

I РОЗДІЛ

**ПЕДАГОГІЧНА КУЛЬТУРА ВИКЛАДАЧА –
УМОВА ФОРМУВАННЯ ЗАГАЛЬНОЇ ТА ПРОФЕСІЙНОЇ
КУЛЬТУРИ МАЙБУТНЬОГО СПЕЦІАЛІСТА**

УДК 378.01

*І. В. Асєєва
м. Харків, Україна*

**ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ СУЧАСНОГО ВИКЛАДАЧА
НАУКОВО-ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
У ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ**

Постановка проблеми. Метою сучасної освіти є підвищення рівня загальної та професійної підготовки студентів, формування компетентного кваліфікованого фахівця відповідного рівня та напряму, конкурентоспроможного на ринку праці, який орієнтується у суміжних сферах діяльності, здатного працювати за фахом на рівні світових стандартів. Інтеграція України у Європейський простір вищої освіти, приєднання до Болонського процесу зумовлюють необхідність підготовки майбутніх бакалаврів, конкурентоспроможних не тільки на внутрішньому, а й на зарубіжному ринку праці. У зв'язку з цим набуває важливості проблема забезпечення високої педагогічної майстерності, особливо викладачів науково-природничих дисциплін як умови належної фундаментальної підготовки студентів.

Зв'язок проблеми з важливими науковими і практичними завданнями полягає в тому, що зміст, форми, завдання вищої освіти розширюються та ускладнюються. В умовах зростання конкуренції, становлення ринкових відносин, появи нових професій підготовка майбутніх бакалаврів, здатних освоювати, застосовувати й розвивати високотехнологічні галузі виробництва та забезпечувати конкурентоспроможність, набуває актуального значення. Модернізація освіти спрямована на послідовну інтеграцію вищої школи в європейський освітній простір. Це вимагає від сучасного викладача науково-природничих дисциплін якісно нових підходів та особистісних рис і якостей до підготовки висококваліфікованих, гармонійно розвинутих особистостей.

Аналіз науково-педагогічної літератури і публікацій з проблеми свідчить про те, що проблема розвитку педагогічної майстерно-

сті сучасного викладача широко висвітлюється в роботах вчених в таких напрямках:

- гуманістично-творчий характер педагогічної діяльності визначали у своїх роботах видатні педагоги минулого (Я. Коменський, А. Макаренко, Й. Песталоцці, С. Шацький, К. Ушинський та В. Сухомлинський);

- питання формування професійної майстерності добре розроблені у наукових дослідженнях І. Зязюна, Н. Ничкало, Н. Тарасевич, О. Пехоти, І. Кривонос, М. Фіцули та ін.

- особливості підготовки інженерних кадрів досліджували В. Андрущенко, М. Згуровський, В. Рибалка, О. Романовський, Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ, О. Пономарьов, С. Резнік, та ін.;

- різні аспекти теорії і практики природничо-наукової підготовки висвітлені в роботах А. Беляєвої, В. Беспалько, І. Блауберг, П. Гальперіна, Н. Кузнецової, Т. Литвінової, А. Новікова, Н. Тализіної, Є. Юдіна та ін.

Однак, педагогічна майстерність сучасного викладача науково-природничих дисциплін, як умова, що сприяє розвитку творчої особистості майбутнього бакалавра, формуванню його базової професійної компетентності, досліджена ще недостатньо повно.

Мета статті полягає у дослідженні проблеми розвитку педагогічної майстерності сучасного викладача науково-природничих дисциплін, який сприяє ефективній підготовці та формуванню базової професійної компетентності майбутнього бакалавра технічного університету.

Актуальним є питання щодо підготовки сучасних викладачів науково-природничих дисциплін, професійно підготовлених для успішного досягнення цілей освіти і організації навчально-виховного процесу, які сприятимуть формуванню базової професійної компетентності майбутніх бакалаврів у технічному університеті.

Виклад основного матеріалу. Вища освіта, та наукові дослідження виступають в якості важливих компонентів соціально-економічного і духовно-культурного розвитку людей і суспільства в цілому. Доступ до вищої освіти повинен бути можливим у будь-якому віці в інтересах отримання якісної підготовки, оновлення знань і здобуття нових навичок. Особливістю сучасного суспільства є його орієнтація на наукові знання. Сьогодні вища освіта є одна з основних еволюційних аспектів гуманізації, демократизації суспільства в цілому. Її розвиток можна віднести до числа важливих пріоритетів. Завдання вчених полягає в тому, щоб запропонувати модель вищої школи, яка б відповідала потребам сучасного суспільства, в якому б відбувався не

тільки процес передавання знань, але і процес відновлення культурних цінностей людини. Метою сучасної освіти є підвищення рівня загальної та професійної підготовки студентів, формування компетентного кваліфікованого фахівця, розвинутої та інтелектуально підготовленої особистості.

Володіючи достатніми знаннями в рамках предметів професійного циклу, випускники технічного університету не завжди готові до вирішення складних і неординарних виробничих завдань. Їх підготовка у вищому навчальному закладі потребує суттєвого вдосконалення, особливо в межах вивчення науково-природничих дисциплін, що дозволять готувати фахівців, готових до ефективного здійснення майбутньої професійної діяльності.

Визначальна роль в цьому належить вищим навчальним закладам інженерного профілю. Майбутні бакалаври технічного університету повинні володіти системою професійних знань, науковими знаннями про світ і людину, їм потрібно бути готовими до самоосвіти протягом життя, до прийняття самостійних рішень, до праці у постійно мінливих умовах. При становленні професійних якостей майбутніх бакалаврів основну роль відіграють знання, здобуті під час вивчення технічних дисциплін.

Педагогічна діяльність – це процес постійної творчості. Але, на відміну від творчості в інших сферах (наука, техніка, мистецтво), творчість педагога не ставить собі за мету створення соціально цінного нового, оригінального, оскільки його продуктом завжди залишається розвиток особистості. Звичайно, творчо працюючий педагог, а тим більше педагог-новатор, створює свою педагогічну систему, але вона є лише засобом для одержання найкращого в даних умовах результату [3, с. 4].

Одним з актуальних аспектів підготовки майбутніх бакалаврів технічного університету є їх науково-природничу підготовку, оскільки вона спирається на фундамент науково-природничих знань, на основі якої студенти будуть вивчати спеціальні дисципліни за фахом. Саме уява про важливість цих дисциплін сприятиме формуванню інтересу, захоплення навчанням, розвитку здібностей студентів, мотивації навчально-пізнавальної діяльності.

Науково-природничі дисципліни викладаються в НТУ «ХПІ» та відносяться до циклу нормативних фундаментальних дисциплін підготовки майбутніх бакалаврів. Як навчальні предмети, вони виконують роль базисних, виступають науковою основою техніки і складають головний зміст сучасної освіти. Тому їх вивчають майбутні бакалаври нехімічних факультетів Національного технічного університе-

ту «Харківський політехнічний інститут». На протязі першого курсу розглядаються розділи курсів хімії, фізики, математики, опору матеріалів, теоретичної механіки, передбачених навчальними планами та програмами, у межах, необхідних для подальшого засвоєння професійно орієнтованих та спеціальних дисциплін.

Педагогічна майстерність сучасного викладача технічного університету може бути виражена в різних якостях його особистості. Останнім часом виникають проблеми студентів, які вступають до вищих технічних навчальних закладів з низьким рівнем знань з фізики, математики та хімії, що призводить до зниження якості засвоєння навчального матеріалу на перших курсах вищих навчальних закладів, факультетів та дисциплін технічного профілю.

Сучасний викладач – це центральна фігура навчально-виховного процесу у вищому навчальному закладі. Його діяльність вимагає запам'ятовування загального змісту дисципліни, яка вивчається, знати добре не тільки свій предмет, бути компетентним в інших галузях науки, вміти працювати зі змістом навчального матеріалу, мати здатність до педагогічного тлумачення інформації, вміти поєднувати навчання і виховання. Проблема підвищення вимог до сучасного викладача науково-природничих дисциплін, формування його педагогічної майстерності є актуальною ще й тому, що на технічні спеціальності вступають абітурієнти, які не готові до самостійного життя, зі слабкою загальноосвітньою підготовкою. Третина з них взагалі не розуміють, на яких спеціальностях вони навчаються і якими фахівцями вони будуть у майбутньому. Важливою умовою успішної професійної діяльності викладача є його педагогічна майстерність.

Визначальна роль у доведенні необхідності та впровадженні в навчальний процес нової дисципліни «Основи педагогічної майстерності» належить видатному вченому академіку АПН України, проф. І.А. Зязюну.

На думку вченого, майстерність учителя можна розглядати як найвищий рівень педагогічної діяльності (якщо ми характеризуємо якість результату), як вияв творчої активності особистості педагога (характеризуємо психологічний механізм успішної діяльності). Коли ж ми хочемо усвідомити витоки розвитку майстерності, зрозуміти шляхи професійного самовдосконалення, доцільно сформулювати визначення цієї педагогічної категорії так: педагогічна майстерність – це комплекс властивостей особистості, що забезпечує самоорганізацію високого рівня професійної діяльності на рефлексивній основі [1, с. 35, с. 79–80].

До таких важливих властивостей належать гуманістична спрямованість діяльності вчителя, його професійна компетентність, педагогічні здібності і педагогічна техніка. В цьому визначенні слід наголосити на таких моментах:

- 1) педагогічна майстерність у структурі особистості – це система, здатна до самоорганізації, системотвірним фактором є гуманістична спрямованість;
- 2) підвалиною професійної майстерності є професійна компетентність;
- 3) педагогічні здібності забезпечують швидкість самовдосконалення;
- 4) техніка, що спирається на знання і здібності, дає змогу виявити внутрішній потенціал учителя, гармонізуючи структуру педагогічної діяльності.

Усі складники педагогічної майстерності взаємопов'язані, їм властивий саморозвиток, а не лише зростання під впливом зовнішніх чинників [1, с. 30].

У монографії М.М. Фіцули педагогічна майстерність розглядається як сукупність якостей особистості, що забезпечують високий рівень самоорганізації професійної діяльності педагога, складовими якої є професійні знання, педагогічна техніка, педагогічні здібності, педагогічна моральність, професійно значущі якості та зовнішня культура. Всі ці компоненти створюють передумови для перетворення педагогічної діяльності на мистецтво, що є тривалим і досить складним процесом. Завершальним етапом цього процесу є педагогічне новаторство, коли викладач вносить у навчально-виховний процес принципово нові ідеї, розробляє нові методичні системи, створює й успішно використовує нові педагогічні технології [5, с. 57–58].

Ми згодні з Т.І. Туркот, що педагогічна майстерність – це високе мистецтво навчання і виховання, що постійно вдосконалюється, основу якого складають професійні знання, вміння і здібності. Педагогічна майстерність ґрунтується на педагогічних здібностях (дидактичних, організаторських, комунікативних, перцептивних, сугестивних, науково-пізнавальних, прогностичних, дослідницьких), а також на емоційній стійкості та здатності до педагогічної імпровізації [4, с. 463–464].

При підготовці майбутніх бакалаврів й ними вивченні науково-природничих дисциплін необхідно мати яскраво виражену професійну спрямованість, здійснення якої дозволяє формувати у студентів глибокі знання про фундаментальні властивості об'єктів, сутність природничих явищ. Але слід зазначити, що інтерес до вивчення цих пред-

метів останнім часом значно знизився. Деякі студенти технічного університету вважають непотрібним вивчати дисципліни науково-природничого циклу. Тому одним з головних завдань сучасного викладача є формування інтересу, на базі якого можна виховувати і розвивати особистість, здатну логічно, самостійно мислити, аналізувати інформацію, приймати рішення та висловлювати свою думку.

У навчально-виховному процесі сучасний викладач повинен використовувати педагогічні технології на різних етапах заняття, наприклад, при поясненні нового матеріалу, актуалізації, мотивації навчальної діяльності, при повторенні пройденого, закріпленні, систематизації знань, під час контролю та перевірки знань, вмінь та навичок, при виконанні лабораторних та практичних робіт, при розв'язуванні задач, демонстрації експерименту.

Професійна якість сучасного викладача знаходиться в тісному зв'язку з творчістю. Тому актуальним сьогодні стає впровадження інноваційних педагогічних технологій у навчально-виховний процес. Педагогічні інновації – це такі актуально значущі й системні новотвори, які самоорганізуються; вони виникають на основі різноманітних ініціатив і нововведень та стають перфективними для еволюції освіти й позитивно впливають на її розвиток [3, с. 4].

Позитивну роль при викладенні матеріалу відіграє додатковий цікавий матеріал: біографії вчених, історія створення та розвитку технологій. Використання зацікавленості потребує мінімум часу, приваблює новизною матеріалу, вносить яскравий емоційно забарвлений момент на занятті. Доречно використовувати цікавість матеріалу при створенні проблемної ситуації. Здатність сучасного викладача до творчості, відходити від традиційної форми проведення заняття повинні захоплювати студентів, впливати на їхню свідомість та емоції. Використання інноваційних педагогічних технологій звільняє велику кількість часу, який можна витратити для додаткового пояснення чи закріплення матеріалу.

На нашу думку, такі науково-природничі дисципліни, як хімія і фізика – при викладанні яких наочність відіграє важливу роль у становленні наукового світогляду та формуванні єдиної картини світу. При вивченні нового матеріалу за деякими темами і питаннями можна і треба залучати самих студентів до оформлення презентацій, які задалегідь отримують тему і завдання і самостійно ведуть пошук матеріалів, сканують необхідні малюнки, схеми, графіки тощо. І на занятті виступають зі своїми презентаціями. На заняттях з хімії і фізики неможливо обійтись без демонстраційного експерименту, але не завжди

матеріальна база кафедри відповідає вимогам сучасності. Також існує ще одна проблема – проблема забезпечення кабінетів і лабораторій відповідним обладнанням для лабораторних, практичних робіт, приладами для демонстраційного експерименту та хімічними реагентами. В ситуації, що склалася, сучасний викладач повинен володіти інформаційними технологіями, мережею Інтернет, які відкриють нові можливості організації навчального процесу при навчанні студентів.

На думку О.С. Пономарьова, характерна особливість професійної компетенції і професійної педагогічної культури викладача вищої школи, на відміну від переважної більшості інших видів людської діяльності, полягає в тому, що вона складається з двох однаково важливих складників. Першим з них є компетентність і культура викладача як представника певної фахової сфери. Дійсно, щоб професійно викладати студентам якусь спеціальну дисципліну, викладачеві мало знати її зміст на рівні підручника, необхідно ще вести наукові дослідження у відповідній сфері, бажано також мати певний практичний досвід. Другим складником є педагогічна майстерність і педагогічна культура як її вищий рівень [2, с. 89].

На наш погляд, головним у педагогічній діяльності сучасного викладача є професійні знання та інтелектуальна підготовка. Знання предмета, особистий підхід до методики викладання науково-природничих дисциплін, особистісно-орієнтований підхід до кожного студента, об'єктивність, стриманість в нестандартній ситуації, забезпечать високий рівень професійної діяльності сучасного викладача технічного університету.

Наприклад, виклад матеріалу з неорганічної хімії супроводжується послідовним виявленням періодичних закономірностей властивостей різних типів з'єднань, більш докладно розглядаються властивості класів неорганічних сполук, на сучасному рівні викладаються основи хімії координаційних з'єднань, в тому числі питання їх будови і стійкості. Науково правильно вивчаються закони хімічної рівноваги і підходи, які використовують теоретичні погляди на природу окисно-відновних процесів, теорія будови речовини і хімічного зв'язку, термодинамічні критерії здійсненності хімічних процесів, кінетичних законів протікання реакцій, приділяється увага особливостям електрохімічних процесів, властивостей конструкційних матеріалів та їх поведінки в корозійному середовищі. Завдяки цьому нецікава, на перший погляд, хімія перетворюється з дещо монотонного перерахування властивостей речовин і спостережуваних закономірностей їх поведінки на

захоплюючи науку з поясненнями наукових, практичних, а нерідко й відомих фактів на базі хімічних уявлень.

Загальна фізика у технічному університеті формує фундаментальний природознавчий базис світогляду майбутніх фахівців, який є вирішальним для реалізації вільного вибору та зміни сфери їх майбутньої діяльності.

Дуже важливо володіти здатністю чітко і ясно висловлювати свої думки. Ця якість є однією з найважливіших в професії педагога, оскільки передача інформації носить переважно словесний характер. Необхідно вміти висловлювати думку просто і ясно, чітко і лаконічно. Мова педагога повинна бути живою, виразною, емоційною, з гарною дикцією.

Викладач може надати можливість студенту самостійно перевірити фізичні закони та їх висновки, безпосередньо вивчити різноманітні фізичні явища, навчитися застосувати фізичні прилади для грамотних вимірювань різних величин, освоїти потрібні для подальшого навчання на спеціальних кафедрах і в майбутній діяльності на виробництві методу фізичного експерименту, переконатись у різноманітності практичного використання законів фізики в сучасній техніці та обмежених можливостях її нових прикладних застосувань. Болонський процес передбачає, що 70–75 % знань студент буде отримувати самостійно, тому сучасний викладач науково-природничих дисциплін приділяє багато уваги саме цій проблемі. Індивідуальна робота студента є формою організації навчального процесу, яка передбачає створення умов для повної реалізації творчих можливостей студентів через розвиток його здібностей, науково-дослідну роботу і творчу діяльність.

Для сучасного викладача науково-природничих дисциплін важливими є комунікативні здібності у спілкуванні, витримка, здатність завжди, в будь-якій обстановці володіти собою, бути стриманим, спокійним, впевненим у собі. Сучасний викладач повинен знаходитися в аудиторії в оптимальному для роботи психічному стані. Що б не сталося, завжди в аудиторію слід входити з хорошим настроєм і доброзичливістю. Особливо не можна ображати і залякувати студентів. Навпаки, необхідно встановлювати доброзичливі взаємовідносини, вміти розрізняти їх індивідуальні здібності і характери.

Треба зазначити, що в останні роки у студентів не залишилося мотивації для навчання. Багато студентів пропускають заняття, у них немає того інтересу, який був раніше. Я вважаю це недоліком у виховній роботі, яку повинен проводити сучасний викладач. При кожному спілкуванні зі студентами в процесі викладання науково-природничих

дисциплін необхідно створювати умови для мотиваційної складової навчання, інтересу до отримання знань.

Ми вважаємо, що не кожна людина може стати хорошим педагогом. Тільки той, у кого є схильність до педагогічної праці, бажання вчити і виховувати особистості. Багато якостей формуються в процесі життя і діяльності людини, в досвіді практичної роботи. Крім того, сучасному викладачу необхідно постійно працювати над собою і підвищувати свою педагогічну майстерність, займатися самовихованням тих якостей, які сприяють успіху його роботи.

Висновки. Таким чином, можна відзначити, що проблема формування творчої особистості як викладача, так і майбутнього бакалавра технічного університету є багатогранною. Професійна майстерність сучасного викладача є комплексом властивостей особистості, який включає моральні якості, професійну компетентність, педагогічний досвід, культуру, творчу спрямованість на самовдосконалення.

Необхідними умовами прояву цих якостей є постійне удосконалення навчально-виховного процесу, його продуктивність, доцільність, творчість.

Подальші наукові пошуки необхідно спрямувати на обґрунтування інноваційної системи підготовки та перепідготовки педагогів, а також створення умов для безперервного професійного розвитку педагогічних працівників.

Сучасний викладач науково-природничих дисциплін повинен постійно підвищувати свій професійний рівень, педагогічну майстерність, освоювати нові педагогічні технології, використовувати інформаційні технології та їх можливості в навчально-виховному процесі

Перспективами подальших досліджень автор вбачає аналіз ефективності педагогічних умов та методів підвищення педагогічної майстерності сучасного викладача під час викладання науково-природничих дисциплін у технічному університеті з метою формування у майбутніх бакалаврів базової професійної компетентності.

Список літератури: 1. Зязюн І.А. Педагогічна майстерність: підручник для вищих навч. закл. / І.А. Зязюн. – К.: «Вища школа», 2004. – 422 с. 2. Пономарьов О.С. Культура професійної діяльності в системі категорій педагогіки вищої школи // Теорія і практика управління соціальними системами // Щоквартальний науково-практичний журнал. – Харків: НТУ «ХП», 2012. – № 4. – 128 с. 3. Романовський О.Г. Педагогічні інновації у формуванні національної гуманітарно-технічної еліти. Теорія і практика управління соціальними системами // Щоквартальний науково-практичний журнал. – Харків: НТУ «ХП», 2010. – № 4. – 122 с. 4. Туркот Т.І. Педагогіка вищої школи: Навчальний посібник для студентів

вищих навчальних закладів. – К.: Кондор, 2011. – 628 с. 5. Фіцула М.М. Педагогіка вищої школи: Навч. посіб. – К.: «Академвидав», 2006. – 352 с.

Bibliography (transliterated): 1. Ziaziun I.A. Pedagogichna maisternist:pidruchnyk dlia vyshchikh navch. zakl. / I.A. Ziaziun. – K.: «Vyshcha shkola», 2004. – 422 s. 2. Ponomarov O.S. Kultura profesiinoi diialnosti v systemi katehorii pedahohiky vyshchoi shkoly. Teoriya i praktyka upravlinnia sotsialnymy systemamy // Shchokvartalnyi naukovo-praktychnyi zhurnal. – Kharkiv: NTU «KhPI», 2012. – № 4. – 128 s. 3. Romanovskiy O.H. Pedahohichni innovatsii u formuvanni natsionalnoi humanitarno-tekhnichnoi elity. Teoriia i praktyka upravlinnia sotsialnymy systemamy // Shchokvartalnyi naukovo-praktychnyi zhurnal. – Kharkiv: NTU «KhPI», 2010. – № 4. – 122 s. 4. Turkot T.I. Pedahohika vyshchoi shkoly: Navchalnyi posibnyk dlia studentiv vyshchikh navchalnykh zakladiv. – K.: Kondor, 2011. – 628 s. 5. Fitsula M.M. Pedahohika vyshchoi shkoly: Navch. posib. – K.: «Akademvydav», 2006. – 352 s.

I. B. Асеева

ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ СУЧАСНОГО ВИКЛАДАЧА НАУКОВО-ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН У ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

У статті розглянуто сутність педагогічної майстерності, комплекс властивостей особистості сучасного викладача науково-природничих дисциплін та його вплив на формування базової професійної компетентності майбутніх бакалаврів технічного університету.

Ключові слова: педагогічна майстерність, технічний університет, професійна компетентність майбутнього бакалавра, науково-природничі дисципліни.

I. B. Асеева

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО СОВРЕМЕННОГО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

В статье рассмотрены сущность педагогического мастерства, комплекс свойств личности современного преподавателя естественнонаучных дисциплин и его влияние на формирование базовой профессиональной компетентности будущих бакалавров технического университета.

Ключевые слова: педагогическое мастерство, технический университет, профессиональная компетентность будущего бакалавра, научно-естественные дисциплины.

I. V. Asieieva

**PEDAGOGICAL SKILLS OF MODERN SCIENCE AND TEACHER
OF NATURAL SCIENCES AT THE TECHNICAL UNIVERSITY.**

The article deals with the essence of pedagogical skills, the complex features of the personality of the teacher of modern science and natural sciences, and its influence on the formation of basic professional competence of future technical university bachelors.

Key words: pedagogical skills, technical university, professional competence of a bachelor's scientific and natural sciences

Стаття надійшла до редакції 12.04.2016