

УДК 378.147.227:372.853
DOI 10.17513/snt.39768

УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ФИЗИКЕ АРАБОЯЗЫЧНЫХ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Вахтина Е.А., Шемякина С.А.

*ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Волгоград,
e-mail: physics-volgmed@mail.ru*

В статье описывается авторский опыт подготовки по физике иностранных студентов-первокурсников в медицинском вузе на примере арабоязычных обучающихся по медицинским специальностям «Лечебное дело», «Стоматология» и «Фармация» на неродном для них русском языке. Анализируются понятия «условие», «метод», «приемы обучения», «арабоязычные студенты», «этнокультура», «этногруппа», «эффективность» и уточняется ключевое выражение «условия эффективной подготовки арабоязычных студентов по физике» как педагогическое сопровождение в ходе обучения, воспитания и развития личности обучающихся на основе учета их этнокультурных особенностей и специфики. Доказывается, что условия подготовки по физике арабоязычных студентов эффективны, когда достигается высокий уровень готовности арабоязычных студентов к изучению физики в медицинском вузе без опоры на помощь педагога и использования русско-арабского словаря на учебных занятиях. Описываются методы интерактивного обучения иностранных студентов медицинского вуза, способствующие формированию у иностранных студентов профессионального клинического сознания и мышления начиная с первого года подготовки к будущей профессиональной деятельности врача-специалиста. На примере подготовки по физике арабоязычных студентов медицинского вуза раскрыты особенности и специфика данной группы обучающихся, которые необходимо учитывать для создания условий их эффективной подготовки. Приведены методические рекомендации для преподавателей физики по организации и проведению практических занятий в группах арабоязычных студентов, обучающихся разным медицинским специальностям.

Ключевые слова: обучение, физика, медицинский вуз, иностранные студенты, условия, эффективность, подготовка

CONDITIONS FOR EFFECTIVE TRAINING IN PHYSICS OF ARABIC-SPEAKING STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITY

Vakhtina E.A., Shemyakina S.A.

*Volgograd State Medical University of the Ministry of Health of Russian Federation, Volgograd,
e-mail: physics-volgmed@mail.ru*

The article describes the author's experience of training in physics of foreign first-year students at a medical university on the example of Arabic-speaking students in the medical specialties "General Medicine," "Dentistry" and "Pharmacy" in Russian, not native to them. The concepts of "condition," "method," "teaching techniques," "Arabic-speaking students," "ethnoculture," "ethnogroup," "efficiency" are analyzed and the key expression "conditions for effective training of Arabic-speaking students in physics" is specified as pedagogical support during training, education and personal development of students based on taking into account their ethnocultural characteristics and specifics. It is proved that the conditions for training in physics of Arabic-speaking students are effective when a high level of readiness of Arabic-speaking students to study physics at a medical university is achieved without relying on the help of a teacher and the use of a Russian-Arabic dictionary in training sessions. The methods of interactive training of foreign students of a medical university are described, contributing to the formation of professional, clinical consciousness and thinking among foreign students, starting from the first year of preparation for the future professional activity of a specialist doctor. On the example of training in physics of Arabic-speaking students of a medical university, the features and specifics of this group of students are revealed, which must be taken into account to create conditions for their effective training. Guidelines for physics teachers on the organization and conduct of practical classes in groups of Arabic-speaking students studying in various medical specialties are given.

Keywords: education, physics, medical university, foreign students, conditions, efficiency, training

Современные требования, предъявляемые к подготовке иностранных студентов в медицинских вузах России, нацеливают научное педагогическое сообщество на пересмотр традиционных методов обучения в высшей школе и создание более эффективных условий подготовки по изучаемым дисциплинам.

Согласно Приказу Министерства науки и высшего образования РФ от 3 ноя-

бря 2020 г. № 1378 «Об утверждении Порядка отбора иностранных граждан и лиц без гражданства на обучение в пределах установленной Правительством Российской Федерации квоты на образование иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации, а также предъявляемых к ним требований» [1] любой поступающий иностранный гражданин, поступивший на обучение по одной из ос-

новых образовательных программ высшего образования (программе бакалавриата или специалитета), должен иметь документ об иностранном образовании, признаваемом в Российской Федерации соответствующим образованию в России на уровне не ниже среднего общего образования. Опыт показывает, что уровень поступающих на обучение в медицинские вузы России иностранцев зачастую не соответствует уровню среднего общего образования, особенно по циклу естественнонаучных дисциплин, к числу которых относится физика. Зачастую большая часть абитуриентов из числа иностранных граждан изначально не соответствует основному требованию, предъявляемому к уровню базовых знаний, умений и навыков в данной предметной области. Это влечет за собой определенные трудности, связанные с организацией их обучения в медицинском вузе. Возникает проблема создания условий для их эффективной подготовки по физике. Особенно данная проблема усугубляется, когда занятия по физике необходимо организовать и провести с группой иностранных обучающихся из арабских стран. С одной стороны, следует учитывать, что они с трудом понимают русскую речь преподавателя и не знают многих физических терминов на русском языке, с другой – у них отсутствует подготовка по физике на уровне среднего общего образования, которую имеют российские обучающиеся. Вместе с тем преподавателю физики необходимо за короткое время, отводимое на изучение основных тем, сформировать требуемые компетенции, заложив фундамент необходимых знаний, умений и навыков для успешного освоения профильных клинических дисциплин на старших курсах обучения в медицинском вузе.

Цель исследования – определить условия эффективной подготовки по физике арабоязычных студентов медицинского вуза и разработать методические рекомендации для преподавателей по организации и проведению практических занятий с учетом начального уровня подготовки по физике и уровня владения русским языком обучающихся.

Материалы и методы исследования

Изучение нормативной документации, педагогической, методической, социологической и научной литературы по проблеме исследования; изучение и обобщение педагогического опыта преподавания физики иностранным студентам в медицинских вузах; педагогическое наблюдение; определение наиболее эффективных условий подготовки арабоязычных студентов и анализ

результатов внедрения интерактивных методов обучения физике в медицинском вузе.

Результаты исследования и их обсуждение

К числу требований, относящихся к успешному обучению иностранных студентов на первом курсе медицинского вуза, кроме уровня общеобразовательной подготовки по физике также можно отнести владение языком, на котором ведется подготовка по соответствующей дисциплине, на уровне не ниже среднего, а также умение и готовность иностранного студента к работе в международном коллективе, включающем представителей разных этнокультур. Попадая в группу иностранных студентов, преподаватель физики сталкивается с тем, что в их числе могут встретиться арабоязычные студенты, владеющие русским языком на достаточном уровне, чтобы изучать физику на этапе вузовской подготовки в медицинском вузе, могут присутствовать студенты, вообще не понимающие русский язык и не способные читать текстовые задания по физике на русском языке без использования русско-арабского словаря. В этом случае необходимо создать такое условие эффективной подготовки арабоязычных студентов, при котором все участники образовательного процесса чувствовали бы себя комфортно и смогли понимать требования преподавателя физики. Одним из возможных вариантов может служить работа с электронным русско-арабским словарем с непосредственным использованием гаджетов студентов во время проведения занятия. Другой вариант создания условия эффективной подготовки состоит в совместной работе преподавателя со студентами по понятийному разбору физических терминов или с выносом их на интерактивную доску, или с записью на обычной доске мелом. Очень важной составляющей в данном случае является натурная визуализация, когда преподаватель физики сопровождает русский термин определенной демонстрацией или непосредственно предмета, или действия, или явления. Еще одним допустимым вариантом решения языковой проблемы в арабоязычной аудитории студентов является обращение к «живому» переводчику – специально обученному специалисту, сопровождающему учебное занятие дистанционно или контактно и выступающему в качестве помощника преподавателя физики. В роли такого переводчика во время учебного занятия может выступать арабоязычный студент, владеющий русским языком на уровне, который позволяет понимать русскую речь и переводить ее остальным арабоязычным студентам.

Что касается готовности арабоязычных студентов к работе в международном коллективе, включающем представителей разных этнокультур, следует констатировать, что, с одной стороны, они могут резко реагировать на представителей других этногрупп, если они оказываются более успешными при изучении физики. С другой стороны, большинство представителей арабоязычной аудитории в целом доброжелательны и толерантны по отношению и к русским преподавателям, и к иностранным студентам из других стран. Хотя в отдельных случаях наблюдалось возникновение конфликтов между представителями арабской и узбекской культуры в процессе их подготовки на занятиях по физике. Педагогическое наблюдение также показало, что в отдельных случаях арабоязычные юноши проявляли неготовность во взаимодействии с преподавательницей физики, если она не обладала определенным авторитетом для них в силу их этнокультурных ценностей [2].

Основными методами обучения в медицинском вузе являются методы интерактивного обучения, которые обращены к способам управления усвоением знаний и опыта посредством организации человеческих взаимодействий и отношений. Среди активных методов подготовки специалиста-медика выделяют неимитационные (инструктаж преподавателя, учебная беседа, работа в малых группах, мозговой штурм, тренинг, групповое фокусированное интервью или метод фокус-группы и др.). Опытные преподаватели высшей медицинской школы также применяют метод под названием «Синектика» американских авторов Уильяма Гордона и Джорджа Принса. Основная идея данного метода состоит в групповой генерации идей и в комбинировании разнородных и даже несовместимых элементов в решении творческих задач. К имитационным методам обучения относят решение задач, анализ конкретных ситуаций, анализ последовательных ситуаций (с описанием последовательных этапов), дидактические (учебные) игры с определенным сценарием и ролевые, организационно-деятельностные игры [3].

Перечисленные методы имеют проблемный характер и применяются в медицинских вузах с целью формирования у иностранных студентов профессионального клинического сознания и мышления начиная с первого года подготовки к будущей профессиональной деятельности. При этом в ходе подготовки по естественнонаучным, гуманитарным и клиническим дисциплинам иностранных студентов с первого года обучения приучают к самостоятельности

от частично поискового уровня до поискового, постепенно достигая уровня исследовательского характера. Основной дидактической функцией проблемного обучения является формирование способности у иностранного студента к творческой профессиональной деятельности и потребности в ней, развитие базовых мыслительных способностей, рефлексии и целеполагания [4].

Для применения тех или иных методов в ходе подготовки иностранных студентов также необходимо создание эффективных условий подготовки арабоязычных студентов в процессе преподавания физики. Уточнение понятий «условие» и «эффективность» в ходе исследования позволило дать авторское определение ключевого понятия «условие эффективной подготовки».

Понятие «условие» в исследованиях Н.В. Третьяковой представлено тремя основными трактовками: 1) условие как обстоятельство, от которого что-нибудь зависит; 2) условие как правила, установленные в какой-нибудь области жизни, деятельности; 3) условие как обстановка, в которой что-нибудь происходит. В педагогической литературе условие понимается как совокупность переменных природных, социальных, внешних и внутренних воздействий, влияющих на физическое, нравственное, психическое развитие человека, его поведение, воспитание и обучение, формирование личности [5]. В рамках образовательного процесса условие можно охарактеризовать, с одной стороны, как совокупность причин, обстоятельств, каких-либо объектов, с другой – как влияние обозначенной совокупности на воспитание, обучение и развитие человека, в том числе на ускорение или замедление данных процессов.

В качестве эффективных условий подготовки и российских, и иностранных студентов зачастую определяют:

– внешние (доступность для обучающегося тех или иных источников информации и разных средств осуществления образовательной деятельности; оснащение лекционных залов, учебных лабораторий и аудиторий, в которых осуществляется образовательная деятельность; личные и деловые взаимоотношения между преподавателями и студентами и ряд других внешних условий, сопутствующих образовательной деятельности иностранца в российском вузе);

– внутренние (индивидуальные особенности обучающегося, которые по-разному сказываются на любых аспектах его жизнедеятельности в зависимости от его принадлежности к определенной этнокультуре, врожденные свойства и приобретенные (развивающиеся) качества, обуславливающие

не только его жизнедеятельность, но и дальнейшее саморазвитие и самообразование) [5].

И внешние, и внутренние условия являются предпосылками обмена информацией между иностранным студентом и его окружением. Именно они характеризуют предрасположенность иностранца к усвоению информации, к творчеству в ее использовании.

Иностранный студент, оказываясь во внешних условиях (осуществляя образовательную деятельность), реагирует на них. Это означает, что внешние условия информационно отражаются в его внутреннем мире и служат одной из реактивных предпосылок изменения внутренних условий его собственной образовательной деятельности [6].

Понятие «эффективность» в общенаучном значении берет истоки от понятия «эффект», которое в естественнонаучном контексте связано с определением «явления», сопровождающееся каким-то результатом. С другой стороны, термин «эффект» близок по смысловому значению с такими терминами, как «полезный результат» или «полезное действие, приводящее к желаемому результату». Очевидно, что понятие «эффективность» по смысловому значению предполагает достижение желаемого результата за счет полезного действия при специально созданных условиях, способствующих достижению данного результата [7].

Для создания эффективных условий подготовки иностранных студентов в медицинских вузах применяются такие методы и способы, которые ориентированы на снятие определенных барьеров, вызывающих социальные, психологические, этнокультурные, коммуникативные и другие трудности у обучающихся. Решение возникающих проблем в ходе обучения физике и преодоление барьеров, связанных с пониманием физической терминологии на русском – неродном для иностранных студентов (не имеющих предварительной языковой подготовки) языке создает дополнительные трудности у преподавателя в ходе организации образовательного процесса. Учитывая основную идею и смысл понятий «условие» и «эффективность», под «условием эффективной подготовки арабоязычных студентов по физике» будем понимать такое педагогическое сопровождение в ходе обучения, воспитания и развития личности обучающихся на основе учета их этнокультурных особенностей и специфики, при котором результат обучения физике будет определяться высоким уровнем готовности арабоязычного студента к изучению учебного материала без опоры на помощь преподавателя физики и взаимодействию

с преподавателем физики на русском языке без словаря и посредников. Следует отметить, что создание благоприятных педагогических условий, являясь важным аспектом образовательного процесса, не всегда эффективно и зависит от активности и готовности педагогов и студентов к реализации этих условий, так как участники образовательного процесса могут быть активными и готовыми к работе на учебных занятиях, но из-за невозможности преодолеть возникающие барьеры в ходе учебного взаимодействия достижение высокого результата обучения физике будет сводиться к нулю или оставаться на начальном уровне подготовки. Зачастую у преподавателя нет возможности адаптировать методы обучения физике индивидуально для каждого студента, и арабоязычные студенты крайне редко бывают мотивированными и заинтересованными в получении знаний по физике в медицинском вузе. Поэтому для данной этнокультурной группы иностранных студентов эффективность условий подготовки по физике не всегда зависит от активности и взаимодействия обучающихся и преподавателя. Основную роль в эффективной подготовке по физике арабоязычных студентов медицинского вуза определяют авторитет преподавателя как носителя русской культуры, его профессиональные компетенции по созданию условий обучения, приводящих к желаемому результату.

Заключение

Подготовка арабоязычных студентов по медицинским специальностям «Лечебное дело», «Стоматология» и «Фармация» сопровождается изучением основ физики и ее применением к области медицины и здравоохранения, включая биологический аспект, и формированием познавательной активности и мотивации арабоязычных студентов на изучение физики с ориентацией на передовые технологии в области медицины и здравоохранения. Для формирования такой установки у арабоязычных студентов необходимо создание специальных условий, способствующих всестороннему развитию личности обучаемого с ориентацией на будущую профессиональную деятельность. При организации практических занятий по физике в группах арабоязычных студентов наряду с преодолением языковых и коммуникативно-поведенческих трудностей преподавателю физики следует руководствоваться следующими методическими рекомендациями:

– учитывать характерные для арабоязычных студентов индивидуальные особенности (студентам-арабам присуща раскрепо-

ценность и непосредственность в общении со сверстниками и преподавателем, шумное поведение и наличие соревновательности на фоне достижения успехов в учебе, вместе с тем неаккуратность в выполнении заданий по физике, недоведение начатого до конца);

– адаптировать под арабоязычных студентов некоторые задачи и задания по физике (вводить задания с элементами поэтапных инструкций выполнения учебных действий, предлагать решение творческих задач по физике, ориентированных на профильную деятельность врача, предлагать задания с использованием медицинской электронной физиотерапевтической аппаратуры, которые необходимо выполнять по ролям, демонстрируя при этом и знания по физике, и умение продемонстрировать поведение врача в ходе проведения физиотерапевтической процедуры и др.);

– использовать различные способы передачи обучающей информации физического содержания (непосредственное общение преподавателя со студентами на учебных занятиях, предоставление информационного контента по изучаемой дисциплине средствами электронно-информационного образовательного портала, подключение к обучению социальных мессенджеров в случае необходимости при наличии слабоуспевающих по физике студентов, которые нуждаются в постоянном педагогическом сопровождении);

– применять практико-ориентированное обучение физике с распределением акцентов по соответствующим медицинским специальностям (арабоязычным студентам по специальности «Стоматология» при отборе обучающего материала ориентироваться на физико-механические процессы, происходящие с точки зрения физики в зубочелюстном сегменте, голове и шее человека, студентам-арабам, обучающимся по специальности «Лечебное дело», необходимо больше уделять внимания физическим основам функционирования различных систем и органов человека с рассмотрением влияния физических факторов на организм человека в целом, а также рассматривать физические аспекты диагностики, лечения и физиотерапии, включая основы функционирования и эксплуатации медицинской техники, арабоязычные студенты, обучающиеся по специальности «Фармация», должны быть ориентированы в большей степени на аспекты медицинской и биоло-

гической физики, связанные с созданием лекарственных веществ, влиянием медикаментов на транспорт в мембранах, а также лабораторной техникой, позволяющей проводить медико-биологические исследования, включая оптический микроскоп, поляриметр, фотоэлектродетектор, спектрофотометр и др.).

Таким образом, обучение физике арабоязычных студентов в медицинском вузе требует создания со стороны преподавателя физики таких условий, при которых коммуникативно-поведенческие, психологические, социокультурные и этнонациональные барьеры преодолевались бы непрерывно и поэтапно с переходом на эффективную подготовку специалиста в области медицины и здравоохранения за счет применения комплекса методических приемов согласно предложенным рекомендациям по работе с иностранными студентами из арабских стран.

Список литературы

1. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 3 ноября 2020 г. № 1378 «Об утверждении Порядка отбора иностранных граждан и лиц без гражданства на обучение в пределах установленной Правительством Российской Федерации квоты на образование иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации, а также предъявляемых к ним требований» [Электронный документ]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400141977/#review> (дата обращения: 22.09.2023).
2. Коробкова С.А. Образовательный процесс в условиях поликультурной среды вуза: теория и практика реализации гендерного подхода. Волгоград: Волгоградский государственный медицинский университет, 2010. 156 с.
3. Горбузова М.С., Шемякина С.А. Информационно-обучающий контент как средство формирования технологических умений по физике, математике и информатике у студентов медицинских вузов // Современные проблемы науки и образования. 2023. № 1. URL: <https://science-education.ru/article/view?id=32365> (дата обращения: 02.08.2023). DOI: 10.17513/spno.32365.
4. Кудрявая Н.В., Уколова Е.М., Молчанов А.С., Смирнова Н.Б., Зорин К.В. Врач-педагог в изменяющемся мире: традиции и новации / Под ред. академика РАМН, проф. Н.Д. Ющука. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001. 304 с.
5. Третьякова Н.В. Обеспечение качества здоровьесберегающей деятельности образовательных организаций (организационно-педагогический аспект): дис. ... докт. пед. наук. 13.00.01. Екатеринбург: ФГАОУ ВО РГППУ, 2014. С. 276.
6. Королёва Л.Ю., Макеева И.Ю. Особенности преподавания специализированных дисциплин иностранным студентам в медицинском вузе // Ученые записки Орловского государственного университета. 2019. № 1 (82). С. 266–267.
7. Киселева В.В., Белоконова Л.В. Организация и качество подготовки иностранных студентов в медицинском вузе на примере кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии // Научное обозрение. Педагогические науки. 2018. № 6. С. 16–19.