



## Математическая грамотность как компонент функциональной грамотности обучающихся

Ряттель Александра Владимировна,  
методист кафедры предметных областей  
КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»,  
кандидат физико-математических наук, доцент





## Функциональная грамотность

### Исследование PISA:

Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?

*PISA 2018 Assessment and Analytical Framework. Paris: OECD Publishing, 2019. 308 p.*



## Основные направления формирования функциональной грамотности



Математическая грамотность



Финансовая грамотность



Читательская грамотность



Глобальные компетенции



Естественнонаучная грамотность



Креативное мышление

Источник:

<http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/>



## Математическая грамотность (PISA-2022)

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.



Контексты

- Личный
- Профессиональный
- Общественный
- Научный



Навыки 21 века

- Критическое мышление
- Креативность
- Исследование и изучение
- Саморегуляция, инициативность и настойчивость
- Использование информации
- Системное мышление
- Коммуникация
- Рефлексия

Задача в контексте реального мира



## Интернет-ресурсы в помощь педагогам

[https://rikc.by/ru/PISA/2-ex\\_pisa.pdf](https://rikc.by/ru/PISA/2-ex_pisa.pdf) - сборник заданий, направленных на выявление уровня математической грамотности, предложенных обучающимся / студентам (15-летним подросткам) при проведении международного сравнительного исследования PISA.

<http://www.instrao.ru> – сайт Федерального государственного бюджетного научного учреждения "Институт стратегии развития образования Российской академии образования".

<https://fioco.ru> – открытые задания исследования PISA.

<http://www.centeroko.ru> - Центр оценки качества образования Института стратегии развития образования РАО.

[https://adu.by/images/2018/02/Prim\\_zadaniy\\_PISA.pdf](https://adu.by/images/2018/02/Prim_zadaniy_PISA.pdf) - Международная программа PISA. Примеры заданий по чтению, математике и естествознанию.

<https://shop.prosv.ru/search?q=%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F+%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C> – интернет-магазин издательства «Просвещение».

[https://media.prosv.ru/fg/?utm\\_source=uchitel.club&utm\\_medium=webinar&utm\\_campaign=pisa\\_mat\\_gram\\_12\\_08](https://media.prosv.ru/fg/?utm_source=uchitel.club&utm_medium=webinar&utm_campaign=pisa_mat_gram_12_08) - Банк заданий по функциональной грамотности.



ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ  
ОБРАЗОВАНИЯ  
КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Благодарю за внимание!**

**Ряattel Александр Владимировна,**  
кандидат физико-математических наук,  
доцент, методист кафедры  
предметных областей  
КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»,  
Электронная почта: alex\_ryt@mail.ru

