

Функциональная грамотность в современном образовании

Шульгина Ирина Борисовна

**Методист, МОБУ «Средняя общеобразовательная школа» Янинский центр
образования», г.п.Янино-1, Ленинградская область, к.п.н.,**

Заслуженный учитель РФ

Меняющийся, сложный мир

Volatility – нестабильность, изменчивость

Uncertainty – неопределенность

Complexity – сложность

Ambiguity – неясность, неоднозначность, двусмысленность



Экология



Финансы



Экономика

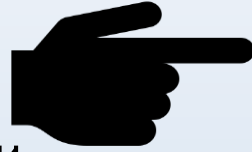


Социальная сфера

Требования к современному выпускнику школы, будущему специалисту

Hard skills

Жесткие/узкопрофессиональные навыки



Soft skills

Гибкие/надпрофессиональные навыки

Надпрофессиональные навыки

Системное мышление

Межотраслевая коммуникация

Управление проектами

Бережливое производство

Программирование/ Робототехника/Искусственный интеллект

Клиентоориентированность

Мультизадачность и мультикультурность

Работа с людьми

Работа в условиях неопределенности

Навыки художественного творчества

Экологическое мышление

4К: компетенции будущего



Из Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204

О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года

При разработке национального проекта в сфере образования Правительству РФ необходимо обеспечить:

- **глобальную конкурентоспособность российского образования;**
- **вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования.**

Источник: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027>

Из государственной программы Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642 *"Развитие образования" (2018-2025 годы)*

Цель программы:

сохранение лидирующих позиций Российской Федерации в международном исследовании качества чтения и понимания текста (PIRLS), а также в международном исследовании качества математического и естественно-научного образования (TIMSS); повышение позиций Российской Федерации в международной программе по оценке образовательных достижений учащихся (PISA).

Источник: <http://static.government.ru/media/files/313b7NaNS3VbcW7qWYslEDbPCuKi6lC6.pdf>

Федеральный государственный образовательный стандарт (всех уровней образования)

- а) изменение образовательной парадигмы — *компетентностный подход*;
- б) характер обучения и взаимодействия участников образовательного процесса — *сотрудничество, деятельностный подход*;
- в) доминирующий компонент организации образовательного процесса — *практико-ориентированная, исследовательская и проектная деятельность, основанная на проявлении самостоятельности, активности, творчестве учащихся*;
- г) характер контроля — *комплексная оценка образовательных результатов* по трем группам (личностные, предметные, метапредметные).

Международные исследования

Функциональная грамотность

Академическая грамотность

PISA

Международная программа по оценке качества образования

один раз в 3 года с 2000 - 2021...

Основная цель:

оценка **функциональной грамотности** школьников в возрасте 15 лет.

Организация экономического сотрудничества и развития (OECD)

TIMSS

Международное сравнительное исследование качества общего образования

один раз в 4 года с 1995 - 2023...

Основная цель:

сравнительная оценка качества **математического и естественнонаучного образования** в начальной и основной школе.

Международная Ассоциация по оценке образовательных достижений (IEA)

PIRLS

Международное исследование качества чтения и понимания текста

один раз в 5 лет с 2001 - 2021...

Основная цель:

оценка **качества чтения и понимания текста** у обучающихся начальной школы.



PISA (Programme for International Student Assessment)

Международная программа по оценке качества образования

Цель исследования

Изучение того, обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, **знаниями и умениями**, необходимыми для **полноценного функционирования в современном обществе**, то есть для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Программа позволяет выявить и сравнить изменения, происходящие в системах образования разных стран и оценить эффективность стратегических решений в области образования.

Область оценивания

Оценка навыков учащихся в рамках исследования PISA проводится по **трем основным направлениям: читательская, математическая и естественнонаучная грамотность.**

***Цикл длится три года. Выбирается одно акцентное направление:
2021- математическая грамотность.***

В каждом новом цикле исследования вводятся новые направления:

PISA-2012 – финансовая грамотность

PISA-2015 – решение проблем

PISA-2018 – глобальные компетенции

PISA-2021 – креативное мышление

Источник: <http://www.centeroko.ru/>



PISA (Programme for International Student Assessment) Международная программа по оценке качества образования

Результаты исследования PISA позволяют определить:

- изменилось ли **состояние российского образования с позиций международных стандартов**, основанных на компетентностном подходе;
- в каком **направлении следует совершенствовать российское образование** для повышения конкурентоспособности выпускников российских школ;
- насколько **равные возможности** предоставляет школа своим учащимся в получении образования;
- **качество образования и эффективность образовательных систем** стран-участниц.



PISA (Programme for International Student Assessment) Международная программа по оценке качества образования

Отличительные особенности

PISA имеет принципиальные отличия от прочих существующих оценочных систем. Они заключаются в:

1. **Широте охвата.** В программе участвуют многие мировые государства.
2. **Уклоне на непрерывное обучение в течение жизни.** Участники исследования сообщают о представлении о себе спустя некоторое время, о мотивации к продолжению обучения после основного образования, о стратегиях получения новых знаний и навыков.
3. **Ориентации на политику, предполагающую связывание данных о результатах образовательного процесса и отношении к обучению со сведениями о происхождении учащихся, их социальном статусе и о факторах, влияющих на усвоение знаний и навыков в школах.**
4. **Систематичности и планомерности,** позволяющих странам-участницам отслеживать успешность достижения образовательных целей в динамике.

Особенности заданий исследования PISA

Задача, поставленная **вне предметной области** и решаемая с помощью **предметных знаний**, например, по математике.

Контекст заданий близок к **проблемным ситуациям**, возникающим в **повседневной жизни**.

Вопросы изложены простым, ясным языком и, как правило, **немногословны**.

Требуют **перевода** с быденного языка на **язык предметной области** (математики, физики и др.).

Формат заданий постоянно меняется, что **исключает стратегию «натаскивания» на тест**

Изменение требований к уровню образования человека отражается в изменении содержания понятия **«грамотность»**.

«Грамотный» - обычно человек, умеющий читать и писать или только читать на каком-либо языке. В более точном смысле это слово применяется лишь к людям, умеющим читать и вместе с тем писать, в отличие от людей "полуграмотных", т. е. умеющих только читать»

(«Энциклопедический словарь Ф. А. Брокгауза и И. А. Ефрона»)

До конца XIX века грамотным называли человека, **умеющего читать и писать.** («Толковый словарь живого великорусского языка» В.И. Даля)

В 1958 году ЮНЕСКО вырабатывает рекомендации для всех стран: при проведении переписи населения считать **грамотными** только тех жителей, которые **умеют читать тексты с пониманием прочитанного и в состоянии написать краткое изложение о своей повседневной жизни.** (10-я сессия Генеральной конференции ЮНЕСКО)

Понятие **«грамотность»** (умение читать и писать) было включено Всемирной Организацией Здравоохранения в 12 показателей, характеризующих **здоровую нацию.**

Грамотность рассматривается в качестве одного из **важнейших показателей уровня социального развития государства и общества.**

Функциональная грамотность

«ГРАМОТНОСТЬ»  «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

1965 г. – **«совокупность умений читать и писать для использования в повседневной жизни и решения житейских проблем»** (Всемирный конгресс министров просвещения в Тегеране)

1978 г. – **«функционально грамотным считается только тот, кто может принимать участие во всех видах деятельности, в которых грамотность необходима для эффективного функционирования его группы и которые дают ему также возможность продолжать пользоваться чтением, письмом и счётом для своего собственного развития и для дальнейшего развития общины (социального окружения)»**

2002 г. – 2012г. «Десятилетие грамотности ООН» – **функциональная грамотность** становится больше, чем просто базовая грамотность: теперь это «...полноценно и эффективно функционировать как члены сообщества, родители, граждане и работники».

Функциональная грамотность - ЭТО

способность человека свободно использовать навыки и умения чтения и письма для получения информации из текста, то есть для его понимания, компрессии, трансформации и т.д. (чтение) и для передачи такой информации в реальном общении (письмо).
А. А.Леонтьев

способ социальной ориентации личности, интегрирующий связь образования (в первую очередь общего) с многоплановой человеческой деятельностью. (С.Г. Вершловский, М.Г. Матюшкина)

повышаемый по мере развития общества уровень знаний и умений в частности умения читать и писать, необходимый для полноценного и эффективного участия в экономической, политической, гражданской, общественной и культурной жизни своего общества и своей страны, для содействия их прогрессу и для собственного развития. (С.А. Тангян)

способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней. (В.В Мацкевич и С.А. Крупник)

Функциональная грамотность

«Функциональная грамотность сегодня — это базовое образование личности.
Ребенку важно 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».

Российский педагог, член-корреспондент РАО
Н.Ф. Виноградова

Компоненты функциональной грамотности



Информационная грамотность.

Интегративные компоненты функциональной грамотности.

Информационная грамотность – это набор умений и навыков, позволяющий запрашивать, искать, отбирать, оценивать и перерабатывать нужную информацию, создавать и обмениваться новой информацией.

Овладение информационной грамотностью характеризуется:

- 1) умением выявить информационные потребности;
- 2) умением подбирать средства для эффективного поиска информации и осуществлять поисковые действия;
- 3) умением анализировать, перерабатывать и использовать информацию.

Информационная грамотность – одна из важнейших составляющих умения учиться.

Коммуникативная грамотность.

Интегративные компоненты функциональной грамотности.

Коммуникативная грамотность - сложное интегративное образование, которое включает:

- способность к **успешной коммуникативной деятельности** с учетом особенностей **учебной, жизненной ситуации и культуры речевого общения;**
- готовность к **целесообразному использованию языковых средств** при создании устных и письменных высказываний (текстов) разных типов и жанров, в том числе описаний, повествований, рассуждений, доказательств, инструктивных высказываний и пр.;
- потребность в **анализе и оценке своей коммуникативной деятельности**, стремление к ее совершенствованию.

Социальная грамотность.

Интегративные компоненты функциональной грамотности.

Социальная грамотность включает:

- готовность **успешно социализироваться в изменяющемся обществе**, приспособляться к различным социальным ситуациям, в том числе экстремальным; совокупность способностей, умений и навыков, обеспечивающих становление и развитие этой готовности;
- способность **предвидеть последствия своего поведения**, оценивать возможность корректировать ситуацию, элементарно проектировать способы реализации в будущем своих желаний, интересов и свое развитие;
- наличие качеств личности, обеспечивающих **ответственность** за свою деятельность и поведение, **целеустремленность, дисциплинированность**, элементы рефлексивных качеств.

Читательская грамотность

Интегративные компоненты функциональной грамотности

БАЗОВЫЙ НАВЫК ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

Читательская грамотность – способность к чтению и пониманию учебных текстов, умение извлекать информацию из текста, интерпретировать и использовать ее при решении учебных, учебно-практических задач и в повседневной жизни.

Читательская грамотность включает:

- 1. понимание прочитанного, рефлексия** (раздумья о содержании или структуре текста, перенос их на себя, в сферу личного сознания);
- 2. использование информации прочитанного** (использование человеком содержания текста в разных ситуациях деятельности и общения, для участия в жизни общества).

Ситуации функционирования текстов

Личные ситуации

Тексты, предназначенные для удовлетворения личных интересов, как практических, так и интеллектуальных.

К ним относятся: личные письма, художественная литература, биография, блоги и др.

Учебные ситуации

Классический пример – текст школьного учебника или электронной интерактивной обучающей программы. Это чтение для обучения.

4 ситуации

Общественные ситуации

Тексты про деятельность и заботы общества: официальные документы и информация об общественных событиях, форумы, общественные заметки, новостные веб-сайты.

Деловые ситуации

Текст, чтобы выполнить безотлагательное дело: найти объявление о работе в газете или интернете; инструкция, чтобы приступить к работе. Такие тексты оценивают готовность молодых людей успешно работать после школы, применять свои знания в жизни

Читательская грамотность и меняющийся мир

Появляются новые социально-экономические ожидания по отношению к читателю



- Включены электронные тексты
- Включен множественный текст (интерпретация и обобщение информации из нескольких отличающихся источников)
- Оценивается способность критически оценивать информацию
- Изменилась тематика текстов. Многие тексты связаны с оценкой использования информации в Интернете, в частности, как распознать достоверные сайты и онлайн документы.

Глобальные компетенции

Глобальная компетентность («global competence») – это многогранная цель обучения на протяжении всей жизни.

Глобальная компетентность – это способность смотреть на мировые и межкультурные вопросы критически, с разных точек зрения, чтобы понимать, как различия между людьми влияют на восприятие, суждения и представления о себе и о других, и участвовать в открытом, адекватном и эффективном взаимодействии с другими людьми разного культурного происхождения на основе взаимного уважения к человеческому достоинству.

Глобальные компетенции

Насколько выпускники школы готовы жить и работать в обществе, в котором проявляется **межкультурное разнообразие** в условиях глобализации?



Как учащиеся **воспринимают новости** глобального характера, **понимают** и **критически анализируют** глобальные проблемы и проблемы взаимодействия культур?

Какие **подходы к обучению** в области разнообразия культур, взаимодействия культур и глобализации **используются** в школе?

Какие подходы используются для организации **совместной работы** учащихся-представителей разных культур?

Глобальные компетенции

Что оценивается? (PISA)

Компоненты:

«Знание и понимание»

- а) осознание и понимание глобальных проблем
- б) осознание и понимание межкультурных различий, взаимопонимание

«Умения»

- а) аналитическое мышление
- б) критическое мышление

«Ценности»

- а) человеческое достоинство
- б) культурное разнообразие

«Отношения»

- а) открытость представителям иных культур
- б) уважение других культур и культурных отличий
- в) широта взглядов, ответственность

Креативное мышление

способность продуктивно участвовать в процессе **выработки, оценки и совершенствования идей**, направленных на получение **инновационных и эффективных решений**, и/или **нового знания**, и/или **эффективного выражения воображения**.

Области исследования
креативного мышления



Задания на формирование креативного мышления

1. Задания, требующие использования художественных средств

- *задания на вербальное самовыражение
(письменное или устное словесное самовыражение)*
- *задания на визуальное самовыражение
(изобразительное и символическое самовыражение)*

2. Задания на разрешение проблем

- *решение социальных проблем*
- *решение научных проблем*

Задания на вербальное самовыражение (письменное самовыражение)

Предполагают:

1. Создание свободных высказываний и текстов.
2. Выдвижение идей для создания текстов на основе рассмотрения различных стимулов, таких как фантастические иллюстрации, рисованные мультфильмы без заголовков, или ряд абстрактных картинок.
3. Оценку креативности приводимых высказываний, например, заголовков, историй, лозунгов, и т.п.
4. Совершенствование собственных или чужих текстов.



Задание: *придумайте и запишите несколько разных заголовков к приведенной иллюстрации*

Задания на вербальное самовыражение (визуальное самовыражение)

Предполагают:

1. Выдвижение идей для своих проектов на основе заданного сценария и исходных установок (например, на тех деталях, которые должны быть включены в проект, или тех инструментах или способах, которые необходимо использовать).
2. Оценку креативности собственных или чужих идей с позиций их ясности, привлекательности или новизны.
3. Совершенствование изображений в соответствии с данными инструкциями или дополнительной информацией.



Визуальное задание Вопрос 1А/2

В вашем городе каждый год проходит фестиваль еды "Еда и друзья". Организаторы фестиваля устроили конкурс на создание логотипа фестиваля этого года.

Сначала вам необходимо создать 2 разных логотипа. Они должны настолько отличаться друг от друга, насколько это возможно.

Для создания первого логотипа используйте инструменты для рисования, представленные справа.

Опишите свой логотип одним предложением в поле, расположенном ниже.

Вам рекомендуется потратить не более 5 минут на данный вопрос.

Задания на разрешение проблем (социальная проблема)

Предполагают:

1. Погружение в проблему, имеющую социальный фокус.
2. Выдвижение различных идей для возможных путей решения социальных проблем, отвечающих заданному сценарию.
3. Оценка оригинальности, эффективности и осуществимости собственных или чужих решений.
4. Вовлечение в непрерывный процесс построения знания и совершенствование решения.

Школа будущего Введение

Прочитайте введение. Затем нажмите на стрелку ДАЛЕЕ

ШКОЛА БУДУЩЕГО

Вам нравится ваша школа? Чтобы вы хотели в ней изменить? Как вы думаете, какой будет школа в будущем, лет через сто? Предлагаем вам задуматься над этими вопросами при выполнении последующих заданий.

Проявите воображение!

Успехов!

Дополнительная информация

https://rikc.by/ru/PISA/1-ex_pisa.pdf сборник заданий, направленных на **выявление уровня читательской грамотности**, предложенных обучающимся / студентам (15-летним подросткам) при проведении международного сравнительного исследования PISA.

https://rikc.by/ru/PISA/4-ex_pisa.pdf сборник заданий, направленных на **выявление уровня креативного мышления**, предложенных обучающимся / студентам (15-летним подросткам) при проведении международного сравнительного исследования PISA.

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.

https://rikc.by/ru/PISA/3-ex_pisa.pdf - сборник заданий, направленных на **выявление уровня естественнонаучной 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 - Международная программа PISA. Примеры заданий по чтению, математике и естествознанию

Уважаемые коллеги!

Познакомимся с основными тезисами, связанными с работой с текстом можно перейдя по ссылке <https://clck.ru/TyENk>

- Составляющие читательской деятельности
- Текст:
 - факторы, определяющие трудность текста
 - формат текста (сплошной, несплошной, смешанный, составной)
 - тип текста
 - организация и навигация
 - стратегия текста
- Стратегии чтения (предтекстовая, текстовая, послетекстовая деятельность)
- Читательские действия, умения

PISA – 2121

В рамках PISA оценивается три направления применения на практике полученных во время образовательного процесса навыков и знаний. Это:

- Читательская грамотность. Она расценивается как способность воспринимать и понимать текстовую информацию, размышлять о получаемых знаниях и заниматься чтением для достижения целей, расширения кругозора и возможностей, активного участия в социуме и взаимодействия с обществом.
- **Математическая грамотность – способности учащихся к математическому мышлению, а также к формулированию, интерпретированию и применению математики как науки при решении задач в рамках разных практических и жизненных контекстов. Данный показатель охватывает процедуры, факты и термины, понятия, инструментарии для объяснений, описания и даже прогнозирования отдельных явлений. Такая грамотность даёт возможность понимать, какую роль играет в мире математика, а также принимать обдуманное решения и совершать продуманные действия.**
- Естественнонаучная грамотность. Она расценивается как человеческая способность к активной гражданской позиции, касающейся естественных наук, а также к полной готовности интересоваться идеями в естественнонаучных областях. Современный человек должен обладать компетенциями в объяснении явлений, интерпретации доказательств и данных, в планировании и оценивании исследований, аргументированном обсуждении актуальных мировых проблем.
- 2021 – креативное мышление

PISA – 2121

В структуру исследования входят:

- 1. Компьютерное тестирование** для школьников по естественным наукам, чтению и **математике**, а также **дополнительной предметной области**. На решение задач отводится **два часа**.
- 2. Анкетирование участников (школьников)**. Анкета включает вопросы о жизненном опыте, статусе, отношении к образованию, финансовой грамотности (использовании денег в школе и за её пределами), а также об использовании коммуникационных и информационных технологий. На анкетирование даётся **сорок девять минут**.
- 3. Анкетирование администрации** участвующего в исследовании общеобразовательного учреждения (для **учителей или руководства**). Такая анкета призвана выявлять факторы, которые определяют различия в образовательных системах государств-участников.

Дополнительно предусматриваются

- анкеты для родителей
- вопросы по финансовой образованности для администрации.

Ученики могут проходить тестирование и анкетирование последовательно или в разное время.

PISA – 2121

ВНИМАНИЕ! Будет выясняться, насколько эффективно в разных государствах учеников готовят к активному использованию математики в главных аспектах: научном, общественном, профессиональном и личном.

В математической грамотности в 2021-ом году **выделяется ключевой компонент – математическое рассуждение**. И оно должно предполагать умения оценивать, правильно интерпретировать, рационально применять и грамотно формулировать знания. Причём навыки должны использоваться в **четырёх жизненных контекстах: научном, личном, профессиональном и общественном**. Математическое содержание в рамках рассматриваемой концепции делится на четыре категории:

- неопределённость и данные;
- количества;
- формы с пространствами;
- зависимости, изменение.

В математическую концепцию добавляются навыки, особенно необходимые в 21-ом веке. Это:

- креативность;
- умелое использование информации;
- критическое мышление;
- рефлексия, системность в мышлении, изучение и исследование, инициативность, саморегуляция и настойчивость, а также коммуникация.

PISA – 2121

Важно! Апробационный (пробный) этап PISA-2021 должен стартовать весной 2020-го. Основной же этап запланирован на весну 2021-го года.

Участники PISA-2021 определяются в ходе выборки. Это учащиеся, достигшие 15-летнего возраста и проходящие обучение в образовательных учреждениях. В школах будут отбираться ученики 2005-го года рождения, начиная с седьмых классов.

Результаты становятся доступными и публикуются после каждого цикла лишь на следующий год, причём в его конце. То есть для **PISA-2021** итоги будут обнародованы только в декабре 2022-го.

Результаты проверки знаний школьников по каждому направлению делятся на **шесть уровней**, для которых предусматриваются минимальные количества баллов, то есть нижние границы. Баллы подсчитываются по ответам. Учащиеся, достигшие того или иного уровня, должны продемонстрировать знания, определённые навыки и умения.

Упор делается на то, как достигшие 15-летнего возраста ученики школ могут применять **получаемые во время обучения ЗНАНИЯ** в **жизненных повседневных ситуациях** для решения большого количества задач в **разных сферах деятельности** человека, включая финансовые достижения, социализацию и преодоление различных препятствий.

PISA – 2121

Задания тестирования делятся на два типа:

- **Стандарт.** Это задания с описанием проблем и вопросами.
- **Интерактив.** Такие задания содержат интерактивные материалы в формате компьютерной симуляции. Участник как бы попадает в виртуальную реальность, погружается в симулированную, но максимально приближенную к реальности ситуацию. В ходе таких заданий задаются вопросы, предлагаются разные варианты развития событий.

Формат каждого из заданий может предполагать выбор предлагаемых вариантов (одного верного или нескольких подходящих) или конкретный ответ с развёрнутым объяснением. Посмотреть примеры и опробовать свои силы в решении задач можно на официальном сайте ФИОКО тут: <https://clck.ru/JE3iG>.