

ЕСТЕСТВЕСТВОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ КАК КОМПОНЕНТ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ И СПОСОБЫ ЕЁ ФОРМИРОВАНИЯ

Опанасенко Н. Ю.
учитель начальных классов
МБОУ ООШ 16 г. Армавир
К.п.н., доцент кафедры ТИПИОП
ФГБОУ ВО «Армавирский государственный
педагогический университет»
Терсакова А.А.

Аннотация: в условиях информационной перенасыщенности современного мира важно уметь находить, анализировать и критически оценивать источники информации. Обучение методам научного поиска и обработки данных, умению различать факты от мнений и фальсификаций играет ключевую роль в формировании естественнонаучной грамотности. В этом контексте использование современных цифровых технологий и ресурсов также становится важным инструментом, помогающим учащимся ориентироваться в обилии доступной информации и использовать её для решения.
Ключевые слова: функциональная грамотность, естественнонаучная грамотность, естественнонаучной грамотностью, рефлексия, самоопределение, образовательная среда.

SCIENCE LITERACY AS A COMPONENT OF FUNCTIONAL LITERACY AND WAYS TO DEVELOP IT

Opanasenko N. Yu.
primary school teacher
MBOU OOSH 16, Armavir
PhD, associate professor, Department of TYPIOP
FGBOU VO "Armavir State Pedagogical University"
Tersakova A.A.

Abstract: in the conditions of information oversaturation of the modern world, it is important to be able to find, analyze and critically evaluate sources of information. Teaching methods of scientific search and data processing, the ability to distinguish facts from opinions and falsifications plays a key role in the formation of scientific literacy. In this context, the use of modern digital technologies and resources also becomes an important tool that helps students navigate the abundance of available information and use it to solve problems. **Key words:** functional literacy, scientific literacy, natural science literacy, reflection, self-determination, educational environment.

Естественнонаучная грамотность, являясь важной составляющей функциональной грамотности, представляет собой способность человека применять научные знания и методы для решения повседневных проблем и принятия обоснованных решений. Она включает не только знание основных научных фактов и концепций, но и понимание научного метода, критическое

мышление и умение интерпретировать данные. В современном мире, где научные и технологические достижения играют центральную роль, обладание естественнонаучной грамотностью становится неотъемлемым аспектом успешной и осознанной жизни.

Формирование естественнонаучной грамотности требует комплексного подхода, включающего как теоретическое обучение, так и практическую деятельность. Важной методикой в этом процессе является применение проблемно-ориентированного обучения, при котором учащиеся сталкиваются с реальными жизненными задачами, требующими применения научных знаний. Такой подход способствует развитию навыков критического мышления, анализа информации и самостоятельного поиска решений. При этом важно также развивать умение учащихся сотрудничать и вести диалог, что является важным компонентом функциональной грамотности.

Не менее значимым методом является внедрение проектной деятельности, в рамках которой учащиеся занимаются исследованием определенной научной проблемы или явления. Проектная работа дает возможность интегрировать знания из различных областей науки, развивает творческое мышление и инициативность. Важной частью такого подхода является также оценивание не только конечного результата, но и процесса работы над проектом, что стимулирует рефлексию и осознание собственного прогресса.

Кроме того, значительное внимание должно быть уделено развитию навыков работы с информацией. В условиях информационной перенасыщенности современного мира важно уметь находить, анализировать и критически оценивать источники информации. Обучение методам научного поиска и обработки данных, умению различать факты от мнений и фальсификаций играет ключевую роль в формировании естественнонаучной грамотности. В этом контексте использование современных цифровых технологий и ресурсов также становится важным инструментом,

помогающим учащимся ориентироваться в обилии доступной информации и использовать её для решения задач.

Кроме учебных методов и подходов, формирование естественнонаучной грамотности требует наличия мотивирующей и поддерживающей образовательной среды. Важную роль здесь играют педагоги, которые не только передают знания, но и вдохновляют учащихся на самостоятельное исследование и любознательность. Учителя должны быть готовы использовать инновационные и интерактивные методы обучения, чтобы сделать науку увлекательной и доступной. Такие элементы, как практические лабораторные работы, экскурсии в научные учреждения и интеграция онлайн-курсов от ведущих научных организаций, могут существенно укрепить интерес школьников и студентов к изучению естественных наук.

Необходимо также учитывать индивидуальные особенности учащихся. Дифференцированный подход к обучению обеспечивает поддержку каждому ученику в зависимости от его уровня знаний и способностей. Использование адаптивных образовательных технологий позволяет настроить учебный процесс таким образом, чтобы каждый учащийся мог прогрессировать в своем собственном темпе, что особенно важно для поддержания мотивации и интереса к предмету. Важно поощрять и различные формы командной работы, что способствует не только обмену знаниями, но и развитию социальных навыков.

Также следует отметить существенное значение внеурочной деятельности для развития естественнонаучной грамотности. Участие в научных клубах, олимпиадах, конкурсах и фестивалях науки позволяет учащимся применять полученные знания на практике, а также знакомиться с новейшими достижениями в различных областях науки. Такие мероприятия стимулируют творческий подход к решению задач и помогают учащимся осознать реальную приложимость научных знаний. Важной составляющей

такого рода активности является взаимодействие с профессиональными учеными и специалистами, что открывает перед учащимися новые перспективы и возможности для будущего профессионального развития.

В конечном итоге, формирование естественнонаучной грамотности должно рассматриваться как непрерывный процесс, продолжающийся на протяжении всей жизни. Мир постоянно меняется, появляются новые знания и технологии, и чтобы оставаться функционально грамотным, необходимо регулярно обновлять и пополнять свои знания. Формирование навыков самообразования и критического мышления с юного возраста служит фундаментом для дальнейшего развития естественнонаучной грамотности, способствующей личному и профессиональному росту в условиях современного общества.

Современные технологии играют значимую роль в формировании естественнонаучной грамотности. Цифровые ресурсы и мультимедийные материалы расширяют возможности для обучения, делая его более доступным и интерактивным. Использование виртуальных лабораторий и симуляций позволяет учащимся проводить эксперименты и исследования в режиме онлайн, что особенно актуально в условиях ограниченных ресурсов или невозможности проведения практических занятий. Кроме того, обширные базы данных и научные статьи, доступные через интернет, предоставляют возможность углубленного изучения различных тем, расширяя горизонты знаний и стимулируя научный интерес.

Вовлечение родителей и сообщества в образовательный процесс также имеет огромное значение для успешного формирования естественнонаучной грамотности. Родители могут стать дополнительным источником мотивации и поддержки для своих детей, а также способствовать созданию благоприятной образовательной атмосферы дома. Совместные научные проекты и экскурсии с участием семей позволяют закрепить изученный материал на практике, а также вдохновляют на дальнейшее обучение.

Вовлечение местных сообществ и организаций в образовательные проекты обеспечивает доступ к дополнительным ресурсам и возможностям для развития учащихся.

В условиях динамично развивающегося общества навыки естественнонаучной грамотности становятся все более востребованными. Развитие критического мышления и способность к самостоятельному обучению играют ключевую роль в профессиональном и личностном росте каждого человека. Поэтому формирование этих навыков должно начинаться с раннего детства и продолжаться на протяжении всей жизни. Через подобный подход можно обеспечить устойчивое будущее, в котором знания и технологии будут служить на благо общества, открывая новые возможности для прогресса и улучшения качества жизни.

Особое внимание следует уделить индивидуализации образовательного процесса, которая становится возможной благодаря современным технологиям. Адаптивные платформы и образовательные приложения позволяют подстраивать обучение под нужды и интересы каждого ученика, что значительно повышает его эффективность. Использование интерактивных элементов и геймификации способствует удержанию внимания и поддержанию мотивации у учащихся. Благодаря этому, каждый ученик может изучать материал в своем темпе и достигать наилучших результатов, что особенно важно в условиях разнообразия способностей и предпочтений современных школьников.

Кроме того, интеграция междисциплинарного подхода становится все более актуальной в современной образовательной среде. Естественнонаучная грамотность не существует в вакууме; её развитие тесно связано с навыками в области математики, технологий и инженерных дисциплин. Создание проектов, требующих применения знаний из разных областей, помогает ученикам видеть взаимосвязи между предметами и развивать системное мышление. Такие проекты стимулируют творческий подход к решению задач

и позволяют на практике применять теоретические знания, что делает обучение более осмысленным и увлекательным.

Важным аспектом является также международное сотрудничество и обмен опытом. Современные технологии предоставляют уникальную возможность для взаимодействия и коллaborации с учебными учреждениями и исследовательскими центрами по всему миру. Участие в международных конкурсах, виртуальных экспедициях и совместных исследованиях расширяет кругозор учащихся и открывает перед ними новые перспективы. Взаимодействие с учениками и учеными из других стран способствует развитию культурной компетентности и толерантности, что также играет важную роль в формировании глобально мыслящих граждан.

Таким образом, современное образование должно быть гибким и адаптируемым к быстро меняющимся условиям мира. Использование цифровых и мультимедийных технологий, вовлечение родителей и сообществ, непрерывное профессиональное развитие учителей, индивидуализация и междисциплинарность — все эти элементы являются ключевыми для успешного формирования естественнонаучной грамотности. Понимание и интеграция этих компонентов позволяют не только эффективно обучать учащихся, но и вдохновлять их на дальнейшие открытия и достижения, обеспечивая прочную основу для будущего прогресса и инноваций.

В заключение, эффективное использование современных технологий в образовательном процессе открывает многочисленные возможности для повышения качества обучения и разработки новых подходов к преподаванию. Важно, чтобы все участники образовательного процесса, включая учеников, учителей, родителей и сообщество, активно взаимодействовали и сотрудничали друг с другом. Только совместными усилиями можно создать такую образовательную среду, которая будет

способствовать всестороннему развитию учащихся, помогать им достигать высоких результатов и готовить к успешной жизни в мире инноваций и глобальных изменений.

Список используемой литературы:

1. Алексеева О.В. Окружающий мир. Особенности изучения предмета в начальной школе: учебное пособие /О.В. Алексеева, А.А. Арасланова. - М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2017. - 144 с.
2. Виноградова Н.Ф. Окружающий мир. Методика обучения. 1 - 4 классы - М.: Вентана Граф, 2005. - 240 с.: ил.
3. Плешаков, А.А. Окружающий мир. Методические рекомендации. 4 класс: пособие для учителей общеобразовательных организаций - М.: Просвещение, 2015. - 127 с.