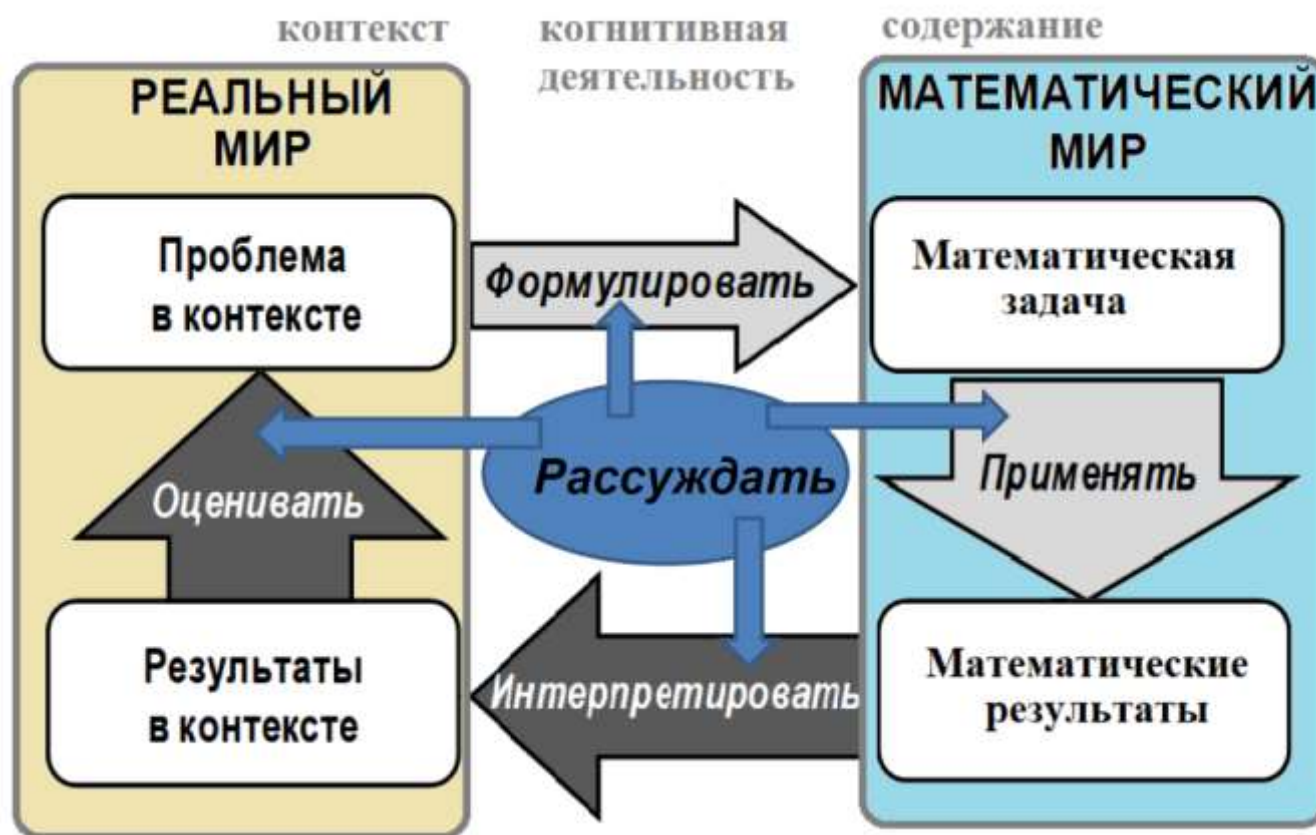


Международное исследование PISA

«Математическая грамотность – это способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира.

Она включает использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления.

Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину.»



Международное исследование PISA

«Математическая грамотность – это способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира.

Она включает использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления.

Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину.»

Примерная рабочая программа ООО по математике 2021

Приоритетные цели обучения математике в 5—9 классах:

- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать проявления математических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;

Структурные компоненты оценки математической грамотности в МИ PISA	Примерная рабочая программа ООО по математике 2021
<p>Контекст задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • общественная жизнь, • личная жизнь, • образование/профессиональная деятельность, • научная деятельность 	<p>Личностные результаты</p> <ul style="list-style-type: none"> • Патриотическое воспитание: • Гражданское и духовно-нравственное воспитание: • Трудовое воспитание: • Эстетическое воспитание: • Ценности научного познания: • Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: • Экологическое воспитание: • Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды.
<p>Математическое содержание заданий в исследовании распределено по четырём категориям:</p> <ul style="list-style-type: none"> • пространство и форма, • изменение и зависимости, • количество, • неопределённость и данные 	<p>Основные линии содержания курса математики в 5—9 классах:</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Геометрия» («Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин»), • «Алгебра» («Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства»), «Функции», • «Числа и вычисления», • «Вероятность и статистика».

Когнитивные процессы, которые лежат в основе математической грамотности.

- Формулировать проблему на языке математики.
- Применять математические понятия, факты, действия и аргументацию.
- Интерпретировать, применять и оценивать математические результаты.
- Рассуждать.

Метапредметные результаты:

- Универсальные **познавательные** действия.
- Универсальные **коммуникативные** действия.
- Универсальные **регулятивные** действия.

Предметные результаты

Рассуждать

- размышлять над:
 - аргументами, обоснованиями и выводами,
 - различными способами представления ситуации на языке математики,
 - рациональностью применяемого математического аппарата,
 - возможностями оценки и интерпретации полученных результатов с учётом особенностей предлагаемой ситуации.
- совершать простейшие логические операции, делать выводы,
- работать с утверждениями, в чисто логическом аспекте: выбирать верные и неверные утверждения, понимать пример и контрпример. (верно иногда, верно всегда, неверно всегда).

	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
<i>Работать с утверждениями, в чисто логическом аспекте: выбирать верные и неверные утверждения, понимать пример и контрпример. (верно</i>		Натуральные числа распознавать верные и неверные утверждения о свойствах чисел, опровергать неверные утверждения с помощью контрпримеров.			

<i>иногда, верно всегда, неверно всегда).</i>		Наглядная геометрия. Симметрия Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о симметрии фигур			
		Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о прямоугольнике, квадрате, распознавать верные и неверные утверждения			

Приказ Рособрнадзора N 590, Минпросвещения России N 219 от 06.05.2019 "Об утверждении Методологии и критериев оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся"

7.2 Приложение 2. Сопоставление требований ФГОС и МСИ операционализованы когнитивные процессы по МГ, ЧГ и ЕНГ.