

УДК 372.851

ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН В ПЕРМСКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Н.А. Лойко¹, А.А. Савочкина²

*Пермский национальный исследовательский политехнический университет,
Пермь*

¹ nataly.loyko@yandex.ru, ² aidas_76@mail.ru

Аннотация

Рассмотрены проблемы преподавания элементарной математики для иностранных граждан в Пермском национальном исследовательском политехническом университете.

Ключевые слова: элементарная математика, дополнительное образование, иностранные граждане

Пермский национальный исследовательский политехнический университет осуществляет набор иностранных граждан для подготовки к обучению в России на русском языке. Структурным подразделением вуза является подготовительное отделение для иностранных граждан (ПОИГ) [1]. Основной контингент слушателей ПОИГ – граждане Ирака, Китая, Алжира, Туниса и Марокко.

Свое обучение иностранные граждане начинают с изучения русского языка в октябре. В этот период происходит адаптация слушателей к климату, условиям жизни, питанию и организации учебного процесса. Образ жизни обучающихся кардинально меняется, и поэтому углубиться и сосредоточиться на изучении русского языка практически становится невозможным. Поэтому в январе, к началу изучения дисциплины математика, слушатели не обладают теми базовыми предметными терминами, которые необходимы для освоения курса элементарной математики.

Стоит отметить, что в курс русского языка как иностранного (РКИ) входит раздел «Научный стиль речи (НСР)», который должен подвести слушателей к

изучению математики на русском языке. Однако не все преподаватели русского языка сами правильно владеют и понимают математическую терминологию. В связи с этим первый месяц обучения приходится посвящать изучению базовых математических понятий, таких, как слагаемые, множители, числитель, знаменатель, делимое, сократить и др.

Курс элементарной математики для слушателей ПОИГ в Пермском национальном исследовательском политехническом университете рассчитан на 150 часов и включает в себя темы:

- Основные понятия. Множества. Действия с множествами. Степени и корни. Преобразование алгебраических выражений;
- Логарифмы. Преобразование тригонометрических выражений. Функции. Графики функций;
- Уравнения;
- Неравенства;
- Прогрессии;
- Основные понятия начал математического анализа;
- Задачи с параметром;
- Планиметрия;
- Стереометрия.

Такое содержание полностью соответствует требованиям к освоению дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке [2].

Такое построение курса позволяет обеспечить необходимую естественно-научную базу для поступления в ПНИПУ с дальнейшим обучением на выбранной специальности; дать иностранным учащимся необходимые знания математических терминов, символики, математических методов как составной части подготовки к освоению дисциплин естественнонаучного цикла.

Основными проблемами, с которыми сталкиваются преподаватели математики, являются:

- Разный уровень математической подготовки слушателей на родном языке.

- Слабое знание русского языка, особенно математической терминологии, что влечет за собой не умение записывать лекции, читать литературу и понимать задаваемые вопросы. Самой сложной темой для понимания являются планиметрия и стереометрия. Геометрические задачи содержат много новых понятий и требуют хорошего владения русским языком.
- Слушатели, зачисляясь на подготовительное отделение, преследуют разные цели: кто-то желает действительно учиться, кто-то по настоянию родителей просто присутствует на занятиях, а кто-то приехал в Россию, чтобы «пересидеть» создавшуюся в родной стране жизненную ситуацию. Немотивированные слушатели через некоторое время прекращают посещать занятия.
- Сборные группы обучающихся, а именно: в группах обучаются как желающие поступать в бакалавриат, так и в магистратуру, и в аспирантуру. Естественно, уровень подготовки таких слушателей разный. Преподаватель вынужден работать в режиме многозадачности, в противном случае студенты перестают посещать занятия. Им либо очень легко, либо очень сложно.
- Часть слушателей после нескольких уроков перестает приходить на занятия, так как им кажется, что математика на русском – это легко. Эти обучающиеся появляются на последних неделях обучения и начинают «срывать» учебный процесс, потому что в этот момент они уже ничего не понимают.

Для решения этих проблем силами преподавателей математики ПОИГ были написаны два учебно-методических пособия и подготовлен к изданию сборник задач, позволяющий учитывать специфику обучения слушателей ПОИГ. Комплект учебников для иностранных граждан позволяет без особых проблем подготовиться к сдаче вступительных экзаменов в ПНИПУ.

В рамках подготовки иностранных в ПНИПУ создано методическое объединение преподавателей русского языка и преподавателей-предметников для обсуждения общих проблем, в частности, отредактирован учебник «Научный стиль речи. Математика» и проведены мастер-классы для преподавателей русского языка как иностранного.

Тесное взаимодействие с деканатом ПОИГ и кураторами групп позволяет удачно выстроить процесс обучения. Для учета посещаемости и успеваемости

слушателей разработаны журналы, которые сотрудники деканата контролируют и оперативно решают возникшие проблемы.

В последний месяц обучения преподаватели проводят консультации, где решают вместе с обучающимися сложные для них задачи.

Курс математики завершается сдачей экзамена в виде теста. Слушателям выдается сертификат, позволяющий продолжить обучение на русском языке в высших учебных заведениях страны.

По окончании учебного года сотрудниками ПОИГ совместно с преподавателями подводятся итоги и принимаются меры для улучшения учебного процесса на следующий учебный год.

Преподаватели математики планируют разработать онлайн курс «Математика на русском? Легко!» для размещения на платформе Stepik. В этом курсе планируется изучение математики на русском языке с переводом основной математической терминологии на английский и арабский языки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам //Министерство образования и науки Российской Федерации, 2013, 7 с.

2. Об утверждении требований к освоению дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке», 2014, 13 с.

**PROBLEMS OF TEACHING MATHEMATICS AT THE PREPARATORY
DEPARTMENT FOR FOREIGN CITIZENS IN PERM NATIONAL RESEARCH
POLYTECHNIC UNIVERSITY**

Natalya Loiko¹, Anna Savochkina²

Perm National Research Polytechnic University, Perm

¹ nataly.loyko@yandex.ru, ² aidas_76@mail.ru

Abstract

The problems of teaching elementary mathematics for foreign citizens at Perm National Research Polytechnic University are considered.

Keywords: *elementary mathematics, additional education, foreign citizens.*

REFERENCES

1. Ob utverzhdenii Poryadka organizatsii i osushchestvleniya obrazovatel'noj deyatel'nosti po dopolnitel'nym obshcheobrazovatel'nym programmam // Ministerstvo obrazovaniya i nauki Rossijskoj Federacii, 2013, 7 s.
2. Ob utverzhdenii trebovanij k osvoeniyu dopolnitel'nyh obshcheobrazovatel'nyh programm, obespechivayushchih podgotovku inostrannyh grazhdan i lic bez grazhdanstva k osvoeniyu professional'nyh obrazovatel'nyh programm na russkom yazyke», 2014, 13 s.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ



ЛОЙКО Наталья Александровна – старший преподаватель, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь.

Natalya Alexandrovna LOIKO, Senior Lecturer, Perm National Research Polytechnic University

email: nataly.loyko@yandex.ru



САВОЧКИНА Анна Александровна – старший преподаватель, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь.

Anna Alexandrovna SAVOCHKINA, Senior Lecturer, Perm National Research Polytechnic University

email: aidas_76@mail.ru

Материал поступил в редакцию 3 сентября 2019 года