

Функциональная грамотность

Современный этап развития общества характеризуется нестабильностью, сложностью.

С одной стороны, глобальные проблемы затрагивают жизненные интересы всего населения планеты, а с другой – быстрыми темпами развиваются информационные, когнитивные, биомедицинские технологии. Все это способствует трансформации как самого человека, так и всего общества.

Сложно представить, какие профессии нужны сегодняшним детям в будущем, какие профессиональные и прикладные навыки им потребуются. В этой ситуации необходимы новые ориентиры – способность к критическому, творческому мышлению, способность к совместной работе и способность адаптироваться к меняющимся технологиям, используемым в быту и на производстве.

Понятие функциональной грамотности впервые было предложено ЮНЕСКО в 1957 г. Под функциональной грамотностью подразумевалось наличие базовых навыков чтения, счета, письма, позволяющих решать простейшие жизненные задачи.

В 1978 г. определение было дополнено: "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 счетом для своего собственного развития и для дальнейшего развития общины (социального окружения)".

Компоненты функциональной грамотности

- знание сведений, правил, принципов; усвоение общих понятий и умений, составляющих познавательную основу;
- решение практико-ориентированных задач в различных сферах жизни и деятельности;
- умение адаптироваться к изменяющемуся миру; решать конфликты, работать с информацией; вести деловую переписку; применять правила личной безопасности;
- готовность ориентироваться в ценностях и нормах современного мира; принимать особенности жизни для удовлетворения своих жизненных запросов; повышать уровень образования на основе осознанного выбора.

Направления функциональной грамотности

Направление	Определение	Компетенции
Читательская грамотность	Способность понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни	Поиск и извлечение информации. Интерпретация информации. Осмысление и оценивание содержания и формы текста. Использование информации из текста.
Математическая грамотность	Способность проводить математические рассуждения; формулировать, применять математику для решения проблем реального мира	Распознавание математической информации в реальных жизненных ситуациях. Построение математической модели и обоснованный выбор математического аппарата для решения проблемы. Оценка и аргументация средствами математики.
Естественно-научная грамотность	Способность занимать активную гражданскую позицию по общественно-значимым вопросам, связанным с естественными науками и готовность интересоваться естественно-научными идеями	Научное объяснение явлений. Понимание особенностей естественно-научного исследования. Интерпретация данных для получения выводов.
Финансовая грамотность	Способность знать финансовые по-	Знание и понимание финансовых

ность	нятия и риски, владеть навыками, иметь мотивацию и уверенность, необходимые для принятия эффективных решений в разных финансовых ситуациях.	продуктов. Понимание финансовых понятий. Понимание финансовых рисков.
Глобальные компетенции	Способность критически рассматривать локальные, глобальные и межкультурные проблемы, понимать и ценить различные взгляды и мировоззрения; успешно и уважительно взаимодействовать с другими и действовать в интересах коллективного благополучия и устойчивого развития	Критическое рассмотрение локальных, глобальных и межкультурных проблем. Понимание и оценка различных взглядов и мировоззрений. Навыки успешного и уважительного взаимодействия. Умение действовать в интересах коллективного благополучия и устойчивого развития.
Креативное мышление	Способность создавать оригинальные решения исходной проблемы; 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	Выдвижение идей. Совершенствование идей. Уточнение идей. Оценивание сильных и слабых сторон идей. Отбор идей.

Переориентировка образовательного процесса.

Академическое образование не отменяем, (чтобы применять знания, надо их получить), меняем подход к закреплению и применению знаний:

- комплексное (междисциплинарное) изучение проблем, включая жизненные ситуации;
- практико-ориентированная, проектная деятельность, исследовательская деятельность;
- творчество, самостоятельность и активность.

Читательская грамотность

Это универсальная метапредметная компетенция, которая повышает качество обучения любому предмету. Ключевое понятие читательской грамотности – понимание.

Аспекты чтения:

- чтение для личных целей: личные письма (в том числе блоги, чаты, сообщения в мессенджерах), художественная литература и т.д.;
- чтение для общественных целей: официальные документы, информация разного рода о событиях общественного значения и др.;
- чтение для практических целей: инструкции, информация о товарах и услугах, реклама, путеводители, расписание, афиши и т.д.;
- чтение для получения образования: учебная, справочная, научно-популярная литература.

Читательские умения:

- находить и извлекать информацию: определять наличие/отсутствие ее в тексте; определять место, где она содержится; находить и извлекать одну или несколько единиц информации, расположенных в одном или разных фрагментах текста;
- интегрировать и интерпретировать информацию: понимать фактологическую информацию, смысловую структуру текста, значение неизвестного слова или выражения на основе контекста; уметь устанавливать связи между утверждениями, соотносить изображение с текстом; формулировать выводы на основе текста; понимать чувства, мотивы, характеры героев; понимать авторскую позицию, коммуникативное намерение;

- осмысливать и оценивать содержание и форму текста: содержание текста относительно целей автора, форму текста, целесообразность приемов; оценивать полноту и достоверность информации, обнаруживать противоречия в одном или нескольких текстах; высказывать и обосновывать собственную точку зрения по вопросу, обсуждаемому в тексте;

- использовать информацию из текста: для решения практических задач, формулировать на основе полученной из текста информации свою гипотезу; выявлять связь между прочитанным и реальностью.

Математическая грамотность

Математическая грамотность определяется, как способность индивидуума строить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира.

"Формулировать ситуации математически" включает способность распознавать и выявлять возможности использовать математику, принимать имеющуюся ситуацию и трансформировать ее в форму, поддающуюся математической обработке, создавать математическую модель, отражающую особенности описанной ситуации.

"Применять математику" рассматривается, как способность применять математические понятия, факты, процедуры, рассуждения и инструменты для получения решения или выводов. Эта деятельность включает выполнение математических процедур, необходимых для получения результатов и математического решения (например, анализировать информацию на математических диаграммах и графиках, работать с геометрическими формами в пространстве, анализировать данные); работать с моделью, выявлять закономерности, определять связи между величинами и создавать математические аргументы.

"Интерпретировать" подразумевает способность размышлять над математическим решением или результатами, интерпретировать и оценивать их в контексте реальной проблемы. Эта деятельность включает перевод математического решения в контекст реальной проблемы. оценивание реальности математического решения или рассуждений по отношению к контексту проблемы, необходимость проводить объяснения или аргументацию.

Каждый из вышеперечисленных мыслительных процессов опирается на математические рассуждения, что означает умение размышлять над аргументами, обоснованиями и выводами, над различными способами представления ситуации на языке математики, над рациональностью применяемого математического аппарата, над возможностями оценки и интерпретации полученных результатов с учетом особенностей предлагаемой ситуации.

Естественно-научная грамотность

Естественно-научная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно-научными идеями.

Модель естественно-научной грамотности:

Контексты: личные, местные/национальные и глобальные, как современные, так и исторические, которые требуют понимания вопросов науки и технологии.

Компетенции: способность научно объяснять явления, применять методы естественно-научного исследования, интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Отношение: отношение к науке, которое характеризуется интересом к науке и технологиям, пониманием ценности научного изучения вопросов, там, где это необходимо, и осведомленностью о проблемах окружающей среды, а также осознанием важности их решения.

Знания: понимание основных фактов, идей и теорий, образующих фундамент научного знания. Такое знание включает в себя: знания о природе и технологиях (знание содержания), о методах получения научного знания (знание процедур), понимание обоснованности этих процедур и их использование (методологическое знание).

Особенности конструирования заданий по формированию функциональной грамотности

Традиционная система образования ориентирована на обеспечение академической грамотности, которая представляет собой комплексные умения, связанные, прежде всего, со знаковой, текстовой языковой деятельностью. В структуру академической грамотности включены следующие компоненты: критическое оценивание, анализ и правильная интерпретация различного рода информации; продуцирование нового знания; выдвижение, обоснование и логическое упорядочивание собственных мыслей.

Включение функциональной грамотности в образовательную деятельность акцентирует внимание на том, как согласуются и взаимодействуют два вида грамотности – академическая и функциональная.

Сравнительный анализ академической и функциональной грамотности

Академическая грамотность	Функциональная грамотность
Моделирует ту или иную область научного познания	Моделирует реальную жизненную ситуацию
Предполагает развитие причинно-следственного мышления	Ориентирует на нелинейное (вероятностное) мышление
Конструируется на базе классической системы формирования понятий на основе преимущественного использования индуктивного метода	Конструируется на базе концептов на основе преимущественного использования дедуктивного метода
Обучающиеся осваивают систему понятий конкретной науки и их теоретические обобщения	Обучающиеся осваивают систему концептов, включающих предметные знания, которые становятся опорой, средством решения задач в реальных жизненных ситуациях

Оба вида грамотности принципиально взаимосвязаны. При этом академическая грамотность развивается преимущественно за счет приобретения предметных, а функциональная – предметных, метапредметных и личностных результатов.

процесс овладения академической грамотностью осуществляется на базе классической системы формирования понятий, относящейся к определенной области научного познания и, соответственно, ориентирован на освоение научных знаний. В основе формирования функциональной грамотности – реальная проблема, для решения которой требуется использование предметных знаний, в результате чего обучающиеся получают опыт (компетенции) для принятия решения в реальных жизненных ситуациях. Различаются и характеристики мышления, которые используются обучающимися. Если для академической грамотности это преимущественно причинно-следственное мышление, то функциональная грамотность предполагает использование вероятностного стиля мышления, что связано со спецификой решаемых реальных проблем.

Меняется и структура заданий, которая применительно к функциональной грамотности должна включать: контекстную/ситуативную, компетентностную и содержательную области.

Сравнительная характеристика учебных заданий по формированию академической и функциональной грамотности

Признак	Задания по формированию академической грамотности	функциональной грамотности
Направленность решения проблемы	моделируют решение научной проблемы	моделируют решение жизненной ситуации
Базовый элемент содержания	учебная ситуация	жизненная/практическая ситуация
Характер заданий	узконаправленный	интегративный
Вид опорных знаний	теоретические	прикладные

Количество заданий, решаемых на основании текста	одно	несколько
Проверяемый навык	умение применять известный алгоритм решения	умение работать с информацией
Эталонный ответ	точная формулировка	задает ключевой аспект рассматриваемого вопроса
Назначение оценочного материала	применение полученных знаний и умений в учебном процессе	применение полученных знаний и умений в жизненных ситуациях
Путь исследования обучающегося	отвлеченно-аналитический	практический
Форма деятельности при решении новых заданий	с опорой на учебный материал и указания учителя	самостоятельная
Форма представления задания	в готовом виде	в контекстном плане
Уровень использования условия задачи	полный	неполный
Место нахождения информации для решения	информация заложена в условиях	информация распределена по тексту мозаично
Этап сбора фактических данных при выполнении заданий	отсутствует	присутствует
Методическая цель заданий	тренировка в использовании известных методов и алгоритмов в стандартных учебных ситуациях	интерпретация решения в реальных ситуациях

В заданиях по формированию функциональной грамотности моделируется определенная жизненная ситуация, для решения которой требуются различные компетенции, а то время как учебно-познавательные задачи на развитие академической грамотности направлены на решение научной проблемы на основе известных алгоритмов решения.

Информация в контексте задания по функциональной грамотности имеет мозаичное расположение, что позволяет включать в процедуру выполнения задания этап сбора фактических данных и их интерпретацию, приобретать практико-ориентированные знания и умения на модели реальных жизненных ситуаций.

Таким образом, задания по формированию функциональной грамотности предполагают поиск решения проблем, которые характерны для реальных жизненных ситуаций. Проблемы, поставленные в рамках заданий, требуют от обучающегося применять на практике не только знания из различных предметных областей, но и личный опыт, проявлять креативность; уметь работать с различными источниками информации; разрабатывать подходы к решению проблем в новом контексте.