# Доклад «Формирование и оценка функциональной грамотности обучающихся средствами предмета».

**Почему понятие функциональной грамотности стало актуальным для современной школы?**

При комплексном подходе к анализу конкурентоспособности образования страны, который невозможно оценить вне контекста международных исследований качества образования, выделяются три типа индикаторов:

* функционирование образовательной системы в целом (например, охват, финансирование, дифференциация);
* характеристики образовательного процесса на уровне образовательных организаций (структура, условия, кадры, содержание, технологии);
* образовательные результаты.

Образовательные результаты являются ключевым индикатором качества образования, так как именно через призму образовательных результатов рассматривается эффективность образовательной политики страны и определяется необходимость реформ в системе образования и их темпов.

Именно результаты международных исследований PIRLS, TIMSS, PISA служат целевыми показателями качества образования страны, которые отражены в Государственной программе РФ «Развитие образования» (2018‒2025 годы) от 26 декабря 2017 года.

Особый интерес представляет исследование PISA - Международная оценка образовательных достижений учащихся (Programme for International Student Assessment). В этой программе впервые реализуется компетентностный подход в оценке образовательных достижений.

Исследование PISA ставит своей целью проверку подготовки молодежи к

«взрослой» жизни, что отличает его от других международных исследований.

Международное исследование PISA представляет функциональную грамотность в виде следующих составляющих:

* **грамотность в чтении (читательская грамотность)** — способность человека к пониманию письменных текстов и рефлексии на них, к использованию их содержания для достижения собственных целей, развития знаний и возможностей, для активного участия в жизни общества;
* **грамотность в математике (математическая грамотность)** — способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живет, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину;
* **грамотность в области естествознания (естественнонаучная грамотность)** — способность использовать естественно-научные знания для выделения в реальных ситуациях проблем, которые могут быть исследованы

и решены с помощью научных методов для получения выводов, основанных на наблюдениях и экспериментах. Эти выводы необходимы для понимания окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека, и для принятия соответствующего решения.

С 2012 года отдельным направлением оценки была включена **финансовая грамотность**, которая подразумевает знание и понимание финансовых понятий и финансовых рисков, а также навыки, мотивацию и уверенность, необходимые для принятия эффективных решений в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

С 2018 года в исследовании выделено еще направление — **глобальные компетенции**. Под глобальными компетенциями в исследовании PISA понимаются способности:

* критически рассматривать с различных точек зрения проблемы глобального характера и межкультурного взаимодействия;
* осознавать, как культурные, религиозные, политические, расовые и иные различия влияют на восприятие, суждения и взгляды людей;
* вступать в открытое, уважительное и эффективное взаимодействие с другими людьми на основе разделяемого всеми уважения к человеческому достоинству.

Глобальные компетенции включают способность эффективно действовать индивидуально или в группе в различных ситуациях.

Оцениваются также заинтересованность и осведомленность о глобальных тенденциях развития, управление поведением, открытость к новому, эмоциональное восприятие нового.

С 2021 года впервые исследованию подвергнется **креативное мышление** пятнадцатилетних учащихся.

Зачем в исследовании PISA приступают к измерению способности к креативному мышлению?:

* + Творческое мышление ― основа для появления нового знания, инновационных идей; привычка мыслить креативно всё заметнее влияет на ***общественное и духовное развитие***, на ***развитие производства.***
  + Привычка размышлять и мыслить креативно ― важнейший источник

**развития личности** учащегося.

* + Способность к креативному мышлению базируется на знаниях и опыте и ***может быть предметом целенаправленного формирования.***
  + Участие в международном исследовании ***может способствовать позитивным изменениям*** практики обучения и образовательной политики.

Исследования PIRLS, TIMSS и PISA отличаются в подходах к оценке образовательных результатов: в исследованиях PIRLS и TIMSS оценивается академическая грамотность в области чтения, математики и естествознания, а в исследовании PISA — сформированность функциональной грамотности (математической, читательской, естественно-научной и финансовой). Именно

результаты учащихся, достигших высшего и базового уровня функциональной грамотности, — наиболее обсуждаемые в мире индикаторы конкурентоспособности школьного образования.

# Почему упор сделан на формирование функциональной грамотности?

1. Указ Президента о вхождении России в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования.
2. Сегодня общество и экономика делают запрос на таких специалистов, которые хотят и могут осваивать новые знания, применять их к новым обстоятельствам и решать возникающие проблемы, то есть существует запрос на функционально грамотных специалистов.

Функциональная грамотность сегодня стала важнейшим индикатором общественного благополучия, а функциональная грамотность школьников – важным показателем качества образования.

Требования к освоению элементов предметного содержания по- прежнему остаются в фокусе, но чисто академических знаний уже недостаточно. Сегодня делается акцент на умения применять эти знания.

1. В обновлённых ФГОС НОО и ООО (с 1 сентября 2022 г.) закреплено обеспечение возможности формирования функциональной грамотности:
   * ФГОС НОО в разделе 3 «Требования к условиям реализации программы НОО» п. 34.2 «В целях обеспечения реализации программы НОО в Организации для участников образовательных отношений должны создаваться условия, обеспечивающие возможность:

.. – формирования функциональной грамотности обучающихся (способности решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности), включающей овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу **готовности к успешному взаимодействию с изменяющимся миром и дальнейшему успешному образованию**;

* + ФГОС ООО в разделе 3 «Требования к условиям реализации программы ООО» п. 35.2 «В целях обеспечения реализации программы ООО в Организации для участников образовательных отношений должны создаваться условия, обеспечивающие возможность:

.. - формирования функциональной грамотности обучающихся (способности решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности), включающей овладение ключевыми компетенциями,

составляющими основу **дальнейшего успешного образования и ориентации в мире профессий.**

В вопросе формирования функциональной грамотности можно выделить, по крайней мере, два направления.

**Первое** – это ежедневная работа учителя в рамках учебного процесса. Например, формирование читательской грамотности - каждый параграф учебника – это новый для ученика текст, к которому учитель должен построить группу вопросов/заданий разного уровня сложности, формирующих различные умения: находить в тексте информацию и формулировать выводы, интерпретировать информацию и применять её в новых ситуациях, в том числе, не рассмотренных в учебнике.

Таким образом, процесс формирования функциональной грамотности не может быть набором отдельных уроков или набором отдельных заданий, этот процесс логично и системно должен быть «вшит» в учебную программу как обязательная составляющая.

**Вторым** направлением формирования функциональной грамотности является дополнительное и предпрофессиональное образование для школьников.

# В чем сложность для учителя:

Осенью 2020 года, во время второго интенсива программы по развитию педагогов «Я Учитель», проведено тестирование гибких и цифровых навыков педагогов и их умения развивать у учеников функциональную грамотность.

Педагоги успешно справляются с решением кейсов по формированию **финансовой грамотности** у учеников — 90% набрали в них более половины от максимального числа баллов. 88% школьных учителей справились с заданиями на развитие **математической грамотности**.

Зона роста учителей — умение формировать у учащихся креативное мышление. 19% участников тестирования набрали менее половины баллов в заданиях по этой теме.

Трудности вызвали и задания по развитию глобальных компетенций: низкий результат по ним получили 16% педагогов

Современному учителю необходимо иметь возможность и шанс разобраться в принципах конструирования заданий, ему надо уметь самостоятельно их составлять в зависимости от развиваемой компетенции, контекста, дидактической единицы предметного содержания, индивидуальных особенностей ученика и т. д. Владение такими инструментами позволит готовому к переменам учителю выходить на новое качество образования.

На основе сравнительной характеристики академической и функциональной грамотности можно определить существенное отличие

заданий на формирование функциональной грамотности — они моделируют реальную жизненную ситуацию, в то время как учебно-познавательные задачи на развитие академической грамотности моделируют решение научной проблемы. Этим и определяется главная особенность задания на формирование функциональной грамотности — исходным базовым элементом ее содержания является практическая ситуация. Разрешение любой практической ситуации (и в реальной жизни, и в учебном процессе) требует привлечения самых разных знаний и умений. Как правило, задания на формирование и оценку функциональной грамотности обучающихся носят интегративный характер.

В качестве основного метода оценки функциональной грамотности используется письменная форма контроля. **В комплексное задание включены как задачи с готовыми ответами, из которых нужно выбрать верный, так и задачи, на которые учащийся должен дать свой краткий или полный обоснованный ответ.** Как правило, задания состоят из нескольких задач различной сложности, которые относятся к одной и той же жизненной ситуации. Несмотря на доступность части заданий, используемых в исследованиях PISA, их формат остается для большинства педагогов новым и вызывает затруднения при их конструировании, так как меняется смысловой акцент при постановке вопросов.

С позиции развития функциональной грамотности задачный подход к содержанию общего образования имеет особенности. Важно подчеркнуть, что **назначение оценочных материалов**, разработанных для выявления функциональной грамотности учащихся, не в том, чтобы исследовать, насколько хорошо учителя преподнесли учебный материал согласно соответствующей программе, а ч**тобы оценить способности учащихся применять полученные в школе знания и умения в жизненных ситуациях**.

Традиционная система задач на развитие академической грамотности, которая реализуется в рамках предметного содержания, направлена на вооружение учащихся необходимым объемом знаний, умений и навыков и позволяет установить уровень усвоения предметного содержания. В контексте функциональной грамотности учебные задачи направлены на отработку тех умений обучающихся, которые способствуют их успешности и полной реализации себя как личности. Задания на функциональную грамотность позволяют определить уровень умений и навыков, обучающихся применять академические знания в различных жизненных ситуациях (жизненные навыки).

Анализ заданий, направленных на развитие и оценивание функциональной грамотности, позволяет выделить принципиальные черты их структуры и содержания:

* *комплексный характер*: структура задания предполагает ряд взаимосвязанных задач, выстраиваемых на основе комплекса

информационных средств и предполагающих различные формы работы с информацией;

* *компетентностная ориентированность*: предметные знания и умения учеников становятся опорой, средством решения задач в реальных жизненных ситуациях;
* *контекстность*: моделирует реальную, жизненную ситуацию в различных контекстах;
* *концептная ориентированность*: конструируется на основе концептов с преимущественным использованием дедуктивного метода; ориентирует на нелинейное мышление.

К особенностям заданий на формирование и оценивание функциональной грамотности относится формулировка задач, входящих в комплексное задание. Формулировка точно указывает на деятельность обучающихся, а также на возможные источники информации, необходимые для успешной деятельности по выполнению задачи.

В качестве таких **источников** в рамках заданий предлагаются выдержки из статей, отчетов, инфографики, карты и другие материалы по рассматриваемому вопросу. В большинстве заданий исследования PISA информация в описании предложенной ситуации приводится в различной форме (в виде текста, рисунка, диаграммы, схемы, графика реальной зависимости). Полученный ответ учитель анализирует и оценивает с учетом условий, приведенных в описании реальной ситуации.

Существенной особенностью информации, сопутствующей каждой задаче и заданию в целом, является её мозаичность и возможная информационная избыточность. Предлагаемая ситуация может иметь неполное описание, неисчерпывающее представление. Формулировки задач, логически выстроенные в структуре задания, определяют ракурс для рассмотрения представленных фактов и требуют их сопоставления, отбора и интерпретации в процессе его выполнения. Решение каждой отдельной задачи предполагает обнаружение учеником недостающих элементов, обеспечивающих информационную и смысловую целостность всего задания. Данные, нужные для выполнения задания, необходимо добывать из разных частей текста. Сложность задачи определяется наличием большого текста, в котором много лишней текстовой и количественной информации.

Как уже отмечалось, выполнение любого задания предполагает решение комплекса задач, отрабатывающих различные аспекты функциональной грамотности. Поскольку задачи внутри комплексного задания предполагают работу с информацией, то их можно классифицировать по форме работы с информацией:

1. *Задача-интерпретация* предполагает трактовку обучающимся информации об объекте, представленной в текстовой, графической форме (текстовая, графическая, символьная информация). Формулировка задачи предполагает

распознавание объекта или рассмотрение его взаимосвязей с другими объектами.

1. *Задача-сравнение* предполагает использование приема сравнения —

выделения сходных и различных свойств. Это может быть связано:

* с выделением среди других объектов объекта, обладающего конкретными характеристиками;
* с поиском качественного основания сравнения для нескольких объектов;
* с исключением элемента из ряда, не соответствующего имеющейся закономерности, или с добавлением недостающего в ряд;
* с использованием «третьего», хорошо известного объекта, на основании качественных свойств которого сравниваются остальные объекты.

В формулировке задачи количественного сравнения требование заключается:

* в выделении (выборе) объекта с наибольшим (наименьшим) значением некоторой измеряемой (чаще всего косвенно) величины;
* в поиске количественного основания сравнения для нескольких объектов;
* в исключении элемента из ряда, не соответствующего имеющейся закономерности, или в добавлении недостающего в ряд;
* в использовании «третьего», хорошо известного объекта, на основании количественных свойств которого сравниваются остальные объекты.

1. *Задача-аналогия* направлена на получение новой информации об объекте на основании установления сходства (аналогии) некоторого малоизученного объекта с хорошо известным объектом в форме гипотезы.
2. *Задача-модель* подразумевает применение приема моделирования для дальнейшего получения информации об изучаемом объекте.
3. *Задача-поиск* прообраза предполагает поиск реального объекта или явления, иллюстрирующего некоторое свойство или отношение с другими объектами.
4. *Задача-структурирование* (линейное, иерархическое, таблица) ориентирована на преобразование информации по структуре с целью получения новой информации об объекте изучения, раскрытия новых связей между элементами объекта.

Задача линейного структурирования связана с упорядочиванием информации по горизонтали, с раскрытием некоторой закономерности. Для задачи иерархического структурирования предполагается установление отношений соподчинения между элементами структуры. Формулировка задания такого типа чаще всего связана:

* с выделением некоторых объектов в качестве частных случаев других объектов;
* с дополнением иерархической схемы объектами;
* с разделением объектов на группы по известному (или неизвестному) качественному или количественному основанию;
* с построением классификации или типологии объектов.

В задаче-таблице, где происходит объединение иерархической и линейной структур, требование структурировать информацию подразумевает

частичное (некоторые могут быть заполнены) или полное заполнение ячеек таблицы с обозначенными графами.

1. *Задача-возможность* направлена на оценивание достоверности информации — на установление истинности или ложности утверждений и существования или несуществования объектов. Требование задачи- возможности может выражаться в оценивании достоверности явно:

* проверка истинности утверждения;
* проверка существования объекта, заданного некоторыми свойствами;
* поиск ошибки в условии или решении задачи;
* оценивание правильности предложенного готового решения;
* выполнение построения, расчета, преобразования и т. п., которое невозможно выполнить в силу противоречивой исходной информации.

1. *Задача на избыточность* предполагает использование приема сжатия для оценивания информации на полноту.
2. *Задача на недостаточность* связана с использованием приема дополнения данных в ходе оценивания полноты информации.

Следует отметить, что в конкретном задании могут реализовываться сразу несколько указанных приемов обработки информации.

В международном исследовании PISA задачи строятся на основе трех категорий жизненных ситуаций. **Во-первых**, это задачи, которые имеют прямое отношение к повседневному опыту учащегося, например, приобретение билета на электричку, покупка продуктов в магазине или чтение инструкции по приему лекарства. **Во-вторых**, для построения задач используются ситуации, связанные с процессом обучения, или будущие профессиональные ситуации. Эти ситуации могут быть сведены к повседневным бытовым заботам, содержание некоторых задач может быть связано с такими школьными предметами, как биология, химия, география. **Наконец**, реальная жизненная ситуация может потребовать от человека работы с публичной информацией из газет, журналов, телепередач и Интернета.

В комплексное задание по формированию и оцениванию функциональной грамотности включают только те задачи, контекст которых полностью соотносится с содержанием ситуации, заявляемой в задании.

# Над какими компонентами функциональной грамотности работают учителя истории и обществознания?

На уроках истории в основном, читательская грамотность.

На уроках обществознания помимо читательской грамотности, финансовая грамотность, которая может включать математическую грамотность. Добавляется - **глобальные компетенции** и **креативное мышление**. Формировать глобальные компетенции предлагается начинать через ситуационные задачи. Почему именно они?

1. Ситуационные задачи для учащихся могут выполнять несколько функций:

* актуализировать развитие отдельных функциональных умений, связанных например, с освоением социальных ролей члена семьи, горожанина, потребителя и др.);
* формировать ключевые компетентности (информационную, коммуникативную).

1. Многие ситуационные задачи предусматривают работу с текстами разных видов (справочными, популярными, научными, художественными), обсуждение и анализ которых развеивает «грамотность чтения».

Существуют разные модели заданий по **креативному мышлению**.

Одна из них – письменное самовыражение.

Какие используются приёмы формирования видов функциональной грамотности на уроках истории, обществознания и права можно познакомиться посмотрев видео вебинара издательства «Просвещение» по ссылке: <https://www.youtube.com/watch?v=Nov2tDg2czI>.

С банком заданий по формированию функциональной грамотности можно познакомиться на сайте Института стратегии Российского образования РАО

<http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/> <http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018_fl.html>

На сайте городского методического центра г. Москва задания PISA по предметам «Обществознание», «История», «Право», «Экономика»

[https://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/srednyaya-i-starshaya-](https://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/srednyaya-i-starshaya-shkola/ekonomika/metodicheskie-materialy/zadaniya-pisa-po-predmetam-obshchestvoznanie-istoriya-pravo-ekonomika.html) [shkola/ekonomika/metodicheskie-materialy/zadaniya-pisa-po-predmetam-](https://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/srednyaya-i-starshaya-shkola/ekonomika/metodicheskie-materialy/zadaniya-pisa-po-predmetam-obshchestvoznanie-istoriya-pravo-ekonomika.html) [obshchestvoznanie-istoriya-pravo-ekonomika.html](https://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/srednyaya-i-starshaya-shkola/ekonomika/metodicheskie-materialy/zadaniya-pisa-po-predmetam-obshchestvoznanie-istoriya-pravo-ekonomika.html)

Изд-во НИМРО в 2021 г. выпустило учебное пособие УРОКИ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ.

Издательство «Просвещение» выпустило сборники эталонных заданий по всем компонентам функциональной грамотности для использования в обучающих целях педагогами на уроках и во внеурочной деятельности, а также администрацией школы для организации внутришкольного мониторинга функциональной грамотности

# Заключение.

В современном быстро меняющемся мире переориентация системы образования на развитие функциональной грамотности выступает не самоцелью, а средством, обеспечивающим человеку возможность адаптации и самореализации. Осмысление положительных сторон традиционного отечественного образования и достижений компетентностной модели образования приводит к пониманию принципиальной преемственности и их взаимодополняемости.

Развитие функциональной грамотности возможно на основе сформированной академической грамотности. Развитие компетенций, являющихся основой функциональной грамотности, вплетенное в освоение предметного знания, — это не отдельная задача, а особенность учебного процесса при данном подходе. В этих условиях происходит смещение акцентов с жесткой детальной фиксации материала обучения на образовательные результаты, формулируемые в терминах деятельности учащихся: «что умеет ученик», «насколько он владеет определенными компетенциями». При этом реализации компетентностной модели образования, способствующей развитию различных типов грамотности, в большей степени соответствует задачный подход.

# Литература:

1. Формирование и оценка функциональной грамотности учащихся: Учебно- методическое пособие / И. Ю. Алексашина, О. А. Абдулаева, Ю. П. Киселев; науч. ред. И. Ю. Алексашина. — СПб. : КАРО, 2019. — 160 с. — (Петербургский вектор введения ФГОС ООО).
2. Е. Камзеева (начальник отдела МЦКО): «Функциональная грамотность школьников – важный показатель качества образования» <https://mcko.ru/articles/2264>
3. Результаты всероссийского исследования программы «Я Учитель» [https://yandex.ru/promo/education/articles/kompetencii-uchitelej-issledovanie-](https://yandex.ru/promo/education/articles/kompetencii-uchitelej-issledovanie-yandeksa) [yandeksa](https://yandex.ru/promo/education/articles/kompetencii-uchitelej-issledovanie-yandeksa)