

Анализ результатов исследования сформированности функциональной грамотности у обучающихся 8 классов

В соответствии с паспортом национального проекта «Образование» в 2019 -2024 годах в субъектах Российской Федерации, письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 сентября 2021 года № 03-1510 «О методическом обеспечении работы по повышению функциональной грамотности», приказом Министерства образования Калининградской области № 1144/1 от 19 сентября 2022 года «О внесении изменений в приказ Министерства образования Калининградской области от 15 сентября 2022 года № 966/1» в Калининградской области в период с 10 октября по 25 декабря 2022 года был проведен мониторинг по формированию функциональной грамотности у обучающихся 8 классов общеобразовательных организаций.

Данный анализ позволяет рассмотреть результаты сформированности функциональной грамотности в динамике нескольких лет, так как в соответствии частью 1 статьи 8 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», методологией и критериями оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся (утверждена 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), подпрограммой II задачи 6 основного мероприятия 2 мероприятия 3 «Совершенствование системы мониторинга качества образования в общеобразовательных организациях» Государственная программа Калининградской области «Развитие образования» исследование по оценке функциональной грамотности с использованием компьютера проводилось в 7 классах в образовательных организациях на территории Калининградской области в период с 18 по 21 ноября 2021 года. В исследовании принимали участие 11 067 обучающихся 7 классов из 162 образовательных организаций.

В 2020 году было проведено исследование сформированности функциональной грамотности у учащихся 6 классов. Исследование проводилось в рамках модуля сетевой образовательной программы повышения квалификации «Формирование и оценка функциональной грамотности школьников». В исследовании принимали участие 11622 ученика шестых классов из 26 школ с низкими образовательными результатами и/или функционирующих в сложных социальных условиях.

Итоговые накопленные статистические данные за период (3 года)

позволяют сопоставить результаты сформированности функциональной грамотности у обучающихся и проанализировать динамику изменения результативности выполнения заданий, направленных на оценку сформированности каждого из направлений функциональной грамотности.

1. Определения

Функциональная грамотность (ФГ) – способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней. В отличие от элементарной грамотности как способности личности читать, понимать, составлять короткие тексты и осуществлять простейшие арифметические действия, ФГ - уровень знаний, умений и навыков, обеспечивающий нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, который считается минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной культурной среде.

Глобальная компетентность (ГК) – это специфический обособленный ценностно-интегративный компонент функциональной грамотности, имеющий собственное предметное содержание, ценностную основу и нацеленный на формирование универсальных навыков.

Естественно-научная грамотность (ЕНГ) – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно-научными идеями. Естественно-научно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетенций: научно объяснять явления, оценивать и планировать научные исследования, научно интерпретировать данные и доказательства.

Креативное мышление (КМ) – компонент функциональной грамотности, под которым понимают умение человека использовать свое воображение для выработки и совершенствования идей, формирования нового знания, решения задач, с которыми он не сталкивался раньше. По версии PISA, креативное мышление также способность критически осмысливать свои разработки, совершенствовать их.

Математическая грамотность (МГ) – это способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира разумные, целесообразные решения, связанные с

финансами, в различных ситуациях собственной жизнедеятельности. Эти решения касаются и актуального опыта учащихся, и их ближайшего будущего (от простых решений по поводу расходования карманных денег до решений, имеющих долгосрочные финансовые последствия, связанных с вопросами образования и работы).

Финансовая грамотность (ФНГ) – это совокупность знаний, навыков и установок в сфере финансового поведения человека, ведущих к улучшению благосостояния и повышению качества жизни. На более высоком уровне она также включает в себя взаимодействие с банками и кредитными организациями, использование эффективных денежных инструментов, трезвую оценку экономического положения своего региона и всей страны.

Читательская грамотность (ЧГ) – способность 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. Введение

В соответствии с Указом «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г, в целях осуществления прорывного научно-технического и социально-экономического развития страны планируется обеспечение вхождения России в число пяти крупнейших экономик мира, в том числе обеспечение темпов экономического роста выше мировых. В связи с этим правительству РФ президентом поручено обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, одним из показателей которой будет вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования.

Повышение качества общего образования может быть обеспечено за счет успешной реализации ФГОС общего образования и формирования функциональной грамотности, достижения планируемых предметных, метапредметных и личностных результатов.

В связи с этим с 2020 года в общеобразовательных организациях Калининградской области проводится мониторинг оценки сформированности функциональной грамотности у обучающихся 6 и 7 классов. В 2022 году было проведено исследование сформированности функциональной грамотности (далее – ФГ) у обучающихся 8 классов. Исследование проводилось в рамках инновационного проекта Министерства просвещения РФ «Мониторинг формирования функциональной грамотности обучающихся». В исследовании

принимали участие в 2020 году 11622 обучающихся шестых классов, в 2021 году 11067 обучающихся седьмых классов, в 2022 году 10509 учеников восьмых классов из 164 образовательных учреждений: 54 городских школы (из них 7 – негосударственные учреждения, неподведомственные Министерству образования Калининградской области); 45 школ городских областных округов; 64 школы муниципальных образований.

Цель исследования: повышение уровня сформированности читательской, математической и естественно-научной грамотности у обучающихся ОО региона.

3. Общая характеристика региональной диагностической работы по функциональной грамотности обучающихся

Диагностическая работа проводилась в режиме онлайн 24-26 октября с 09:00. Для удобства каждому ребёнку был присвоен индивидуальный логин и пароль. Вариант сформирован по четырем из шести направлений функциональной грамотности: читательской (ЧГ), математической (МГ), естественнонаучной (ЕНГ), финансовой (ФНГ), глобальным компетенциям (ГК), креативному мышлению (КМ).

Типы заданий: с выбором одного или нескольких верных ответов; с множественным комплексным выбором; с кратким ответом (в виде букв, слов, цифр); с развернутым ответом; с выбором ответа и пояснением к нему.

Система оценивания: за выполнение заданий – ноль, один или два балла, за работу в целом – суммарный балл и уровень сформированности функциональной грамотности.

Обучающиеся выполняли диагностическую работу в течение 95 мин: 40 минут отводилось на прохождение первых двух блоков, далее следовал перерыв до 15 минут, затем в течение оставшихся 40 минут тестирование продолжалось.

Работы проверялись внутри каждой школы специально созданными комиссиями.

4. Результаты исследования по функциональной грамотности

Таблица 1. Количество участников мониторингового исследования по округам

Район	Количество обучающихся 8 классов, принявших участие в работе	Количество ОО, принявших участие
Калининградская	10509	215

Район	Количество обучающихся 8 классов, принявших участие в работе	Количество ОО, принявших участие
область		
Багратионовский муниципальный округ	281	7
Балтийский городской округ	252	6
Гвардейский муниципальный округ	273	9
Городской округ «Город Калининград»	5730	46
Гурьевский муниципальный округ	839	12
Гусевский городской округ	323	5
Зеленоградский муниципальный округ	310	8
Краснознаменский муниципальный округ	91	4
Ладушкинский городской округ	34	1
Мамоновский городской округ	68	1
Неманский муниципальный округ	151	66
Нестеровский муниципальный округ	117	4
Озерский муниципальный округ	111	5
Полесский муниципальный округ	209	5
Правдинский муниципальный округ	181	5
Пионерский городской округ	120	1
Славский муниципальный округ	141	5
Светловский городской округ	265	3
Светлогорский городской округ	176	3
Советский городской округ	354	6
Черняховский муниципальный округ	442	12
Янтарный городской округ	41	1
Негосударственные ОО городской округ «Город Калининград»	73	4
Государственные ОО городской округ «Город Калининград»	225	3

Таблица 2. Успешность выполнения диагностической работы (средний балл в % от максимального) в регионе

Успешность выполнения диагностической работы (средний балл в % от максимального)	ФГ	ГК	ЕНГ	КМ	МГ	ФНГ	ЧГ
2022 год	37	36	33	40	36	41	37
2021 год	37	31	28	32	23	59	45
2020 год	30	40	24	17	19	44	32

Самые высокие результаты обучающиеся Калининградской области показали по таким направлениям, как финансовая грамотность (41 %), креативное мышление (40 %), читательская грамотность (37 %). Самые низкие - по математической грамотности (36 %) и естественно-научной грамотности (33 %).

Таблица 3 Успешность выполнения диагностической работы (средний балл в % от максимального) по округам

	Общий балл % от макс. балла	Результаты по отдельным областям ФГ % от макс. балла по данной области ФГ						Процент обучающихся, достигших базового уровня ФГ
		ГК	ЕНГ	КМ	МГ	ФНГ	ЧГ	
Калининградская область	37	36	33	40	36	41	37	55,17
Багратионовский муниципальный округ	34	33	34	37	33	37	29	46,3
Балтийский городской округ	37	36	34	41	38	39	38	56,7
Гвардейский муниципальный округ	33	29	30	37	34	38	32	43,2
Городской округ «Город Калининград»	38	37	34	40	37	43	38	56,8
Гурьевский муниципальный округ	37	35	34	39	35	41	37	57,8
Гусевский городской округ	38	36	32	43	35	43	38	57,9
Зеленоградский муниципальный округ	37	35	37	39	39	39	36	57,4
Краснознаменский муниципальный округ	32	34	32	35	25	38	31	42,9
Ладушкинский городской округ	28	24	26	43	26	34	24	32,4
Мамоновский городской округ	36	35	42	42	33	43	34	48,5
Неманский муниципальный округ	34	39	29	40	35	35	33	49,0
Нестеровский муниципальный округ	36	35	31	39	39	40	32	52,1
Озерский муниципальный округ	34	35	29	41	33	39	32	78,36

	Общий балл % от макс. балла	Результаты по отдельным областям ФГ % от макс. балла по данной области ФГ						Процент обучающихся, достигших базового уровня ФГ
		ГК	ЕНГ	КМ	МГ	ФНГ	ЧГ	
Полесский муниципальный округ	40	36	38	42	38	43	43	51,4
Правдинский муниципальный округ	31	28	29	40	31	30	31	40,9
Пионерский городской округ	40	47	36	41	37	40	42	60,0
Славский муниципальный округ	36	34	30	41	38	40	36	53,2
Светловский городской округ	34	32	30	39	35	38	33	46,8
Светлогорский городской округ	37	36	29	44	34	40	39	52,8
Советский городской округ	33	31	30	41	31	36	31	41,5
Черняховский муниципальный округ	36	34	34	40	37	41	36	53,2
Янтарный городской округ	35	35	28	43	31	34	42	56,1

Анализ данных, представленных *в таблице 3*, позволяет сделать вывод, что обучающиеся образовательных учреждений Балтийского и Светлогорского городских округов, Гурьевского и Зеленоградского муниципальных округов продемонстрировали в овладении ФГ результат, равный среднему по Калининградской области (37 %), а обучающиеся городского округа «Город Калининград» (38 %), Гусевского городского округа (38 %), Полесского муниципального округа (40 %), Пионерского городского округа (40 %) – выше среднего по региону.

Базовым уровнем ФГ овладело 55,17 % восьмиклассников – участников исследования. По указанному показателю (процент обучающихся, достигших базового уровня ФГ) наиболее высокий результат продемонстрировали обучающиеся образовательных организаций Озерского муниципального округа (78,36 %) и Пионерского городского округа (60,0 %); самый низкий результат – обучающиеся школ Ладушкинского городского округа (32,4 %). Ниже средних по региону (55,17 %) на десять и более единиц показатели у обучающихся ОО Правдинского (42,9 %), Гвардейского (43,2 %) и

Краснознаменского (40,9 %) муниципальных округов, Советского городского округа (41,5 %), Ниже среднего по региону базовый уровень ФГ продемонстрировали и обучающиеся Багратионовского муниципального округа (46,3 %), Светловского (46,8 %), Мамоновского (49,0%) городских округов, Неманского (49,0 %), Нестеровского (52,1 %), Полесского (51,4 %), Славского и Черняховского (по 53,2 %) муниципальных округов, Светлогорского городского округа (52,8 %).

Руководителям органов управления образованием, руководителям общеобразовательных организаций и методическим объединениям необходимо проанализировать полученные результаты с целью корректировки планирования направлений работы.

Результаты исследования показывают, что в Калининградской области наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями по финансовой грамотности (41 %) и с заданиями на определение уровня развития креативного мышления (40 %). Задания на определение уровня развития читательской грамотности успешно выполнили 37 % участников исследования; на овладение глобальной компетентностью и математической грамотностью – по 36 % восьмиклассников; естественно-научной грамотностью – 33 %.

Уровень владения отдельными областями функциональной грамотности выше регионального уровня по глобальным компетенциям в 4 округах (городской округ «Город Калининград», Неманский муниципальный округ, Пионерский городской округ). Уровень владения в области естественно-научной грамотности значительно выше регионального уровня в Зеленоградском муниципальном округе, Мамоновском городском округе, Полесском муниципальном округе. Отмечается высокий уровень владения в области креативного мышления относительно других городских и муниципальных округов в Светлогорском городском округе. Уровень овладения математической грамотностью и финансовой грамотностью требует особого внимания, результаты показывают, о недостаточном уровне сформированности знаний, умений и навыков. Обучающиеся справляются с прямым применением только хорошо известных математических знаний в знакомой ситуации и выполнение очевидных вычислений. Выше регионального уровня по читательской грамотности удалось преодолеть 7 городским округам (Балтийском городском округе, Городском округе «Город Калининград», Гусевском городском округе, Полесском муниципальном округе, Пионерском городском округе, Светлогорском городском округе, Янтарном городском округе).

Таблица 4 Успешность выполнения диагностической работы

(средний балл в % от максимального) по кластерам

	Общий балл % от макс. балла	Результаты по отдельным областям ФГ % от макс. балла по данной области ФГ						Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ
		ГК	ЕНГ	КМ	МА	ФНГ	ЧГ	
Калининградская область	37	36	33	40	36	41	37	55,17
Школы г. Калининграда	48,4	31,3	30,6	32,8	32,5	31,3	30,6	85,05
Малые города Калининградской области	47,7	32,3	30,5	34,0	32,8	30,2	30,7	84,07
Поселковые школы	48,5	32,2	29,2	32,4	31,7	24,1	29,0	82,13

Данные, представленные в таблице, показывают, что общий балл (%) от максимального балла в школах г. Калининграда, малых городах Калининградской области и поселковых школах ниже регионального; процент обучающихся, достигших базового уровня овладения функциональной грамотностью выше регионального у школ г. Калининграда и ниже у школ малых городов Калининградской области, у поселковых школ.

Диагностика функциональной грамотности, прежде всего, связана с выявлением *уровня сформированности компетенций* как способности мобилизовать знания, умения, отношения и ценности при решении практических задач; проявлять рефлексивный подход к процессу обучения и обеспечивать возможность взаимодействовать и действовать в различных жизненных ситуациях, вырабатывая осознанную стратегии поведения. Эти положения предлагают использование задачного подхода для формирования и оценки каждого вида функциональной грамотности. В большинстве случаев одно задание, описывающее проблемную ситуацию, содержит три-четыре типа задач. Их последовательное выполнение способствует тому, что, двигаясь от задачи к задаче, ученики погружаются в ситуацию и приобретают как новые знания, так и функциональные навыки.

Для основных видов функциональной грамотности в международной и отечественной практике предлагаются следующие характеристики задач: содержательная область, компетентностная область оценки (компетенции), контекст, уровень сложности, формат ответа.

Сравнительный анализ концептуальных рамок основных видов функциональной грамотности показал, что принципиальные расхождения

проявляются в описании содержательной составляющей, которая используется в задании и определяется спецификой каждого вида функциональной грамотности, а также деятельностной составляющей – видах компетенций.

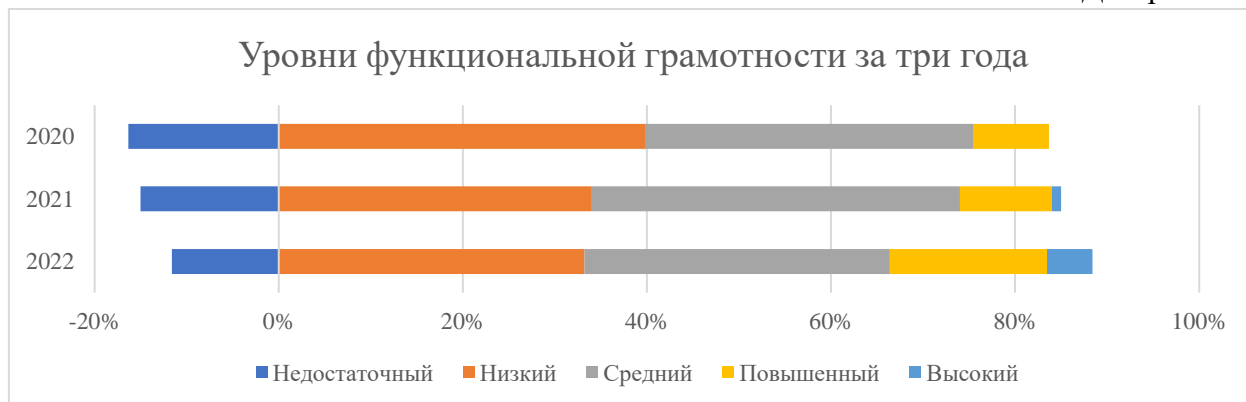
Для заданий по всем видам грамотности определяются **уровни сложности познавательных действий**, которые должен выполнить ученик для выполнения данного задания. Выделяются три основных познавательных уровня:

- *Низкий*. Выполнять одношаговую процедуру, например, распознавать факты, термины, принципы или понятия, или найти единственную точку, содержащую информацию, на графике или в таблице.

- *Средний*. Использовать и применять понятийное знание для описания или объяснение явлений, выбирать соответствующие процедуры, предполагающие два шага или более, интерпретировать или использовать простые наборы данных в виде таблиц или графиков.

- *Высокий*. Анализировать сложную информацию или данные, обобщать или оценивать доказательства, обосновывать, формулировать выводы, учитывая разные источники информации, разрабатывать план или последовательность шагов, ведущих к решению проблемы.

Диаграмма 1



Результаты диагностической работы по функциональной грамотности распределялись по пяти уровням. В регионе продемонстрировали недостаточный уровень – 12 %, низкий и средний уровни – 33 %, повышенный – 17 %, высокий – 5 %. Согласно представленным данным, мы видим, что в 2022 году в сравнении с предыдущими исследованиями 2020,2021 гг., произошло повышение процента обучающихся, которые продемонстрировали высокий уровень овладения функциональной грамотностью, а также произошло снижение процента обучающихся показавших недостаточный уровень У обучающихся, конечно, есть знания, но их необходимо развивать. Велика доля овладения функциональной грамотностью на среднем уровне –

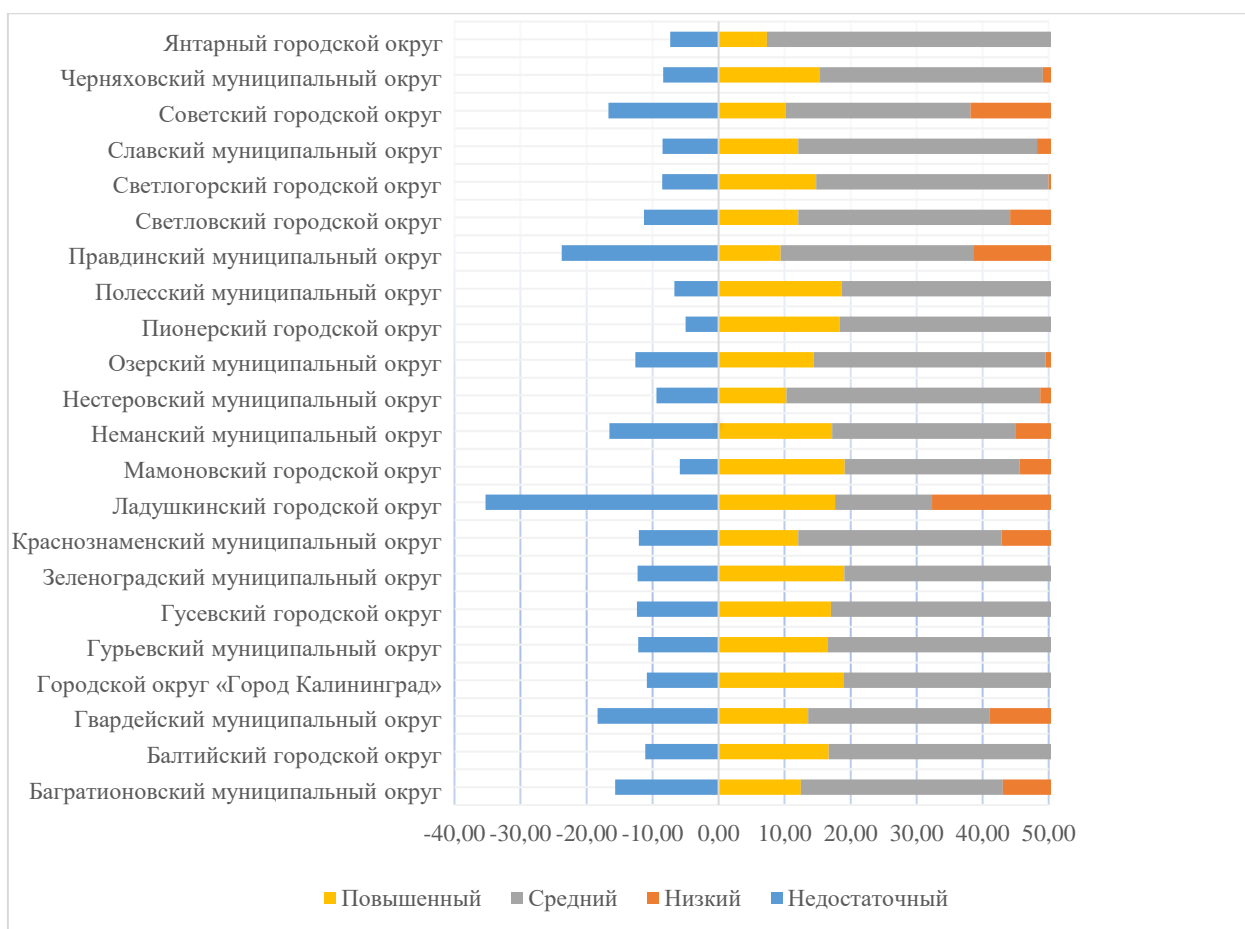
33 %, однако уровень «повышенный и высокий» представлен в малом процентном количестве (17 % и 5 %).

В данной таблице представлено распределение обучающихся по уровням сформированности функциональной грамотности по округам.

Таблица 5

№ п п	Наименование МОУО	Недостаточный, %	Низкий, %	Средний, %	Повышенный, %	Высокий, %
1	Государственные ОО	3,50	20,0	49,5	23,6	3,6
2	Полесский МО	6,70	28,23	40,67	18,66	5,74
3	Негосударственные ОО	6,80	27,1	41,3	22,0	2,8
4	Зеленоградский МО	12,26	30,32	32,58	19,03	5,81
5	Пионерский ГО	5,00	35,00	33,33	18,33	8,33
6	Светлогорский ГО	8,52	38,64	35,23	14,77	2,84
7	ГО «Город Калининград»	10,86	31,47	33,02	18,90	5,76
8	Гусевский ГО	12,38	30,34	34,06	17,03	6,19
9	Черняховский МО	8,37	38,46	33,71	15,38	4,07
	Регион	11,61	33,22	40,0	17,07	4,92
10	Балтийский ГО	11,11	32,14	34,52	16,67	5,56
11	Светловский ГО	11,32	41,89	32,08	12,08	2,64
12	Советский ГО	16,67	41,81	27,97	10,17	3,39
13	Гурьевский МО	12,16	30,04	37,66	16,57	3,58
14	Славский МО	8,51	38,30	36,17	12,06	4,96
15	Янтарный ГО	7,32	36,59	46,34	7,32	2,44
16	Багратионовский МО	15,66	38,08	30,60	12,46	3,20
17	Ладущинский ГО	35,29	32,35	14,71	17,65	0,0
18	Мамоновский ГО	5,88	45,59	26,47	19,12	2,94
19	Озерский МО	12,61	36,04	35,14	14,41	1,80
20	Краснознаменский МО	12,09	45,05	30,77	12,09	0,0
21	Неманский МО	16,56	34,44	27,81	17,22	3,97
22	Гвардейский МО	18,32	38,46	27,47	13,55	2,20
23	Правдинский МО	23,76	35,36	29,28	9,39	2,21
24	Нестеровский МО	9,40	38,46	38,46	10,26	0,0

ДИАГРАММА ПО ОКРУГАМ



Как видно из результатов исследования, велика доля сформированности функциональной грамотности обучающихся на низком и среднем уровне, уровень высокий и повышенный составляют незначительный процент.

Рассмотрим сформированность **функциональной грамотности** на *среднем уровне*. Хорошие показатели («выше» или «равно» региональному) представлены в Полесском МО, Зеленоградском МО, Пионерском ГО, Светлогорском ГО, Гусевском ГО, Черняховском МО.

Повышенный уровень, с показателями «выше или равно» региональному, представлен пятью округами: Полесским и Зеленоградским МО, ГО «Город Калининград», Пионерским, Мамоновским ГО.

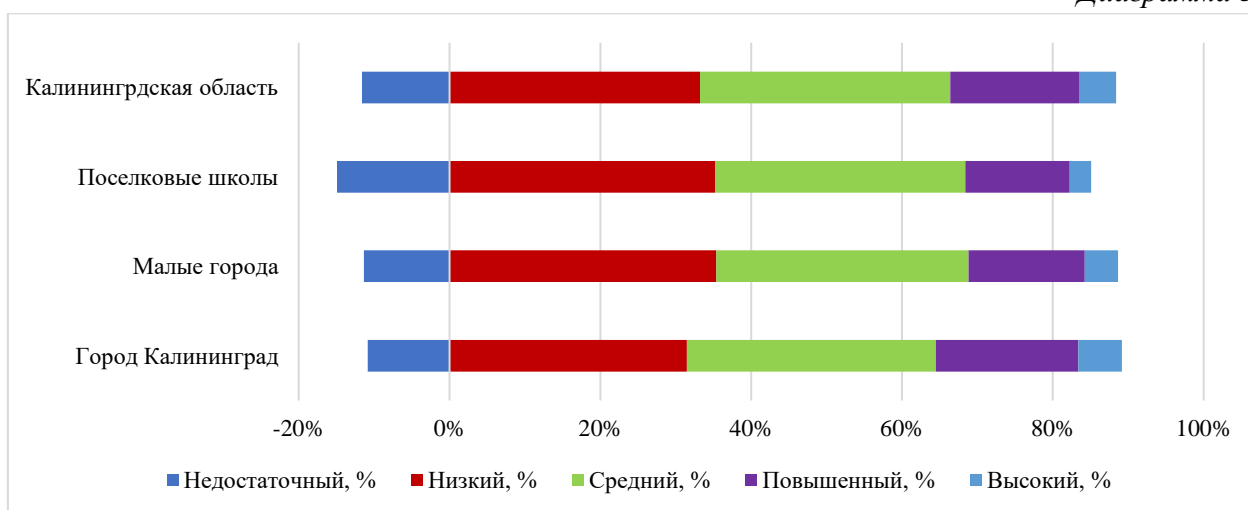
Высокий уровень показали шесть округов: Зеленоградский и Славский МО, ГО «Город Калининград», Пионерский, Гусевский, Балтийский ГО.

Ниже (*таблица 6, диаграмма 2*) представлены данные по уровням сформированности функциональной грамотности по кластерам «Город Калининград», «Малые города» Калининградской области и «Поселковые школы».

Таблица 6

№ п/п	Наименование МОУО	Недостаточный	Низкий	Средний	Повышенный	Высокий
1.	ГО «Город Калининград»	10,9	31,5	33,0	18,9	5,8
2.	Малые города	11,4	35,4	33,5	15,4	4,4
3.	Поселковые школы	14,9	35,2	33,2	13,8	2,8
Регион		11,6	33,2	33,2	17,1	4,9

Диаграмма 3

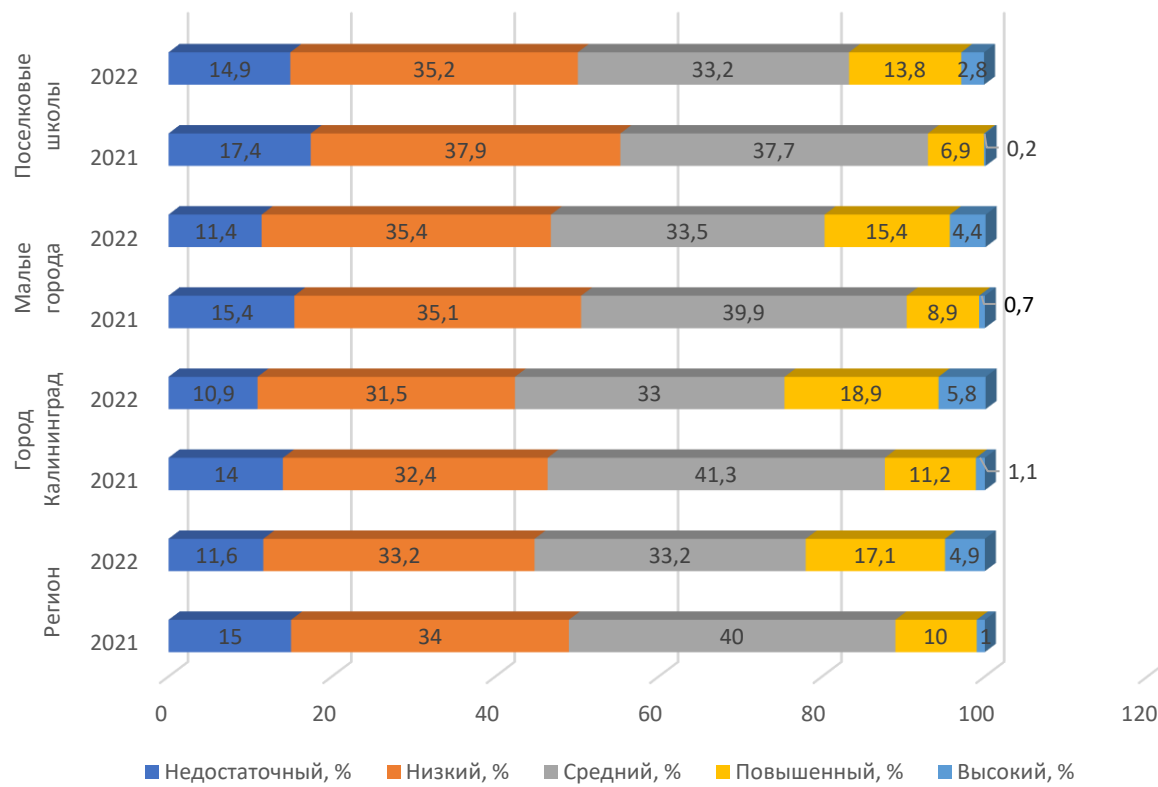


Исходя из вышеуказанных данных, мы видим, что в поселковых общеобразовательных организациях региона велика доля недостаточного и низкого уровней сформированности функциональной грамотности, а вот в общеобразовательных организациях города Калининграда показатели сформированности функциональной грамотности на среднем, повышенном и высоких уровнях выше региональных данных. Ниже представлены результаты, выводы и рекомендации по отдельным направлениям функциональной грамотности.

Если сравнить данные за 2021 и 2022 года, то очевидна положительная динамика результативности выполнения диагностической работы обучающимися Калининградской области (*диаграмма 3.1*). Для каждого кластера характерно уменьшение доли участников мониторинга, продемонстрировавших недостаточный уровень сформированности функциональной грамотности и увеличение доли участников, продемонстрировавших повышенный и высокий уровень сформированности функциональной грамотности в 2022 году в сравнении с 2021 годом.

Диаграмма 3.1.

Динамика изменения уровня сформированности функциональной грамотности по кластерам «Город Калининград», «Малые города» Калининградской области и «Поселковые школы»



Результаты исследования по отдельным направлениям функциональной грамотности

Читательская грамотность

Оценка *читательской грамотности* как одного из компонентов *функциональной грамотности* сосредоточена на оценке уровня овладения школьниками навыками чтения, которые включают в себя поиск, выбор, интерпретацию, интеграцию и оценку информации, полученной из текстов разного типа и вида (сплошных, несплошных, множественных, составных), а также осмысление содержания и формы текстов. Оценивается также умение осуществлять поиск, сортировку и фильтрацию большого объема информации при просмотре множественных источников, умение использовать во время работы с текстом информацию из различных предметных областей. В спектр оцениваемых умений входят также умения оценить качество и надежность текста, обнаруживать и устранять противоречия, критически оценивать информацию, а также применять полученную информацию при решении широкого круга задач.

Уровень развития читательской грамотности восьмиклассников проверялся с помощью заданий разного вида:

- поиск информации, то есть задания на определение места в тексте, где содержится запрашиваемая информация;
- извлечение информации, ответы на вопросы по содержанию текстов;
- толкование (интерпретация) информации, предполагающая извлечение из источников подтекстовой информации, которая не сообщается напрямую;
- связывание (интеграция) полученной из текстов информации;
- вопросы на осмысление и оценку содержания текста, связывающие текст с собственными убеждениями и опытом читателей, и вопросы на оценку формы текста;
- решение ситуационных задач, в которых необходимо применить полученную из прочитанных текстов информацию.

Уровень развития читательской грамотности восьмиклассников Калининградской области, по данным помещенной выше **таблицы 3**, составил 37 %. Этот результат на 8 единиц ниже, чем показатель предыдущего года.

В таблице 6 и диаграмме 4 представлены сведения по овладению читательской грамотностью обучающимися различных городских округов Калининградской области в сравнении с показателями предыдущего года.

Таблица 7

Наименование муниципального образования	Читательская грамотность (%)	
	2021 г.	2022 г.
Полесский муниципальный округ	59	43
Пионерский городской округ	44	42
Янтарный городской округ	37	42
Светлогорский городской округ	44	39
Государственные ОО	58	38
Негосударственные ОО	58	38
Балтийский городской округ	45	38
Гусевский городской округ	45	38
ГО «Город Калининград»	44	38
Гурьевский муниципальный округ	43	37
Регион	45	37
Зеленоградский муниципальный округ	46	36
Черняховский муниципальный округ	41	36
Славский муниципальный округ	38	36
Мамоновский городской округ	44	34
Светловский городской округ	42	33

Наименование муниципального образования	Читательская грамотность (%)	
	2021 г.	2022 г.
Неманский муниципальный округ	38	33
Гвардейский муниципальный округ	39	32
Нестеровский муниципальный округ	38	32
Озерский муниципальный округ	38	32
Советский городской округ	40	31
Краснознаменский муниципальный округ	38	31
Правдинский городской округ	37	31
Багратионовский муниципальный округ	42	29
Ладушкинский городской округ	44	24

Диаграмма 4



Показатель уровня развития ЧГ, выше среднего по области, продемонстрировали обучающиеся образовательных организаций Полесского муниципального округа (43 %), Пионерского и Янтарного городских округов (по 42 %), Светлогорского городского округа (39 %), Балтийского, Гусевского городских округов и ГО «Город Калининград» (по 38 %).

Следует отметить, что среди перечисленных выше городских округов только обучающиеся школ Янтарного городского округа повысили результат в сравнении с результатами предыдущего года: уровень развития ЧГ в 2021 г. – 37 %, в 2022 г. – 42 %.

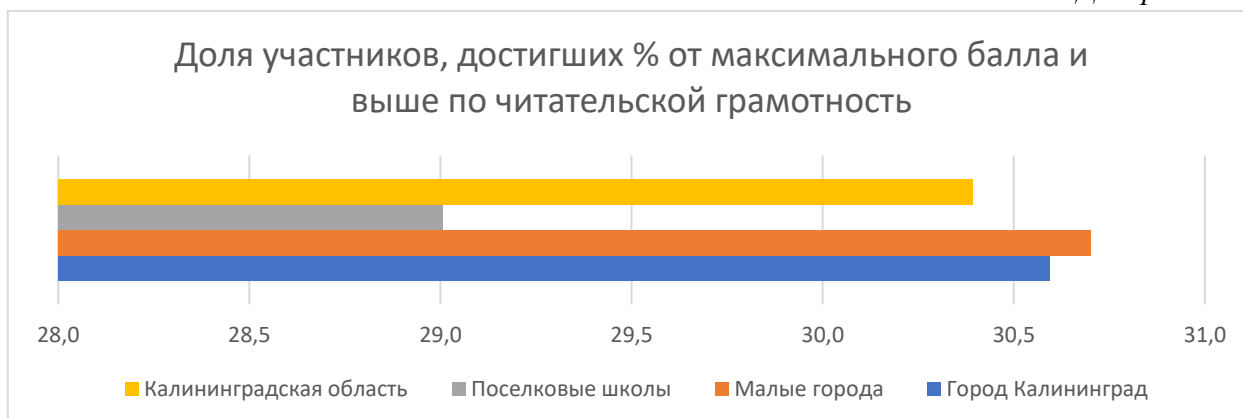
Нет положительной динамики показателей уровня развития ЧГ обучающихся как государственных, так и негосударственных ОО (58 % в 2021 г.; 38 % в 2022 г.).

Не просматривается корреляции и между уровнем развития ЧГ обучающихся и местом их обучения и проживания. В *таблице 8 и диаграмме 5* представлены сведения по овладению читательской грамотностью по кластерам «Город Калининград», «Малые города» Калининградской области и «Поселковые школы».

Таблица 8

№ п/п	Наименование МОУО	Читательская грамотность (%)
	Регион	30,4
1.	ГО «Город Калининград»	30,6
2.	Малые города	30,7
3.	Поселковые школы	29,0

Диаграмма 5



Приведенные выше данные свидетельствуют о том, что показатели уровня овладения читательской грамотностью школьниками Калининграда, районных центров и поселковых ОО различаются незначительно и не превышают региональный показатель.

В целом результаты исследований уровня развития читательской грамотности у восьмиклассников Калининградской области низкие.

Математическая грамотность

Характеристика задач для исследования математической грамотности включает три структурных компонента: мыслительная деятельность, необходимая для того, чтобы связать контекст, в котором представлена проблема, с математическим содержанием, необходимым для её решения;

содержание математического образования, которое используется в заданиях; контекст, в котором представлена проблема. Контекст заданий связан с ситуациями, отражающими разнообразные аспекты окружающей жизни и требующими для своего решения большей или меньшей математизации. Выделены и используются 4 категории контекстов, близкие обучающимся: общественная жизнь, личная жизнь, образование/профессиональная деятельность и научная деятельность.

Далее в *таблице 9 и диаграмме 6* представлена информация по исследованию уровня владения математической грамотностью в общеобразовательных организациях по округам Калининградской области.

Таблица 9

Наименование муниципального образования	Математическая грамотность (%)	
	2021 г.	2022 г.
Зеленоградский муниципальный округ	31	39
Нестеровский муниципальный округ	17	39
Полесский муниципальный округ	39	38
Балтийский городской округ	22	38
Славский муниципальный округ	21	38
Государственные ОО	35	37
Негосударственные ОО	22	37
ГО «Город Калининград»	22	37
Пионерский городской округ	22	37
Черняховский муниципальный округ	21	37
Регион	23	36
Гусевский городской округ	20	35
Гурьевский муниципальный округ	20	35
Светловский городской округ	23	35
Неманский муниципальный округ	24	35
Светлогорский городской округ	20	34
Гвардейский муниципальный округ	18	34
Мамоновский городской округ	16	33
Багратионовский муниципальный округ	20	33
Озерский муниципальный округ	22	33
Советский городской округ	20	31
Правдинский муниципальный округ	19	31
Янтарный городской округ	15	31
Ладушкинский городской округ	14	26
Краснознаменский муниципальный округ	15	25

Диаграмма 6



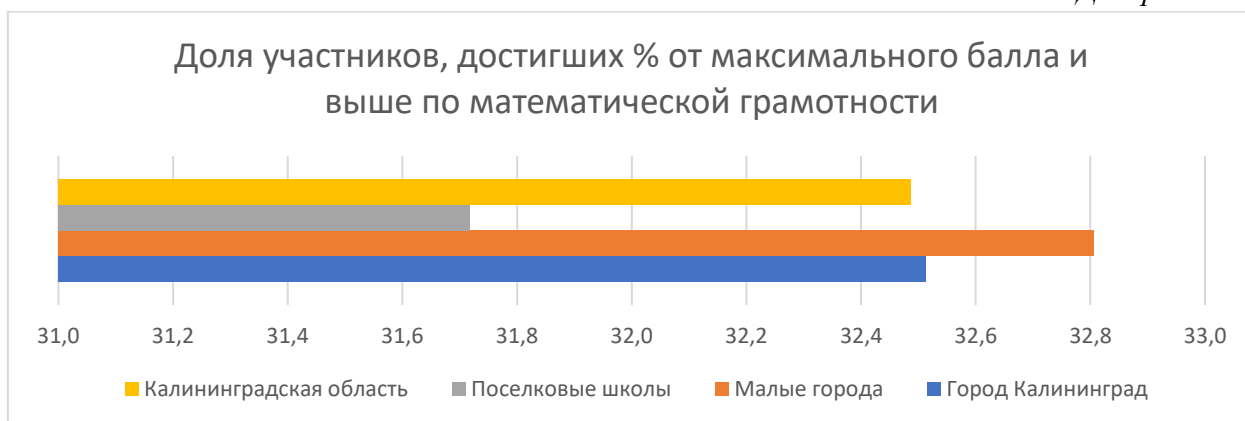
Как видно из данных, представленных *в таблице 9 и диаграмме 7*, пять округов Калининградской области показали результат по формированию математической грамотности «выше» или «равно» региональному: Зеленоградский, Нестеровский муниципальный округ, Полесский, Славский, Черняховский муниципальные округа, ГО «Город Калининград», Пионерский, Балтийский городские округа. Показатель значительно ниже регионального продемонстрировали обучающиеся 8 классов Ладушкинского городского и Краснознаменского городского округов.

Далее представлены данные по владению обучающимися базовыми содержательными основами для решения заданий математической грамотности по кластерам «Город Калининград», «Малые города» и «Поселковые школы».

Таблица 10

№ п/п	Наименование МОУО	Математическая грамотность (%)
1.	ГО «Город Калининград»	32,5
2.	Малые города	32,8
Регион		32,5
3.	Поселковые школы	31,7

Диаграмма 7



Анализ данных *таблицы 10 и диаграммы 7* показывает, что владение математической грамотностью у восьмиклассников на низком уровне, особенно в поселковых школах. Невысокий процент выполнения заданий восьмиклассниками этих школ показывают не одинаковые социальные условия обучения. Обучающиеся 8 классов Калининградской области успешно смогли выполнить лишь 25 % предложенных заданий, проверяющих сформированность математической грамотности. Это свидетельствует о том, что при обучении математике недостаточное внимание уделяется практико-ориентированным заданиям, формулировки, которых выходят за рамки привычных учебных ситуаций и направлены на формирование функциональной грамотности. Насыщенность программного материала зачастую не позволяет учителю выкраивать время на рассмотрение задач, имеющих несколько способов решения, демонстрирующих практическое применение теоретических знаний. Отсутствие строгой системой работы на каждом учебном занятии по формированию функциональной грамотности также сказывается на результатах школьников.

Естественно-научная грамотность

Задачи на оценивание естественно-научной грамотности основываются на реальных жизненных ситуациях и направлены на проверку трех ключевых

компетентностей ЕНГ. Особенность этих заданий в том, что в них в качестве объекта анализа представлена некоторая реальная ситуация, по отношению к которой формулируются собственно задания (вопросы). Именно такие задачи, объединенные в задания - тематические блоки, составляют измерительный инструментарий PISA. При этом каждая из задач классифицируется по следующим характеристикам: компетенции, тип научного знания, контекст.

В измерительном инструментарии (заданиях) для проведения оценки качества общего образования эти компетенции выступили в качестве компетентностной области оценки. В свою очередь, объектом оценки стали отдельные умения, входящие в состав основных компетенций.

Для компетентностной области оценки «научное объяснение явлений» объектом оценки выступили умения:

- применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления;
- делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления.

Для компетентностной области оценки «применение естественно-научных методов исследования» объектом оценки стали умения:

- распознавать и формулировать цель данного исследования;
- предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса и др.

Для компетентностной области оценки «интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов» объектом оценки выступили умения:

- анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;
- оценивать с научной точки зрения аргументы и доказательства из различных источников.

Каждая группа компетенций естественно-научной грамотности характеризуется группой умений:

1. Научное объяснение явлений.
 - 1.1. Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания.
 - 1.2. Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления.
 - 1.3. Предложить объяснительные гипотезы.
2. Применение методов естественно-научного исследования.
 - 2.1. Различать вопросы, которые возможно естественно-научно исследовать.

2.2. Оценить с научной точки зрения предлагаемые способы изучения данного вопроса.

2.3. Описать и оценить способы, которые используют учёные, чтобы обеспечить надёжность данных и достоверность объяснений.

3. Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов.

3.1. Преобразовать одну форму представления данных в другую.

3.2. Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы.

3.3. Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях.

3.4. Оценивать научные аргументы и доказательства из различных источников (например, газета, интернет, журналы).

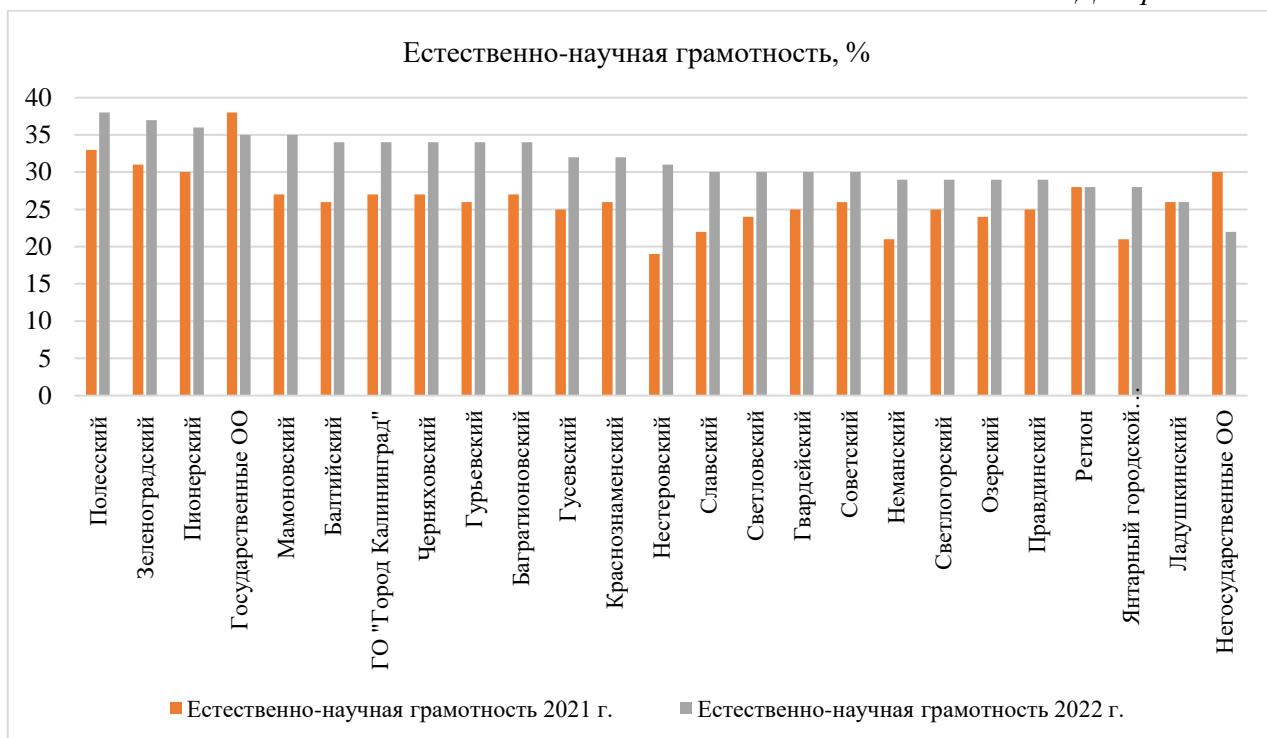
Данные умения можно рассматривать в качестве основы кодификатора, который используется для разработки и оценки выполнения заданий по ЕНГ.

Распределение общих суммарных баллов, набранных обучающимися при выполнении заданий по естественно-научной грамотности в общеобразовательных организациях Калининградской области по округам представлены *в таблице 11 и диаграмме 8.*

Таблица 11

Наименование муниципального образования	Естественно-научная грамотность (%)	
	2021 г.	2022 г.
Полесский муниципальный округ	31	39
Зеленоградский муниципальный округ	17	39
Пионерский городской округ	39	38
Государственные ОО	22	38
Мамоновский городской округ	21	38
Балтийский городской округ	35	37
ГО «Город Калининград»	22	37
Черняховский муниципальный округ	22	37
Гурьевский муниципальный округ	22	37
Багратионовский муниципальный округ	21	37
Гусевский городской округ	23	36
Краснознаменский муниципальный округ	20	35
Нестеровский муниципальный округ	20	35
Славский муниципальный округ	23	35
Светловский городской округ	24	35
Гвардейский муниципальный округ	20	34
Советский городской округ	18	34
Неманский муниципальный округ	16	33

Наименование муниципального образования	Естественно-научная грамотность (%)	
	2021 г.	2022 г.
Светлогорский городской округ	20	33
Озерский муниципальный округ	22	33
Правдинский городской округ	20	31
Регион	19	31
Янтарный городской округ	15	31
Ладушкинский городской округ	14	26
Негосударственные ОО	30	22



Данные *диаграммы 7* свидетельствуют о том, что обучающиеся справились с задачами этого вида ФГ. Овладение естественно-научной грамотностью, исходя из представленных данных, выше региональных показателей у 20 округов, однако показатель ниже регионального присутствует в Янтарном и Ладушкинском городских округах.

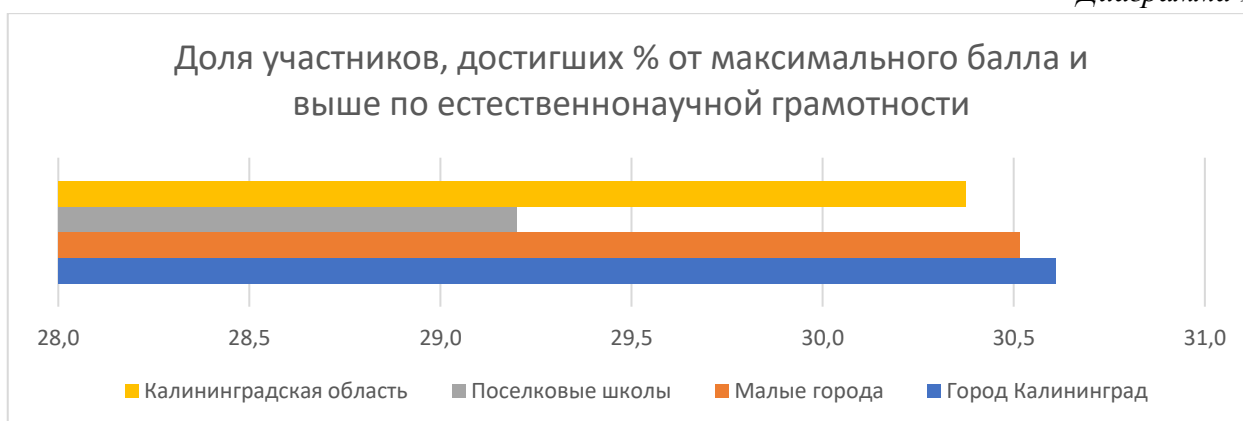
Эти данные подтверждает наличие у большинства обучающихся базового уровня знаний, умений и навыков, составляющих основу естественно-научной грамотности. Подавляющее большинство обучающихся овладели естественно-научной грамотностью, готовы различать естественно-научные явления в реальной жизни, овладели исследовательским мышлением. Наименее успешно обучающиеся выполняли задания, требующие применения процедурного типа знаний: работа с данными, демонстрация представлений о естественно-научных методах исследования.

В *таблице 12 и диаграмме 9* представлены данные по уровням сформированности естественно-научной грамотности по кластерам «Город Калининград», «Малые города» Калининградской области и «Поселковые школы».

Таблица 12

№ п/п	Наименование МОУО	Естественно-научная грамотность (%)
1.	ГО «Город Калининград»	30,6
2.	Малые города	30,5
3.	Поселковые школы	29,2
Регион		30,4

Диаграмма 9



Как видно из вышеуказанных данных, сформированность естественно-научной грамотности ниже региональных показателей представлена общеобразовательными организациями во всех кластерах. Полученные результаты могут свидетельствовать об актуальности проблемы развития умений распознавать и объяснять явления и процессы, встречающиеся в реальной жизни (с учетом осознания пределов допустимых упрощений терминологии), предлагать объяснительные гипотезы и создавать объяснительные модели и представления.

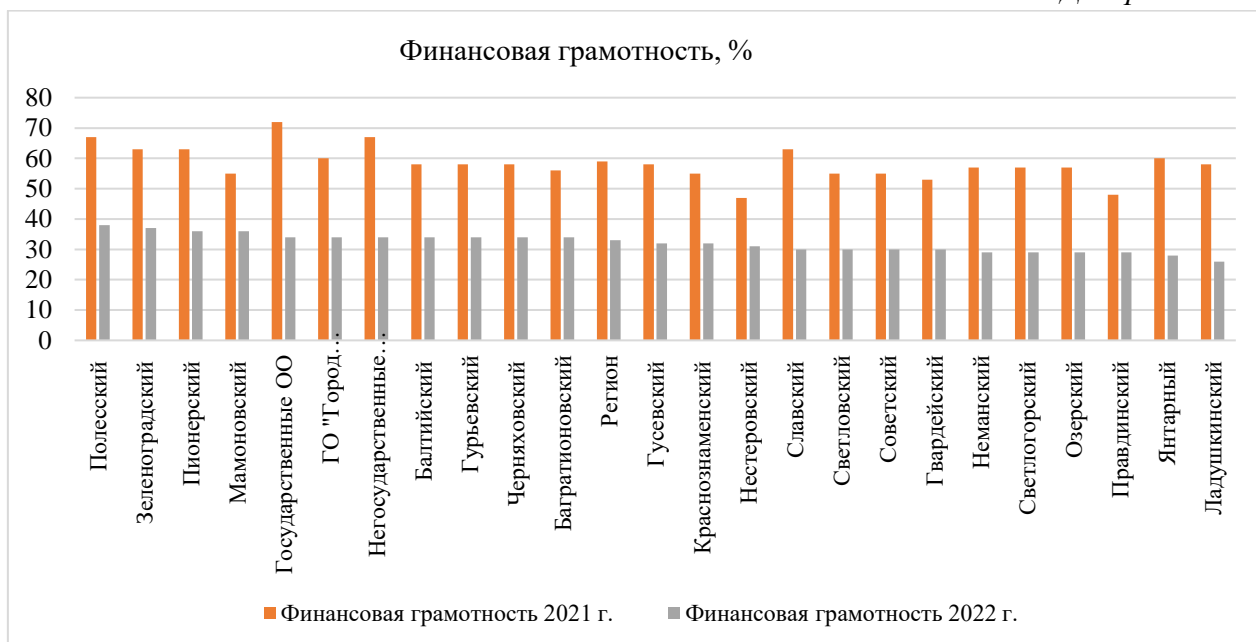
Финансовая грамотность

Финансовая грамотность включает знание и понимание финансовых терминов, понятий и финансовых рисков, а также навыки, необходимые для принятия эффективных решений в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

Данные по овладению финансовой грамотностью в округах Калининградской области представлены в таблице 13 и диаграмме 10.

Таблица 13

Наименование муниципального образования	Финансовая грамотность (%)	
	2021 г.	2022 г.
Полесский муниципальный округ	67	38
Зеленоградский муниципальный округ	63	37
Пионерский городской округ	63	36
Мамоновский городской округ	55	36
Государственные ОО	72	34
ГО «Город Калининград»	60	34
Негосударственные ОО	67	34
Балтийский городской округ	58	34
Гурьевский муниципальный округ	58	34
Черняховский муниципальный округ	58	34
Багратионовский муниципальный округ	56	34
Регион	59	33
Гусевский городской округ	58	32
Краснознаменский муниципальный округ	55	32
Нестеровский муниципальный округ	47	31
Славский муниципальный округ	63	30
Светловский городской округ	55	30
Советский городской округ	55	30
Гвардейский муниципальный округ	53	30
Неманский муниципальный округ	57	29
Светлогорский городской округ	57	29
Озерский муниципальный округ	57	29
Правдинский городской округ	48	29
Янтарный городской округ	60	28
Ладушкинский городской округ	58	26

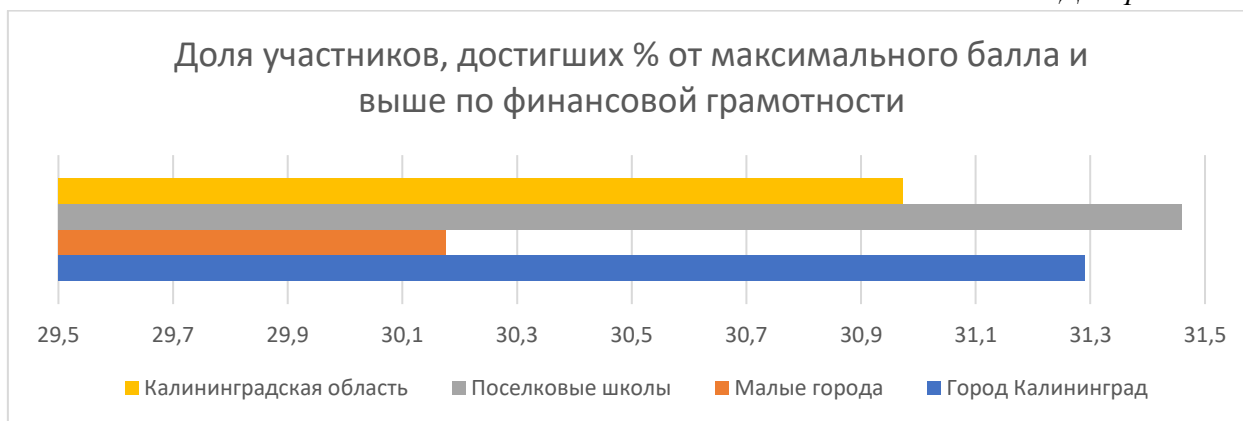


Из данных *таблицы 13* и *диаграммы 10* видно, что достаточный уровень сформированности финансовой грамотности представлен в 9 округах (показатель «выше» или «равно» региональному): Полесском, Зеленоградском, Гурьевском, Черняховском, Багратионовском муниципальных округах, Пионерском, Мамоновском, Балтийском городских округах и ГО «Город Калининград».

Ниже (*в таблице 14* и *диаграмме 11*) представлены данные по овладению финансовой грамотностью в общеобразовательных организациях города Калининграда, малых городах Калининградской области и поселковых общеобразовательных организациях.

Таблица 14

№ п/п	Наименование МОУО	Финансовая грамотность (%)
	Регион	31,0
1.	ГО «Город Калининград»	31,3
2.	Малые города	30,2
3.	Поселковые школы	31,5



Из вышеприведенных данных *таблицы 14 и диаграммы 11* видно, что показатели овладения финансовой грамотностью у восьмиклассников в кластерах не достигает регионального показателя. По результатам диагностики можно рекомендовать: - для успешной подготовки школьников к жизни по финансовой грамотности необходимо обеспечить системный, комплексный подход к внедрению и реализации формирования финансовой грамотности у школьников, объединив усилия педагогов различных предметов.

Глобальные компетенции

Глобальная компетентность –это не конкретные навыки, а сочетание знаний, умений, взглядов и ценностей, применяемых при личном или виртуальном взаимодействии с людьми, которые принадлежат к иной культурной среде, и при участии в решении глобальных проблем, не имеющих национальных границ и оказывающих влияние на жизнь нынешнего и будущих поколений.

Глобальная компетентность определяется как многомерная способность, которая включает в себя:

- способность изучать глобальные и межкультурные проблемы,
- понимать и ценить различные взгляды и мировоззрения,
- успешно и уважительно взаимодействовать с другими,
- принимать меры для коллективного благополучия и устойчивого развития.

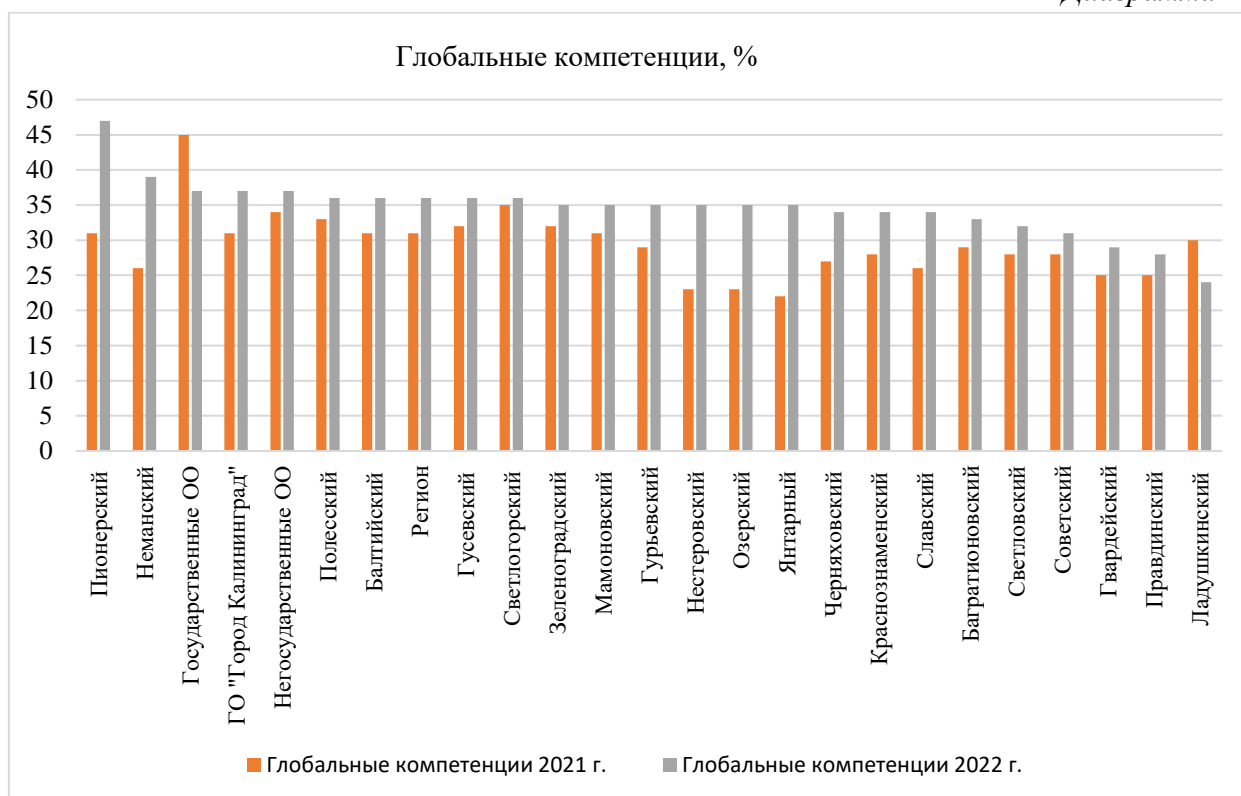
Существуют некоторые особенности оценки глобальных компетенций являются: есть опора на предметное содержание, но нет единственного предмета как основы формирования и оценки; отсутствие однозначного единственно правильного ответа в ряде заданий; проблемы, связанные с «измерением» поведенческих элементов глобальной компетентности и

ценностной направленности. Они рефлексированы школьниками при выполнении заданий, но не оцениваются в привычной системе.

Анализ владения данными компетенциями по округам Калининградской области представлен *в таблице 15 и диаграмме 12.*

Таблица 15

Наименование муниципального образования	Глобальные компетенции (%)	
	2021 г.	2022 г.
Пионерский городской округ	31	47
Неманский муниципальный округ	26	39
Государственные ОО	45	37
ГО «Город Калининград»	31	37
Негосударственные ОО	34	37
Полесский муниципальный округ	33	36
Балтийский городской округ	31	36
Регион	31	36
Гусевский городской округ	32	36
Светловский городской округ	35	36
Зеленоградский муниципальный округ	32	35
Мамоновский городской округ	31	35
Гурьевский муниципальный округ	29	35
Нестеровский муниципальный округ	23	35
Озерский муниципальный округ	23	35
Янтарный городской округ	22	35
Черняховский муниципальный округ	27	34
Краснознаменский муниципальный округ	28	34
Славский муниципальный округ	26	34
Багратионовский муниципальный округ	29	33
Светлогорский городской округ	28	32
Советский городской округ	28	31
Гвардейский муниципальный округ	25	29
Правдинский городской округ	25	28
Ладушкинский городской округ	30	24

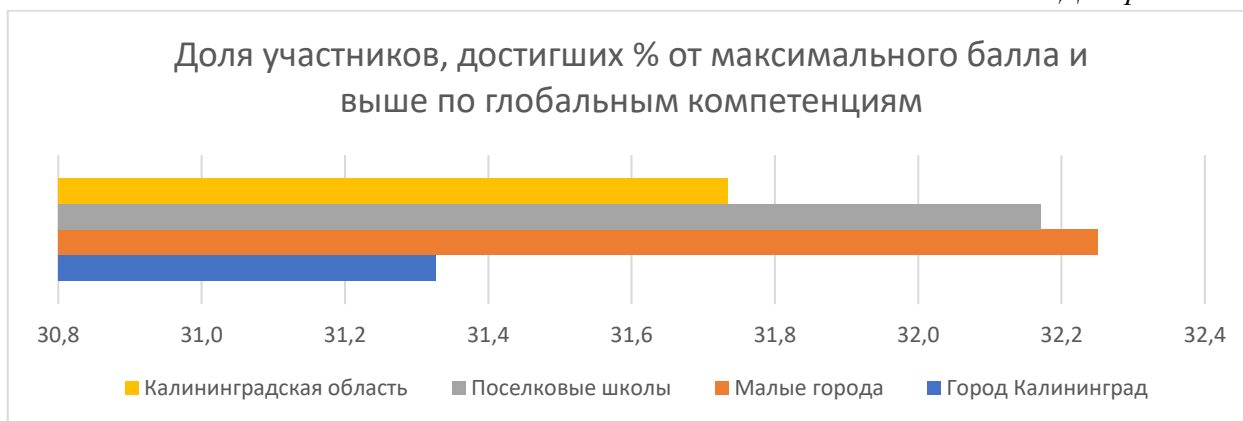


Из 22 округов Калининградской области сформированность глобальных компетенций с показателями, «выше» или «равно» региональному, представлена 5 округами: Неманским, Полесским МО, Балтийский, Пионерским ГО и ГО «Город Калининград».

В *таблице 16 и диаграмме 13* представлены данные по уровням сформированности глобальных компетенций по кластерам «Город Калининград», «Малые города» Калининградской области и «Поселковые школы».

Таблица 16

№ п/п	Наименование МОУО	Глобальные компетенции (%)
	Регион	31,7
1.	ГО «Город Калининград»	31,3
2.	Малые города	32,3
3.	Поселковые школы	32,2



Как видно из вышеуказанных данных, сформированность глобальных компетенций выше региональных показателей не представлена ни в одном кластере. Можно сделать следующие выводы: уровень владения обучающимися глобальными компетенциями находится на низком уровне и не превышает региональный показатель.

По результатам диагностики можно рекомендовать педагогам работать системно над такими компетенциями обучающихся:

- 1) Оценивать информацию, формулировать аргументы, объяснять причины возникновения ситуации.
- 2) Распознавать и анализировать перспективы развития ситуаций, различные мнения.
- 3) Оценивать действия и их последствия, раскрывать причинноследственные связи между действиями и их результатами (последствиями); прогнозировать последствия и результаты действий и отношений.

Креативное мышление

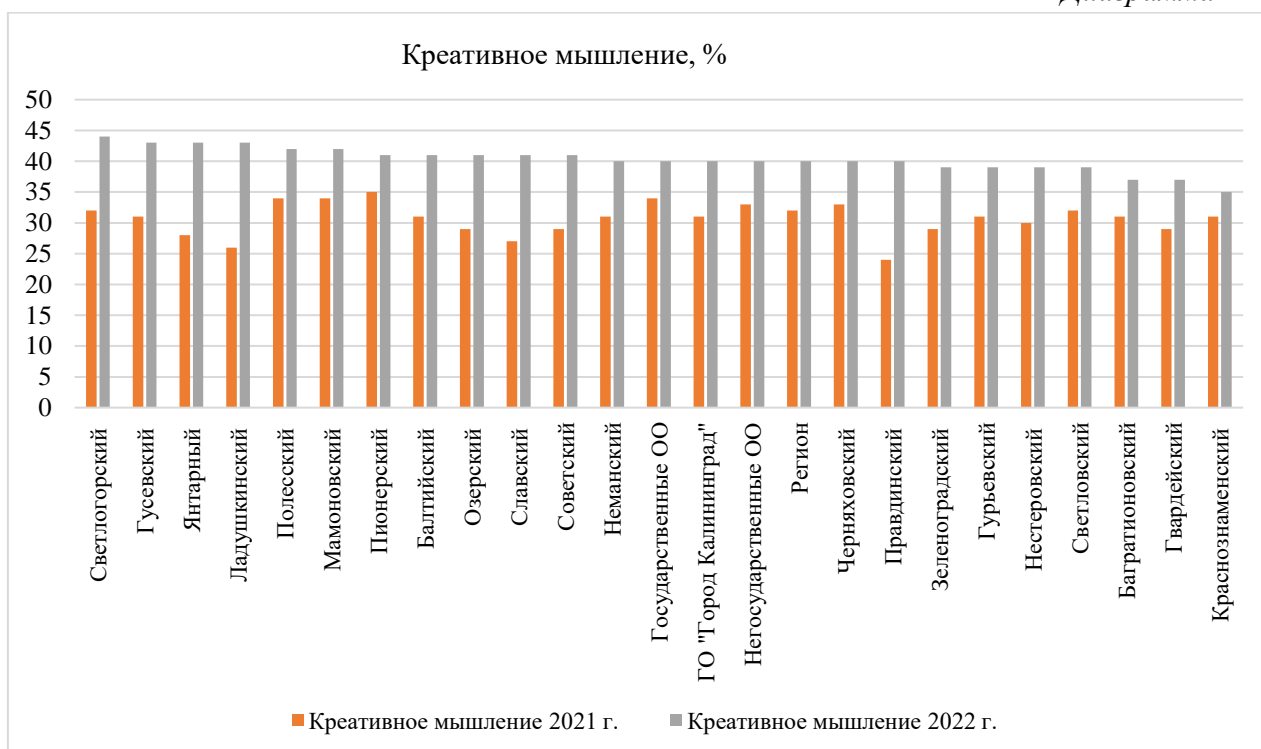
Основная задача исследования данной области состоит в описании тех границ, в которых учащиеся в каждой из четырёх содержательных областей продемонстрировали способность мыслить креативно, т.е.:

- обсуждать идеи с разных позиций,
- выдвигать, воплощать и оценивать разные идеи,
- предлагать оригинальные идеи,
- дорабатывать идеи.

Результаты исследования овладения креативным мышлением по округам Калининградской области представлены *в таблице 17 и диаграмме 14.*

Таблица 17

Наименование муниципального образования	Креативное мышление (%)	
	2021 г.	2022 г.
Светлогорский городской округ	32	44
Гусевский городской округ	31	43
Янтарный городской округ	28	43
Ладушкинский городской округ	26	43
Полесский муниципальный округ	34	42
Мамоновский городской округ	34	42
Пионерский городской округ	35	41
Балтийский городской округ	31	41
Озерский муниципальный округ	29	41
Славский муниципальный округ	27	41
Советский городской округ	29	41
Неманский муниципальный округ	31	40
Государственные ОО	34	40
ГО «Город Калининград»	31	40
Негосударственные ОО	33	40
Регион	32	40
Черняховский муниципальный округ	33	40
Правдинский городской округ	24	40
Зеленоградский муниципальный округ	29	39
Гурьевский муниципальный округ	31	39
Нестеровский муниципальный округ	30	39
Светловский городской округ	32	39
Багратионовский муниципальный округ	31	37
Гвардейский муниципальный округ	29	37
Краснознаменский муниципальный округ	31	35

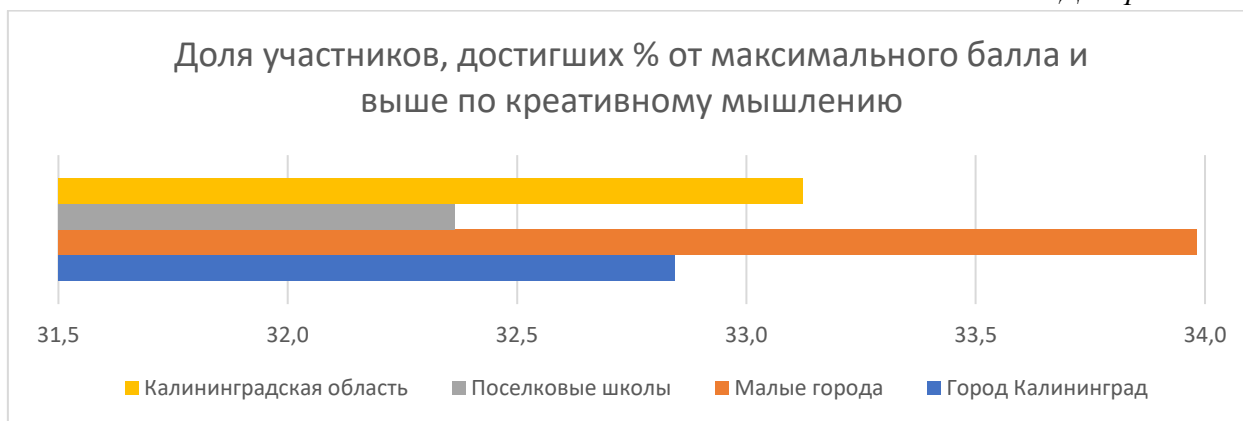


Овладение креативным мышлением на уровне «выше» или «равно» региональному» показателю можно увидеть в 13 округах: Светлогорском, Гусевском, Янтарном, Ладушкинском ГО, Мамоновском, Пионерском, Балтийском, Советском ГО и ГО «Город Калининград», Полесском, Озерском, Славском, Неманском МО.

В *таблице 18 и диаграмме 15* представлены данные по сформированности креативного мышления по кластерам «Город Калининград», «Малые города» Калининградской области и «Поселковые школы».

Таблица 18

№ п/п	Наименование МОУО	Креативное мышление (%)
Регион		33,1
1.	Малые города	34,0
2.	ГО «Город Калининград»	32,8
3.	Поселковые школы	32,4



Как видно из данных, представленных *в таблице 18 и диаграмме 15*, ни в одной общеобразовательной организации города Калининграда, малых городах Калининградской области и поселковых общеобразовательных организациях уровень овладения креативным мышлением не превысил региональный показатель. Поэтому следует обратить внимание на работу по формированию креативного мышления у обучающихся.

Выводы

Результаты выполнения диагностической работы в 2022 году, показанные обучающимися восьмых классов, позволяют удовлетворительно оценить процесс формирования функциональной грамотности в регионе.

Анализ результатов исследования показал следующее: 4,92 % обучающихся продемонстрировали высокий уровень сформированной функциональной грамотности; у 11,61 % обучающихся недостаточный уровень функциональной грамотности. Средний уровень сформированности функциональной грамотности находится на отметке 40,0 %, как и в 2021 году.

Обучающиеся продемонстрировали хорошее качество знаний в области глобальных компетенций и креативного мышления.

Это связано прежде всего с тем, что в Калининградской области ведется систематическая работа по формированию функциональной грамотности обучающихся. Ещё в ноябре 2020 года было проведено исследование по оценке сформированности функциональной грамотности обучающихся 7-х классов. В исследование приняли участие 1067 ученика из 26 общеобразовательных организаций Калининградской области, из них 12 школ - участники регионального проекта «500+» и 14 - школы с низкими образовательными результатами (ШНОР), находящиеся на муниципальном контроле. Данное исследование проводилось с целью определения дефицитов, которые необходимо устранить для достижения национальной

образовательной цели - вхождению Российской Федерации в 10 ведущих стран по результатам международных исследований.

Отметим, что в регионе ежемесячно проводятся мероприятия для педагогов (семинары, «круглые столы», встречи профессиональных сообществ), где обсуждаются актуальные вопросы формирования и развития функциональной грамотности. На сегодняшний день Калининградский областной институт развития образования реализует 5 программ повышения квалификации для педагогов, направленных на развитие функциональной грамотности. Три из них входят в Федеральный реестр дополнительных профессиональных программ педагогического образования и направлены на развитие естественно-научной грамотности, финансовой грамотности и функциональной грамотности в целом – «Формирование и оценка функциональной грамотности младших школьников» для учителей начальных классов. Программа «Способы формирования функциональной грамотности у обучающихся общеобразовательных организаций» была разработана для педагогов всех категорий.

Ежеквартально научно-методический электронный журнал «Калининградский вестник образования» публикует научные статьи, касающиеся формирования функциональной грамотности. Первый выпуск журнала в 2023 году содержит три публикации, посвященные формированию различных направлений функциональной грамотности: «Формирование математической грамотности обучающихся на уроках математики», «Формирование естественно-научной грамотности обучающихся на уроках химии», «Использование приёмов смыслового чтения в рамках современного урока» (про читательскую грамотность). Приведенные в публикациях материалы говорят о необходимости формирования функциональной грамотности не только в ходе изучения предметного материала, но и в рамках внеурочной деятельности обучающихся и дополнительного образования.

Рассматривая статистические данные за несколько лет очевидна положительная динамика результативности выполнения диагностической работы обучающимися Калининградской области. Характерно уменьшение доли участников мониторинга, продемонстрировавших недостаточный уровень сформированности функциональной грамотности и увеличение доли участников, продемонстрировавших высокий уровень сформированности функциональной грамотности в 2022 году в сравнении с 2021 годом.

Это говорит о том, что комплексные меры, принятые в регионе и направленные на формирование и развитие функциональной грамотности, принесли свои положительные результаты (приказы Министерства образования Калининградской области «Об организации работы по

повышению функциональной грамотности обучающихся, осваивающих программы начального общего, основного общего и среднего общего образования в общеобразовательных организациях Калининградской области» от 20.09.2021 г. №1034/1 и «О внесении изменений в приказ Министерства образования Калининградской области от 20 сентября 2021 года №1034/1» от 17.11.2021 года №1237/1). Следует продолжать целенаправленную и систематическую работу по формированию функциональной грамотности в дальнейшем.

Наибольшие трудности обучающиеся испытывают при выполнении комплексных задач по математической грамотности, требующих погружения в контекст ситуации и умения переформулировать проблему на языке математики, отбирать информацию, если задача содержит избыточную информацию, задавать самостоятельно точность данных с учетом условий задачи, размышлять, используя здравый смысл, метод проб и ошибок перебирать возможные варианты, находить и удерживать все условия, необходимые для решения.

Для изменения ситуации в перспективе можно рекомендовать усилить практическую ориентированность процесса обучения в основной школе и вводить в процесс обучения дополнительно компетентностно ориентированные задания, нацеленные на формирование всех видов ФГ.

Важным видится усиление внимания к проблеме развития умений у обучающихся по рациональному планированию времени при выполнении комплексных заданий.

Общие рекомендации по формированию функциональной грамотности

Для эффективной работы по формированию функциональной грамотности необходимо включать такие задания, где:

- необходимо определять место конкретной информации, в т.ч. при чтении нескольких источников;
- требуется извлечь несколько элементов информации, расположенных в разных частях текста;
- оцениваемая информация противоречива, требует критической оценки;
- читатель сам должен строить гипотезы на основе прочитанной информации.

Главные направления при обучении:

- 1) Помогать лучше осознавать изучаемый материал;
- 2) Переводить знания из пассивных в активные;
- 3) Знакомить с алгоритмами решения проблем;

4) Способствовать интеграции и переносу знаний, алгоритмов и способов действий, способов рассуждений;

5) Формировать читательскую грамотность;

6) Чаще использовать задания на демонстрацию «понимания смыслов»: задания типа «Приведи пример...», «Вырази с помощью...», «Поясни термин, утверждение...», «Изобрази...»;

7) Создавать учебные ситуации, инициирующие учебную деятельность школьников: вызывать удивление, желание уточнить и/или возразить, давать опережающие домашние задания, использовать загадки, парадоксы, афоризмы, дилеммы, диспуты и дискуссии, инсценировки, использовать общие увлечения, давать «полезные» задания и т.д.);

8) Предлагать задания, которые отличает:

- Неопределённость в способах действий (нет явных и скрытых указаний на способ действий, нужен «перевод» с быденного языка на язык предмета, допустимы альтернативные подходы и решения);

- Проблемность во внеучебном контексте (необходимо принять осознанное решение, сделать выбор; проблема поставлена ВНЕ предметной области, ситуация близка и понятна школьникам, затрагивает их личносно);

- Создавать учебные ситуации, требующие применения знаний;

- Использовать практики развивающего обучения:

- Учение в общении, или учебное (позиционное) сотрудничество;

- Поисковая активность;

- Самостоятельная оценочная деятельность школьников.

Рекомендации для учителей по формированию читательской грамотности обучающихся

1. Необходимо на каждом уроке, независимо от предмета, систематически и целенаправленно организовывать учебную деятельность школьников развивая четыре основные компетенции – показатели уровня развития читательской грамотности: «Находить и извлекать информацию», «Осмысливать и оценивать содержание и форму текста», «Интегрировать и интерпретировать информацию», «Использовать информацию из текстов во время решения практических задач».

Для развития компетенции «Умение находить и извлекать информацию» необходимо учить школьников вычленять необходимую информацию в текстах различных видов и форм: в сплошных текстах разных типов речи и стилей, в гипертекстах, в таблицах, диаграммах, графиках, инфографике.

Для развития этой компетенции необходимо учить ребят таким действиям:

- работать с ключевыми словами и понятиями, входящими в запрашиваемую информацию, и искать их же (или их синонимов) в рабочих текстах;

- устанавливать, содержится ли в вопросе косвенное указание на возможное место локализации искомой информации;

- ориентироваться на подзаголовки и таким образом определять части текста, содержащие искомое сообщение;

- бегло просматривать (сканировать) весь текст и выделять ту его часть (например, страницу в сплошном тексте, таблицу или список), где искомая информация содержится;

- связать существенные детали вопроса (искомое свойство объекта, время, место или обстоятельства действия), который требует извлечения информации из текста, и соответствующие детали текста.

Умение интегрировать и интерпретировать информацию текста помогает понять внутренний смысл текста.

Толкование (интерпретация) предполагает извлечение из текста такой информации, которая не сообщается напрямую. Иногда для этого нужно установить скрытую связь, иногда понять подразумеваемое сообщение, осмыслить подтекст. Выработать эти умения помогают такие задания:

- сделать выводы из сообщения текста;

- указать главные и второстепенные детали;

- сформулировать тему текста;

- выделить микротемы;

- кратко сформулировать основные мысли;

- сформулировать идею текста;

- узнать главную идею в определенном высказывании или заглавии текста;

- на основе сказанного в тексте сделать умозаключения о предшествующем событии.

Умение школьников интегрировать (связывать) отдельные сообщения текста в единое целое свидетельствует о том, что они умеют определить их общую роль в тексте. Тренируют это умение такие задания:

- показать сходство или различие между предметами, явлениями, героями, событиями, описаниями, действиями;

- раскрыть причинно-следственные связи между фактами, событиями;

- придумать название текста;

- сочинить вступление к тексту;

- объяснить порядок действий в простой инструкции;

- восстановить названия осей на графике или столбиков в таблице;

- дать характеристику герою повествования;
- объяснить назначение карты или рисунка. Некоторые вопросы фокусируют читателя на определенной части текста, другие обращены ко всему тексту.

Отметим, что принципиально важным для развития умения интегрировать и интерпретировать информацию является чередование заданий на связывание и истолкование содержащихся в тексте единиц информации.

Для развития компетенции по осмыслению и оцениванию содержания и формы текста необходимо предлагать школьникам задания, связывающие содержание текста с собственными убеждениями и опытом.

Примеры заданий и вопросов на осмысление и оценку содержания текста: - подтвердить какое-либо утверждение текста на основе собственного опыта;

- оценить утверждение текста с точки зрения собственных моральных или эстетических представлений, согласиться или не согласиться с автором и/или героем;

- высказать свое мнение о качестве приведенных в тексте доказательств;
- определить стиль, жанр текста;

- проанализировать структуру текста и коммуникативных ситуаций, в которых текст функционирует;

- оценить уместность отдельных элементов текста для реализации авторского замысла;

- оценить, насколько авторские высказывания убедительны;
- указать эпитеты, эмоционально окрашенные слова и раскрыть их роль в раскрытии авторской позиции;

- найти средства, с помощью которых автор выражает свое отношение к предмету речи;

- откорректировать текст (в том числе текст электронного сообщения, текст-подпись в графике, таблице и под.);

- оценить полноту, достоверность информации;
- обнаружить противоречия, содержащиеся в одном или нескольких текстах;

- высказать и обосновать собственную точку зрения по вопросу, обсуждаемому в тексте.

Использовать информацию из текста учат задания такого типа:

- используя материал текстов, расскажите о том, как вы будете готовиться к докладу по истории, с которым вам предстоит выступить через

неделю (моделируется любая ситуация, с высокой степенью вероятности возможная в текущей жизни школьников);

- используя материал текстов и личный опыт (привлечение фоновых знаний), расскажите ...;

- сформулируйте на основе полученной из текста информации собственную гипотезу о ...;

- спрогнозируйте события, течение процесса, результаты эксперимента на основе информации текста;

- подумайте, как можно использовать предмет или знания о явлении, описанных в тексте (в том числе с переносом из одной предметной области в другую);

- укажите, как связаны прочитанный текст и современная реальность.

2. Необходимо вести целенаправленную работу с группами учащихся, показавших низкий результат по читательской грамотности. Опыт международных исследований показывает, что результаты по функциональной грамотности могут быть значительно улучшены за счёт улучшения результатов среди самых слабоуспевающих учащихся. Важно поднять уровень этой группы обучающихся до среднего еще и потому, что учащиеся, достигшие среднего уровня, готовы демонстрировать те компетенции, которые позволят им успешно и эффективно функционировать во взрослой жизни. Эти школьники не продемонстрировали навыков осмысленного чтения, способности эффективно находить информацию и проводить критическую оценку текстов тематики, отличной от обыденной. Они способны найти отрывки явно выраженной в тексте информации, распознавая основную идею текста на известную тему и связи между информацией такого текста и их повседневными знаниями.

Для того, чтобы данная группа обучающихся могла «выйти» из низкого уровня и продемонстрировать средний уровень читательской грамотности, необходимо встроить поэтапное освоение этой группой обучающихся второго уровня читательской грамотности. Для этого школьников необходимо на уроках и на внеурочных занятиях постоянно погружать в деятельность по поиску одного или более отрывков информации, каждый из которых, отвечает множественным критериям, по работе с противоречивой информацией. Например, необходимо обучать этих школьников определять главную мысль текста, понимать связи или истолковывать значения в пределах ограниченной части текста, предлагать им работу с мало известной информацией. Необходимо учить их делать выводы. Предлагать задания на сравнение или преодоление противоречия на основе одного раздела в тексте.

3. Для работы с обучающимися, которые показали средний уровень владения читательской грамотностью, необходимо включать в деятельность по сравнению, противопоставлению, классификации информации, почерпнутой из текста. При этом информация не должна даваться в явном виде, в текстах могут встречаться идеи, противоположные ожиданиям школьников.

4. Обучающимся, продемонстрировавшим владение третьим уровнем читательской грамотности, необходимо предлагать задания на извлечение информации, поиск нескольких идей из разрозненной информации. При этом хороший эффект дает использование заданий на толкование значения нюансов в частях текста, принимая во внимание понимание текста в целом, на понимание и применение категорий в незнакомом контексте. Полезно школьников включать в размышления, требующие применения академических или общеизвестных знаний для рассуждения или критической оценки текста. Тексты, предлагаемые школьникам, должны быть довольно длинными или сложными с неизвестным контекстом или формой.

5. С обучающимися, продемонстрировавшими владение четвертым уровнем читательской грамотности, необходима работа по формированию у них высокого уровня читательской грамотности, то есть умений детально понимать как явную, так и скрытую информацию, способность критически оценить тексты любой сложности и выдвинуть гипотезы, которые не соответствуют ожиданиям. Полезно организовывать деятельность школьников по работе с текстами в любой форме или контексте, по нахождению информации в таких текстах. Необходимо предлагать такие задания, для решения которых школьники должны показать подробное понимание и сделать выводы о том, какая информация необходима для выполнения задания. На следующем этапе можно предложить задания на очень подробный анализ текста, который требует детального понимания как явной, так и скрытой информации. Полезно, если школьники будут подвергать сомнению и оценивать то, что они прочитали.

6. Работа по поэтапному повышению уровней читательской грамотности не должна останавливаться, когда ребенок овладеет следующим уровнем ЧГ по сравнению с выявленным в результате мониторинга. Необходимо продолжать работу с каждым ребенком в зоне его ближайшего развития, организовывая работу по формированию следующих уровней читательской грамотности.

Таким образом, целенаправленная работа по развитию компетенций, входящих в состав читательской грамотности (находить и извлекать информацию, осмысливать и оценивать содержание и форму текста,

интегрировать и интерпретировать информацию, использовать ее в жизненных ситуациях), а также кропотливый отбор заданий соответствующего уровня читательской грамотности в соответствии с полученными результатами с последующей организацией деятельности школьников с подобранными заданиями будут способствовать повышению общего уровня читательской грамотности школьников Калининградской области.

7. Основная рекомендация по формированию читательской грамотности школьников может быть сформулирована как напоминание о необходимости реализовывать на каждом уроке (не только русского языка и литературы – на всех предметах) текстоцентрический принцип обучения, заявленный в ФГОС. Систематическая и последовательная работа с текстами, как известно, способствует формированию и развитию не только предметных компетенций, но и читательских, общеучебных (метапредметных) навыков.

Частные методические рекомендации для учителей по формированию математической грамотности обучающихся

1. Известно, в структуре математической грамотности выделяют 4 содержательные области: «Пространство и форма (геометрия)», «Изменения и зависимости (алгебра)», «Количество (арифметика)», «Неопределенность и данные (теория вероятности и статистика)». Необходимо вести целенаправленную работу со школьниками по формированию у них более высоких результатов во всех указанных содержательных областях математической грамотности. Поскольку понятие области «Пространство и форма (геометрия)» выходит за рамки владения традиционными геометрическими умениями, а также включает пространственную визуализацию, навыки измерения и элементы алгебры, необходимо включать в учебный процесс освоение понятия перспективы, деятельность по созданию и чтению карт, преобразованию и воссозданию фигур.

2. Необходимо проводить работу со школьниками по целенаправленному формированию у них следующих мыслительных процессов математической грамотности (компетенций): «Применять математические понятия, факты, процедуры», «Формулировать ситуацию математически», «Интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты».

3. Необходимо вести целенаправленную работу с группами учащихся, показавших низкий уровень по математической грамотности. Важно поднять уровень этой группы обучающихся до среднего еще и потому, что учащиеся, достигшие среднего уровня, готовы демонстрировать те компетенции,

которые позволят им успешно и эффективно функционировать во взрослой жизни. Семиклассники, которые находятся на низшей ступени математической грамотности, в состоянии выбирать и применять наиболее элементарные методы решения или выполнять стандартные процедуры в соответствии с прямыми указаниями, но им сложно дается формулирование ситуации математически или интерпретация математических результатов. Чтобы эта заметная группа семиклассников Калининградской области могла преодолеть низкий уровень и продемонстрировать средний уровень математической грамотности, необходимо выстроить поэтапное освоение этой группой обучающихся второго уровня математической грамотности. Для этого школьников необходимо на уроках и на внеурочных занятиях постоянно погружать в деятельность по интерпретации и распознаванию ситуаций, в которых, согласно условию, требуется сделать прямой вывод. Надо предлагать таким школьникам извлекать информацию, представленную в единственном источнике, использовать стандартные алгоритмы, формулы и процедуры, проводить прямые рассуждения и интерпретировать полученные результаты.

4. Значительная доля семиклассников продемонстрировала владение вторым уровнем математической грамотности, являющимся низшим уровнем в среднем сегменте. С этой группой обучающихся необходимо вести работу по формированию у них третьего уровня математической грамотности. На третьем уровне у школьников необходимо формировать способность выполнять четко описанные процедуры, которые могут состоять из нескольких шагов, требующих принятия решения на каждом из них, а также выбирать и применять простые методы решения. Рекомендуем использовать задания на интерпретацию и использование информации, представленной в различных источниках, и рассуждение на этой основе. Результатом целенаправленной работы по использованию описанных заданий станет освоение третьего уровня математической грамотности у школьников, они будут в состоянии кратко описать свою интерпретацию, рассуждения и полученные результаты.

5. С обучающимися, продемонстрировавшими владение третьим уровнем математической грамотности, необходима работа по формированию у них четвертого уровня математической грамотности. Школьникам необходимо предлагать работу с точно определенными моделями сложных конкретных ситуаций, которые могут иметь определенные ограничения или требуют формулировки некоторых допущений. С этими учащимися полезно выбирать и интегрировать информацию, представленную в различной форме и использующую математические символы, и связывать ее напрямую с различными аспектами предложенных реальных ситуаций. Эта работа

приведет к тому, что школьники будут обладать хорошо развитыми умениями, гибким мышлением и некоторой интуицией, они смогут формулировать и записывать свои объяснения и аргументы, опираясь на свою интерпретацию, аргументы и действия. Обращаем внимание, что четвертый уровень математической грамотности является высшим в среднем сегменте, его достижение не требует от школьников выдающихся способностей или одаренности в обсуждаемой области, поэтому видится вполне реальной задачей достижения четвертого уровня математической грамотности значительной долей обучающихся школ Калининградской области.

6. С обучающимися, продемонстрировавшими владение четвертым уровнем математической грамотности, необходима работа по формированию у них высокого уровня математической грамотности. На высоком уровне математической грамотности учащиеся могут демонстрировать способности в работе с моделями сложных проблемных ситуаций, обладают продвинутым математическим мышлением и способны четко аргументировать выбранные методы решения комплексных проблем. Задачи, с которыми учащиеся могут справиться на высшем уровне грамотности, позволяют предположить, что тех, кто достигает этого уровня, можно потенциально рассматривать как завтрашних работников мирового класса. Необходимо выделить из числа образовательных организаций Калининградской области, принявших участие в мониторинге, такие школы, обучающиеся которых продемонстрировали высокий уровень математической грамотности для того, чтобы распространять их успешный опыт. Такие образовательные организации готовят своих учащихся, показывающих высокие результаты. С их опытом в обязательном порядке необходимо знакомить образовательные организации Калининградской области, поскольку это позволит в долгосрочной перспективе повысить конкурентоспособность образовательных организаций Калининградской области. Полезно организовывать деятельность школьников по обобщению и использованию информации, полученной ими на основе исследования моделей сложных проблемных ситуаций, по распознаванию их ограничений и установлению соответствующих допущений. Полезно связывать и использовать информацию из разных источников, представленную в различной форме, и оперировать с ней. Хороший эффект дает применение заданий на реализацию выбора, сравнения и оценивания разных стратегий решения комплексных проблем, на формулировку и точное выражение своих действий и размышлений относительно своих находок, интерпретаций и аргументов, соотнесение их с предложенной ситуацией, выбор рационального способа решения. При этом у учащихся будет формироваться способность размышлять над выполненными ими действиями,

формулировать и излагать свою интерпретацию и рассуждения, будет развиваться интуиция. Эти меры будут способствовать развитию у обучающихся продвинутого математического мышления, они смогут применять интуицию и понимание наряду с владением математическими символами, операциями и зависимостями для разработки новых подходов и стратегий для разрешения проблем в новых для них условиях.

Работа по поэтапному повышению уровней математической грамотности не должна останавливаться, когда ребенок овладеет следующим уровнем математической грамотности по сравнению с выявленным в результате мониторинга. Необходимо продолжать работу с каждым ребенком в зоне его ближайшего развития, организовывая работу по формированию следующих уровней математической грамотности.

Таким образом, целенаправленная работа по развитию компетенций, входящих в состав математической грамотности, а также кропотливый отбор заданий соответствующего уровня математической грамотности в соответствии с полученными результатами с последующей организацией деятельности школьников с подобранными заданиями будут способствовать повышению общего уровня математической грамотности школьников Калининградской области.

Частные методические рекомендации для учителей по формированию глобальных компетенций обучающихся.

Выявленные трудности семиклассников

- Работа с несколькими источниками информации
- Выявление противоречий в источниках информации; соответствия информации целям
- Умение увидеть «частное в общем», соотнести конкретные проявления с общими описаниями
- Самостоятельное выстраивание причинно-следственных связей на незнакомом материале
- Сравнение различных точек зрения, в том числе при необходимости оценить или подтвердить указанную точку зрения с определенной целью
- Умение понять вопрос, вычленив важные для ответа аспекты проблемы

Организация деятельности учителя при формировании глобальной компетентности школьников

1. Целенаправленное формирование глобальной компетентности школьников не требует серьезной перестройки предметной деятельности учителя: важно проанализировать свои подходы к уроку и увидеть потенциал

2. Работа на уроке: включение заданий в мотивационную часть урока, при изучении соответствующего по содержанию материала, при закреплении изученного, для организации дискуссии, при отработке соответствующих умений (навыков), в ряде случаев для проверки знаний

3. Внеурочная деятельность: проведение внеклассных мероприятий (в том числе и в онлайн формате), которые направлены на развитие и проявление качеств глобальнокомпетентная личности

4. Поиск единомышленников, работа в команде

5. Работа по формированию глобальных компетенций—один из ответов на вопрос: как и чему учить сегодня для успеха ученика в будущем

Задачи, которые предстоит решить педагогическому коллективу:

1) Целеполагание: включить данный вид функциональной грамотности в систему образовательной и воспитательной работы педагогического коллектива;

2) В условиях предметного обучения преодолеть «раздробление» предметного содержания в области глобальных проблем между учебными дисциплинами;

3) Добиваться выполнения требований к метапредметным результатам образовательного процесса: формировать метапредметные знания и умения средствами отдельных учебных предметов и используя различные формы межпредметной интеграции;

4) Осознать, что на понимание сущности межкультурного взаимодействия влияют не только учебные возможности отдельных дисциплин, но и атмосфера и стиль школьной жизни в целом, особенности различных взаимодействий, в которые вступают ученики и на уроках, и во внеурочное время;

5) Реализовать на практике личностно-ориентированный подход, осуществлять уважительное сотрудничество всех участников образовательного процесса, пресекать попытки буллинга.

6) Организовать мероприятия, вовлекающие учащихся, учителей, родителей в деятельность, связанную с решением или исследованием глобальных или локальных проблем, волнующих местное сообщество.

Частные методические рекомендации для учителей по формированию естественно-научной грамотности обучающихся

1. Результаты ни по одной содержательной области естественнонаучной грамотности не зафиксировали достаточного и необходимого для достижения целевых показателей уровня, поэтому всем школам Калининградской области необходимо вести целенаправленную работу по формированию умений

школьников во всех содержательных областях естественно-научной грамотности.

2. Необходимо проводить работу со школьниками по целенаправленному формированию у них компетенций естественно-научной грамотности. Восьмиклассники, которые находятся на низшей ступени естественно-научной грамотности, имеют такие ограниченные знания в области естественных наук, которые могут применять только в знакомых ситуациях. Они могут давать очевидные объяснения, которые явно следуют из имеющейся информации. Чтобы эта группа восьмиклассников могла преодолеть низкий уровень и продемонстрировать средний уровень естественно-научной грамотности, необходимо выстроить поэтапное освоение этой группой обучающихся второго уровня естественно-научной грамотности. Для этого школьников необходимо на уроках и на внеурочных занятиях постоянно погружать в деятельность по объяснению процессов и явлений в знакомых ситуациях на основе имеющихся научных знаний. Обучающимся для достижения второго уровня естественно-научной грамотности полезно делать выводы на основе простых исследований, устанавливать прямые связи и буквально интерпретировать результаты исследований или технологические решения. Если систематически организовывать такую работу, то обучающиеся начнут демонстрировать такой уровень естественно-научной грамотности, который позволит им активно участвовать в жизненных ситуациях, относящихся к области науки и технологии.

3. Очень большая доля восьмиклассников продемонстрировала владение вторым уровнем естественно-научной грамотности, являющимся низшим уровнем в среднем сегменте. С этой группой обучающихся необходимо проводить работу по формированию у них третьего уровня естественно-научной грамотности. На третьем уровне у школьников необходимо формировать умения выявлять ясно сформулированные научные проблемы в некоторых ситуациях. Полезно включать их в деятельность по отбору фактов и информации, необходимых для объяснения явлений. Необходимо чаще предлагать задания на применение простых моделей или исследовательских стратегий, на интерпретацию и прямое использование естественно-научных понятий из различных предметов естественно-научного цикла, на формулирование коротких высказываний с использованием фактов. При этом школьники научатся принимать решения на основе естественно-научных знаний. Результатом целенаправленной работы по использованию описанных заданий станет освоение третьего уровня естественно-научной грамотности у школьников.

4. С обучающимися, продемонстрировавшими владение третьим уровнем естественно-научной грамотности, необходима работа по формированию у них четвертого уровня естественно-научной грамотности. Школьникам необходимо предлагать работу по анализу таких ситуаций и проблем, в которых явно проявляются отдельные явления, и от школьников требуется сделать вывод о роли науки или технологии. Для достижения четвертого уровня естественно-научной грамотности школьникам необходимо чаще выполнять задания на выбор или обобщение объяснений, основанных на знаниях различных предметов естественно-научной предметной области и технологии, а также связывать эти объяснения напрямую с отдельными аспектами жизненных ситуаций и оценивать свои действия и сообщать о своих решениях, используя при этом естественно-научные знания и обоснования.

Обращаем внимание, что четвёртый уровень естественно-научной грамотности является высшим в среднем сегменте, его достижение не требует от школьников выдающихся способностей или одарённости в обсуждаемой области, поэтому видится вполне реальной задачей достижения четвёртого уровня естественно-научной грамотности значительной долей обучающихся школ. Приведём несколько примеров заданий четвертого уровня.

5. С обучающимися, продемонстрировавшими владение четвертым уровнем естественно-научной грамотности, необходима работа по формированию у них высокого уровня естественно-научной грамотности. На высоком уровне естественно-научной грамотности от обучающихся ожидается принятие обоснованных решений в незнакомых научных и технических ситуациях, а также демонстрация хорошо сформированных исследовательских умений. Однако в отечественной системе образования наблюдаются некоторые проблемы с освоением школьниками методологических умений, что зафиксировано в течение ряда лет в результате проведения ЕГЭ и ОГЭ по предметам естественно-научной предметной области. Задачи, с которыми обучающиеся могут справиться на высшем уровне грамотности, позволяют предположить, что тех, кто достигает этого уровня, можно потенциально рассматривать как завтрашних работников мирового класса. Для достижения обучающимися высокого уровня естественно-научной грамотности полезно включать школьников в деятельность по выявлению естественно-научных аспектов во многих сложных жизненных ситуациях, по применению естественно-научных и методологических умений в этих ситуациях. Хороший эффект даёт деятельность по сравнению, отбору и оценке научных обоснований и

доказательств для принятия решений в жизненных ситуациях, по критическому анализу ситуации с последующей аргументацией. Обучающиеся, достигнув высокого уровня естественно-научной грамотности, смогут связывать информацию и объяснения из различных источников и использовать их для обоснования решений, они явно и постоянно будут демонстрировать высокий уровень сформированности интеллектуальных умений (например, доказывать и обосновывать, анализировать, систематизировать и проч.), а также готовность использовать свои знания для обоснования решений, принимаемых в незнакомых научных и технических ситуациях. Такие школьники смогут использовать свои знания для аргументации рекомендаций или решений, принятых в контексте личных, социально-экономических или глобальных ситуаций. Школьники будут отличаться хорошо сформированными исследовательскими умениями. Работа по поэтапному повышению уровней естественно-научной грамотности не должна останавливаться, когда ребенок овладеет следующим уровнем естественно-научной грамотности по сравнению с выявленным в результате мониторинга. Необходимо продолжать работу с каждым ребенком в зоне его ближайшего развития, организовывая работу по формированию следующих уровней естественно-научной грамотности.

Таким образом, целенаправленная работа по развитию компетенций, входящих в состав естественно-научной грамотности, а также кропотливый отбор заданий соответствующего уровня естественно-научной грамотности в соответствии с полученными результатами с последующей организацией деятельности школьников с подобранными заданиями будут способствовать повышению общего уровня естественно-научной грамотности школьников Калининградской области.

Частные методические рекомендации для учителей по формированию финансовой грамотности обучающихся

Поскольку в результате исследования PISA для российских обучающихся выявлена корреляция результатов по финансовой грамотности с математической и читательской грамотностью, можно утверждать, что для школьников Калининградской области справедливы утверждения: обучающиеся, которые оказались успешны в финансовой грамотности, успешны как в математической, так и в читательской грамотности, и наоборот, учащиеся, которые были успешны в чтении и математике, оказались успешны и в финансовой грамотности. Значит, у школьников необходимо формировать читательскую и математическую грамотность.

Необходимо вести целенаправленную работу по включению школьников в решение финансовых задач. Органично финансовая составляющая вписывается в решение проектных и исследовательских задач в рамках разных предметов учебного плана: у школьников формируется целостное представление об изучаемой области, финансовые задачи не оторваны от решения научных или жизненных задач. При этом повышается не только мотивация обучающихся к решению финансовых задач, но и уровня их самоопределения в жизни.

Рекомендуем включать в занятия по финансовой грамотности учебные фильмы, мультфильмы, мобильные приложения и анимированные презентации. Потенциал использования видеоматериалов в образовательной деятельности является в настоящее время актуальным и перспективным направлением в педагогической практике.

Все видеоматериалы должны использоваться в качестве поддерживающих учебных материалов к учебно-методическим комплектам (УМК). Использование видеоматериалов на занятиях по финансовой грамотности направлено на:

- визуализацию основного содержания учебных пособий, входящих УМК, разработанных в рамках Проекта;
- акцентирование внимания на наиболее важных вопросах содержания тем по финансовой грамотности;
- создание учебных ситуаций (проблемных), организацию разных форм групповой/парной работы на занятиях;
- наглядное, интерактивное представление новой информации;
- демонстрацию проблемных ситуаций, которые требуют принятия грамотных финансовых решений, и модели этих решений;
- рассмотрение типичных ошибок потребителей финансовых услуг;
- формирование у школьников универсальных учебных действий.

Технологическая схема включения видеоматериала в занятие включает 2 этапа: до и после просмотра. На первом этапе – мотивация, акцентирование внимания учеников на конкретных вопросах, ответы на которые они должны получить в ходе просмотра. На втором – анализ, рефлексия, оценка финансовых решений и моделей этих решений.

Не стоит забывать об игровых технологиях при изучении финансовой грамотности. Подбор педагогической игры осуществляется в зависимости от цели и имеющихся условий игровой технологии и/или конкретной игры. Игры должны соответствовать изучаемому материалу и строиться с учетом подготовленности учащихся, их возрастных и психологических особенностей.

Классификация игровых технологий обучения при изучении финансовой грамотности.

По характеру педагогической деятельности и ее целям:

1. Обучающие (например, оформление договора вклада)
2. Тренинговые (например, выбор страховой компании)
3. Обобщающие (например, разработка долгосрочного финансового плана)
4. Контролирующие (например, презентация проектов собственного бизнеса)

По характеру игровой методики:

1. Настольные (например, игра «Не в деньгах счастье»)
2. Интеллектуальные соревнования (например, «Что? Где? Когда?»))
3. Деловые (например, разработка идеальной модели пенсионной системы)
4. Имитационно-ролевые (взаимодействие с различными финансовыми организациями в меняющихся условиях).

Выявлено, что успешнее выполняют задания по финансовой грамотности дети, которые сами пользуются в жизни финансовыми продуктами, такими, как дебетовая карта, банковский счёт, совершение покупок в режиме онлайн, а также проявляют финансовое поведение, например, имеют возможность отслеживать баланс своего счёта, расплачиваться дебетовой картой вместо наличных денег, проверять правильность сдачи. Школам необходимо вести информационную работу разъяснительного характера по безопасному использованию финансовых продуктов и проявлению ответственного финансового поведения. Необходимо формировать у школьников стратегии ответственного расходования средств, например, сравнивать цены в разных магазинах, в том числе в обычных и интернет-магазинах, перед принятием решения о покупке. При этом важно подключать к такой работе и родительскую общественность.

Необходимо расширять круг источников информации о финансовых вопросах, с которыми организовывается работа обучающихся. В современных условиях учитель или преподаватель не может и не является единственным источником информации. Школьники черпают нужную им информацию в разных источниках. При этом задача школы научить детей пользоваться разными источниками информации о финансовых вопросах, критически оценивать получаемую информацию, искать ответы на возникающие вопросы в надёжном источнике.

Частные методические рекомендации для учителей по формированию креативного мышления обучающихся

Креативное мышление как обобщенная характеристика функциональной грамотности до настоящего времени не оценивалась в рамках международных сопоставительных исследований, она впервые будет оценена в исследовании PISA в 2022 году. На базе теоретической основы креативного мышления программы PISA в международном практическом исследовании был разработан ряд вопросов, направленных на оценку креативного мышления, и была проведена оценка способности семиклассников выдвигать разнообразные и креативные идеи в трех разных областях: письменное выражение креативных идей, решение социальных проблем и решение научных задач.

Рекомендации, чтобы повысить уровень креативного мышления школьников

1. Развитию креативного мышления школьников могут способствовать не только специально составленные задания, но и особая организация деятельности при их выполнении. Поскольку одной из компетенций, входящих в состав креативного мышления, является выдвигание разнообразных идей, на уроках и во внеурочной деятельности необходимо организовывать деятельность обучающихся в рамках решения разнообразных проблем (социальных, научных и др.) по поиску и выдвиганию нескольких разных идей. Задача учителя состоит в создании такой атмосферы на учебном занятии, чтобы школьники испытывали стремление выдвинуть как можно больше разных идей. На этом этапе важно обратить внимание на перечень выдвинутых разных идей в соответствии с поставленной задачей, а не на их оценку

2. В процессе развития у школьников креативного мышления важно научить их выдвигать креативные идеи, т.е. оригинальные, нестандартные, непривычные, такие, которые могут прийти в голову не каждому. Школьники могут научиться выдвигать креативные идеи в разных областях: письменное или визуальное самовыражение, решение социальных или естественно-научных проблем. Здесь важно сосредоточить внимание каждого школьника не столько на количестве идей, сколько на их качестве. Школьником может быть выдвинута всего одна идея, и оцениваться должна креативность идеи, а не количество идей.

3. При решении нестандартных заданий эффективно создавать группы, работающие не в привычных рамках урока, а в свободном общении друг с другом без непосредственного руководства учителя. В ходе групповой работы, учащиеся доносят свои мысли, делятся мнениями; возможны споры, вызванные несогласием оригинального, недостаточно понятного для всех

подхода к решению проблемы. В такой атмосфере появляются нестандартные идеи и рождается план совместных действий.

4. Для развития компетенции по оценке и доработке (совершенствованию) идей необходимо организовывать деятельность обучающихся по внесению изменений или улучшению существующих идей. При этом обращается внимание детей на аспекты и позиции, в соответствии с которыми надо доработать существующую идею. Оценке подлежит способность вносить улучшения или доработки в существующую идею в соответствии с требованиями задания.

5. При оценивании ответов школьников необходимо учитывать следующие обобщенные критерии оценивания заданий: а) соответствие ответа теме задания и инструкциям по оформлению ответа (во всех типах заданий); б) разнообразие выдвигаемых идей по смыслу или способу исполнения (в заданиях на выдвижение разнообразных идей); в) способность к нестандартному мышлению, оригинальность (в заданиях на выдвижение креативных идей и на совершенствование/доработку идей).

6. Важным элементом работы по развитию креативного мышления школьников является развитие их читательской грамотности, поэтому на всех учебных занятиях необходимо целенаправленно развивать читательскую грамотность.

Общие методические рекомендации для специалистов образовательных организаций Калининградской области по формированию функциональной грамотности обучающихся региональным и муниципальным методическим объединениям и службам

1. Проанализировать результаты проведенного мониторинга уровня функциональной грамотности обучающихся Калининградской области, выявленные затруднения с целью корректировки планирования направлений работы методических объединений и внесения в него необходимых дополнений или изменений. Все муниципальные методические службы должны знать результаты каждой школы своего муниципалитета по всем компонентам функциональной грамотности.

2. На основе анализа результатов выявить школы с высокими результатами и успешным опытом формирования функциональной грамотности обучающихся. Организовать систематическую работу по изучению выявленного успешного опыта представителями других школ.

3. На основе анализа результатов выявить школы с низкими результатами мониторинга уровня функциональной грамотности

обучающихся. Организовать систематическую работу по оказанию методической помощи руководству и педагогическому составу таких школ.

4. Организовать своевременное информирование учителей об особенностях международных сопоставительных исследований, в которых принимают участие российские школьники, об особенностях заданий, направленных на оценивание функциональной грамотности. Познакомить учителей с возможностями использования заданий для формирования функциональной грамотности.

5. Изучить предложения на рынке дополнительного профессионального образования, касающиеся повышения квалификации педагогов по вопросам формирования функциональной грамотности школьников. Составить реестр выявленных дополнительных профессиональных программ высокого качества с указанием условий обучения. Предпочтение отдать программам, где возможно реализовать индивидуальный подход и учесть профессиональные интересы разных педагогов.

6. Организовать цикл/серию мастер-классов, обучающих семинаров (в очном и дистанционном форматах) для учителей по изучению технологий формирования функциональной грамотности обучающихся. При этом целесообразно привлекать к проведению мастер-классов не только опытных педагогов, но и молодых, оказывая им помощь в подготовке.

7. Выявить в школах педагогов, чьи ученики показали высокий уровень функциональной грамотности (одного или нескольких ее компонентов). Провести с ними работу по обучению их технологиям наставничества. Продумать систему адресного наставничества для учителей, чьи учащиеся продемонстрировали низкие результаты.

8. Обратить особое внимание педагогов на недопустимость «натаскивания» на решение заданий из открытых банков заданий, основное внимание уделить на необходимость комплексной работы на основе анализа дефицитов обучающихся.

9. Сформировать перечень изданных пособий по формированию и оцениванию всех компонентов функциональной грамотности, а также имеющихся интернет-ресурсов, представляющих собой банки заданий по функциональной грамотности для школьников. Изучить особенности использования банков, их содержание, выявить ресурсы высокого качества. Довести до сведения школ муниципалитета сформированный перечень.

10. Выработать методические рекомендации по использованию ресурсов, направленных на формирование и оценивание функциональной грамотности школьников. Довести до сведения школ муниципалитета выработанные рекомендации.

11. Разработать инструментарий по комплексному оцениванию уровня функциональной грамотности обучающихся школы, провести его экспертизу и передать в школы данный пакет. При этом разработанный инструментарий должен использоваться школами исключительно в целях формирующего контроля. Вести мониторинг функциональной грамотности обучающихся с использованием разработанного инструментария. Оказывать помощь школам по интерпретации полученных результатов и выработке рекомендаций по устранению выявленных дефицитов. Инструментарий должен содержать: инструктивные материалы по организации оценивания, спецификацию, варианты заданий, рекомендации по оцениванию ответов учеников, формы фиксации результатов оценки с автоматической обработкой результатов.

Руководителям образовательных организаций

1. Проанализировать результаты проведенного мониторинга уровня функциональной грамотности обучающихся своей образовательной организации, выявленные затруднения. Управленческая команда школы должна знать результаты по всем компонентам функциональной грамотности.

2. Выявить педагогов, чьи ученики продемонстрировали высокий уровень какого-либо компонента функциональной грамотности. Создать условия для возможности включить их в деятельность по наставничеству. Продумать систему адресного наставничества для учителей, чьи учащиеся продемонстрировали низкие результаты. Выявить педагогов, нуждающихся в методической помощи, и при невозможности справиться своими силами, запросить методическую помощь в муниципальной методической службе.

3. Организовать систематическую подготовку педагогического состава школы (учителей начальных классов, учителей-предметников) к формированию и оцениванию функциональной грамотности (курсы повышения квалификации, консультации, качественная работа в школьном методическом объединении, выявление и обмен успешным опытом).

4. Нацелить педагогов на осуществление формирующего оценивания уровня функциональной грамотности обучающихся, учитывая степень индивидуальных затруднений учеников в выполнении заданий.

5. Усилить внутришкольный контроль качества проектирования рабочих программ по учебным предметам, уровня их соответствия ФГОС и отражения в них деятельности по формированию и оцениванию функциональной грамотности школьников.

6. Сориентировать педагогов на поэтапное формирование уровней компонентов функциональной грамотности у школьников. Нацелить педагогов на то, что работа по поэтапному повышению уровней каждого из

компонентов функциональной грамотности не должна останавливаться, когда ребенок овладеет следующим уровнем грамотности по сравнению с выявленным в результате мониторинга. Необходимо продолжать работу с каждым ребенком в зоне его ближайшего развития, организовывая работу по формированию следующих уровней того или иного компонента функциональной грамотности.