

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛЕНИНСКАЯ ШКОЛА»
КРАСНОГВАРДЕЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
(МБОУ «ЛЕНИНСКАЯ ШКОЛА»)**

ПРИКАЗ

№ _____

с. Ленинское

**Об результатах диагностических работ по сформированности
математической грамотности обучающихся 9 классов в октябре 2023г.**

В соответствии с письмом Министерства просвещения РФ от 14.09.2021 № 03-1510, приказом Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 21.09.2023 № 1599 «Об организации работы по повышению функциональной грамотности», приказом управления образования Администрации Красногвардейского района от 27.09.2023 № 426 «Об организации работы по повышению функциональной грамотности обучающихся образовательных учреждений Красногвардейского района в 2023/2024 учебном году», в рамках реализации национального проекта «Образование», на основании Письма Министерства просвещения Российской Федерации от 17.10.2023 № 03-1665 «О проведении комплекса мероприятий функциональной грамотности» и приказа управления образования Администрации Красногвардейского района Республики Крым от 20.10.2023 № 480 «О проведении диагностических работ по функциональной грамотности для учащихся 8-9 классов общеобразовательных учреждений Красногвардейского района Республики Крым», с целью реализации комплекса ежемесячных мероприятий по функциональной грамотности было организовано проведение диагностических работ для определения уровня сформированности математической грамотности у обучающихся 9 классов.

Отчеты о результатах диагностических работ по математической грамотности формировались в системе РЭШ автоматически и были доступны для администраторов образовательной организации.

Основные результаты

Применяемые измерительные материалы с учетом разных уровней сложности заданий позволили выделить и описать 5 уровней сформированности функциональной грамотности обучающихся: низкий, пороговый, базовый, повышенный и высокий по трем составляющим функциональной грамотности. Распределение обучающихся 9 класса по уровням сформированности функциональной грамотности:

Уровень	Класс	Выборка
Недостаточный	8	7
Низкий	15	14
Средний	69	30
Повышенный	8	33
Высокий	0	16

Незначительная часть учеников (8%) продемонстрировала математическую грамотность *повышенного* уровня. Эти данные означают, что подавляющее большинство

будущих выпускников не овладело математической грамотностью, не умеет использовать математику в решении реальных жизненных задач.

Диапазон сложности заданий позволяет описать 5 уровней освоения математической грамотности: низкий, пороговый, базовый, повышенный, высокий. Обучающиеся, продемонстрировавшие математическую грамотность на **повышенном уровне**, могут самостоятельно работать с готовыми моделями комплексных проблемных ситуаций, распознавать их ограничения, допущения, условия функционирования. Они могут сравнивать и оценивать различные соответствующие им стратегии решения, умеют описывать решения, в некоторых случаях с использованием формального языка. Они могут связывать между собой информацию, представленную в нескольких различных формах. Они обладают способностью рассуждать, могут формулировать свои выводы и интерпретировать письменно, аргументировать, опираясь на выполненные действия, однако, способны применять не весь диапазон своих умений. Значительная часть обучающихся с **базовым уровнем (69%)** математической грамотности способны работать с четко заданными, детальными моделями конкретных ситуаций, имеющими определенные ограничения. Они могут выбрать и интегрировать информацию, представленную в различных формах (не более 2-3-х), в том числе с использованием математической символики. Обучающиеся, овладевшие математической грамотностью на базовом уровне, способны строить и применять простые модели и выбирать простые методы решения, проводить прямые рассуждения. Они проявили некоторую способность извлекать информацию из единственного источника и использовать информацию, представленную в единственной форме. Они не владеют всем спектром изученных действий, алгоритмов, правил, но проявляют некоторую ограниченную способность справляться с рациональными числами. Обучающиеся с **низким уровнем** математической грамотности, не проявили свои умения в данной работе, возможно, у них просто отсутствуют простейшие предметные навыки, необходимые для применения в предложенных ситуациях. Учащиеся могут только интерпретировать и распознать такие ситуации, в которых требуется ответить на явно сформулированные вопросы в хорошо знакомых контекстах при условии наличия всей необходимой информации или с использованием личного опыта. В некоторых случаях они смогли выполнить простейшие стандартные процедуры, ограниченные, как правило, действиями с натуральными числами, явно следующие, очевидные из

Таким образом, проведение оценки показало, что учащиеся продемонстрировали невысокие результаты в части математической грамотности. Дефициты обнаружились даже при выполнении заданий, соответствующих изучаемому материалу в 5-6-х классах: вычисления с рациональными числами, округление, проценты и др. Недостаточный уровень математической грамотности продемонстрировали 8% школьников, принявших участие в оценке, что свидетельствует о системных проблемах в математической подготовке выпускников и недостаточной проработанности со стороны педагогов методики формирования и оценки математической грамотности.

Значительная часть обучающихся на фоне интереса к описанной ситуации продемонстрировала неготовность вычленять математические аспекты из реальной ситуации, выбирать существенную информацию, структурировать ее и обрабатывать с использованием математического аппарата. Им не всегда удается удерживать математическую сущность ситуации.

По результатам проведенной оценки можно констатировать, что многие учащиеся испытывают серьезные затруднения при вычленении и удерживании в процессе решения задачи необходимой информации из текста, таблицы, диаграммы, схемы и пр. Особую трудность представляют для учащихся объяснения, которые требуют обоснованного ответа. Некоторые школьники использовали бездоказательные рассуждения вместо того, чтобы производить необходимые вычисления и указывать конкретный ответ.

Основные дефициты в математической грамотности обучающихся: неумение извлекать информацию из разных форматов (например, из текста, таблицы, рисунка), действовать по приведенному алгоритму, округлять результат вычислений, учитывая особенности ситуации, неумение различать ситуации, в которых речь идет о линейных величинах, и

ситуации, где важна площадь; недостаточная вычислительная подготовка, неумение решать даже простые задачи «на проценты», недостаточное развитие геометрических представлений – и на плоскости, и в пространстве, недостаточность представлений об измерении величин (несформированность представлений о средних).

На основании вышеизложенного

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Заместителю директора Заткальницкой Ю.А. продолжить работу с учителями по изучению методологии и опыта сравнительных исследований; подготовить список источников, необходимых для использования в работе, по оценке и формированию математической грамотности.
2. Учителям-предметникам: Резник И.Н., Блезаровой Э.В. -
 - 2.1. Необходимо усилить работу по совершенствованию профессиональных компетенций в области применения в образовательном процессе контекстных задач, а также заданий, построенных на реальных жизненных сюжетах для формирования умений, связанных с применением знаний в различных контекстах и ситуациях; совершенствованию профессиональных компетенций для реализации индивидуально-дифференцированного подхода к обучающимся, по выстраиванию работы по использованию более сложных заданий со школьниками, имеющими высокие потенциальные возможности в плане формирования математической грамотности.
 - 2.2. Широко использовать практико-ориентированные сюжеты и задачи в урочной деятельности, используя возможности внеурочной деятельности; применять в обучении математики различные формы организации учебной деятельности (устную работу на уроке, выполнение контекстных заданий в парах, работу в больших и малых группах).
 - 2.3. Усилить работу по развитию универсальных учебных действий, в частности, смысловое чтение, умение контролировать, оценивать процесс и результат своей деятельности, критическое мышление. В этом направлении целесообразно использовать ресурсы различных учебных предметов, осуществлять преемственность.
 - 2.4. Регулярно проводить диагностические работы в части предметной математической подготовки и математической грамотности с оценкой динамики образовательных достижений школьников.
3. Руководителю МО естественно-математического цикла Резник И.Н. в работе предметного методического объединения выстроить комплекс мастер-классов по применению заданий функциональной грамотности на уроках математики.
4. Контроль за исполнением приказа оставляю за собой.

Директор

О.С.Замай

С приказом ознакомлены _____:

Ю.А.Заткальницкая

И.Н.Резник

Э.В.Блезарова

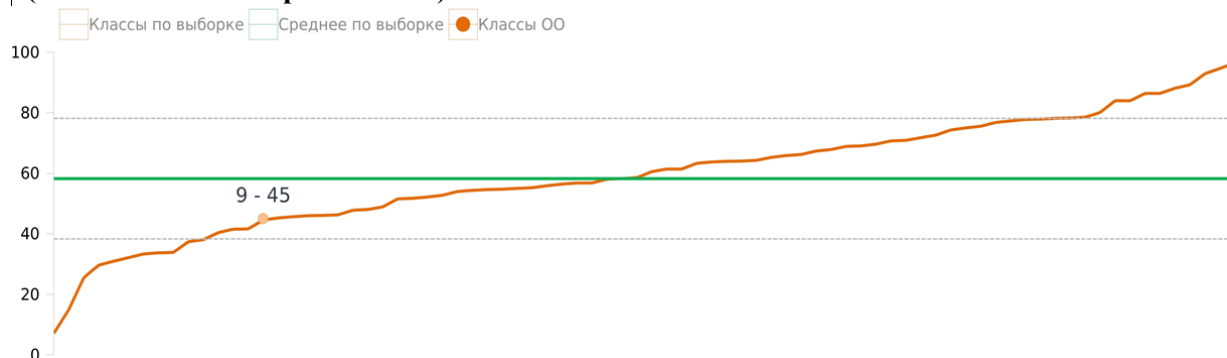
Результаты диагностики сформированности математической функциональной грамотности в 9 классе (октябрь 2023)

Участник	Сумма баллов	Макс. балл	Процент выполнения	Уровень сформированности ФГ	1	2	3	4	5	6	7	8
Работа 1	6	14	42.86	Средний	2	0	1	1	1	0	1	0
Работа 10	2	14	14.29	Недостаточный	1	0	0	1	0	0	0	0
Работа 11	3	14	21.43	Низкий	2	0	0	1	0	0	0	0
Работа 12	6	14	42.86	Средний	2	0	1	1	1	0	0	1
Работа 14	7	14	50.00	Средний	2	0	2	2	0	0	0	1
Работа 2	5	14	35.71	Низкий	2	0	0	1	1	0	0	1
Работа 3	7	14	50.00	Средний	2	0	2	1	1	0	0	1
Работа 4	8	14	57.14	Средний	2	0	2	1	1	0	1	1
Работа 5	10	14	71.43	Повышенный	2	0	2	1	1	1	2	1
Работа 6	6	14	42.86	Средний	2	0	1	1	1	0	0	1
Работа 7	8	14	57.14	Средний	2	2	2	0	1	0	0	1
Работа 8	6	14	42.86	Средний	2	0	1	1	1	0	0	1
Работа 9	7	14	50.00	Средний	2	0	1	1	1	0	1	1

Форма 1. Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности (Математическая грамотность)

Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ	
9 (учащихся - 13)	45	92	
Среднее по выборке (учащихся - 10000)	58	93	

(Математическая грамотность)



Форма 2. Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности по учащимся (Математическая грамотность)				
9				
№	ФИО (номер) учащегося	Общий балл (% от макс. балла)	Уровень достижения ФГ	
1	Работа 1	43	Средний	
2	Работа 2	36	Низкий	
3	Работа 3	50	Средний	
4	Работа 4	57	Средний	
5	Работа 5	71	Повышенный	
6	Работа 6	43	Средний	
7	Работа 7	57	Средний	
8	Работа 8	43	Средний	
9	Работа 9	50	Средний	
10	Работа 10	14	Недостаточный	
11	Работа 11	21	Низкий	
12	Работа 12	43	Средний	
13	Работа 14	50	Средний	
В среднем по классу:		45		

Форма 3. Результаты выполнения заданий по функциональной грамотности					
№ задания в варианте	Номер задания в комплексе заданий	Что оценивается в задании (объект оценки)	Баллы за задание	Процент выполнения (школа)	Процент выполнения (выборка)
Математическая грамотность 8 класс. Диагностическая работа 2021. Вариант 2. Задания: «Инфузия», «Многоярусный торт»					
Математическая грамотность, Инфузия, 8 класс					
1	1	Извлекать информацию из текста, переводить из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в	2	96	83

		миллилитры), вычислять отношение величин			
2	2	Вычислять по формуле, переводить из одной единицы измерения в другую (из литров в миллилитры, из часов в минуты), округлять числа	2	8	74
3	3	Преобразовывать формулу, переводить из одной единицы измерения в другую (из часов в минуты, из литров в миллилитры)	2	58	54
4	4	Вычислять по формуле, распознавать прямую и обратную пропорциональности; сравнивать числа	2	50	64
			8		
МГ. Многоярусный торт. 8 кл.					
5	1	Вычислять процент от числа в реальной ситуации	1	77	66
6	2	Использовать формулу площади круга для решения задач, использовать прямо пропорциональную зависимость величин, проводить округление до заданного разряда	2	4	31
7	3	Использовать формулу длины окружности для решения задач, проводить округление по смыслу	2	19	30
8	4	Использовать представления об измерениях прямоугольного параллелепипеда для решения задач	1	77	78
			6		

Форма 4. Распределение учащихся по уровням сформированности функциональной грамотности

