

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИКИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ В ШКОЛЕ. НОВЫЕ ПОДХОДЫ

Тыртова Е.Д.

*Тыртова Евгения Дмитриевна - бакалавр лингвистических наук,
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Лицей № 1547
учитель английского языка,*

*Московский педагогический государственный университет,
магистратура,*

педагогическое образование: теория и практика преподавания иностранных языков в высшей школе, г. Москва

Ключевые слова: язык для специальных целей, физика, английский язык.

В 2011, выходя на сцену актового зала лицея № 1547 и с гордостью пожимая руку директору, вручающему мне аттестат, я даже не могла предположить, что спустя 4 года я вернусь в родное мне учебное заведение и буду находиться по другую сторону образовательного процесса. За эти годы наш лицей превратился в настоящий образовательный и культурный центр с особым микроклиматом. В лицее создана инновационная среда, которая позволяет лицеистам участвовать в ряде проектов, таких как «Курчатовский проект конвергентного образования», «STEM», «Школьная Лига Роснано», «Инженерный класс в московской школе», «Академический класс», «Детский Открытый Университет» и многие другие. Появились новые предметы: учебное проектирование, социальное проектирование, черчение. Большое внимание уделяется проектно-исследовательской работе, все десятиклассники в соответствии с их интересами проходят профильную практику на кафедрах в НИЯУ МИФИ. Все это помогает обучающимся в профессиональном самоопределении, становлении, социальной и психологической адаптации. Благодаря возможности настолько углублено изучать естественные науки, многие наши лицеисты старших классов уже определились с выбором университета и будущей профессии.

Неоспорим тот факт, что в век глобализации учащимся необходимо не только стремиться стать квалифицированными специалистами в определенной области, но и владеть английским языком, который сохраняет свой статус языка международного общения и является неотъемлемой частью современного общества. Ежегодно в лицей приезжает множество делегаций, в том числе и международных, которых интересует опыт лицея по реализации естественно-научного образования. Уровень владения английским языком лицеистов достаточно высокий, их рецептивные и продуктивные виды речевой деятельности развиты для достижения поставленной коммуникативной задачи, а именно выступления в качестве гидов для иностранных гостей.

Однако, учебная программа предмета английского языка в лицее направлена на овладение базовыми знаниями повседневного общения, без уклона на вокабуляр и терминологию в конкретных предметных областях. Для облегчения задачи изучения языка в ВУЗах, особенно технических, перед нами встал ряд вопросов. Как адаптировать ребят уже сегодня к будущему обучению? Как мотивировать учеников и студентов, чьи интересы связаны с техническими науками? Необходимо найти «движущий элемент» - личную заинтересованность, т.е. «социальную необходимость», интеграцию в профессию через коммуникации с иностранными специалистами, возможность получать необходимую информацию из первоисточников, что послужит важнейшим инструментом для мотивации и достижения поставленных задач: получения свидетельства об изучении языка для специальных целей, участия в студенческих обменах, практики в зарубежных лабораториях и многое другое.

Образовательная программа физико-математических классов лицея содержит в себе обширный набор учебных дисциплин, поэтому для реализации задуманных планов нами был выбран подход, отличный от традиционного, включающий в себя курс лекций и семинаров, проведенных иностранным специалистом, учитывая интересные для учащихся темы, интерактивную подачу материала, демонстрационные опыты и возможность обратной связи.

При сотрудничестве с ведущим инженером Нанотехнологического Центра Композитов, Молнара Ференца, нам удалось провести научные исследования и обучение на стыке двух наук физики и лингвистики. Являясь педагогом по иностранному языку и лингвистом по образованию, в своей статье мне бы хотелось более подробно рассмотреть применение «языка для специальных целей» с целью мотивации учеников, учитывая специальную область употребления английского, а именно физики.

Понятие «языка для специальных целей», как правило, используется для обозначения функциональной разновидности языка, призванной обеспечить адекватное и эффективное общение специалистов в определенной предметной области [1], что и послужило базовым элементом проведения данных уроков для учащихся физико-математического класса лицея № 1547. Нашей задачей являлось ознакомить учащихся с терминосистемой пластика, сознательно упорядоченной терминологической

совокупностью определенных инженерных знаний [2], используемой в отраслях композитных материалов и термопластов. Среди терминов использовались как термины с вторичной номинацией [4], остающиеся многозначными вне контекста, такие как, например, flexible, durable, mold, fabric, amorphous, density, crack и т.д., так и более однозначные термины и аббревиатуры: polymer, macro molecule, PVC, HDPE.

На этапе семантизации лексики мы опирались на принцип наглядности, как изобразительной - при помощи слайдов со схемами и картинками, так и звуковой и контекстуальной, введенной методом демонстрации и видеометодами [3]. Использование в своих презентациях специально организованного показа языкового материала и его употребления в речи обеспечило обучающимся лучшее понимание и запоминание лексических единиц. Хочется отметить, что преимущество использования данного метода заключалось не только в облегчении задачи усвоить необходимую терминологию, но и реализации познавательного интереса как средства обучения.

Удивительно, что во время обсуждения вопросов в области композитных материалов и различных видов пластика, этап отработки и закрепления изученной лексики прошел для самих учеников незаметно, так как будучи увлеченными содержанием уроков и сосредоточенными на поставленных перед ними технических задачах, они с легкостью употребляли ранее введенные элементы терминосистемы в своей речи.

Однако, для полного вовлечения учеников в образовательный процесс, мы провели опыт, где ученики являлись участниками эксперимента слияния двух жидких химических компонентов, в результате которого образовался твердый пластик. Здесь мы учитывали кинестетическое восприятие изучаемой информации путем создания прямого физического контакта через ощущения, в следствие устойчиво сохраняющиеся в памяти приобретенный опыт и сопровождающие его элементы, в данном случае, необходимую лексику.

Хочется отметить, что на этапе контроля нами был отобран ряд самых широко употребляемых лексических единиц, встречавшихся в ходе занятий, проверка которого показала, что все учащиеся справились с определением дефиниций на 90%.

Тем самым, мы убедились, что обучение языку для специальных целей должно основываться на том, что необходимо обучающимся. У наших лицейцев было больше мотивации учить, приобретать и использовать язык, когда все содержание процесса обучения касалось сферы их интересов - физики.

В завершении, хотелось бы подчеркнуть, что наш проект, направленный на изучение физики на английском языке в лицее № 1547, находится на этапе зарождения, и многие идеи и способы их применения еще не были реализованы на практике. Однако, я глубоко убеждена, что данный формат обучения необходим на уроках иностранного языка для повышения мотивации учащихся, углубления знаний в интересующей их области и, конечно же, области межкультурной коммуникации.

Список литературы

1. The Encyclopedia of Language and Linguistics / Editor-in-Chief R. E. Asher. Pergamon Press, 1994. P. 2011.
2. Лейчик В.М. Терминоведение: Предмет. Методы. Структура. [Текст] / В.М. Лейчик. М.: КомКнига, 2006. 256 с.
3. Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам. Базовый курс. / Е.Н. Соловова. М.: 2002. 239 с.
4. Телия В.Н. Вторичная номинация и ее виды [Текст] / В.Н. Телия // Языковая номинация (Виды наименований). М.: Наука, 1977. С. 129-221.