

Формирование и развитие функциональной грамотности обучающихся на уроках как важнейшее условие повышения качества математического образования

Заседание городского методического объединения  
учителей математики  
02.12.2020

# План проведения городского объединения учителей математики

1. Вступительное слово.

Тютюнник Т.Е., зав. кафедрой математики, информатики и физики

2. Формирование и развитие функциональной грамотности обучающихся на уроках математики.

Котикова Тамара Александровна.

3. Финансовая математика как инструмент формирования финансовой грамотности в процессе внеурочной деятельности.

Рябович Светлана Васильевна

4. Проблема формирования у обучающихся метапредметных навыков функциональной грамотности на уроках математики.

Юденкова Маргарита Александровна

5. Формирование и развитие функциональной грамотности обучающихся при подготовке к ОГЭ.

Вятченкова Евгения Валерьевна

## **А. А. Леонтьев:**

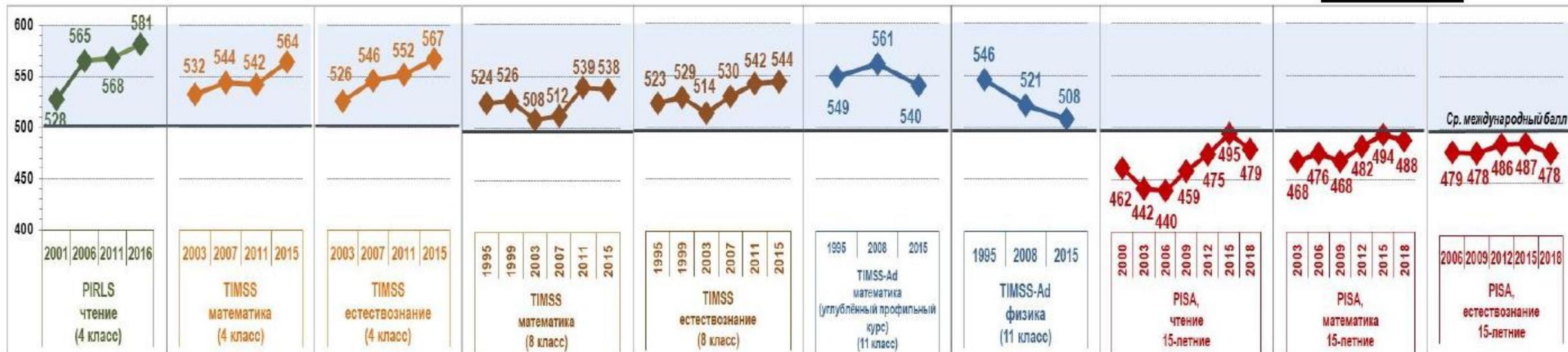
Функционально грамотный человек — это человек, который **способен использовать** все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона **жизненных задач** в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

*Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла / под ред. А.А.Леонтьева. М.: Баласс, 2003. С. 35.*

# ДИНАМИКА РЕЗУЛЬТАТОВ РОССИЙСКИХ УЧАЩИХСЯ ЗА ПЕРИОД С 1995 ПО 2018 ГОДЫ

**PIRLS**  
**2016**

**TIMSS**  
**2015**



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
**ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ  
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ

*Здесь и далее использованы данные, предоставленные руководителем Центра оценки качества образования Г.С.Ковалевой*

# СОСТАВЛЯЮЩИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ. МОДЕЛЬ PISA

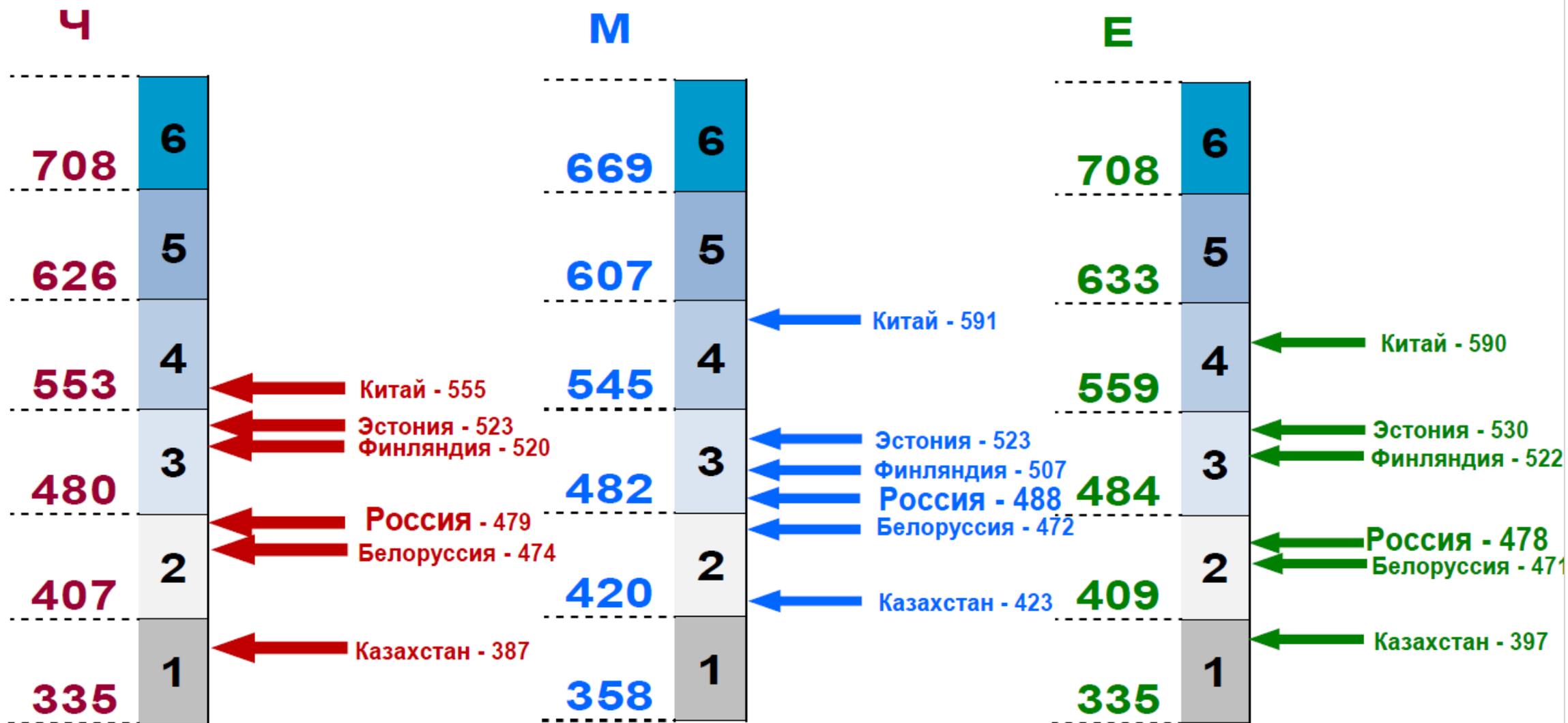
## ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ



# УРОВНИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ В ИССЛЕДОВАНИИ PISA



# АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РОССИЙСКИХ УЧАЩИХСЯ В СРАВНЕНИИ С РЕЗУЛЬТАТАМИ НЕКОТОРЫХ СТРАН (PISA-2018)



## Развитие функциональной грамотности. Актуальность

Вхождение Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования

**PIRLS**

**TIMSS**

**PISA**

## Международная оценка качества образования

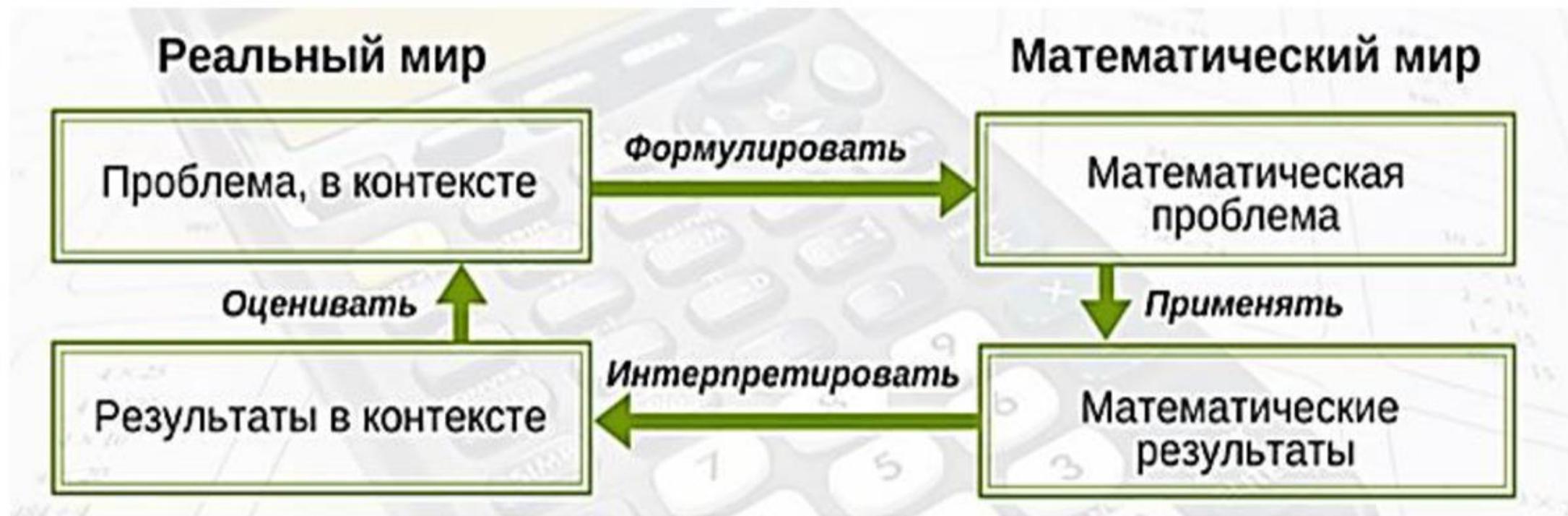
Концепция направления «математическая грамотность» исследования PISA-2022  
Исследование PISA-2022 проверит математическую грамотность российских школьников.

В рамках исследования PISA-2022 будет использоваться следующее определение:

*Математическая грамотность – это способность человека мыслить математически, формулировать, применять и интерпретировать математику для решения задач в разнообразных практических контекстах. Она включает в себя понятия, процедуры и факты, а также инструменты для описания, объяснения и предсказания явлений. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые должны принимать конструктивные, активные и размышляющие граждане в 21 веке».*

## Международная оценка качества образования

### Модель математической грамотности. PISA



# Математическая грамотность

## Контексты/ ситуации

личная жизнь,  
  
образование/  
профессиональная  
деятельность,  
  
общественная жизнь  
  
научная деятельность.

## Математическое содержание

пространство и форма,  
  
изменение и  
зависимости,  
  
количество,  
  
неопределенность и  
данные.

## Познавательная деятельность

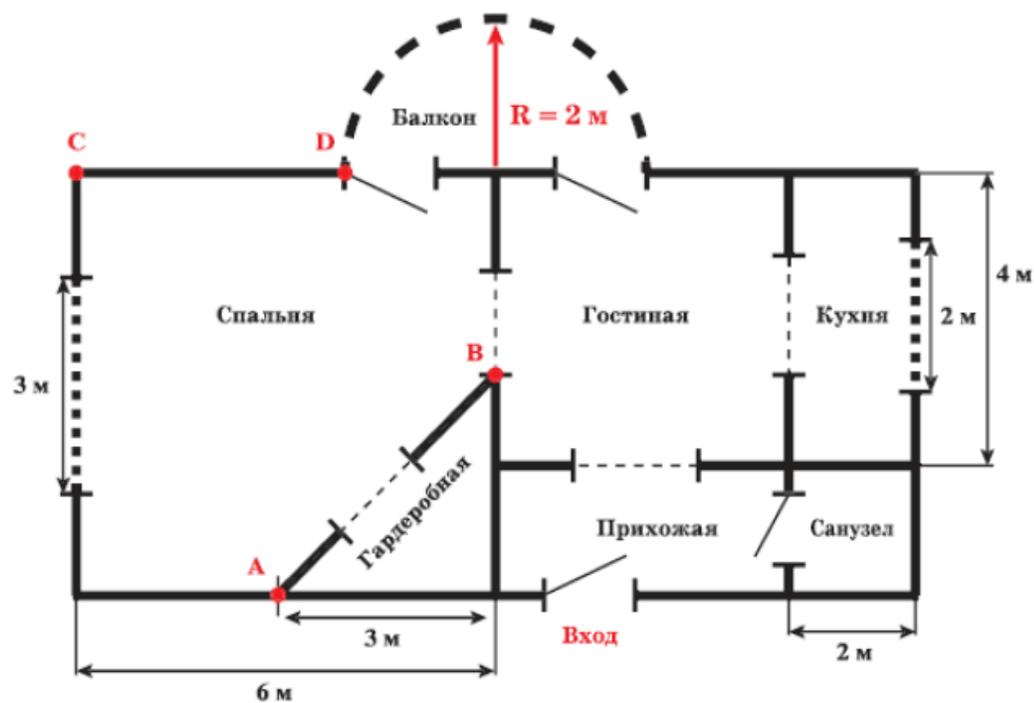
формулировать,  
  
применять,  
  
интерпретировать.



## Новая квартира

Прочитайте текст и выполните задания 3 и 4.

Семья Алексеевых купила квартиру с необычной планировкой. Ниже приведён план квартиры и указаны размеры.



Особенности квартиры:

- 1) в спальне выделено место под гардеробную;
- 2) гардеробная имеет форму равнобедренного прямоугольного треугольника;
- 3) санузел и гостиная имеют форму квадрата;
- 4) остеклённый балкон имеет форму полукруга с радиусом 2 м;
- 5) в спальне и на кухне окна расположены по центру стены.

3. В таблице даны четыре утверждения, сделанных на основе информации из текста и плана квартиры. Для каждого утверждения отметьте, верно оно или неверно. Поставьте знак «✓» в соответствующих ячейках.

Утверждение	Верно	Неверно
1. Площадь кухни в 2 раза больше площади гардеробной		
2. $AB = 6$ м		
3. $CD = 4$ м		
4. Площадь спальни составляет $27 \text{ м}^2$		