



# **Формирование функциональной грамотности – одна из основных задач ФГОС общего образования**

2022 год

## **Функциональная грамотность (определение 1)**

**Леонтьев А.А.:** «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.]

# Функциональная грамотность (определение 2)

**Новый словарь методических терминов и понятий:**  
«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ. Способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней. В отличие от элементарной грамотности как способности личности читать, понимать, составлять короткие тексты и осуществлять простейшие арифметические действия, Ф.г. есть уровень знаний, умений и навыков, обеспечивающий нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, который считается минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной культурной среде»

[Азимов Э. Г., Щукин А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). М.: Икар, 2009. 448 с., С. 342].

# Функциональная грамотность (определение 3)

**Виноградова Н.Ф.:** «Функциональная грамотность сегодня — это базовое образование личности <...> Ребенок <...> должен обладать:

- готовностью успешно взаимодействовать с изменяющимся окружающим миром ...;
- возможностью решать различные (в том числе нестандартные) учебные и жизненные задачи...;
- способностью строить социальные отношения...;
- совокупностью рефлексивных умений, обеспечивающих оценку своей грамотности, стремление к дальнейшему образованию...»

[Виноградова Н. Ф., Кочурова Е. Э., Кузнецова М. И. и др. Функциональная грамотность младшего школьника: книга для учителя / под ред. Н. Ф. Виноградовой. М.: Российский учебник: Вентана-Граф, 2018. 288 с. , с. 16–17].

## Функциональная грамотность (определение 4)

Определение функциональной грамотности в **исследовании PISA** заложено в основном вопросе, на который отвечает исследование: «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.*]

# Оценка качества образования в международных рейтингах опирается на данные международных исследований PIRLS, TIMSS и PISA



## ОСВОЕНИЕ ОСНОВ ЧТЕНИЯ С ЦЕЛЮ

- приобретения читательского литературного опыта
- освоения и использования информации

**PIRLS** –

Progress in International Reading Literacy Study, 4 класс



## ОСВОЕНИЕ ОСНОВ МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ПРЕДМЕТОВ:

- всех общеобразовательных курсов (4, 8 классы)
- углублённых курсов математики и физики (11 класс)

**TIMSS** –

Trends in Mathematics and Science Study, 4, 8 и 11 классы



## СФОРМИРОВАННОСТЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ:

- читательской
- математической
- естественно-научной
- финансовой

## СФОРМИРОВАННОСТЬ НАВЫКОВ РАЗРЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ, КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ

**PISA** –

Programme for International Student Assessment, 15-летние школьники  
9 и 10 классы

**Из указа Президента России от 7 мая 2018 года:**

Правительству РФ поручено обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования.

**Из Государственной программы РФ «Развитие образования» (2018-2025 годы) от 26 декабря 2017 г.**

Цель программы – качество образования, которое характеризуется: сохранением лидирующих позиций РФ в международном исследовании качества чтения и понимания текстов (PIRLS), а также в международном исследовании качества математического и естественнонаучного образования (TIMSS); повышением позиций РФ в международной программе по оценке образовательных достижений учащихся (PISA) ...

## Приоритетное направление в обеспечении конкурентоспособности российского образования – повышение эффективности

- В соответствии с международными требованиями более половины выпускников основной школы имеют только базовый уровень функциональной грамотности, т.е. они могут использовать приобретенные в школе знания в простых знакомых ситуациях, а около пятой части выпускников основной школы не достигают этого уровня. К продолжению образования хорошо готовы не более 30% российских выпускников школы, а высокий уровень способности решать сложные задачи демонстрируют в среднем около 5% учащихся.
- По качеству общего образования российская школа уступает десяти странам-лидерам по качеству образования как по числу выпускников основной школы, демонстрирующих самые высокие результаты (в этих странах в среднем таких учащихся не менее 11%), так и по числу хорошо подготовленных учащихся к продолжению образования (в этих странах в среднем таких учащихся около 40%).
- Российская система образования, несмотря на возросшие инвестиции, всё ещё ориентирована на затратную педагогику. По данным исследования PISA-2015, российские учащиеся тратят на обучение после школы значительно больше времени, чем их сверстники из стран ОЭСР при меньших затратах на учебные занятия в школе. Российские учащиеся перегружены домашними заданиями, а значительная доля учебного процесса направлена на реализацию административных или контрольных функций.

## Направления совершенствования общего образования в России

1. Усиление внимания к формированию функциональной грамотности
2. Повышение уровня познавательной самостоятельности учащихся
3. Формирование метапредметных результатов
4. Повышение интереса учащихся к изучению математики и естественнонаучных предметов
5. Повышение эффективности работы с одаренными и успешными учащимися
6. Повышение эффективности инвестиций в образование
7. Улучшение образовательной среды в школе

# Начало нового цикла исследования PISA -2021

- Сохранение основных направлений (математическая, естественнонаучная, читательская и финансовая грамотности) приоритетная область – математическая грамотность
- Совершенствование концепции оценки математической грамотности
- Введение нового направления – креативное мышление
- Введение новой области – оценка личного благополучия учащихся и учителей
- Развитие технологии адаптивного тестирования для оценки математической грамотности

# Основные направления формирования функциональной грамотности, разрабатываемые в рамках проекта

- Математическая грамотность
- Читательская грамотность
- Естественнонаучная грамотность
- Финансовая грамотность
- Глобальные компетенции
- Креативное мышление

# Читательская грамотность

Виды текстов:

- **сплошные** (без визуальных изображений):
  - 1) описание (художественное и техническое);
  - 2) повествование (рассказ, репортаж);
  - 3) объяснение (объяснительное сочинение, определение понятия, толкование слова, резюме/выводы, интерпретация);
  - 4) аргументация (комментарий, обоснование);
  - 5) инструкция (указание к выполнению работы; правила, законы).
- **несплошные** (включающие визуальные ряды, необходимые для понимания текста, с большей или меньшей степенью слияния с текстом). Вместе с тем визуальные изображения могут быть предложены для анализа как источник информации и отдельно, самостоятельно;
- **смешанные** (содержащие элементы сплошных и несплошных текстов); кроме вербальных фрагментов, включают: графики, диаграммы, таблицы, карты, схемы, рисунки, фотографии, формы (анкеты и др.), информационные листы и объявления.
- **составные** (множественные), включающие несколько текстов, каждый из которых был создан независимо от другого и является связным и законченным. Составной (множественный) текст может состоять из текстов одного или разного формата и жанра (например, быть двумя сплошными текстами или объединять сплошной и несплошной текст).

Содержательных областей – 20.

# Ученик может изучать новое на 4 уровне PISA

- Читатель способен находить и связывать единицы информации, не сообщенной в явном виде, решать задачи, которые требуют запоминания содержания предыдущей задачи. Некоторые задания этого уровня требуют понимания языковых нюансов в их связи с целостным сообщением текста. Другие задания предполагают понимание текста на тему, незнакомую читателю. Читатель должен обнаружить детальное и точное понимание длинных и сложных текстов с незнакомым содержанием и формой. Основанием для читательской оценки и гипотез, развивающих мысль автора, служат специальные знания, сообщенные в тексте. Читатель может сравнивать несколько точек зрения и делать выводы, основанные на информации из нескольких источников. Он может оценить взаимосвязь между конкретным высказыванием и мнением человека или выводами по обсуждаемой проблеме. Опираясь на характерные особенности текстов (например, заголовки и иллюстрации), он может размышлять о способах, которые использует автор, чтобы выразить свою точку зрения; может сопоставлять утверждения из разных текстов, если они сформулированы в явном виде, и оценивать значимость информации и достоверность источника, опираясь на ясные критерии.

# Особенности заданий для оценки функциональной грамотности

- Задача, поставленная вне предметной области и решаемая с помощью предметных знаний, например, по математике
- В каждом из заданий описываются жизненная ситуация, как правило, близкая понятная учащемуся
- Контекст заданий близок к проблемным ситуациям, возникающим в повседневной жизни
- Ситуация требует осознанного выбора модели поведения
- Вопросы изложены простым, ясным языком и, как правило, немногословны
- Требуют перевода с быденного языка на язык предметной области (математики, физики и др.)
- Используются иллюстрации: рисунки, таблицы.

- «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.»

**Контекст:**

- *Личная жизнь*
- *Образование/ профессии*
- *Общественная жизнь*
- *Научная деятельность*

**Когнитивная область:**

- *формулировать*
- *применять*
- *интерпретировать/оценивать*
- *рассуждать*

**Область содержания:**

- *Изменения и зависимости*
- *Пространство и форма*
- *Неопределенность и данные*
- *Количество*

**МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ****Основные положения:**

- Соответствие ФГОС
- Актуальность мат. содержания (по классам)
- Использование компьютера

**Принципы:**

- Мотивация (возраст, интерес, доступность)
- Реалистичность
- Проблемность
- Вариативность способов решения

**Структура:**

- Текст-описание – вербальный, графический
- Иллюстрации
- Справочный материал
- Вопрос – сложность от 1 до 3 баллов; оценивание – 1-2 балла

# Характеристики задания

- Содержательная область:
- Компетентностная область:
- Контекст:
- Уровень сложности:
- Формат ответа:
- Объекты оценки:

# Интерактивный гипертекст

- Сантиметр
- Метрические единицы длины
- Миллиметр
- Километр
- Дециметр
- Координатный луч
- Микрон
- Метр

- Особое внимание к оценке математических *рассуждений*.

Новая точка зрения на связь между математическими рассуждениями и решением поставленной проблемы:

Для решения проблемы математически грамотный учащийся сначала должен *увидеть математическую природу проблемы, представленной в контексте реального мира, и сформулировать ее на языке математики.*

Это преобразование требует математических рассуждений и, возможно, является *центральной компонентой* того, что значит быть математически грамотным.

- Компьютерное моделирование

# 5 документов по каждой составляющей функциональной грамотности

Читательская грамотность

Математическая грамотность

Естественнонаучная грамотность

Финансовая грамотность

Глобальные компетенции

Креативное мышление

- Основные подходы к оценке математической грамотности учащихся основной школы [Скачать](#)
- Диагностическая работа для учащихся 5 классов [Скачать](#)
- Характеристики заданий и система оценивания (Демонстрационный вариант диагностической работы для учащихся 5 классов) [Скачать](#)
- Диагностическая работа для учащихся 7 классов [Скачать](#)
- Характеристики заданий и система оценивания (Демонстрационный вариант диагностической работы для учащихся 7 классов) [Скачать](#)

- Демонстрация

- Основные подходы к оценке \_\_ грамотности учащихся основной школы
- Методические рекомендации
- Бланк заданий
- Характеристики заданий и система оценивания

<http://skiv.instrao.ru/>

[https://vk.com/wall-193718431\\_10657](https://vk.com/wall-193718431_10657)