

**Данные обучающиеся показали умения** 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, 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, находят и извлекают информацию из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм.

Информация в разных вариантах была представлена **в различном контексте**: личном, профессиональном, общественном, научном.

**Математическое содержание заданий** 1 уровня было распределено по всем категориям: *неопределённость и данные, изменение и зависимости, количество, выдвижение и совершенствование идей, эффективный поиск информации.*

➤ **2 уровень сформированности функциональной грамотности (интерпретация – читательская грамотность, понимание и применение – математическая грамотность)** показали 957 человек (45,1 %)

Территория	Всего	2 уровень
<b>Итого по ЗУ (чел.)</b>	<b>2122</b>	<b>957</b>
<b>Итого по ЗУ (%)</b>	<b>100</b>	<b>45,1</b>
г.о. Сызрань (чел.)	1549	699
г.о. Сызрань (%)	100	45,1
г.о. Октябрьск (чел.)	218	85
г.о. Октябрьск (%)	100	39
м.р. Сызранский (чел.)	191	96
м.р. Сызранский (%)	100	50,3
м.р. Шигонский (чел.)	164	77
м.р. Шигонский (%)	100	47

*Данные обучающиеся показали умения* анализировать, интегрировать и интерпретировать сообщения текста, формулировать на их основе более сложные выводы; находить в текстах скрытую информацию; соотносить изображение и текст; применять математические знания для решения практических ситуаций. Школьники могут интерпретировать ситуации, которые требуют прямого вывода. Они могут извлекать соответствующую информацию из одного источника и использовать один способ наглядного представления. Данные учащиеся способны совершать реальные расчеты с извлечением данных из таблиц и несплошного текста, определять зависимости.

Информация в разных вариантах была представлена **в различном контексте**: личном, профессиональном, общественном, научном.

**Математическое содержание заданий** 2 уровня было распределено только по трем категориям: *изменение и зависимости, выдвижение и совершенствование идей, количество (чаще всего).*

➤ **3 уровень сформированности функциональной грамотности (оценка – читательская грамотность, анализ и синтез – математическая грамотность)** показали 460 человек (21,7 %)

Территория	Всего	3 уровень
<b>Итого по ЗУ (чел.)</b>	<b>2122</b>	<b>460</b>
<b>Итого по ЗУ (%)</b>	<b>100</b>	<b>21,7</b>
г.о. Сызрань (чел.)	1549	333
г.о. Сызрань (%)	100	21,5
г.о. Октябрьск (чел.)	218	57
г.о. Октябрьск (%)	100	26,2
м.р. Сызранский (чел.)	191	5
м.р. Сызранский (%)	100	2,6
м.р. Шигонский (чел.)	164	65
м.р. Шигонский (%)	100	39,6

**Обучающиеся на данном уровне показали умения:** анализировать и обобщать информацию различного предметного содержания в разном контексте; размышлять о сообщениях текста и оценивать его содержание; оценивать полноту и достоверность информации; строить свои рассуждения с опорой на полученные знания; формулировать математическую проблему на основе анализа конкретной ситуации. 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 проблемы.

Информация в разных вариантах была **представлена в 3 из 4 контекстах:** личном, профессиональном, общественном.

**Математическое содержание заданий** 3 уровня было распределено по трем категориям: *изменение и зависимости, выдвижение и совершенствование идей, количество.*

- **4 уровень сформированности функциональной грамотности (применение – читательская грамотность, рефлексия в рамках математического содержания – математическая грамотность)** показали только 3 человека (0,1 %) (в мае 4 уровень показали 115 человек (5,5 %)!).

Территория	Всего	4 уровень
Итого по ЗУ (чел.)	2122	3
Итого по ЗУ (%)	100	0,1
г.о. Сызрань (чел.)	1549	3
г.о. Сызрань (%)	100	0,2
г.о. Октябрьск (чел.)	218	0
г.о. Октябрьск (%)	100	0
м.р. Сызранский (чел.)	191	0
м.р. Сызранский (%)	100	0
м.р. Шигонский (чел.)	164	0
м.р. Шигонский (%)	100	0

**Данные обучающиеся показали умения:** применить полученную в результате чтения информацию для объяснения новой ситуации, для решения практической задачи без привлечения или с привлечением имеющихся знаний; формулировать на основе текста собственную гипотезу; выявлять связь между прочитанным и известным. Школьники на этом уровне могут использовать свой диапазон навыков и могут рассуждать в простых контекстах. Они могут интерпретировать, аргументировать и объяснять свои решения; могут выбирать и интегрировать различные представления, в том числе символические, связывая их непосредственно с аспектами реальных ситуаций.

Информация в разных вариантах **была представлена в разных контекстах:** личном, профессиональном, общественном, научном.

**Математическое содержание заданий** 4 уровня было распределено по 3 из 4 категорий: *изменение и зависимости, выдвижение и совершенствование идей, неопределённость и данные.*

**Задания 1 варианта** в подавляющем большинстве имели профессиональный (4 из 8 вопросов) или общественный (3 из 8 вопросов) контекст и математическое содержание «Выдвижение и совершенствование идей» (4 из 8 вопросов), что вызвало определенные трудности у участников мониторинга (это задания 3 и 4 уровней сложности).

**Задания 2 варианта** в большинстве имели общественный (5 из 8 вопросов) или личностный (3 из 8 вопросов) контекст и разное математическое содержание. Задания этого варианта оказались доступными для участников мониторинга.

**Задания 3 варианта** имели различный контекст, а математическое содержание в большинстве «Изменение и зависимости» (6 из 8 вопросов). С этими вопросами участники мониторинга в основном справились.

**Задания 4 варианта** в большинстве имели общественный контекст (7 из 8 вопросов!), а математическое содержание в большинстве «Количество» (4 из 8 вопросов) или «Неопределенность и данные» (3 из 8 вопросов). Вопросы этого варианта были самые легкие для выполнения.

## **Заключение**

Таким образом, подводя итоги, хочется сказать, что во всем мире спрос на образование высокого качества, соответствующее требованиям времени, растет, что заставляет систему образования откликаться на этот спрос. Применение различных инструментов оценки, таких, как проведенный мониторинг, основанных на успешном мировом опыте, представляет собой оптимальный и сбалансированный подход к улучшению качества образования и повышению соответствия мировым требованиям.

Примитивное представление о грамотности, как минимальном наборе знаний, умений и навыков (читать, писать, рисовать и т.д.), которые необходимы для нормальной жизнедеятельности человека и обычно осваиваются в начальной школе, на сегодняшний день становится недостаточным для решения современных социальных проблем.

Поскольку мы живем в эпоху глобализации и взаимодействия, наши дети должны быть успешными и конкурентоспособными в современном мире.

И наша с вами задача, как педагогов, выстроить свою работу так, чтобы школьники обладали всеми необходимыми навыками 21 века и были готовы к жизни в постиндустриальном информационном обществе.

Подготовка функционально грамотных школьников с высоким уровнем амбиций и высокой образовательной активностью – это условие социально-экономического развития страны, показатель качества образования.