

УДК 371.321

ББК 74.263.2

DOI: 10.35211/2500-2635-2024-3-59-108-112

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ ИНОСТРАННЫМ СТУДЕНТАМ

PECULIARITIES OF TEACHING COMPUTER SCIENCE TO FOREIGN STUDENTS

ЛЕМЕШКИНА Ирина ГеннадьевнаВолгоградский государственный технический
университет, Волгоград, Россия

E-mail: lem1969@yandex.ru

АВДЕЮК Оксана АлексеевнаВолгоградский государственный технический
университет, Волгоград, Россия

E-mail: oxal2@mail.ru

ПАВЛОВА Елена СтаниславнаВолгоградский государственный технический
университет, Волгоград, Россия

E-mail: es.pavlova@yandex.ru

АСЕЕВА Светлана ДмитриевнаВолгоградский государственный технический
университет, Волгоград, Россия

E-mail: aseevasvetlana00@gmail.com

Аннотация. Данная статья исследует проблемы адаптации иностранных студентов к образовательному процессу в техническом университете. Авторы выявляют основные трудности, с которыми сталкиваются иностранные студенты при изучении дисциплины «Информатика», а также предлагают пути их преодоления.

Ключевые слова: иностранные студенты, образовательный процесс, информатика, проблемы обучения.

LEMESHKINA Irina G.Volgograd State Technical University,
Volgograd, Russia

E-mail: lem1969@yandex.ru

AVDEYUK Oksana A.Volgograd State Technical University,
Volgograd, Russia

E-mail: oxal2@mail.ru

PAVLOVA Elena S.Volgograd State Technical University,
Volgograd, Russia

E-mail: es.pavlova@yandex.ru

ASEEVA Svetlana D.Volgograd State Technical University,
Volgograd, Russia

E-mail: aseevasvetlana00@gmail.com

Abstract. This article investigates the problems of foreign students adaptation to the educational process in a technical university. The authors identify the main difficulties faced by foreign students in studying the discipline «Computer Science» and suggest ways to overcome them.

Keywords: foreign students, educational process, computer science, problems of education.

По данным Минобрнауки, в российских вузах в 2023/24 учебном году учатся около 355 тысяч иностранных студентов (Минобрнауки ... web). Это примерно 7,6 % от общего числа всех студентов в наших вузах. Чаще всего учиться в Российскую Федерацию приезжают студенты из Казахстана, Узбекистана, Китая, Туркменистана, Таджикистана, Индии, Египта, Беларуси, Украины и Киргизии. Интерес к российскому образованию обусловлен большим выбором направлений подготовки. Российские вузы предлагают более 4 тысяч основных образовательных программ для иностранных студентов. Можно освоить практически любую специальность – медицинскую, педагогическую, инженерную. Квота на бесплатное обучение в вузах для иностранцев увеличивается (Постановление ... web). Все это делает российское образование максимально привлекательным для приезжающих абитуриентов.

В ходе исследования авторы статьи попытались выявить проблемы, с которыми сталкиваются иностранные студенты при изучении дисципли-

ны «Информатика», и предложить пути их преодоления. Анализ проводился среди обучающихся в Волгоградском государственном техническом университете (ВолгГТУ).

Важной задачей было сформировать у иностранных студентов понимание того, что информатика является одной из основных дисциплин в современном образовании, поскольку способствует развитию цифровой грамотности. Необходимость изучения данной дисциплины продиктована следующими причинами:

- понимание основ информатики дает возможность выпускникам вузов успешно адаптироваться к текущим реалиям цифровой экономики и быть конкурентоспособными на рынке труда;
- в современном мире невозможно существовать без навыков работы с компьютерной техникой и актуальными информационными технологиями;
- изучение информатики способствует формированию логического мышления и развитию аналитических способностей, что в совокупности позволяет решать нетривиальные задачи;
- информатика полезна не только в области информационных технологий, но и в повседневной жизни.

Первая проблема, с которой сталкиваются преподаватели – слабое владение русским языком иностранными студентами. Например:

- 1) иностранные студенты могут испытывать трудности с пониманием учебного материала из-за недостаточного знания языка, на котором проводится обучение;
- 2) иностранные студенты могут испытывать затруднения при участии в дискуссиях по причине неуверенности в своих языковых навыках;
- 3) написание эссе и научных работ могут быть сложными для иностранных студентов вследствие ограниченного владения терминологией предмета;
- 4) при прохождении экзаменов иностранные студенты могут испытывать стресс, обусловленный пробелами в языковых познаниях (Ватолина, Конева, Толмачев 2020).

Для преодоления языковых барьеров в ВолгГТУ рекомендовано использовать следующую методику:

1. Предоставление дополнительных занятий по русскому языку или индивидуальных консультаций, которые позволят студентам улучшить свои языковые навыки.
2. Использование разнообразных методов обучения, таких как визуальные материалы, интерактивные упражнения и групповая работа, направленные на содействие студентам в освоении материала.
3. Предоставление дополнительного времени на выполнение заданий, разъяснение сложных понятий в адаптированном виде.
4. Создание непринужденной и дружественной обстановки в аудитории, направленной на поддержание комфорта студентов, содействие в свободном выражении мыслей и идей.

Квинтэссенция вышеперечисленных методов позволит иностранным студентам успешно преодолеть языковые барьеры и достичь академических успехов.

Второе препятствие в изучении информатики – низкий уровень подготовки по базовым школьным дисциплинам, слабые навыки анализа и критического мышления. Основные проблемы, с которыми сталкиваются иностранные студенты:

а) недостаточное знание английского языка, необходимого для изучения языков программирования, что затрудняет понимание лекций и написание кодов программ;

б) отсутствие базовых знаний в математике и прочих точных науках, необходимых для успешного составления математических моделей вычислительных процессов;

в) низкий уровень владения базовыми компьютерными технологиями, в связи с чем у студентов возникают определенные затруднения при выполнении и оформлении лабораторных работ по информатике.

Для преодоления проблем низкого уровня знаний у иностранных студентов, в ВолГТУ рекомендуется применять следующие стратегии:

1. Предоставление специальных очных и дистанционных подготовительных курсов по базовым предметам для абитуриентов.

2. Проведение индивидуальных консультаций, тьюторинга и менторства, что поможет иностранным студентам справиться с трудностями и развить необходимые навыки (Бортникова, Наговицын 2023).

3. Разработка индивидуальных планов обучения и поддержки студентов первых курсов.

Используя эти стратегии, университеты могут помочь иностранным студентам с недостаточным уровнем знаний успешно пройти процесс поступления и начать обучение на более высоком уровне.

Третья проблема – культурные различия в системе образования, методах обучения, ожиданиях от преподавательского состава и однокурсников, что создает дополнительные трудности. Переезд в другую страну может вызывать стресс в связи с приспособлением к новой среде, образу жизни, обучению на ином уровне и другим аспектам жизни студента (Гаевская, Лаврентьева, Шатохина 2023).

В этом случае, необходима организация мероприятий и программ через воспитательную и педагогическую деятельность вуза, желательно с привлечением российских студентов (Фомина, Фатеева, Игнатенко 2024), что поможет уменьшить стресс и повысить комфортность образования.

Четвертая проблема – изданные учебные пособия и методические указания по уровню сложности и способу изложения материала рассчитаны на среднестатистического российского студента.

Таким образом, возникает необходимость в разработке учебно-методических материалов (УМК) непосредственно для студентов факультета подготовки иностранных специалистов.

Основные принципы разработки УМК для иностранных студентов:

1. Использование адаптированной лексики с учетом среднего уровня владения русским языком (Челнокова, Жулькова, Новожилова, Челноков 2020).

2. Разработка таких учебных пособий и демонстрационных материалов, которые обеспечивают понимание сложных определений и алгоритмов, ясность в процессе обучения и связь с конкретными примерами решения задач, что, в свою очередь, повышает мотивацию к изучению информатики.

3. Использование блок-схем для отображения алгоритма решения задач перед написанием программного кода. В этом случае блок-схемы помогают выявить ошибки и проблемы при составлении алгоритма до его реализации на языке программирования, что упрощает в последствии процесс отладки.

4. Применение метода пошаговой детализации для разработки алгоритмов решения сложных задач, при котором общая задача разбивается на ряд более простых подзадач, каждая из которых выполняется шаг за шагом. Это способствует более структурированному и понятному процессу разработки алгоритмов.

5. Предоставление ссылок на дополнительные открытые ресурсы, такие как онлайн-курсы, видеоуроки или интерактивные учебники, чтобы помочь иностранным студентам быстрее освоить изучаемый материал.

Как показал многолетний опыт авторов статьи, наиболее эффективным методом при разработке заданий к практическим и лабораторным работам по информатике для иностранных студентов является метод решения задач «по образцу». При таком подходе иностранные студенты изучают примеры решения типовых задач, а затем применяют те же методы и подходы к решению аналогичных индивидуальных заданий. Такой подход позволяет студентам лучше понять основные принципы и шаблоны решения, и в дальнейшем успешно применять их на практике. Также важно соблюдать принцип «от простого к сложному», то есть постепенное, логичное изучение материала.

Необходимо помнить, что каждый студент уникален, и работа с обучающимися с разным уровнем успеваемости требует индивидуального подхода. Важно учитывать возможности каждого студента и адаптировать методы обучения соответственно, применяя смешанные модели обучения (Васильева, Петрунева, Беришева, Чудасова, Ситникова 2022).

При работе со студентами с высоким уровнем успеваемости можно использовать более сложные задачи, предложить дополнительные задания для расширения знаний и навыков, поощрять таких студентов к самостоятельному изучению материала, который не входит в тематику рабочих программ.

Для студентов со средним уровнем успеваемости рекомендуется предоставлять структурированные материалы, использовать разнообразные методики обучения (например, групповые проекты, обсуждения, практические задания) и обеспечивать поддержку и помощь при необходимости.

Студенты с низким уровнем успеваемости могут нуждаться в дополнительной помощи и индивидуальном подходе. Важно создать поддерживающую среду, поощрять небольшие успехи, использовать визуальные и аудиовизуальные материалы для облегчения понимания и предоставлять

дополнительные упражнения и дополнительное время для закрепления материала.

Таким образом, в результате изучения курса «Информатика» в ВолгГТУ иностранные студенты освоят все этапы разработки программного продукта – постановку задачи, построение математической модели, составление алгоритма решения задачи, разработку и отладку программного кода на одном или нескольких языках программирования.

В заключение следует сказать, что проявление выдержки и терпения является ключевым аспектом работы преподавателя высшей школы. Тактичность в общении со студентами, независимо от уровня подготовки или принадлежности к какой-либо национальности, поможет установить доверительные отношения, избежать конфликтов и недопониманий, а также создать атмосферу уважения и поддержки. Важно помнить, что каждый студент имеет свои индивидуальные особенности, потребности и способности, и необходимо быть готовым к тому, что процесс обучения может быть различным для каждого.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 18.12.2020 г. № 2150 «Об установлении квоты на образование иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/docs/all/131611/>
2. Минобрнауки: Около 355 тысяч иностранных студентов учатся в вузах РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru/20231123/student-1911436685.html>
3. Гаевская, И. И. Проблема адаптации иностранных студентов, обучающихся в российских вузах / И. И. Гаевская, М. А. Лаврентьева, Е. М. Шатохина // Наукосфера. – 2023. – № 4–1. – С. 113–117.
4. Бортникова, Л. В. Роль студента-тьютора в адаптации иностранных студентов / Л. В. Бортникова, Р. С. Наговицын // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2023. – № 7 (221). – С. 49–51.
5. Челнокова, Е. А. Особенности адаптации иностранных студентов в современной высшей школе / Е. А. Челнокова, Ю. Н. Жулькова, Е. В. Новожилова, А. С. Челноков // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки. – 2020. – № 3 (53). – С. 83–86.
6. Ватолина, А. А. Адаптация иностранных студентов к процессу обучения / А. А. Ватолина, М. И. Конева, Д. А. Толмачев // Modern Science. – 2020. – № 11–2. – С. 229–231.
7. Фомина, Т. К. Совместное обучение иностранных студентов с российскими студентами: за и против / Т. К. Фомина, Ю. Г. Фатеева, О. П. Игнатенко // Primo aspectu. – 2024. – № 1 (57). – С. 40–44.
8. Васильева, В. Д. О разнообразии моделей смешанного обучения в техническом вузе / В. Д. Васильева, Р. М. Петрунева, Е. Д. Беришева, Т. Д. Чудасова, О. И. Ситникова // Primo aspectu. – 2022. – № 2 (50). – С. 42–49.