

теорія машин і механізмів, теорія пружності, теорія коливань, аеро- і гідромеханіка, теорія автоматичного управління рухомими об'єктами, теорія приладів, роботів - маніпуляторів, біомеханіка тощо.

Кафедрою інформатики та математичного моделювання забезпечується викладання курсу «Теоретична механіка» українською та англійською мовами для студентів-іноземців. В групі ІМІ-12, де викладання ведеться англійською мовою, навчаються студенти з різних африканських країн. Перші проведені практичні заняття показали різний ступінь базової довузівської освіти іноземних студентів. Рівень знань з фізико-математичних дисциплін студентів-іноземців є нижчим порівняно з українськими та суттєво відрізняється у студентів з різних регіонів. У них в більшості розвинене конкретно-наочне мислення, тому часто у таких студентів виникають проблеми у сприйнятті абстрактного матеріалу, що характерно для курсу «Теоретична механіка». Тому після подачі такого абстрактного матеріалу лектору необхідно навести достатню кількість конкретних прикладів його використання, пов'язаних з майбутньою професією випускника.

При розв'язуванні задач варто домогтися логічного формулювання ідеї розв'язку задачі самими студентами і самостійного застосування даного алгоритму для завдань базового рівня складності. У зв'язку з цим особливо важливе значення має індивідуальна робота з кожним студентом, надання їм консультацій при самостійному опрацюванні навчального матеріалу.

Після опанування даного курсу студент повинен знати основні закони і теоретичні положення теоретичної механіки, використовуючи відповідні методики і довідкову літературу, уміти знаходити реакції в'язей, накладених на тіло; зводити довільні системи сил до найпростішого вигляду; визначати положення точки у просторі у будь-який момент часу; визначати швидкість і прискорення довільної точки тіла при різних випадках його руху; складати диференційні рівняння та визначати динамічні та кінематичні характеристики руху матеріальної точки, тіла, матеріальної системи.

Врахування всіх викладених проблем та використання індивідуального підходу до кожного студента гарантовано забезпечить достатній рівень знань студентів-іноземців з даної дисципліни.

УДК 378.14

Тетяна Ємельянова

Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Україна

ПРО НАПРЯМКИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ ОСВІТИ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ

Tatyana Emelyanova

Kharkiv National Automobile and Highway University, Kharkiv, Ukraine

ON WAYS OF IMPROVING THE QUALITY OF BASIC EDUCATION OF FOREIGN STUDENTS

В Європейському просторі вищої освіти Україна, володіючи потужним інтелектуальним ресурсом, з високим педагогічним потенціалом займає гідне місце. Зберігши високу якість і доступність освіти, Україна має можливість надавати освітні послуги не тільки своїм громадянам, але і громадянам іноземних держав. В європейському просторі ринок освітніх послуг для громадян іноземних держав досить широкий. Вищі навчальні заклади різних країн конкурують між собою. Підготовка іноземних студентів є одним із стратегічних факторів розвитку суспільства в галузі освітніх послуг.

Досвід навчання студентів іноземних держав в Україні виявив проблеми пов'язані з тим, що майже всі вони не підготовлені до вищої освіти в іншомовній країні і починають вивчати мову навчального середовища після прибуття, по закінченні програми довузівської підготовки слабо володіють мовою навчання. Досвід роботи з іноземними студентами виявляє особливості їх підготовки та специфіку педагогічного спілкування.

Іноземні студенти, навіть в межах однієї групи, мають різний освітній досвід і рівень підготовки з-за відмінностей в системах шкільної освіти. Тому для кожного з них вирішення професійних завдань в області досліджуваної дисципліни має свою специфіку.

Звернемо увагу на те, що рівень національної мовної підготовки (культура рідної мови) теж може створити бар'єр для якісного навчання, незважаючи на прихований потенціал багатьох із них. У цьому випадку необхідна корекція змістової та методичної складових дисциплін, які викладаються.

Крім організаційних і педагогічних проблем на якість навчання студентів-іноземців істотно впливає процес адаптації в новому середовищі. Вчені вважають, що тривалість цього процесу залежить від особистості студента і може тривати до трьох років.

Безумовно, існує безліч причин, з-за яких знижується якість навчання студентів зарубіжних держав. Викладені причини взаємопов'язані, кожна з них може опинитися в певний момент головною. Тому перераховані труднощі навчання, які відчують переважна більшість іноземних студентів на перших курсах технічних ВНЗ, потребують детального дослідження дидактиків в галузі освіти іноземних студентів.

Проблема навчання студентів - іноземців в іншомовній країні, завдання та напрямки удосконалення системи їх підготовки розробляються в основному в рамках довузівської підготовки. [1, с. 199]. Проблема навчання іноземних студентів природничих наук в технічному вузі вимагає детального дослідження. [2, с.151].

Складові навчання регламентуються системою дидактичних принципів навчання у вищій школі. [3, с. 15]. Особливий інтерес становить принцип

професійної спрямованості. [3, с. 16]. Професійно спрямоване навчання формує, розвиває, стимулює пізнавальну діяльність студентів до обраної професії.

Досвід викладання базових математичних дисциплін студентам-іноземцям у технічному ВНЗ дозволяє оцінити внесок в організацію навчального процесу іншого дидактичного принципу. Організація навчання іноземних студентів в інженерному ВНЗ висуває на перший план інший дидактичний принцип - принцип наочності.

Згідно теорії навчання нерідною мовою [2, с. 123], мова навчання, нерідна мова, виступає і як засіб комунікації, і як засіб навчально-пізнавальної діяльності. Тому доводиться враховувати рівень володіння мовою навчання і вибудовувати навчання згідно з рівнем володіння студентами мовою навчання. Необхідно застосовувати різноманітні методичні та організаційні прийоми навчання, вдосконалювати змістовну складову дисципліни. Щоб розвивати інтерес студентів - іноземців до майбутньої професії, формувати у них правильні уявлення про взаємозв'язки досліджуваних предметів, розширювати їх кругозір, підвищувати рівень пізнавальної активності і самостійності потрібні не тільки особливі прийоми навчання, але й особисті якості студентів.

Сучасна молода людина виявляється зануреним в інформаційний простір з Інтернет - технологіями, глобалізацією інформаційного простору, різноманітністю прийомів подачі інформації. Потік інформації, яким занурений сучасний молодий чоловік, надає сильний вплив, сприяє розвитку емоційно-образного сприйняття, але не розвиває логічне мислення. Молода людина звикає до візуального прийому та емоційного сприйняття інформації.

Визначаючи високу пропускну спроможність інформації органами зору, вчені - дидактики вже давно говорять про особливу роль наочності в навчанні. [4, с. 121]. Зі зміною «початкових умов» навчання повинна змінитися і технологія навчання. Тому система дидактичних принципів трансформується і перебудовується, а дидактичні принципи поширюються і оновлюються.

Зупинимось на сучасних аспектах реалізації принципу наочності і візуалізації при навчанні студентів-іноземців математичних дисциплін.

Реалізація принципу наочності історично пов'язується з використанням різних засобів навчання, що впливають на органи почуття. Підхід до наочності в навчанні математики як опори на чуттєве сприйняття може дати максимальний ефект у навчанні студентів - іноземців, які погано володіють мовою навчання. В сучасній педагогіці принцип наочності, один з найважливіших дидактичних принципів навчання, має широке тлумачення.

Базові фундаментальні компетенції формуються в технічному університеті у студентів молодших курсів. Більшість студенти-іноземці перших курсів погано володіють мовою навчального середовища, для них дидактичний принцип наочності стає основоположним принципом навчання. Ефективність принципу наочності підвищується за допомогою оптимального поєднання наочної інформації та додаткової словесної інформації. Відбір і структурування навчального матеріалу, правильний вибір форми, засобів і видів наочного уявлення здатні підвищити зорову наочність і полегшити сприйняття того чи іншого смислового фрагменту.[5].

З урахуванням особливостей розвитку та підготовки сучасних молодих людей принцип наочності можна вважати «системо утворюючим» принципу навчання студентів-іноземців в технічному університеті. Підхід до наочності у навчанні математики як опори на чуттєве сприйняття може дати максимальний ефект у навчанні студентів - іноземців, які погано володіють мовою навчання. Наочність навчання обумовлена простотою та стислістю викладу, виділенням основ досліджуваної теми. Від наочності викладеного матеріалу залежить швидкість сприйняття навчальної інформації, її розуміння, засвоєння і закріплення отриманих знань, що розвиває розумову здатність студентів, сприяє посиленню розумової активності. Це особливо важливо для студентів, які навчаються на нерідній мові, іноземних студентів.

Література

1. Сурыгин А.И. Дидактические основы предвузовской подготовки иностранных студентов в высших учебных заведениях : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.08 / Сурыгин Александр Игоревич. - СПб., 2000. - 311 с.

2. Рахимов Т.Р. Ключевые компетенции преподавателя в рамках организации процесса обучения иностранных студентов в российском вузе / Т.Р. Рахимов // Вестник ТГУ. – 2012. – № 365, С.149-153.

3. Князева О.Г. Проблема профессиональной направленности обучения математике в технических вузах / О.Г.Князева // Вестник ТГПУ. – 2009. – Выпуск 9(87). – С. 14- 18.

4. Туканова Л.Е. Реализация принципа наглядности в современном педагогическом образовании: диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.01 / Туканова Лариса Егоровна. - МПГУ, 2010.- 177 с.

5. Теоретические основы наглядного моделирования в процессе обучения математике. / ЯГПУ. – Центр информационных технологий обучения. – 2008. - [Электронный ресурс]. Режим доступа [http:// link1/metod/met24/node3.html](http://link1/metod/met24/node3.html) .

УДК 378.147-054.6

Наталія Блащак, Галина Козбур

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ "ВИЩА ТА ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИКА" ДЛЯ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Nataliya Blashchak, Galina Kozbur

Ternopil Ivan Puluja National Technical University, Ukraine

PECULIARITIES OF DELIVERING HIGHER AND APPLIED MATHEMATICS COURSE TO FOREIGN STUDENTS OF ECONOMIC SPECIALISMS

Новітні тенденції розвитку освіти вказують на головну мету навчання не як на "наповнення" студентів багажем всіх необхідних теоретичних знань, а як