

ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ.

*Академический лицей нефти и газа имени И.М.Губкина
Худайбергенова Гульзина Азизбековна
Шахзадова Дильноза Азизбековна*

Аннотация: Изучение математики на английском языке может столкнуться с рядом проблем, которые могут затруднять восприятие и усвоение материала. Одной из ключевых проблем является языковой барьер: студенты, не владеющие английским на высоком уровне, могут испытывать трудности в понимании математической терминологии и концепций. Кроме того, синтаксис и структура математических выражений в английском языке могут отличаться от привычных, что затрудняет перевод и осмысление задач. Также важно учитывать влияние культурных различий на подходы к обучению, что может дополнительно усложнять процесс. Решение этих проблем требует разработки методик, ориентированных на преодоление языковых и когнитивных барьеров, а также создания обучающих материалов, учитывающих разнообразие учащихся.

Ключевые слова: Изучение математики, английский язык, языковой барьер, математическая терминология, синтаксис, культурные различия, обучение, методики, когнитивные барьеры, обучающие материалы.

Изучение математики на английском языке становится все более актуальным в условиях глобализации образования. Английский язык стал основным средством научной и профессиональной коммуникации, и способность понимать и использовать математическую терминологию на этом языке открывает доступ к международным образовательным ресурсам, научным статьям и современным технологиям. Однако процесс изучения математики на английском языке может быть сложным для студентов, не являющихся носителями языка. Языковой барьер, особенности грамматики и лексики, а также различия в подходах к обучению создают дополнительные трудности. Эти факторы могут тормозить усвоение математических концепций и снижать мотивацию студентов. Важно учитывать эти аспекты при разработке образовательных программ и материалов, направленных на эффективное обучение математике на английском языке.

Языковой барьер. Одной из основных проблем, с которыми сталкиваются студенты при изучении математики на английском языке, является языковой барьер. Для многих учащихся английский язык не является родным, и это создаёт дополнительные сложности при восприятии математической информации.

Многие термины в математике имеют специфическое значение, и неправильное понимание этих слов может привести к ошибкам в решении задач. Кроме того, даже если студент владеет английским на базовом уровне, сложные математические выражения и теоремы могут быть трудны для восприятия из-за их структуры и специфической лексики.

Особенности математической терминологии. Математика имеет свои уникальные термины, которые в английском языке могут отличаться от тех, что используются в других языках. Например, слова, которые в разных языках могут иметь разные значения, или отсутствие прямых переводов для некоторых терминов создают трудности. Также важен контекст, в котором эти термины употребляются, так как одно слово может иметь различные значения в зависимости от ситуации (например, "function" в математике и в повседневной речи). Это требует от студентов не только знания английского языка, но и глубокого понимания предмета.

Синтаксические различия и структурные особенности. Синтаксис математических выражений и их представление на английском языке также может вызывать трудности. В отличие от некоторых других языков, английский язык имеет свою уникальную структуру представления формул и математических доказательств. Студенты, привыкшие к определённым структурам на своём родном языке, могут столкнуться с трудностью в адаптации к этим правилам. Например, расположение символов, употребление знаков препинания и порядок слов могут существенно различаться, что влияет на восприятие и решение задач.

Культурные различия в подходах к обучению. Образовательные системы в разных странах могут иметь различные подходы к преподаванию математики, что также может быть связано с языковыми барьерами. Например, в некоторых странах математика преподавалась с акцентом на абстрактные теории и теоремы, в то время как в других — на практическое применение. Такие различия могут создавать трудности для студентов, изучающих математику на английском языке, если они не знакомы с подходами, принятыми в англоязычных странах.

Методики преодоления трудностей. Для успешного изучения математики на английском языке необходимо использовать методики, направленные на преодоление языковых и когнитивных барьеров. Важно, чтобы обучение было интегрированным, сочетая математические знания с обучением английскому языку. Использование визуальных материалов, таких как схемы и диаграммы, а также интерактивных платформ, может помочь студентам лучше понять математические концепции. Также эффективным инструментом является работа в группах, где студенты могут обмениваться знаниями и опытом, а

преподаватели — адаптировать материалы с учётом уровня владения английским.

Таким образом, для успешного овладения математикой на английском языке необходимо учитывать как языковые, так и культурные и образовательные особенности. Применение специализированных методик, направленных на устранение этих трудностей, способно существенно повысить эффективность обучения.

Заключение:

Изучение математики на английском языке представляет собой важную и актуальную задачу в условиях глобализации образования и научных коммуникаций. Однако оно сопровождается рядом сложностей, связанных с языковым барьером, особенностями математической терминологии, синтаксическими различиями и культурными аспектами образования. Эти проблемы могут замедлять процесс усвоения материала и снижать уверенность студентов. Тем не менее, с использованием соответствующих методик и подходов, таких как интеграция математических знаний с обучением языку, применение визуальных и интерактивных инструментов, а также использование групповой работы, можно эффективно преодолеть эти барьеры.

Решение этих проблем требует разработки специализированных образовательных программ, которые будут учитывать не только язык, но и культурные особенности студентов. Важно создавать такие учебные материалы и методы, которые позволят учащимся не только осваивать математические концепции, но и развивать уверенность в использовании английского языка в научной и профессиональной деятельности.

Использование литературы

1. Берзин Д. В. Преподавание математики на английском языке для студентов-финансистов // Международный научно-исследовательский журнал. Екатеринбург. 2013. № 4. Ч. 3. С. 7–9.
2. Языки триединства (казахский, русский и иностранный языки). [Электронный ресурс]: ГОСО РК 6.08.085-2010. МОН РК, Астана, от 03 ноября 2010 г. № 514. URL: kzbydocs.com/docs/89/index-154272-1.html (дата обращения: 06.12.2015).
3. Казахстанские школы в рамках трехязычия полностью внедрят английский язык преподавания в 2023-2024 году // Экспресс-К : газета. 25 ноября 2015 года. URL: http://www.express-k.kz/news/?ELEMENT_ID=60761 (дата обращения: 06.12.2015).
4. Общеввропейские компетенции владения иностранным языком: Изучение, обучение, оценка : монография / пер. с англ.; под ред. К. М.Ирисхановой; Страсбург; М. : Департамент по языковой политике; МГЛУ, 2003.