

Н. А. Старовойтова
г. Гомель, ГГУ им. Ф. Скорины

ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ КАК ИНСТРУМЕНТ АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СЛУШАТЕЛЕЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Опыт преподавания математики иностранным слушателям подготовительного отделения позволяет выделить ряд трудностей, с которыми они сталкиваются, обучаясь на факультете до-вузовской подготовки. Главные из них – слабое знание русского языка, интернациональный

состав групп, различный возрастной ценз, отсутствие языка-посредника, недостаточность адаптированных учебно-методических материалов, различная и чаще слабая школьная подготовка, новая организация учебного процесса, непривычная для иностранных учащихся.

Язык математики, по сравнению с другими науками, наиболее формализован, использует большое количество символов, знаков, формул, обозначений, являющихся стандартными или похожими для большинства языков мира. Речевые обороты, используемые в математических текстах также не очень разнообразны. Конструкции, применяемые для формулировок теорем и математических определений, в целом доступны иностранным слушателям, только начинающим обучаться на русском языке. Но, тем не менее, сложность восприятия математических текстов заключается в том, что предмет математика вводится в учебный процесс всего после двух-трёх месяцев изучения русского языка, когда словарный запас ещё скуден, нужно запоминать много новых слов и научиться слышать научный стиль речи преподавателя.

Одна из сложностей преподавания состоит в том, что за короткие сроки (менее чем за шесть месяцев) необходимо научить иностранных граждан не только восприятию и пониманию учебного материала на русском языке, но и умению конспектировать его. Очень важно при этом ликвидировать пробелы в знаниях, связанные с различием в образовательных программах разных стран и базовых школьных знаний учащихся.

Основными задачами изучения дисциплины «Математика» на подготовительном отделении для иностранных граждан являются: усвоение слушателями основных математических символов, терминов, понятий и определений; умение записывать математический текст с помощью математических символов; ликвидация пробелов в школьных знаниях слушателей; овладение навыками и приемами решения задач; свободное ориентирование в научной устной и письменной речи. Весь курс обучения математике на довузовском этапе обучения можно разделить на два этапа обучения: начальный этап, который характеризуется овладением математической лексикой на русском языке, актуализацией имеющихся знаний и их «переводом» на русский язык; продвинутой этап, который характеризуется достижением уровня владения математической лексикой на русском языке достаточным для дальнейшего повторения, углубления и систематизации знаний по математике, полученных на родине, а также приведением имеющихся знаний в соответствие требованиям, предъявляемым к знаниям абитуриентов конкретного белорусского вуза.

В сложившихся на сегодняшний день условиях, когда на подготовительное отделение иностранные граждане поступают в течение нескольких месяцев, вплоть до декабря, назрела необходимость организации оптимального краткосрочного обучения слушателей математике. За относительно небольшое количество учебных часов обучить иностранных граждан математике на русском языке, актуализировать уже имеющиеся знания и восполнить пробелы трудно без привлечения средств наглядности в виде компьютерных технологий. Одной из наиболее удачных форм использования компьютерных технологий является презентация, позволяющая добиться максимального учебного эффекта. Ее применение удобно на всех этапах занятия: актуализация знаний, сопровождение объяснения нового материала, первичное закрепление знаний, обеспечение наглядности излагаемого материала.

Трудности формирования необходимых компетенций иностранных слушателей при изучении математики связаны с плохим слуховым восприятием специальной информации. Насколько бы доступно ни был изложен материал преподавателем, эффективность усвоения резко падает, если возникают трудности с пониманием русского языка. Понимая, что зрительное восприятие информации бывает развито лучше, чем слуховое, можно использовать авторские презентации занятий, позволяющие как увеличить скорость подачи материала, так и улучшить понимание иностранными слушателями самой учебной дисциплины. Для усвоения нового материала слушателям раздаются предварительно составленные и адаптированные преподавателем тексты, отражающие содержание занятий, которые обучаемые сначала прорабатывают на занятиях, а затем получают в качестве задания на дом. Работа над текстом в аудитории может осуществляться с использованием презентаций, которые являются своего рода мини-конспектами занятий. С одной стороны, они позволяют повысить скорость прочитывания и осмысливания материала за счёт яркого визуального ряда, использования различных видов шрифта, выделения впервые встречающихся терминов, определения в нем смысловых единиц, понятий и отношений, ключевых слов. С другой стороны, направлены на формирование у слушателей умения выделять главное, записывать краткий конспект с помощью математической символики, демонстрируют правильность составления конспекта учебного материала. Структурирование

текста на известные и неизвестные для обучающихся понятия, установление взаимосвязей между ними, использование таблиц, схем, алгоритмических блоков, снимают напряжение и страх перед объемом новой специальной информации на русском языке. Примером может служить элемент слайда, представленный в виде таблицы 1.

Таблица 1 – Элемент слайда

Действие (операция)	Знак	Что делать?	Результат
Сложение	+ плюс	сложить	сумма
Вычитание	– минус	вычесть	разность
Умножение	· (×) умножить	умножить	произведение
Деление	: (/) разделить	разделить	частное

Одной из особенностей обучения иностранных слушателей математике является необходимость правильного формирования математического языка, то есть овладение математической терминологией. Поэтому на каждом занятии математики учащиеся обучаются всем видам речевой деятельности: аудированию, чтению, письму и говорению. При работе над математическим текстом у слушателей часто возникают трудности в понимании при использовании многозначных слов (например: разделить, делится), значения которых отличаются от бытового языка («делиться радостью»). Отдельно обращается внимание на возможность использования нескольких терминов в русском языке для обозначения одного и того же математического понятия. Например: действие = операция, интервал = промежуток; функция = зависимость; переменная = аргумент; кривая = график функции = линия; модуль = абсолютная величина. Словарную работу над текстом облегчает использование презентации, которая позволяет оперативно и неоднократно обращаться к нужному математическому термину или многозначному слову. Такая работа помогает иностранным слушателям лучше понять все тонкости языка и подготовиться к восприятию не только шаблонных выражений, но и не адаптированной речи, с которой им придется столкнуться на лекциях после поступления на первый курс высшего учебного заведения.

Недостаточно хорошее усвоение фактического материала иностранными слушателями обусловлено постоянно уменьшающимся количеством аудиторных часов, отводимых на дисциплину, и высоким и интенсивным темпом обучения (требования рабочей программы дисциплины), а также отсутствием у некоторых слушателей необходимых базовых знаний по дисциплине, которые позволили бы им успешно овладевать новой информацией на неродном языке. Грамотное использование информационных технологий позволяет не только сократить время на освоение материала, но и повысить глубину и прочность знаний, а также мотивацию приобретения новых знаний и умений на русском языке. При изучении математики иностранными гражданами важным являются умение трансформировать текстовую информацию в модельную форму, то есть в графики и формулы, и наоборот – переводить в текстовую форму информацию, заданную в модельном виде. Приобретению данных умений способствуют устные упражнения, использование которых затруднительно и малоэффективно без презентаций, дающих возможность оперативно предъявлять задания и корректировать результаты их выполнения.

В заключение отметим, что использование презентаций в учебном процессе делает сотрудничество преподавателя с иностранными слушателями более плодотворным, но на первоначальном этапе работы требует от преподавателя значительных затрат времени и усилий при подготовке к занятиям. Презентация гарантирует непрерывную связь в отношениях «учитель – ученик» и позволяет ускорить процесс адаптации иностранных граждан к условиям иной языковой среды и улучшить их подготовку к учебе на русском языке в избранном вузе.