

ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

БОГДАН О.В., ТАРАСЕВИЧ Д. В.

*Одесская государственная академия строительства и архитектуры,
г.Одесса, Украина*

Знать много [языков](#) – значит иметь много ключей к одному замку
Вольтер

На сегодняшний день спросна получение образования на английском языке значительно возрос. Это связано с целым рядом причин: тути хороший уровень английского языка у абитуриентов, ижелание иметь возможность стажироваться либо же продолжать свое обучение за рубежом; и понимание того, что большинство научных статей, книг, разработок публикуется на английском языке. Исходя из этого, вполне закономерным является открытие групп с обучением на английском языке. Студенты, пройдя такой курс обучения, смогут с легкостью интегрироваться в международную образовательную систему.

Физика – это фундаментальная дисциплина естественно-научной подготовки любой технической специальности, в том числе при подготовке архитекторов иинженеров. Это далеко не самый простой предмет, но, безусловно, один из самых интересных. Преподавание данной дисциплины сопряжено с рядом трудностей. Во-первых, незнание студентами физической терминологии на английском языке, во-вторых, слабый уровень подготовки по физике, неумение решать физические задачи. Но при правильной организации процесса: подготовке продуманного лекционного курса, методического обеспечения, подбора большого количества типовых задач, вполне возможно достичь хороших результатов.

Студенты изучают физику на лекциях, практических занятиях и лабораторных работах. Если говорить о лекционном курсе, то преподаватель готовит мультимедийные лекции на английском языке. Кроме того, предварительно раздает в группе дополнительный материал потеме лекции. Все термины, которые будут использованына занятии вынесены на отдельные слайды с их переводом. Вначале лекции студенты имеют возможность их записать. Каждое физическое определение, либо же явление обязательно сопровождается иллюстрациями, для облегчения восприятия. У студентов есть доступ ко всем лекционным материалам, что способствует концентрации внимания на самом предмете, а не на том, чтобы успеть все записать.

На практических занятиях преподаватель показывает не только решение задачи, но и детально ее анализирует. Небольшое тестирование студентов вначале практических занятий приводит к необходимости учить терминологию и определения. Это значительно расширяет их словарный запас и позволяет на занятиях активно участвовать при разборе и решении задач.

Задачи продуманы и подобраны в соответствии с лекционным курсом, они обязательно сопровождаются графиками либо рисунками для лучшего усвоения. В каждом тематическом разделе прописаны основные формулы, физические величины и их единицы измерения на двух языках. Обращается внимание студентов также на использование устоявшихся терминов и выражений в физике. Например, термин «вольт-амперная характеристика (ВАХ)» записывается как «current–voltage characteristic» или «I–V curve».

На лабораторных работах студентов вначале знакомят с оборудованием: название каждого прибора они записывают на английском и украинском языке. К выполнению лабораторной работы они готовятся по билингвальным методическим указаниям, которые содержат краткий теоретический материал по теме работы, ее цель, ход выполнения работы, необходимые таблицы, а также список контрольных вопросов. Наличие билингвальных методических указаний облегчает восприятие и понимание материала. Все протоколы лабораторных работ оформляются на английском языке и должны содержать выводы о полученных результатах измерений.

Поощряются такие виды самостоятельной работы студентов, как написание реферата, подготовка доклада или презентации по физике на английском языке. Каждый такой проект они не просто готовят и сдают, но и обязательно рассказывают на занятии суть своей работы.

В дальнейшем мы планируем, что ребята будут принимать активное участие в различных международных конференциях.

В результате такого подхода студенты усваивают физическую терминологию на английском языке, умеют работать с англоязычными физическими текстами. У них формируются предметные компетенции: способность самостоятельно решать задачи, анализировать, делать выводы, интерпретировать графики физических процессов. А также коммуникативные компетенции: задавать вопросы и отвечать на них, слышать и понимать терминологию, умение работать в группе. И безусловно формируются информационные компетенции: умение работать с различными источниками информации, искать, извлекать, систематизировать и отбирать необходимую для выполнения учебных заданий информацию.