

Диагностическая работа для учителей математики с целью выявления дефицитов по ключевым умениям формирования математической грамотности состояла из 13 заданий.

**Результаты диагностической работы**  
проведенной 6 - 13.09.2021 г.

№ задания	Проверяемое умение	Кол-во баллов				
		Б.Е.В.	Б. Н.А.	М.Е.А.	О.З.В.	Я.О.С.
1.	понимание сути математической грамотности	1	2	2	1	2
2.	знание основных требований к составлению задач на МГ	2	2	0	0	0
3.	идентифицировать задание на формирование математической грамотности из набора текстовых задач	0	0	0	0	0
4.	конструировать задания, направленные на формирование математической грамотности	0	1	0	0	1
5.	определять структурные компоненты математической грамотности	0	0	0	0	0
6.	изменять формулировку задания в соответствии с заданной мыслительной деятельностью	0	0	0	0	0
7.	знание того, какие умения должны быть сформированы у учащегося для решения текстовой задачи	1	1	2	1	2
8.	решать задачи, направленные на формирование математической грамотности	0	0	0	0	0
9.	определять те умения учащихся, которые формируются указанным приёмом	0	0	0	0	0
10.	переформулировать задание на язык математической задачи	0	0	1	0	0
11.	определять недостающие данные в формулировке задания в соответствии с представленным решением	0	0	0	0	0
12.	проверять ответ на достоверность	2	2	2	2	1
13.	встраивать контекстную задачу в урок	0	0	0	1	1
<b>Итого</b>		<b>6 из 27</b>	<b>8 из 27</b>	<b>7 из 27</b>	<b>5 из 27</b>	<b>7 из</b>

						27
	Общий уровень выполнения теста:	Низкий – от 0 до 40% Базовый – от 41 до 80% Высокий – от 81% до 100%				

**Рекомендации:**

	<b>Программы повышения квалификации (треки)</b>	<b>Формируемые умения</b>
1.	<p>Трек Математическая грамотность Модуль 1 (30 часов) «Особенности заданий, направленных на формирование математической грамотности»</p> <p>02.10 – 20.10.21 дистанционно</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Понимает суть понятия «математическая грамотность», знает подходы к оценке математической грамотности (МГ) в международных и национальных исследованиях</li> <li>• Знает особенности заданий, обеспечивающих формирование и оценку МГ учащихся, основные требования к их составлению</li> <li>• Умеет идентифицировать задания, направленные на формирование МГ из множества текстовых заданий</li> <li>• Умеет определять структурные компоненты заданий, направленных на формирование МГ</li> <li>• Умеет изменять формулировку задания в соответствии с заданной мыслительной деятельностью</li> <li>• Умеет решать задачи, направленные на формирование математической грамотности</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Умеет переформулировать задание на язык математической задачи</li> </ul>
2.	<p>Трек Математическая грамотность Модуль 2 (36 часов) «Способы формирования математической грамотности на уроках математики»</p> <p>06.11.21 – 24.11.21 дистанционно</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Знает приемы математического моделирования при решении заданий, направленных на формирование математической грамотности (МГ)</li> <li>• Умеет подобрать/сконструировать/разработать задание, направленное на формирование МГ для достижения планируемых результатов обучения в соответствии с возрастом учащихся и темой урока</li> <li>• Умеет встраивать задания, направленные на формирование и оценивание математической грамотности в урок</li> <li>• Умеет переформулировать задание на язык математической задачи</li> <li>• Определяет недостающие данные в формулировке задания в соответствии с представленным решением</li> <li>• Умеет проверять ответ на достоверность</li> </ul>
	<p><b>Для самостоятельной работы по данной теме использовать материалы вебинаров и учебных пособий</b></p>	
3.	<p>Вебинар. Формирование математической грамотности учащихся» Тема: «Понятие</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• понимание сути математической грамотности</li> <li>• знание основных требований к составлению задач</li> </ul>

	<p>математической грамотности. Контекстные задания» <a href="https://youtu.be/RIWUQJEsRlo">https://youtu.be/RIWUQJEsRlo</a></p>	<p>на МГ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• идентифицировать задание на формирование математической грамотности из набора текстовых задач</li> <li>• конструировать задания, направленные на формирование математической грамотности</li> <li>• изменять формулировку задания в соответствии с заданной мыслительной деятельностью</li> </ul>
4.	<p>Вебинар. Формирование математической грамотности учащихся. Тема: «Формируемые умения при решении контекстных заданий». <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4CYyc5sXIDw&amp;t=4018s">https://www.youtube.com/watch?v=4CYyc5sXIDw&amp;t=4018s</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• понимание сути математической грамотности</li> <li>• знание того, какие умения должны быть сформированы у учащегося для решения текстовой задачи</li> <li>• решать задачи, направленные на формирование математической грамотности</li> <li>• определять недостающие данные в формулировке задания в соответствии с представленным решением</li> <li>• проверять ответ на достоверность</li> </ul>
5.	<p>Вебинар. Формирование математической грамотности учащихся» Тема: «Характеристики контекстных заданий, направленных на формирование математической грамотности». <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qDy2CWP-4wM&amp;t=1s">https://www.youtube.com/watch?v=qDy2CWP-4wM&amp;t=1s</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• понимание сути математической грамотности</li> <li>• определять структурные компоненты математической грамотности</li> <li>• решать задачи, направленные на формирование</li> </ul>

		математической грамотности
6.	Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. 5, 7 классы / Ковалева Г.С., Рослова Л.О. и др. Под ред. Г.С. Ковалевой, Л.О. Рословой. – М.: Просвещение, 2020.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• знание того, какие умения должны быть сформированы у учащегося для решения текстовой задачи</li> <li>• решать задачи, направленные на формирование математической грамотности</li> <li>• определять те умения учащихся, которые формируются указанным приёмом</li> </ul>
7.	Вебинар. Математическая грамотность. Разговор с экспертом. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mVnMvBDG68Q">https://www.youtube.com/watch?v=mVnMvBDG68Q</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• решать задачи, направленные на формирование математической грамотности</li> <li>• встраивать контекстную задачу в занятие</li> <li>• подбирать формы организации занятий по формированию МГ</li> </ul>
8.	Вебинар группы компаний «Просвещение». Функциональная грамотность школьников как актуальный результат образования. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_WVKOFvO0bY">https://www.youtube.com/watch?v=_WVKOFvO0bY</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• понимание сути математической грамотности</li> <li>• знание основных требований к составлению задач на МГ</li> <li>• идентифицировать задание на формирование математической грамотности из набора текстовых задач</li> <li>• конструировать задания, направленные на формирование математической грамотности</li> <li>• определять структурные компоненты</li> </ul>

		<p>математической грамотности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подбирать формы организации занятий по формированию МГ</li> </ul>
9.	<p>Мастер-класс «Приемы работы с контекстной задачей, направленной на формирование математической грамотности»</p> <p><a href="https://youtu.be/SUIP5XTg-VE">https://youtu.be/SUIP5XTg-VE</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• понимание сути математической грамотности</li> <li>• знание основных требований к составлению задач на МГ</li> <li>• идентифицировать задание на формирование математической грамотности из набора текстовых задач</li> <li>• знание того, какие умения должны быть сформированы у учащегося для решения текстовой задачи</li> <li>• решать задачи, направленные на формирование математической грамотности</li> <li>• определять те умения учащихся, которые формируются указанным приёмом</li> <li>• переформулировать задание на язык математической задачи</li> <li>• проверять ответ на достоверность</li> </ul>
10.	<p>Вебинар «Математическая грамотность: особенности формирования, примеры оценивания» (Рослова Лариса Олеговна, к.п.н., зав. лабораторией математического общего</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• понимание сути математической грамотности</li> <li>• знание основных требований к составлению задач на МГ</li> </ul>

	<p>образования и информатизации ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», главный редактор журнала «Математика», эксперт по математической грамотности международного исследования PISA-2021 и международного исследования TIMSS-2015, TIMSS-2019)</p> <p><a href="https://dl.kipk.ru/course/view.php?id=313">https://dl.kipk.ru/course/view.php?id=313</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• идентифицировать задание на формирование математической грамотности из набора текстовых задач</li> <li>• конструировать задания, направленные на формирование математической грамотности</li> <li>• знание того, какие умения должны быть сформированы у учащегося для решения текстовой задачи</li> <li>• решать задачи, направленные на формирование математической грамотности</li> <li>• определять те умения учащихся, которые необходимо сформировать для развития МГ</li> <li>• встраивание заданий в урок</li> </ul>
	<p><b>Семинар (согласно плану апробации)</b></p>	
<p><b>11.</b></p>	<p>Очный семинар с командой проекта (2-хдневный) (методика и приемы работы с инструментарием для формирования МГ учащихся)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• понимание сути математической грамотности</li> <li>• знание того, какие умения должны быть сформированы у учащегося для решения текстовой задачи</li> <li>• решать задачи, направленные на формирование математической грамотности</li> <li>• определять те умения учащихся, которые формируются указанным приёмом</li> <li>• переформулировать задание на язык</li> </ul>

		<p>математической задачи</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• определять недостающие данные в формулировке задания в соответствии с представленным решением</li><li>• проверять ответ на достоверность</li></ul>
--	--	---