

Доклад «Формирование и оценка функциональной грамотности обучающихся: приоритетные задачи на 2021/2022 учебный год».

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. В нашем случае – участие НСО в международном исследовании PISA. Этой осенью 12 образовательных организаций нашего района (д. Ургун, п. Рошинский, п. Барабка, с. Елбаши, с. Старый Искитим, с. Белово, п. Степной, с. Улыбино, п. Листвянский, с. Лебедёвка, Гимназия №1, №4 р.п. Линёво. будут участвовать в исследовании **региональной** оценки по модели PISA **математической** грамотности.
3. 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.

4. 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 **чтобы 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, символическая информация). Формулировка задачи предполагает

распознавание объекта или рассмотрение его взаимосвязей с другими объектами.

2 *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.

3. *Задача-аналогия* направлена на получение новой информации об объекте на основании установления сходства (аналогии) некоторого малоизученного объекта с хорошо известным объектом в форме гипотезы.

4. *Задача-модель* подразумевает применение приема моделирования для дальнейшего получения информации об изучаемом объекте.

5. *Задача-поиск* прообраза предполагает поиск реального объекта или явления, иллюстрирующего некоторое свойство или отношение с другими объектами.

6. *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.

7. *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.

8. *Задача на избыточность* предполагает использование приема сжатия для оценивания информации на полноту.

9. *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).

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

Существуют разные модели заданий по **креативному мышлению**. Одна из них – письменное самовыражение. Например,



Рассмотрите обложку книги. Как вы думаете, о чём может быть эта книга? Предложите несколько версий и кратко их опишите

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-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-yandeksa>

Методист УМЦ Искитимского района Лаврентьев Евгений Александрович.