

Информация о владельце:

ФИО: Махаева Наталья Юрьевна

Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной

политике ФГБОУ ВО "Ярославский ГАУ"

Дата подписания: 02.02.2024 11:01:58

Уникальный программный ключ:

fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8

DOI: 10.35694/YARCX.2020.49.1.001

## ДОВУЗОВСКАЯ ПОДГОТОВКА ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ

В.В. Жолудева

к.п.н., доцент, доцент кафедры электрификации  
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, г. Ярославль

*Довузовская подготовка,  
иностранные  
студенты, преподавание  
математики, уровень  
образования*

*Pre-university training,  
foreign students, teaching  
mathematics, level  
of education*

В последние десять лет количество иностранных студентов, обучающихся в российских вузах, имеет тенденцию роста. На наш взгляд, это обусловлено следующими причинами. Во-первых, одним из показателей эффективности деятельности образовательных учреждений является удельный вес численности иностранных студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, в общей численности студентов. И этот показатель должен быть не менее 1%. Во-вторых, иностранные граждане предпочитают российские вузы, так как стоимость обучения в нашей стране ниже, чем в европейских и американских вузах. И, кроме того, международный обмен студентами способствует укреплению авторитета российских вузов за рубежом.

Иностранные граждане приезжают в Россию для обучения в вузах и подготовки диссертаций. При этом, как правило, они имеют различное вероисповедание, говорят на разных языках и имеют различную подготовку по предметам. Быстрая адаптация будущих иностранных студентов возможна посредством обучения в центрах довузовской подготовки [1]. Иностранцам слушателям, прошедшим годичный курс обучения на подготовительном отделении вуза, предоставляется возможность претендовать на обучение в российских вузах.

### **Довузовская подготовка иностранных студентов в сельскохозяйственном вузе**

В 2018–2019 учебном году в центре ДПО Ярославской государственной сельскохозяйственной академии проходили подготовку иностранные граждане из Бенина, Замбии, Зимбабве, Ирака и Сирии. Нами был проведён сравнительный анализ показателей уровня образования и образовательных рейтингов перечисленных стран [2] (рис. 1).

Россия занимает 32 место (из 189 стран) в мире по уровню образования. Рейтинг исследуемых стран значительно ниже российского. Так, Ирак, Замбия и Зимбабве находятся примерно на одинаковой позиции и занимают соответственно 136, 125 и 130 место в рейтинге по итогам 2018 года. Бенин и Сирия находятся в конце списка (156 и 170 место) [3].

В рейтинг эффективности национальных систем образования за 2018 г. пять исследуемых стран не вошли, а Россия заняла 34 место из 50-ти. Аналогичная ситуация с рейтингом национальных систем высшего образования за 2018 г., составленном из пятидесяти стран, где Россия на 33-м месте [4].

Предвузовский этап подготовки иностранных граждан включает в себя математический блок как неотъемлемую часть. Система подготовки иностранных студентов по математике опирается на методику преподавания для российских абитуриентов и школьников.

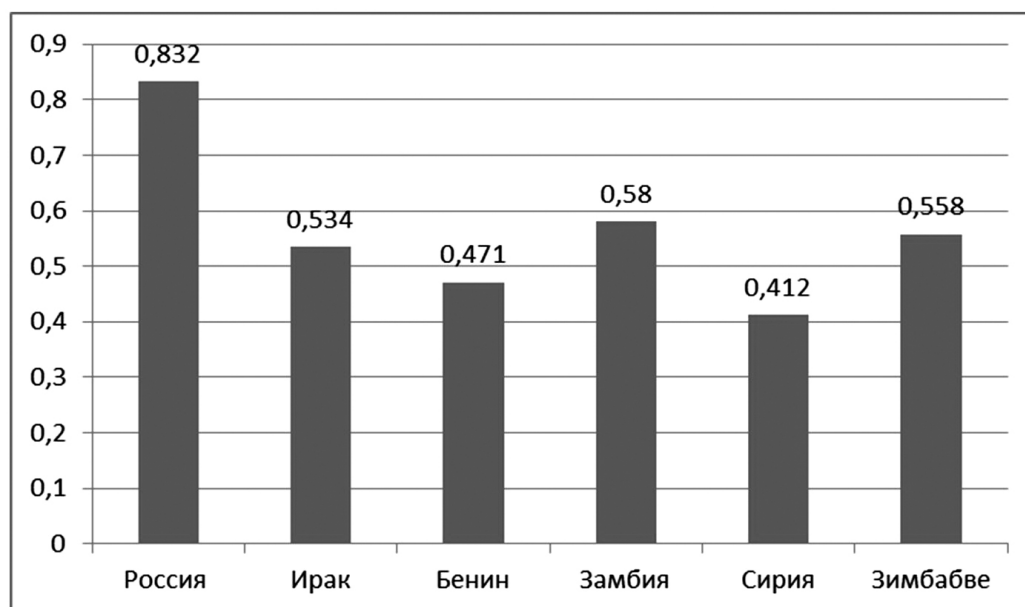


Рисунок 1 – Уровень образования

Далее было проведено сравнение уровней математической подготовки в национальных африканских школах, школах (вузах) Ближнего Востока и в российских школах. Математические курсы в школах Замбии, Зимбабве и Бенина включают следующие разделы:

1. Алгебра:

- теория чисел (в том числе изучаются комплексные числа);

- алгебраические уравнения (линейные, квадратные);

- функции.

2. Векторная алгебра.

3. Тригонометрия.

4. Геометрия:

- планиметрия;

- метод координат;

- начала аналитической геометрии.

5. Начала анализа.

6. Основы теории вероятностей и математической статистики.

Как видим, по сравнению с программами по математике российской средней школы, перечень изучаемых тем в африканских школах разнообразнее. Некоторые из вышеуказанных тем в наших школах изучаются или в профильных математических классах, или на первом курсе российских вузов.

В школах Ирака уровень математической подготовки зависит от профиля обучения. Так, на гуманитарном и аграрном направлениях не из-

учаются такие разделы математики, как тригонометрия (тригонометрические функции, тригонометрические уравнения и неравенства), функции, основы математического анализа.

В школьных программах по математике во всех исследуемых странах (в том числе и в России) методически основной упор сделан на практику (решение задач). Доля же теоретического материала невелика. По каждой теме проводится контроль в форме самостоятельных и контрольных работ.

Из Ирака в ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА обучались на подготовительном отделении вуза слушатели для подготовки к поступлению в аспирантуру. Основная доля обучающихся из Ирака – это аспиранты. Объясняется это тем, что одна из задач министерства образования этой страны – подготовка высокопрофессиональных кадров, и относится это прежде всего к магистрам и кандидатам наук, которые в дальнейшем будут формировать фундаментальную научную базу страны. Именно для этих целей в Ираке выделяются квоты для подготовки магистров и аспирантов за рубежом. Иракское академическое сообщество предпочтение отдаёт России с её большим научным потенциалом.

Курс математики стартует на 3–4 месяце обучения и составляет 100 часов контактной работы. Программа по математике для иностранных обучающихся подготовительного отделения соответствует требованиям Государственного стан-

дарта высшего профессионального образования и представляет собой краткий курс школьной математики с 5-го по 11-й классы [5, 6].

Цель курса математики – получение иностранными обучающимися необходимого объема знаний по разделам математики, необходимых для дальнейшего обучения в высших учебных заведениях, магистратурах и аспирантурах.

Задачи курса:

- 1) изучение математической терминологии;
- 2) систематизация знаний, приобретённых студентами на родине;
- 3) восполнение пробелов, имеющих в базовом образовании;
- 4) способствование овладению иностранными студентами математического русского языка;
- 5) преодоление несогласованности базовых знаний абитуриентов, приезжающих из различных стран, и доведение уровня их математической подготовки до соответствия требованиям, предъявляемым к российским абитуриентам.

Опыт преподавания и исследования других авторов [7] позволили выявить следующие проблемы у иностранных граждан, приехавших в Россию для обучения как на подготовительном отделении Ярославской ГСХА, так и других вузов:

1. Слабое владение русским языком в целом, и математическим русским языком в частности. Первое знакомство иностранных слушателей с математическими терминами происходит на занятиях по русскому языку (изучение цифр и чисел). Всю остальную научную математическую терминологию вводит преподаватель предметник.

2. Незнание математической лексики и терминологии. Как показывает опыт преподавания, наибольшую трудность у иностранных обучающихся вызывают правила прочтения терминов по теме «Дроби» (прочтение дробных числительных, правила приведения дробей к общему знаменателю).

3. Различие в уровнях базовой математической подготовки внутри группы студентов из разных стран. У всех слушателей были выявлены проблемы в знаниях по таким разделам, как «Тригонометрия», «Основы математического анализа». Также есть проблемы при работе с десятичными дробями (перевод обыкновенной дроби в десятичную дробь). Это вызовет в дальнейшем трудности при их обучении в одном потоке с российскими студентами.

4. Адаптационные трудности. Студенты, находясь в другой стране, могут испытывать стресс. Поэтому занятия по математике должны вызы-

вать интерес к получению знаний. Атмосфера на занятиях должна быть доброжелательной.

В связи с этим, при проведении занятий по математике с иностранными студентами, обучающимися на подготовительном отделении вуза, необходимо учитывать особенности методики преподавания.

Как показывает опыт работы, иностранные студенты (в особенности африканские) сначала слушают преподавателя, и только потом делают записи. Поэтому, на наш взгляд, чтобы научить студентов слушать и понимать лекции на неродном языке, эффективно использовать опорные конспекты, которые заранее готовятся преподавателем и выдаются студентам к каждому занятию.

Для тренировки восприятия математической информации на слух наиболее эффективным средством являются математические диктанты.

При закреплении лекционного материала целесообразно использовать индивидуальные задания, которые учитывают базовые знания по математике каждого отдельного студента. Опыт преподавания в ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА показывает, что наиболее высокий уровень демонстрируют студенты Замбии, Зимбабве и Сирии. Средний уровень – у студентов Бенина и Ирака. Поэтому промежуточный контроль осуществляется дифференцировано, по трём вариантам: высокий, выше среднего, средний. Принцип индивидуализации позволяет добиться того, чтобы освоение образовательной программы стало значимым, индивидуально мотивированным для каждого конкретного иностранного студента.

При проведении занятий по математике эффективно использовать наглядность, так как она создаёт смысловую опору, направляет мыслительную деятельность обучающихся, повышает доступность обучения, снижает влияние языкового барьера. Поэтому, на наш взгляд, эффективно использовать презентации, особенно при изучении тем по геометрии.

### **Выводы**

Опыт преподавания математики на подготовительном отделении ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, а также опрос иностранных слушателей позволяют сделать вывод, что изучение математики вызывает у них меньше трудностей, чем изучение других специальных предметов (физика, химия, биология). Это логично объясняется тем, что язык математики универсален, в нём используются общепринятые во всем мире символы. Иностранные студенты отмечают сходство с тем,

чему их обучали в родных им школах. Использование знакомых формул, символов способствует более быстрому освоению материала, запоминанию терминов.

В целом, надо отметить, что уровень математической подготовки у иностранных студентов, обучающихся на подготовительном отделении академии, достаточно высокий, выше среднего.

### Литература

1. Жолудева, В.В. Роль дополнительного профессионального образования в системе вуза [Текст] / В.В. Жолудева, Н.Ф. Мельниченко; под ред. А.Ю. Александрова, Е.Л. Николаева // Возможности и перспективы высшего образования: опыт развития современных многопрофильных вузов: сб. науч. тр. 9 междунар. учебно-метод. конф. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2017. – С. 41–44.
2. Рейтинг стран мира по уровню образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gtmarket.ru/ratings/education-index/education-index-info> (дата обращения: 20.08.2019).
3. Рейтинг эффективности национальных систем образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gtmarket.ru/ratings/global-index-of-cognitive-skills-and-educational-attainment/info> (дата обращения: 25.08.2019).
4. Рейтинг национальных систем высшего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gtmarket.ru/ratings/u21-ranking-of-national-higher-education-systems/info> (дата обращения: 11.09.2019).
5. Громов, А.И. Математика для иностранных студентов подготовительных вузов России [Текст] / А.И. Громов, В.К. Жаров, В.И. Кузьминов, М.В. Суркова. – М.: Издательство: Янус-К, 2005. – 348 с.
6. Сурыгин, А.И. Основы теории обучения на неродном для учащихся языке [Текст] / А.И. Сурыгин. – СПб.: Изд-во «Злотоуст», 2000. – 230 с.
7. Фетисова, Е.В. Методика довузовского обучения математике иностранных студентов, обучающихся на русском языке [Текст]: автореф. дисс. ... канд. пед. наук / Е.В. Фетисова. – М., 2013. – 24 с.

### References

1. Zholudeva, V.V. Rol' dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya v sistemevuza [Tekst] / V.V. Zholudeva, N.F. Mel'nichenko; pod red. A.Yu. Aleksandrova, E.L. Nikolaeva // Vozmozhnosti i perspektivy vysshego obrazovaniya: opyt razvitiya sovremennykh mnogoprofil'nykh vuzov: sb. nauch. tr. 9 mezhdunar. uchebno-metod. konf. – Cheboksary: Izd-vo Chuvash. un-ta, 2017. – S. 41–44.
2. Rejting stran mira po urovnju obrazovaniya [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://gtmarket.ru/ratings/education-index/education-index-info> (data obrashheniya: 20.08.2019).
3. Rejting jeffektivnosti nacional'nykh system obrazovaniya [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://gtmarket.ru/ratings/global-index-of-cognitive-skills-and-educational-attainment/info> (data obrashheniya: 25.08.2019).
4. Rejting nacional'nykh system vysshego obrazovaniya [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://gtmarket.ru/ratings/u21-ranking-of-national-higher-education-systems/info> (data obrashheniya: 11.09.2019).
5. Gromov, A.I. Matematika dlja inostrannykh studentov podgotovitel'nykh vuzov Rossii [Tekst] / A.I. Gromov, V.K. Zharov, V.I. Kuz'minov, M.V. Surkova. – M.: Izdatel'stvo: Janus-K, 2005. – 348 s.
6. Surygin, A.I. Osnovy teorii obuchenija na nerodnom dlja uchashhihsja jazyke [Tekst] / A.I. Surygin. – SPb.: Izd-vo «Zlotoust», 2000. – 230 s.
7. Fetisova, E.V. Metodika dovuzovskogo obuchenija matematike inostrannykh studentov, obuchayushchihsya na russkom yazyke [Tekst]: avtoref. diss. ... kand. ped. nauk / E.V. Fetisova. – M., 2013. – 24 s.