

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ АНГЛОЯЗЫЧНЫМ СТУДЕНТАМ В ДИСТАНЦИОННОМ ФОРМАТЕ ОБУЧЕНИЯ

Сальникова А.И.¹, Туманова Л.Н.²

¹Сальникова Алена Игоревна – студентка бакалавриата кафедры Физики,
Пензенский Государственный Университет

²Туманова Людмила Николаевна – кандидат физико-математических наук,
доцент, Пензенский Государственный Университет

г. Пенза, Российская Федерация

Аннотация: статья посвящена методическим аспектам организации дистанционного образования. Рассмотрены основные проблемы, с которыми сталкивается иностранный студент на пути эффективного обучения. Приведен вывод о том, что дистанционное образование является важным инструментом для получения качественного образования иностранными студентами.

Ключевые слова: иностранный студент, дистанционное образование, языковой барьер.

SOME ASPECTS OF TEACHING PHYSICS TO ENGLISH-SPEAKING STUDENTS IN A DISTANCE LEARNING FORMAT

Salnikova A.I.¹, Tumanova L.N.²

¹Salnikova Alena Igorevna – undergraduate student of the Department of Physics,
Penza State University

²Tumanova Lyudmila Nikolaevna – candidate of physical and mathematical Sciences,
associate Professor, Penza State University

Penza, Russian Federation

Abstract: the article is devoted to methodological aspects of distance education organization. The main problems faced by a foreign student on the way to effective learning are considered. It is concluded that distance education is an important tool for obtaining high-quality education for foreign students.

Keywords: foreign student, distance education, language barrier.



С каждым годом наблюдается увеличение числа иностранных студентов, получающих образование в российских ВУЗах.

Основной задачей педагогической науки является объем знаний и способности студентов, которые должны отвечать международным стандартам образования. Особенно важна подготовка студентов, обучающихся техническим и физико-математическим наукам, которые в настоящее время развиваются довольно быстрыми темпами.

В процессе изучения физики большинство молодых людей сталкиваются с некоторыми трудностями. При объяснении материала сложно ограничиться только профессиональными терминами. В этом случае необходимо приводить примеры, описывающие те или иные явления и взаимодействия, которые можно наблюдать в природе. Это, в свою очередь, требует от иностранных студентов хорошего понимания русского языка.

Таким образом, можно сделать вывод о наличии языкового барьера, который создает препятствия учебно-познавательной деятельности студентов и эффективному общению разноязычных представителей. Необходимо обеспечить действующую работу педагогической системы, которая позволит свести к минимуму влияние языковых факторов на усвоение учебного материала [1, 2].

Важной задачей преподавателей физики является ознакомление иностранных студентов с русскоязычными физическими терминами. Будущие иноязычные инженеры обязаны уметь формулировать физические законы и определения, правильно записывать их в письменной форме.

Изложение физических закономерностей по их математической записи так же помогает быстрому запоминанию изучаемых разделов физики. Основную проблему представляет здесь необходимость усвоения большого объема материала в ограниченные сроки [3].



Переход общеобразовательных организаций на дистанционный формат обучения в условиях пандемии коронавируса послужил важным инструментом для получения образования иностранными студентами.

Термины «дистанционное обучение» (distance learning) и «дистанционное образование» (distance education) довольно широко используются в настоящее время. Говоря о дистанционном обучении как инновационной деятельности вузов, следует подразумевать способ организации образовательного процесса между преподавателем и обучающимся с непосредственным использованием информационных и интерактивных технологий. Дистанционное образование стремительно завоевывает свое место в образовательном процессе.

Структура дистанционного взаимодействия выглядит следующим образом:

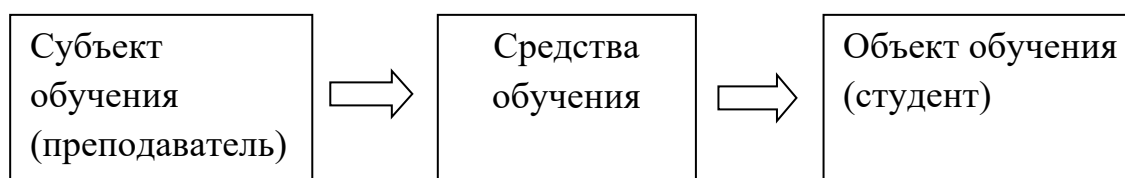


Схема 1. Структура дистанционного обучения

Перечислим отличительные особенности дистанционного обучения от традиционного формата:

1. Возможность посещать занятия в удобном режиме, предотвращая при этом контакта с людьми;
2. Возможность реализации индивидуализированной и дифференцированной деятельности студента;
3. Свобода и гибкость;
4. Доступность. Обучаясь дистанционно, все студенты, в том числе и иностранцы, могут получать знания из любой точки земли;
5. Разнообразие форм и методов реализации дистанционного процесса обучения; [4]
6. Социальное равенство – возможность получения образования вне зависимости от элитарности, места проживания и т.д.



Особенность преподавания физико-математических наук при дистанционном обучении связана с формализованным представлением знаний, улучшением навыка решения задач и лабораторным практикумом. Большое внимание уделяется контролю знаний, который проходит в форме тестирования и индивидуальных контрольных заданий.

Иностранные студенты сталкиваются с избытком математических формул, справочных данных, физических законов, сложных для самостоятельного понимания. Применение компьютерных и мультимедийных средств позволяет значительно облегчить усвоение учебного материала.

Лекция, как одна из организационных форм обучения, направлена на первичное изучение теоретических основ данной дисциплины. Для её реализации используются программные средства голосовой и видеосвязи Voov, Skype, TrueConf и многие другие. Наиболее распространенной является платформа Zoom. Наличие демонстрационной доски позволяет преподавателю записывать и пояснять необходимые формулы, тщательно разбирать учебный материал и наблюдать, как сами студенты с помощью графических редакторов в режиме online решают практические задачи.

Moodle – электронная образовательная среда (англ. Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), которая представляет собой единое учебное информационное пространство для преподавателей и студентов. С её помощью можно загружать необходимую информацию, организовать все основные механизмы общения, размещать online тесты, что позволяет оценить уровень успеваемости студентов [5].

Дистанционный лабораторный практикум представляет особую сложность в учебном процессе. В традиционной форме обучения даже при наличии исправного лабораторного оборудования не всегда удается наглядно наблюдать подтверждение того или иного физического явления. Анимационные модели, построенные на теоретических закономерностях, в таких случаях оказываются очень полезными. Особенно когда невозможно прямое осуществление



эксперимента. Так на компьютерах можно наблюдать молекулярные явления в жидкостях, кинетические процессы в газах и т.д.

Моделирование физических процессов с помощью интерактивных компьютерных моделей позволяет выполнять эксперимент виртуально, отслеживая при этом важные закономерности. Компьютер выступает в роли экспериментальной установки. Студент изучает теоретическую часть, выполняет таблицы измерений, графическое представление результатов, тем самым составляя научный отчет.

Методика проведения дистанционных лабораторных работ показывает, что наглядность проведения эксперимента значительно облегчает понимание сути моделируемых явлений. Именно при выполнении практических и лабораторных работ происходит полное осознание лекционного материала, повышается познавательная активность студентов [6].

Большое внимание в дистанционном обучении следует уделять обратной связи. С её помощью можно установить эмоциональный настрой между преподавателем и учащимися, научиться работать в команде и сформировать навык уверенно отстаивать свою точку зрения. Преподаватель выступает в роли координатора учебного процесса, который обязан консультировать по всем тем или иным учебным вопросам, контролировать и направлять ход учебно-познавательной деятельности учащихся.

Применение компьютерных технологий расширяет возможности контроля знаний и умений на определенном этапе обучения. Контроль может проходить с помощью чатов, e-mail, телеконференций, различных форм тестирования, веб-форумов.

Таким образом, дистанционное обучение можно наблюдать как инновационный формат очного и заочного обучения, а также может выступать как новый самостоятельный формат обучения. Организация учебно-познавательной деятельности и способов взаимодействия преподавателей и обучающихся определяется педагогической технологией, которая направлена на решение многих дидактических задач.



В целом же, применение технологий дистанционного обучения является достаточно эффективными средством для повышения качества учебного процесса иностранных студентов. Оно позволяет расширить возможности обучения по многим критериям.

Дистанционное образование помогает преодолеть не только географические границы, то и не встретиться с теми сложностями, с которыми зачастую сталкивается иностранный студент, привлечь внимание тех иностранных студентов, которые не решаются на переезд для получения российского образования, тем самым повышая престиж российских ВУЗов в целом [7].

Список литературы

1. Шилова Т.В. О формировании ключевых компетенций иностранных студентов при обучении физике на подготовительном факультете / Т.В. Шилова, И.А. Косарева // Вестник Тульского государственного университета. Серия «Современные образовательные технологии в преподавании естественнонаучных дисциплин». – 2012. – №11. – С. 17–19.
2. Сурыгин А.И. Педагогическое проектирование системы предвузовской подготовки иностранных студентов. 2-е изд. — СПб.: Златоуст, 2008.
3. Фетисова, Е.В. Методика проведения практических занятий по физике с иностранными студентами, обучающимися с использованием языка посредника / Е.В. Фетисова // Инновационная наука. – 2015. – №12. – вып. 2. – С. 273-276.
4. Костоева З.М. Дистанционное обучение: плюсы и минусы / З.М. Костоева, Л.Р. Лолохоева, М.М. Костоева // Вестник науки и образования. – 2020. – №19. – С. 77.
5. Кравченко Г.В., Волженина Н.В. Работа в системе Moodle: руководство пользователя: учебное пособие. — Барнаул, 2012.
6. Демкин В.П., Можяева Г.В. Технологии дистанционного обучения - Томск: Изд-во Том. ун-та, 2003. - 106 с.
7. Белоглазов А.А., Белоглазова Л.Б., Мокашов В.В., Копылова П.А. Дистанционное обучение как один из способов эффективного обучения иностранных студентов // Вестник РУДН. Серия «Информатизация образования». 2018. Т. 15. №1. С. 38 – 45.

