

Список використаних джерел:

1. Cielen D., Meysman A. D. B., Ali M. *Introducing Data Science. Big Data, Machine Learning, and more, using Python Tools.* New York, 2016. 322 p.

DOI <https://doi.org/10.36059/978-966-397-280-0-64>

Дойков Д. М.

*доктор фіз-мат наук, професор кафедри довузівської підготовки,
Одеський національний морський університет*

Войтік Т. Г.

*старший викладач кафедри довузівської підготовки,
Одеський національний морський університет*

Пучков Б. В.

*кандидат технічних наук, доцент кафедри довузівської підготовки,
Одеський національний морський університет*

Копсйкіна Т. Г.

*старший викладач кафедри інженерної механіки,
Військова академія (м. Одеса)*

РОЗВИТОК МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАЦІЇ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ НА ЛАБОРАТОРНИХ ТА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИКИ ТА МАТЕМАТИКИ

Для кожної країни світу виховання та навчання молоді завжди було найважливішим питанням. Освіченість населення завжди була суттєвим показником розвитку будь-якого суспільства. При цьому люди здобувають освіту як у себе на батьківщині, так і в інших країнах.

Українські заклади вищої освіти завжди багато працювали зі студентами-іноземцями, надаючи їм якісну і доступну освіту. Тому до нашої країни приїжджають на навчання багато молоді. Це ставить перед викладачами непрості задачі. Тут і вміння спілкуватися з представниками інших культур, і вдало організувати заняття або інші заходи, а головне знайти методи, шляхи, форми донести професійні знання до тих, хто навчається.

У зв'язку з розвитком у світі нових технологій зростає бажання отримати технічну освіту, основою якої є такі дисципліни, як фізика,

вища математика, теоретична механіка, опір матеріалів, тощо. Вивчення таких дисциплін само по собі викликає у студентів певні труднощі, а у студентів-іноземців до того ж має місце мовний бар'єр і не завжди достатня фізико-математична підготовка на батьківщині. Тому йде пошук нових продуктивних методів навчання, адаптованих для таких студентів, а також моделей організації навчання як процесу в цілому, так і окремих занять.

Одним з основних принципів в навчанні є принцип наочності, який сприяє тому, що студент має можливість побачити предмет або дію в його реальному, дійсному вигляді. Наочність, сприяє засвоєнню, узагальненню та аналізу предмета чи дії, що розглядаються. Зокрема це досягається під час виконання лабораторних робіт, наприклад з фізики.

Організація проведення лабораторних робіт для студентів-іноземців мало відрізняється від традиційного проведення таких занять. Перш за все студенти мають добре вивчити теоретичні положення того питання, яке буде досліджуватися. Для цього необхідно використовувати наявні методичні посібники, навчальну та методичну літературу, різне обладнання, плакати, стенди, ТСО та ін. Викладачі – керівники лабораторної роботи складають спеціальні інструкції, що містять завдання, основні теоретичні положення, перелік обладнання або огляд експериментальної установки, а також порядок виконання роботи. Отримавши завдання, студенти знайомляться з метою, завданнями а потім розпочинають виконання лабораторної роботи. За кожною роботою студент складає звіт, відповідно до вимог, та звітує. Користь лабораторних робіт у тому, що студенти самі бачать, як теорія підтверджується практично. Це може їх зацікавити та підтримувати бажання вчитися, що дуже важливо у процесі освіти. А оскільки, як правило, лабораторну роботу виконують у складі бригади по дві або три особи, то вони обговорюють, спілкуються між собою стосовно ходу роботи та отриманих результатів. Враховуючи, що мова йде про студентів-іноземців, можна стверджувати, що лабораторні роботи є потужним стимулом для розвитку міжкультурної комунікації представників різних країн.

Останнім часом з'явилася і набула популярності дистанційна форма навчання. Доступність комп'ютерів та Інтернету полегшують доступ до інформаційних джерел, дає можливість спілкування та проведення занять на відстані. Можливість дистанційного проведення лабораторних робіт також існує. Для цього можна скористатися будь-яким зручним ресурсом, наприклад Zoom, Skype, Classroom, Google Meet тощо. Дуже зручною і популярною є система дистанційної освіти Moodle. Вона

передбачає не тільки надання теоретичного матеріалу, але й можливість контролю та самоконтролю його засвоєння.

Під час дистанційного проведення лабораторних занять з фізики студенти також спочатку отримують матеріали для підготовки та вивчають їх. Викладач за допомогою тестів, наприклад з використанням системи Online Test Pad. Якщо заняття проходить у режимі реального часу, то викладач може спілкуватися із групою, задати перевіірочні питання усно.

Експериментальна частина проводиться у реальному часі. За допомогою веб-камери можна показати, наприклад, як можна зібрати електричну схему, зняти показники вимірювальних пристроїв; можна, також спостерігати явища або ефекти, наприклад керування світінням світлодіоду за допомогою звукових хвиль. Під час демонстрації, так само як при виконанні роботи в лабораторії, не тільки викладач може спілкуватися зі студентами, але й студенти можуть спілкуватися один з одним. Відбувається комунікація у режимі онлайн. Після виконання лабораторної роботи студенти надають звіт, де відповідають на контрольні питання, надають результати розрахунків, а також роблять висновки щодо виконання роботи.

Представляють інтерес також відеозаписи експериментальної частини лабораторних робіт. У випадках, коли не є можливим провести дослідження або не має необхідного обладнання, користуються відеозаписами, що були створені силами працівників того чи іншого університету, або спеціальними навчальними фільмами. Проте доцільно створювати відеозаписи не тільки лабораторних робіт, але й практичних занять, як з фізики, так і з математики, та інших, особливо технічних дисциплін. Адже якщо студент з тих чи інших причин не зміг відвідати заняття безпосередньо у своєму навчальному закладі або онлайн, то матеріали заняття він завжди може знайти на платформі Moodle в зручний для себе час, самостійно відпрацювати їх, виконати завдання та отримати відповідні оцінки. Також відеоматеріали занять як практичних, так і лекцій можна розміщувати на каналах, створених викладачами в You Tube, посилання на ці матеріали студенти можуть знайти у відповідних курсах Moodle.

Зазвичай лабораторні роботи широко застосовуються під час вивчення фізики або хімії, але проведення лабораторних робіт під час занять з математики також має місце і є досить продуктивним.

Під час виконання лабораторної роботи у студентів виникає істина, нове знання чи розуміння математичних законів практично. Таким чином, використання лабораторних робіт під час занять спочатку з математики, а потім і з вищої математики або з інших математичних

дисциплін дозволить підвищити інтерес студентів-іноземців до математики. Оскільки лабораторні роботи зазвичай виконують у групі, де відбувається одночасна робота, у якій беруть участь відразу кілька студентів, часу на формування понять і умінь витрачається менше. Студенти обмінюються спостереженнями, знаннями, тобто беруть участь у навчанні одне одного. Усередині групи може відбуватися обговорення умов завдання, вироблення алгоритму дій, поділ цілого на частини, аналіз результатів. Студент, що впорався із завданням, допомагає осмислити і зрозуміти якісь математичні відомості іншим, тим, хто зазнає ускладнень. До речі, таким, так званим, бригадним методом можна проводити і практичні заняття з фізики. Так, допомагаючи один одному, студенти-іноземці долають мовні перешкоди, намагаються вирішувати конкретне практичне завдання, спираючись на математичні знання, що є у них, і життєвий досвід.

Під час виконання лабораторних робіт з математики можливі розв'язування задач із фізичним змістом. Тут маємо подвійну користь: з одного боку вивчення математичних понять та дій, наприклад поняття похідної, розв'язання диференційних рівнянь, знаходження інтегралів тощо, а з іншого боку застосування знань з математики для опису фізичних чи інших процесів, створення математичних моделей. Слід відмітити таку важливу в подальшому тему, як обробка результатів вимірювань та визначення похибки, яка пов'язує математику не тільки з фізикою, але й з багатьма іншими навчальними дисциплінами та науковими галузями.

Для студентів-іноземців такий фактор як мовний бар'єр може залишатися суттєвим ускладненням у навчанні протягом ще досить довгого часу. Отримавши певні навички спілкування, наприклад, українською мовою, студент не завжди може висловлюватися щодо математичних або фізичних понять. Тому необхідно приділяти увагу засвоєнню та перекладу на рідну мову ключових слів, а на першому етапі навчання використовувати різні наочні посібники, технічні засоби навчання, схеми, моделі, макети, плакати тощо.

У минулому на заняттях використовувався так званий роздавальний матеріал – картки з визначеннями, правилами, формулами у вигляді спеціально розроблених таблиць. Або у таких картках можна виконувати певні завдання, наприклад, побудувати графік або виконати тестове завдання. Зараз, з появою комп'ютерних технологій це зручніше і доцільніше робити за допомогою платформи Moodle.

Отже, навчання та виховання іноземних студентів, розвиток їхніх навичок міжкультурної комунікації під час здобуття освіти, пошук нових методів викладання, застосування комп'ютерних технологій на

заняття є необхідною і дуже цікавою частиною роботи українських викладачів.

Список використаних джерел:

1. Пішванова В.О. Принципи адаптивного навчання / В.О. Пішванова: Вісник Запорізького національного університету, 2015.
2. Федорук П.І. Адаптивна система дистанційного навчання та контролю знань на базі інтелектуальних інтернет-технологій. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук / П.І. Федорук. – Київ, 2009. – 40 с.
3. Пучков Б.В. Бригадний метод проведення практичних занять з фізики. Пучков Б.В., Копейкіна Т.Г.: зб. тез доповідей 67 наук.-техн. конф. професорсько-викладацького складу. ОНМУ, Одеса, 2014

DOI <https://doi.org/10.36059/978-966-397-280-0-65>

Доній В. С.

*кандидат філологічних наук,
доцент з/н кафедри івент-менеджменту
та соціальних комунікацій,*

*ВП «Миколаївська філія Київського національного
університету культури і мистецтв»*

ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ НА ФОРМУВАННЯ МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАЦІЇ

Інтенсивність розвитку інформаційного простору стала ключовою ознакою сучасного суспільства. Нині відсутній дефіцит інформації і людина має доступ до використання значної кількості інформаційних ресурсів. Звісно, постає питання інформаційної гігієни, проте активне впровадження інформаційних технологій значно розширює сферу використання іноземної (англійської) мови для пересічного громадянина.

В свою чергу, інформаційний простір стає локацією обміну думками, інформацією, почуттями між представниками різних соціальних прошарків професій, культур тощо. Значну частину загального інформаційного простору займають соціальні мережі як окреме комунікативне середовище.