

ГУМАНІТАРНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ: ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Уже 5 років виповнилося гуманітарно-педагогічному факультету. Здавалося б, небагато пройшло часу, але подій на факультеті сталося чимало. І це зрозуміло. Адже ГПФ був започаткований, так би мовити, “без передісторії”. І розвиватися йому просто необхідно було бурхливо і швидко.

Очевидно, ідея створення осередку гуманітарних, педагогічних знань у Технологічному університеті Поділля була своєчасною і правомірною. Тому на факультеті відкриваються все нові спеціальності, тому кількість бажаючих отримати освіту за цими спеціальностями постійно зростає.

Керівництво факультету, викладачі кафедр намагаються працювати відповідно до сучасних вимог. А це означає – надавати студентам такі знання, таку кваліфікацію, які найбільше допомогли б їм у майбутньому трудовому житті. У Подільському регіоні відчувається нестача у висококваліфікованих викладачах трудового навчання, у викладачах професійно-технічних училищ. Водночас на кафедрах університету накопичився солідний досвід щодо надання студентам навичок різноманітної обробки матеріалів, конструювання, ремонту тощо, а також досвід викладання психолого-педагогічних дисциплін. Зваживши на це, на гуманітарно-педагогічному факультеті було вирішено відкрити такі спеціальності, як “Трудове навчання”, “Професійне навчання”. Цього року буде лише перший випуск за цими спеціальностями, але досягнень уже досить багато.

Майбутні вчителі праці, викладачі професійних закладів освіти також отримують широкий спектр знань з новітніх методик викладання, а головне – на високому рівні опановують навички, пов’язані з обробкою різноманітних матеріалів, з моделюванням, конструюванням, ремонтом та експлуатацією техніки тощо. До їх послуг – на сучасному рівні обладнані, прекрасно відремонтовані майстерні та лабораторії.

Студенти 5 курсу продемонстрували неабиякі таланти у розробці моделей одягу і виготовленні прекрасних суконь, костюмів, пальто; у вишивці, створенні батиків та аплікацій. Хлопці-п’ятикурсники, напевно, самі дивувалися з того, які витончені вироби вдалося виготовити їм з дерева. Уже сьогодні багато студентів запрошені на роботу у школи міста та області. А це неабияке підтвердження якості підготовки фахівців на ГПФ.

Ще один важливий штрих у розвитку нашого суспільства – швидкий розвиток міжнародних стосунків та комп’ютерних засобів спілкування і обробки інформації. Прямим відгуком на це стало відкриття на гуманітарно-педагогічному факультеті таких спеціальностей, як “Переклад”, “Міжнародна інформація”, “Міжнародні економічні відносини”. Відтепер усім школярам, які відчувають потяг до опанування іноземних мов, непотрібно з острахом розмірковувати, у якому б далекому місті отримати бажану освіту. Це можна зробити у Хмельницькому, у стінах нашого університету. І потрібно зауважити – умови для навчання студенти мають досить непогані. Кафедри перекладу, міжнародної інформації одержують багато літератури, технічних засобів, обладнують найсучасніші комп’ютерні лабораторії, надають студентам можливість користуватися послугами інформаційної мережі Інтернет тощо. Студенти мають змогу спілкуватися з носіями англійської, німецької мови. Адже уже четвертий рік на кафедрі перекладу працюють волонтери американського Корпусу Миру. Найкращі враження залишилися у студентів від спілкування з Тімоті Соулом, із Марою Шейтон. У свою чергу американські волонтери запрошують в гості до студентів своїх друзів, які розповідають багато цікавого, і саме “живою” англійською мовою. Тімоті багато зробив для забезпечення бібліотеки кафедри художньою, навчальною літературою, періодикою. З приємністю згадують також наші студенти про літні бейсбольні табори, започатковані невтомними американцями.

Звичайно, молодь завжди прагне подорожувати, пізнавати світ. І на нашому факультеті для цього є дуже багато можливостей. М.Базилевич, С.Павлунік одержали можливість протягом року навчатися у США, вигравши гранти за однією з міжнародних програм студентського обміну. Цього літа бажаючі навчатися у літніх школах з вивчення англійської мови одержали можливість поїхати до Лондона. Можна потрапити і до Німеччини - якщо не боїться працювати. За програмою міжнародного співробітництва студентки спеціальності “Переклад” одержали змогу влаштуватися у Німеччині на роботу по догляду за дітьми, а водночас – вивчати німецьку мову у німецьких школах. Названі програми і надалі “працюють”, варто тільки проявити наполегливість і не дуже лякатися складностей самостійного життя.

Особливістю спеціальностей “Міжнародна інформація”, “Міжнародні інформаційні відносини” є те, що під час навчання студенти можуть опанувати не тільки іноземні мови і спеціальні дисципліни, але й комп’ютерну техніку як основний інструмент діяльності сучасного фахівця. Висока кваліфікація і вимогливість викладачів комп’ютерних дисциплін здійснюють чудеса. Ще вчора студенти, як зізнаються вони самі, не могли і уявити собі, що можна робити за допомогою комп’ютера, а сьогодні вони запросто відшуковують будь-яку інформацію в Інтернеті, створюють хитромудрі діаграми, таблиці, малюють і навіть виготовляють рекламні ролики та власні кліпи. Чи не позаздриш таким умінням!

Усім нам зараз досить нелегко живеться. Але сучасність, незважаючи на усі перепони, наполегливо диктує свої умови. Однією з таких об'єктивно-позитивних умов є вимога щодо всебічного розвитку соціальної сфери нашого суспільства. Своєрідною реакцією на таку ситуацію було відкриття у межах гуманітарно-педагогічного факультету спеціальності "Соціальна педагогіка". Для забезпечення виховної, соціально-психологічної роботи у навчальних закладах, для роботи у соціальних службах потрібні спеціально підготовлені висококваліфіковані фахівці. І саме таких спеціалістів готують викладачі факультету за згаданою спеціальністю. Студенти одержують необхідні знання із галузі психології, педагогіки, медицини, їм прищеплюються спеціальні практичні навички для здійснення консультацій, психотренінгів із різноманітними категоріями населення. Як відомо, соціальна робота значних успіхів досягла у зарубіжних країнах. І для запозичення іноземного досвіду студентам надають можливість зустрічатися із соціальними працівниками з таких країн, як США, Німеччина. Попереду у студентів волонтерська практика, яку деякі з них зможуть провести також за кордоном.

Немає потреби переконувати когось у важливості для сьогодення розвитку такої галузі науки, як екологія. Найважче, але й найпотрібніше зараз зберегти, навіть врятувати навколишнє середовище, нейтралізувати досить шкідливі результати діяльності багатьох підприємств і цілих країн. Спеціалістів, які б могли вирішувати екологічні проблеми, також готує ГПФ.

А ще, зважаючи на цінність людського життя, здоров'я, працездатності, на нашому факультеті навчають спеціалістів з охорони праці. Нагляд за безпекою праці – необхідна складова будь-якої професійної діяльності, тому спеціалістам з охорони праці завжди можна знайти застосування.

Зауважу, що всі студенти нашого факультету, що навчаються на спеціальностях непедагогічного профілю, можуть за власним бажанням одержати необхідну психолого-педагогічну підготовку, пройти викладацьку практику з тим, щоб у майбутньому мати змогу займатися викладацькою діяльністю.

Колектив викладачів і співробітників гуманітарно-педагогічного факультету багато працює над тим, щоб зміст освіти, яка надається студентам, відповідав найсучаснішим вимогам. Тому так багато коштів виділяється з фонду факультету на придбання найсучаснішої комп'ютерної техніки, впроваджуються новітні технології навчання, при викладанні спеціальних дисциплін викладачі навчають студентів використовувати цю техніку у вирішенні професійних задач. Не жаліємо ми коштів і на придбання навчальної, наукової, довідникової літератури, яка містить сучасні знання.

Багато залежить в навчальній роботі і від концепції цієї роботи. Основні елементи нашої концепції:

- творчість, самостійність студентів у навчанні;
- надання студентами можливостей реалізувати свій науковий потенціал;
- гуманітаризація навчального процесу, яка дає можливість виховувати спеціалістів, що підготовлені до роботи у колективах, що розуміють суспільні, політичні, екологічні проблеми нашого часу і здатні їх вирішувати у своїй діяльності;
- надання можливостей студентам і викладачам факультету вивчати міжнародний досвід у навчальній та професійній діяльності, відвідувати на різноманітних засадах зарубіжні країни.

Усе, чого ми досягли на гуманітарно-педагогічному факультеті, до чого ще прагнемо – вимагає напруженої, творчої праці усього колективу факультету. З гордістю можемо сказати, що сьогодні викладачі 11-ти наших кафедр - висококваліфіковані, достатньо досвідчені і достатньо молоді. Ми маємо від 50 до 60 відсотків викладачів із вченим ступенем та званням на кожній кафедрі, по 4-8 викладачів з кафедри навчаються в аспірантурі, чимало ще кандидатів до серйозної наукової діяльності. Зауважимо, що багато уваги приділяється відбору саме таких викладачів, які мають викладацький хист, люблять свою роботу і своїх учнів. Наше кредо давно відоме і дуже точне: "Кадри вирішують все!"

Ще одна особливість нашого факультету – можливість паралельно з основною вищою освітою одержати ще й другу вищу освіту – економічного чи психолого-педагогічного профілю. Наші випускники за досить помірну плату можуть заочно чи у вечірній час навчатися за спеціальностями "Фінанси", "Облік і аудит", "Практична психологія". А у наш складний час володіння ще однією спеціальністю просто необхідне для працевлаштування, для успішної кар'єри.

Нашому гуманітарно-педагогічному факультету виповнилося лише 5 років. Ми вже встигли досягти багатьох успіхів за цей час. Але ще більше у нас молодого завзяття, нових ідей, цікавих перспектив.

Надійшла 6. 3.2001р.

ОСОБЛИВОСТІ ГУМАНІТАРНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

В статті обґрунтовується значення вивчення гуманітарних дисциплін для майбутніх фахівців. Порушується проблема особливостей гуманітарної підготовки студентів технічних спеціальностей університету. Розглядаються об'єктивні та суб'єктивні фактори, що складають специфіку навчання студентів технічного профілю в порівнянні із студентами-гуманітаріями. Аналізується взаємозв'язок цих факторів, необхідність їх врахування в процесі викладання гуманітарних дисциплін.

Досягнення мети освіти в нових соціально-економічних умовах стосовно всебічного розвитку людини як особистості та найвищої цінності для суспільства зумовлює як нагальну потребу обґрунтування нових підходів до підготовки спеціалістів, які поєднували б глибокі фундаментальні теоретичні знання і ретельну практичну підготовку. Особливого значення набуває проблема гуманітарної підготовки випускників технічного профілю університету в зв'язку з їх майбутньою поліфункціональною діяльністю.

Значне посилення уваги до гуманітарної підготовки студентів технічних спеціальностей зумовлюється гострою потребою подолання істотного розриву між наукою, культурою і освітою, протиставлення технократизму гуманізму, виховання студентської молоді у душі загальнолюдських ідеалів і цінностей. Провідна роль у вирішенні проблеми підвищення якості освіти належить гуманітарним наукам, які покликані сформулювати світоглядний фундамент майбутнього фахівця.

Завдання гуманітарної підготовки студентів вищої школи України поки що не можна вважати вирішеним. Елементи такої підготовки, не об'єднані цілісною концепцією, нерідко випадкові, представлені в ряді дисциплін, які вивчаються студентами вищих закладів освіти, - в психології, педагогіці, філософії, релігієзнавстві, соціології, діловій українській мові, історії та інших гуманітарних курсах. Інколи гуманітарні дисципліни розглядаються як другорядні і не виступають предметом особливої уваги.

Необхідність гуманітарної підготовки для студентів технічних спеціальностей університету є об'єктивною потребою, тому що особливістю інженерної діяльності майбутніх фахівців є складна творча розумова праця, яка вимагає не тільки високого рівня спеціальної освіти, а й належної психологічної, педагогічної, мовної підготовки тощо. Так, вивчення основ педагогіки та психології передбачає набуття відповідних знань, умінь і навичок, які сприяють самопізнанню та саморегуляції особистості, налагодженню міжособистісних стосунків, створенню позитивного морально-психологічного клімату в колективі, удосконаленню форм та методів самостійної роботи тощо.

Гуманітарну підготовку студентів технічного профілю ми розглядаємо не тільки як підсумок вивчення певних дисциплін, але і як базу для подальшої самостійної роботи по самовихованню, для набуття досвіду, а в майбутньому - для вдосконалення професійної майстерності і самореалізації особистості.

Одним із завдань нашого дослідження є виявлення специфічних умов гуманітарної підготовки студентів технічного профілю. Для його вирішення ми звернулися до порівняння навчального процесу у вузі студентів технічних спеціальностей зі студентами-гуманітаріями, а також застосовували такі психолого-педагогічні методи дослідження як бесіди, анкетування, письмове опитування, тестування, спостереження, вивчення продуктів діяльності студентів (конспектів, письмових робіт), вивчення навчально-методичної документації (навчальних планів та програм).

Нами виявлені об'єктивні і суб'єктивні фактори, що складають специфіку навчання студентів технічного профілю університету і безпосередньо між собою пов'язані.

До об'єктивних факторів ми відносимо:

- професійну спрямованість навчального процесу на вивчення спеціальних технічних дисциплін, яка пов'язана з майбутньою професійною діяльністю;

- незначну частку гуманітарних курсів у навчальних планах студентів технічних спеціальностей університету;

- особливості адаптаційного періоду студентів технічного профілю.

До суб'єктивних факторів належать:

- особливості мотивації навчання студентів технічних спеціальностей до вивчення гуманітарних дисциплін;

- особливості мислення і мовлення, притаманні студентам технічного профілю;

- особливості комунікативної діяльності.

Розглянемо детальніше виділені специфічні риси.

Діяльність впливає на людину, змінює її психічне обличчя; людина, в свою чергу, перетворює діяльність. З цього приводу С.Л. Рубінштейн писав: Діяльність людини обумовлює формування її свідомості, її

психологічних зв'язків, процесів, властивостей, а ці останні здійснюють регуляцію людської діяльності, є умовою її адекватного виконання» [1, с. 251].

Провідним видом діяльності переважної більшості студентів є навчання у вузі. Спрямованість навчального процесу студентів технічного профілю на вивчення спеціальних технічних дисциплін є очевидним і професійно обумовленим фактором, що визначається потребою отримання професійних знань, набуття умінь і навичок майбутньої спеціальності. Але досить часто це призводить до утворення у свідомості студентів так званих стереотипів "технарів", відчуження себе у сфері стосунків "людина - техніка", що накладає специфічний відбиток і на психічне обличчя людини, а саме на такі елементи структури її особистості як установки, ціннісні орієнтації, мотиви діяльності, ставлення до інших людей тощо. Як стверджує Р.М. Грановська, в подальшому це може призвести до професійної деформації: "Однак, якщо надто велика доля поведінки будуватиметься на таких стереотипних діях чи ці специфічні установки починають розповсюджуватися і на позапрофесійні сфери, то це несприятливо впливає і на роботу, і на спілкування в побуті" [2, с.404].

Іншим об'єктивним фактором навчання студентів є незначна частка гуманітарних курсів у навчальних планах технічних спеціальностей. Проаналізувавши навчальні плани спеціальностей "Обладнання легкої промисловості" факультету інженерно-інформативних технологій, можна відмітити, що гуманітарні дисципліни становлять близько 15% від загальної кількості годин. До того ж, ці дисципліни розподілені не рівномірно протягом періоду навчання і мають загальну тенденцію до зменшення від 1 до 5 курсу. Так, якщо на 1 курсі частка гуманітарних дисциплін становить 25%, то на 2 курсі - 12%, на третьому - 16%, на четвертому - 13%, на п'ятому - 10% від загальної кількості годин на навчальний рік.

А саме гуманітарні навчальні дисципліни покликані формувати світогляд майбутнього фахівця, їм належить провідна роль у процесі гуманізації освіти. М.П. Лукашевич відмічає: «Статус гуманітарної освіти визначається її світоглядною орієнтованістю, функцією перетворення знань із різних галузей науки в цілісну картину світу та формування певних позицій і цінностей особистості в найбільш важливих сферах життя» [3, с.2].

Сьогодні гуманітаризація технічної освіти є однією з найважливіших тенденцій розвитку вищої школи в усьому світі. Дослідники зарубіжного досвіду вищої школи висловлюють думку про те, що з погляду соціальної значущості "гуманітарні науки - це не розкіш, а найважливіша складова життя людей, незалежно від віку, раси, статі або економічних обставин; ці предмети, що вивчаються належним чином, забезпечують не лише розуміння світу, а й прийняття життєво важливих рішень у цьому світі" [4].

Ці два об'єктивних фактори, що визначають специфіку підготовки майбутніх фахівців технічного профілю, взаємообумовлені і є предметом багатьох сучасних досліджень. Так, С.М.Романова на основі аналізу змісту вищої освіти на сучасному етапі розвитку визначає основні тенденції, серед яких - гуманітаризація інженерно-технічної освіти і встановлення розумної межі професіоналізму університетської освіти, завдяки чому можна зберегти університет як класичний вищий навчальний заклад і не допустити перетворення його на суто професійний вищий навчальний заклад [5, с. 220].

Ще одним важним фактором є особливості адаптаційного періоду студентів технічного профілю, порівняно з гуманітаріями. Як свідчать спостереження, бесіди та опитування студентів, період адаптації до вузівського навчання у студентів технічних спеціальностей значно довший і важчий, ніж у студентів-гуманітаріїв.. Це пояснюється тим, що гуманітарна вища освіта за своїм змістом, формами і методами викладання близька до шкільних гуманітарних курсів і є логічним продовженням середньої освіти. Тому гуманітаріям легше включитися у вузівський процес. Вища технічна освіта передбачає вивчення специфічних технічних дисциплін, які є новими, незвичними для випускників середньої школи. Зусилля, необхідні студентам технічного профілю на вироблення нових стратегій поведінки, значно вищі, ніж у гуманітаріїв, яким практично не доводиться адаптуватися. Тому період адаптації у студентів технічних спеціальностей затяжний і важкий, він триває майже весь перший рік навчання (у гуманітаріїв - 1 - 2 місяці), потребує від них більше зусиль і уваги, зумовлює деяке "відставання" від гуманітаріїв.

Аналізуючи суб'єктивні фактори, насамперед відмітимо низьку мотивацію студентів технічних спеціальностей до вивчення гуманітарних дисциплін. Це обумовлено ставленням до цих дисциплін, як до другорядних, несуттєвих для фахівців технічного профілю. Причому, найнижча мотивація характерна для студентів 1 - 2 курсів, а з 3 по 5 курс мотивація до вивчення гуманітарних дисциплін помітно зростає. Якщо на 1-2 курсах за результатами анкетування лише 32% студентів висловлюють позитивне ставлення до вивчення гуманітарних дисциплін, 24% взагалі заперечують необхідність гуманітарних курсів для студентів технічного профілю, 44% вважають, що гуманітарні предмети є другорядними і відповідно ставляться до їх вивчення. На 4 - 5 курсах відсоток студентів із позитивним ставленням до гуманітарних курсів зростає до 53, негативне ставлення зменшується до 11% (більш, ніж удвічі), але все ж таки значна частка студентів (36%) вважають гуманітарні предмети другорядними. Така картина, з одного боку, є наслідком стереотипу фахівця технічної сфери, про який йшлося раніше, переконаності в тому, що лише спеціальні знання, уміння і навички визначають професійний успіх спеціаліста, а з іншого боку, має вплив і бар'єр невіри у свої сили, що пов'язаний із заниженою самооцінкою. У бесідах, анкетах студенти зізнаються, що не мають здібностей до гуманітарних дисциплін, особливо лінгвістичних, або ж ці здібності слабо розвинені. Такі предмети, як мова, література,

історія важко давалися їм у школі. Цим певною мірою і обумовлене обрання технічного фаху, в якому, на думку більшості студентів, вони зможуть себе краще реалізувати.

Низька мотивація щодо вивчення гуманітарних курсів ще обумовлена перевантаженням студентів технічними дисциплінами, затьяжною і хворобливою адаптацією і пошуком у собі "технаря". Все це формує готовність сприймати технічні дисципліни, на що йде сильна мотивація, додаткові вольові зусилля, і одночасно залишається осторонь все решта, що на думку студентів технічних спеціальностей не важливе (в тому числі і гуманітарні дисципліни). Закриваючись у "технічній сфері", студенти самі себе обмежують, штучно звужують свої потреби і можливості, що призводить до заниженої самооцінки.

Ми вважаємо, що цими причинами можна пояснити певний опір вивченню гуманітарних дисциплін, що є наслідком низької мотивації. Ломка старих мислительних стереотипів і формування нових способів сприймання, подолання психологічних бар'єрів, як правило, супроводжується негативними емоціями, що пов'язані з додатковими зусиллями на вироблення нових стратегій поведінки і способів вирішення завдань [2, с.452-453]. Тому таким великим навіть на 5 курсі залишається відсоток тих студентів, які негативно ставляться до вивчення гуманітарних дисциплін, або вважають їх другорядними (44%).

Щодо особливостей мислення, то результати нашого дослідження свідчать про те, що більш розвиненими у переважній кількості студентів технічного профілю є конкретно-дійове мислення, а творче художньо-образне та словесно-логічне мислення розвинене слабо (виявлено на основі методу піктограми [6].

Ми припускаємо, що у студентів негуманітарних спеціальностей домінує практичний інтелект, до якого Л.С. Виготський відносив інструментальне і технічне мислення, що не мають прямого відношення до мовленнєвого мислення [7, с.33]. Тому так важко буває їм інколи логічно і послідовно викласти свої думки, обґрунтувати власну позицію, творчо переосмислити зміст прочитаного тощо.

Серед особливостей мовлення слід відмітити лаконічність, небагатослівність і, порівняно з гуманітаріями, слабку образність і виразність мовлення, малий активний словниковий запас. Студенти технічного профілю не вважають своє мовлення професійним засобом (на відміну від гуманітаріїв), тому, як правило, відсутня потреба у власній саморегуляції мовлення, прагнення до його вдосконалення.

Н.Д. Бабич, аналізуючи причини недостатнього рівня культури мовлення, відмічає, що вік технократії виробив у багатьох людей байдужість до гуманітарних дисциплін, зокрема до рідної мови, вивчення якої як ніщо інше сприяє підвищенню мовленнєвої культури особистості. У зв'язку з цим «подекуди втрачені елементи творчості, усвідомлення практичної необхідності знання мови... а це продукує поверховість, фрагментарність знань» [8, с. 9].

Щодо особливостей комунікативної діяльності, то необхідно визнати, що комунікативна культура студентів технічного профілю, порівняно зі студентами гуманітарних спеціальностей, залишається низькою. На значно нижчому рівні і комунікативна активність. Навчальний процес в університеті здебільшого спрямовується на розвиток фахових знань і умінь, а комунікативний аспект майбутньої професійної діяльності відходить на другий план, не реалізується, що породжує ряд суперечностей [9, с. 3].

Дослідження вчених з питань формування комунікативної компетентності випускників вузів свідчать, що найбільш вивчена проблема комунікативної підготовки студентів гуманітарних спеціальностей (зокрема педагогічних вузів), хоча в останнє десятиліття намітилися значні зрушення в дослідженні окремих аспектів формування комунікативних умінь в умовах університетської освіти.

Отже, виділені і описані нами об'єктивні і суб'єктивні фактори, що складають специфіку навчання студентів технічного профілю університету, визначають ті аспекти, на які необхідно звернути увагу викладачам в процесі викладання гуманітарних дисциплін (вироблення позитивної мотивації навчання, розвиток словесно-логічного й художньо-образного мислення, розвиток комунікативних якостей мовлення, виховання культури спілкування тощо). Це вимагає забезпечення відповідних педагогічних умов, серед яких важливе місце займають організація суб'єкт-суб'єктної взаємодії в процесі навчання, формування змістовного, мотиваційного й поведінкового компоненту знань та умінь як цілісної системи, психолого-педагогічна компетентність викладачів.

Література

1. Рубинштейн С.Л. Бытие и сознание. – М., 1987.
2. Грановская Р.М. Элементы практической психологии - Л., 1988. - 568 с.
3. Лукашевич М.П. Роль гуманітарних наук у соціалізації молоді // Шлях освіти: Науково-методичний журнал. – К.,1998. - № 2. – С. 2 – 5.
4. Тарташвили Т.А. Роль и значение гуманитарного образования в подготовке специалистов инженерно-технического профиля (опыт вузов США) // Проблемы зарубежной высшей школы: Обзор информации. НИВО. - Вып.6. - М., 1991. - 56с.
5. Романова С.М. Перспективы развития гуманитарной освіти в технических вузах США // Педагогіка і психологія. - №3 (16). - 1997. - С.219-229. - С.220.
6. Пиктограмма // Б.Г.Херсонский. Метод пиктограмм в психодиагностике психических заболеваний. -

М., 1984.

7. Исследование речевого мышления в психолингвистике / Т.В. Ахутина, И.Н. Горелов, А.А. Залевская и др. – М.: Наука, 1985. – 240 с.

8. Бабич Н.Д. Основи культури мовлення. – Львів: Світ, 1990. – 232 с.

9. Шепеленко Т.Л. Формування комунікативних умінь студентів економічного університету в процесі вивчення психолого-педагогічних дисциплін. Автореф. дис...к.п.н.- К., 1998.

Надійшла 13. 3.2001р.

УДК 378.147: 159. 964.2

О.П.ФЕДИК

Технологічний Університет Поділля, м.Хмельницький

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО СОЦІАЛЬНОГО ПЕДАГОГА ЯК ПРЕДМЕТ ПСИХОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ

Стаття присвячена проблемі професійної підготовки студентів до майбутньої соціально-педагогічної діяльності; аналізуються теоретичні передумови вивчення цієї проблеми; актуалізуються психологічні аспекти ефективності вузівської підготовки соціальних педагогів.

Вирішення проблеми, пов'язаної з удосконаленням підготовки педагогічних кадрів, у тому числі соціальних педагогів, є в наш час надзвичайно актуальним.

Оновлення сфери національної освіти вимагає не тільки поглиблення професіоналізму педагогічної діяльності, але й переводить на новий, більш високий рівень, його творчий компонент. Отже, професіоналізм і творчість стають провідними напрямками підготовки майбутніх спеціалістів.

Як показує передовий вітчизняний досвід, а також досвід високорозвинених країн, найбільш ефективно завдання підготовки майбутніх спеціалістів системи освіти вирішуються на шляхах її професіоналізації, гуманітаризації, креативності. Ключовими є проблеми гуманітаризації навчання, так як саме вона задає стратегію створення цілісної системи освіти.

Посилення гуманістичних тенденцій у розвитку сучасної системи підготовки кадрів передбачає переорієнтацію психології і педагогіки на антропоцентричні засади. Подібне превалювання антропоцентризму свідчить про те, що в центрі аналізу є людина з її самосвідомістю та інтересами, самовизначенням і активністю. Отже, в наш час домінує особистісна орієнтація в системі підготовки майбутніх спеціалістів.

Сучасна освіта передбачає два види підготовки: традиційний та інноваційний. Перший спрямований на збереження існуючої системи навчання, а другий – на встановлення нерозривного зв'язку між здатністю до прогнозування і передбачення подій, до вибору альтернатив і активною участю конкретних людей чи організацій в процесі підготовки спеціалістів. Соціокультурний контекст підготовки спеціалістів характеризується також взаємодією різних шляхів її розвитку. Один аспект складають освітні технології, що орієнтовані на дидактичне вдосконалення інформаційних блоків, які призначені для засвоєння знань, формування вмінь і навичок. Другий аспект складають освітні технології, які призначені забезпечити особистісний ріст молоді, що навчається. Це необхідна психолого-педагогічна передумова її професійного самовизначення і розкриття творчого потенціалу.

Перший підхід має інтелектуальне спрямування, другий – особистісну орієнтацію. Якщо інтелектуальне спрямування є наслідком диференціації наукового знання, то особистісне – виражає системну взаємодію наук і потребу в їх синтезі для цілісного підходу до вирішення складних завдань соціальної практики.

Розвиток названих технологічних підходів відповідає основній тенденції сучасної освіти, сутність якої пов'язана з переходом від традиційних форм до демократизації та гуманізації навчання майбутніх спеціалістів. Вказана тенденція виражає поворот від суб'єкт-об'єктної парадигми в трактовці підготовки та навчання до гуманітарної, діалогічної, суб'єкт-суб'єктної комунікативно-особистісної парадигми.

Гуманізація та демократизація процесу підготовки та навчання супроводжується не тільки перебудовою дидактичних принципів, їх більш глибоким психолого-педагогічним забезпеченням, але й вивченням індивідуальних психофізіологічних особливостей особистості, їх творчих можливостей, що визначають майстерність і професіоналізм в здійсненні діяльності. Важливими в даному випадку є психолого-педагогічні дослідження проблематики психологічної готовності майбутнього соціального педагога. Не менш суттєвим є вивчення впливу самооцінки та мотивів навчання на професійне становлення особистості. Актуальною залишається розробка ефективних підходів до проектування стратегії і конкретних форм розвитку системи спеціальних здібностей і якостей особистості.

Однак, як показує практика професійної підготовки майбутніх соціальних педагогів, названі вище надзвичайно важливі завдання вирішуються частково і не завжди ефективно. Однією з головних причин цього є

технократична орієнтація сучасної підготовки спеціалістів. При всій важливості домагатися ефективного засвоєння знань все ж таки акцент потрібно робити на прийняття знань, на трансформацію цінностей повідомлення у власні цінності реципієнта. Адже основу активності особистості складають ті цінності, що нею прийняті, вони й регулюють індивідуальну поведінку людини. При цьому зовнішні орієнтації будуть включені у власну систему цінностей особистості, якщо: це не викликає морально-орієнтаційного дисонансу, внутрішнього дискомфорту; зовнішні цінності не суперечать вже існуючим в особистісній структурі цінностям; нова орієнтація, що виникла в результаті прийняття цінностей, дозволяє особистості задовольнити будь-які свої потреби [1].

На думку вчених оптимальними умовами для цього можуть бути: включення майбутніх спеціалістів в розвивальні ситуації і середовище, яке активує власні задатки і здібності; розкріпачення особистості в процесі спілкування; реалізація відкритої особистісної позиції; психотерапія станів свідомості; психокорекція поведінки; прожиття особистісного досвіду; саморегуляція переживань і діяльності; самооцінка студентів і т. ін. Забезпечення умов, що розвивають особистість, досягається різними шляхами, котрі вміщують елементи соціально-психологічного тренінгу, інтенсивно-ігрових методів навчання, техніки людських взаємовідносин, психотехніки саморегуляції, аутотренінгу та інших засобів самоактуалізації, на яких відпрацьовуються спеціальні види здібностей, якостей і вмінь особистості [2, с.61-62].

Психологічні детермінанти ефективності професійної підготовки майбутнього соціального педагога ототожнюються в науковій літературі з таким поняттям, як готовність.

Вивчення наукової педагогічної і психологічної літератури дозволяє виділити в даний час декілька напрямків у вирішенні питання про характерологічні особливості готовності до професійної діяльності:

- вивчення змістовної характеристики поняття "загальна готовність до праці" (Г.В.Ложкін, С.Д.Максименко, Т.Д.Щербан, К.К.Платонов, С.Л.Рубінштейн, Д.Н.Узнадзе та ін.);
- аналіз основних структурних компонентів і показників готовності до педагогічної діяльності (Г.О.Балл, А.О.Деркач, Л.П.Овсянецька, М.В.Папуча, А.Ц.Пуні, Л.Я.Рубіна, В.А.Семиченко, В.А.Сластенін та ін.);
- пошуки рівнів сформованості психологічної готовності (М.Й.Боришевський, М.І.Дяченко, Л.А.Кандилович, Л.В.Кондрашова, О.М.Коропецька, М.В.Левченко, Л.Е.Орбан та ін.);
- виокремлення показників моральної готовності (І.М.Гоян, І.В.Іващенко, Т.В.Іванова та ін.);
- пошуки шляхів оптимізації формування готовності до різних аспектів педагогічної діяльності (Л.В.Долинська, Р.С.Немов, М.В.Тоба, Н.В.Чепелева та ін.).

В дослідженнях готовність розглядають на функціональному і на особистісному рівнях. Функціональний підхід застосовується в працях Н.Д.Левітова, Г.М.Гагаєвої, Є.П.Ільїна, В.Н.Пушкіна та ін. Вчені аналізують готовність у зв'язку з психічними функціями, формування яких вважають необхідним для забезпечення результативності професійної діяльності. Готовність визначається ними як особливий психічний стан, цілісний прояв особистості, що займає проміжну позицію між психічними процесами і якостями особистості.

Другий теоретичний підхід у вивченні готовності пов'язаний з розглядом її як підготовленості. До цього напрямку можна віднести роботи В.А.Крутецького, А.Ц.Пуні, М.І.Дяченка, Л.А.Кандилович та ін. Сутність готовності розглядається ними у безпосередньому зв'язку з формуванням, розвитком і удосконаленням психічних процесів, станів, якостей особистості, необхідних для успішного виконання діяльності.

На думку В.А.Крутецького [3], готовність є синтезом особливостей особистості, які визначають її здатність до діяльності. До них він відносить активне, позитивне відношення до діяльності, здатність займатися нею; ряд характерологічних рис і стійкі інтелектуальні почуття; наявність під час діяльності сприятливих для її виконання психічних станів; певний фонд знань, умінь, навиків у відповідній галузі; певні психологічні особливості в сенсорній і розумовій сферах, що відповідають вимогам даної діяльності.

І.С.Кон, В.Н.Маркін [4,5] трактують готовність як соціальну установку особистості, ціннісну орієнтацію, як суспільну направленість, як інтерес і схильність до плідної праці.

В.А.Сластенін [6], всебічно аналізуючи готовність до педагогічної праці, стверджує, що вона є сукупністю якостей особистості: здібності до ідентифікації себе з іншими; перцептивні здібності; психологічний стан, що відображає динамізм особистості; багатство внутрішньої енергії людини, волю, ініціативність, винахідливість і ін. Готовність також включає емоційну стійкість, що забезпечує витримку; професійно-педагогічне мислення.

Всебічно аналізує проблему готовності до професійної діяльності Л.В.Кондрашова [7]. Зокрема вона звертає увагу на різні підходи до дослідження професійної діяльності педагога, що обумовлює і різні результати: вивчення компонентів педагогічної діяльності та вмінь, що входять в них; методологічні та методичні аспекти проблеми готовності; вирішення завдань в галузі виховання; сукупність професійно важливих якостей, які забезпечують результативність педагогічної діяльності тощо.

На думку Л.В.Кондрашової професійна готовність передбачає високий рівень виконання професійних дій, який не можливий без певного рівня сформованості морально-психологічної готовності випускників вищої

школи. При цьому моральний бік цього поняття характеризується комплексом якостей особистості, серед яких важливе місце займають громадянськість, потреба працювати з повною віддачею сил, на благо суспільства, почуття обов'язку, відповідальність, самостійність, наполегливість в досягненні поставлених завдань і цілей, творче виконання професійних функцій. Щодо психологічного аспекту готовності, то він передбачає усвідомлення специфіки обраної професії, особистісної придатності до виконання її функції, намагання у вищій степені оволодіти нею.

Вивчаючи проблему професійного становлення молодого педагога, С.Д.Максименко, Т.Щербан особливу увагу звертають на комунікативну підготовленість майбутніх спеціалістів як важливу компоненту педагогічної діяльності, адже, як справедливо наголошують автори, професійно-педагогічна діяльність будується за законами спілкування [8, с.50-51].

Такої ж позиції дотримується С.В.Терещук, який розглядає педагогічну діяльність як власне комунікативну. Автор особливу увагу звертає на комунікативну компетентність, комунікативну підготовленість майбутнього спеціаліста, які пов'язані з оволодінням навиками взаємозв'язку, взаємовираження, взаєморозуміння, взаємопрояву, взаємовпливу, а також потребують психотехнічних умінь [9, с.169].

Є очевидним той факт, що процес професійної підготовки студентів є можливим лише при наявності певного мінімуму умов як об'єктивного, так і суб'єктивного характеру. Психічна регуляція професійної діяльності соціального педагога являє собою складний акт, який передбачає не тільки наявність відповідних психофізіологічних задатків, спеціальних здібностей, фізичних даних, належних професійних знань і вмінь, але й сформованості у майбутнього спеціаліста комплексу якостей, які відповідають вимогам професії. Отже, професійну підготовку студентів до майбутньої соціально-педагогічної діяльності потрібно розглядати як цілісне явище, інтегральну ознаку, яка включає формування і розвиток спеціальних здібностей, вмінь і навичок. Разом з тим – це формування зацікавленості у застосуванні своїх знань і вмінь; позитивного ставлення до даного виду діяльності; розвиток вмінь володіння способами і прийомами, що необхідні в цьому виді діяльності; розвиток самоконтролю, самоаналізу, самооцінки своєї діяльності.

Цілком правомірними є вимоги до соціального педагога, щоб він був організатором, вмів працювати з людьми, об'єднував би в собі високу комунікативну культуру, професіоналізм і творчість.

Професіоналізм в будь-якій галузі діяльності передбачає наявність певного стану здоров'я особистості. Розумний, здоровий спосіб життя – це запорука високої майстерності. Здорові люди володіють надійними фізичними, психічними і моральними характеристиками, які дозволяють займатися активною трудовою діяльністю, комфортно спілкуватися з людьми, дбайливо ставитися до сім'ї. Вони продуктивно працюють, схильні до творчості, їм властиві комунікабельність і почуття гумору. Вони стоїчно сприймають критику, самокритичні, зацікавлено відносяться до підтримання в колективі нормальних людських відносин. Здоровий людський організм володіє унікальною здатністю актуалізації нових резервів ефективності своєї життєдіяльності.

Завершуючи психологічний аналіз факторів, що впливають на професійну підготовку майбутнього соціального педагога, слід зауважити, що:

1. Внаслідок зрушень, що позначилися в моделях навчання і підготовки майбутніх спеціалістів, відбуваються суттєві зміни в цінностях, формах, методах освіти. Їх провідними цінностями стають: гуманізм взаємовідносин, культивування індивідуальності, творчий самовияв і т. ін. В доповнення до лекційно-семінарських форм засвоєння знань і раціонально-дидактичних методів активно розвиваються емоційно-комунікативні способи інтенсивно-ігрового навчання. Вони забезпечують корекційний, психорозвиваючий ефект розкриття, культивування і реалізації особистісно-творчого потенціалу студента в процесі його підготовки до соціально-педагогічної діяльності в певному соціально-творчому мікросередовищі, в якому доцільно враховувати такі умови: створення атмосфери поваги серед учасників взаємодії; використання досвіду і знань учасників взаємодії; формування творчого, практично орієнтованого мислення; урахування рівня готовності до навчання, активності та самостійності; забезпечення співпраці, співучасті, співрозуміння педагогів і студентів.

2. Важливою складовою нового підходу є завдання самореалізації особистості, сформульоване відомим американським вченим А.Маслоу в його теорії мотивації. Розглядаючи ієрархію потреб, А.Маслоу в якості вищих виділяє потреби в самоствердженні і самореалізації особистості. З урахуванням їх задоволення можна виділити три аспекти підготовки майбутніх спеціалістів соціально-педагогічної діяльності: професійно-педагогічний – набуття майбутніми спеціалістами спеціальних знань і навиків, котрі необхідні для успішної діяльності соціального педагога; особистісний – самоутвердження, самореалізація, самооцінка індивіда; соціальний – соціалізація особистості і внесення її вкладу в розвиток навчання і виховання.

3. Обставини вимагають від людей вивчати свої задатки, здібності, вміння і навички, щоб знаходити їм ефективне застосування. Це - ситуація психологічного характеру. Вона загострює проблему раннього формування у особистості професійних основ її життя, адже не сформована на початку життєвого шляху професійна культура важко компенсується на наступних етапах, що негативно впливає і на особистісний, і на професійний розвиток.

Студентський період професійної підготовки до майбутньої соціально-педагогічної діяльності є одним

із важливих етапів становлення особистості професіоналом.

Отже, реалізація особистісної орієнтації підготовки майбутніх соціальних педагогів покликана забезпечити переорієнтацію проблем навчання від технократичного до антропоцентричного, особистісно орієнтованого підходу, тобто від засвоєння знань про об'єкти до самоактуалізації людиною своїх цінностей і культивування творчого потенціалу. При такому підході акцент робиться і на необхідність підготовки спеціаліста до професійної життєдіяльності, і на створення адекватного для його особистісного і творчого росту мікросередовища спілкування, яке також сприяє забезпеченню розвитку майстерності.

Література

1. Орбан Л.Э. Становление личности. – М.: Луч, 1992. – 112 с.
2. Деркач А.А., Орбан Л.Э. Акмеологические основы становления психологической и профессиональной зрелости личности. – М.: РАУ, 1995. – 208 с.
3. Крутецкий В.А. Основы педагогической психологии. – М.: Просвещение, 1972. – 255 с.
4. Кон И.С. В поисках себя: Личность и ее самосознание. – М.: Политиздат, 1984. – 335 с.
5. Маркин В.Н. Жизненная позиция личности: Идеологический и социально-психологический аспекты. – М.: Мысль, 1989. – 171 с.
6. Сластенин В.А. Теория и практика высшего педагогического образования. – М.: МГПИ, 1987. – 142 с.
7. Кондрашова Л.В. Воспитание у студентов университета нравственно-психологической готовности к педагогической деятельности: Автореф. дис. ... Доктор психолог. наук. – Кривой Рог, 1988. – 54 с.
- Максименко С.Д., Щербан Т.Д. Професійне становлення молодого вчителя. – Ужгород: Закарпаття, 1998. – 106 с.
8. Психологія професійної діяльності і спілкування /За ред. Л.Е.Орбан, Д.М.Гриджука. – К.: Преса України, 1997. – 192 с.

Надійшла 29.2.2001р.

УДК 378.12:62

М.М.КОСЮК

Технологічний університет Поділля

ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОГО ФАХІВЦЯ У ТЕХНІЧНОМУ ВУЗІ

Розглядаються деякі напрями формування творчого потенціалу майбутніх фахівців, які володіють системним засобом вирішення нетрадиційних завдань у будь-якій галузі інженерної діяльності.

Прискорення науково-технічного прогресу, скорочення циклів переозброєння виробництва приводить до того, що орієнтація на аналоги, які навіть відповідають найсучаснішим світовим досягненням, прирікають майбутній "товар" і зокрема технологію на значне відставання. Ринок - це, насамперед, конкуренція. Практика переконує, що для створення виробу, здатного конкурувати і приносити прибуток, у ньому повинні бути реалізовані технічні ідеї, що мають світову новизну. З розвитком інформаційних комунікацій і захисту інтелектуальної власності ринок копіювання й імітації ідей буде неухильно знижуватися. Тому, щоб конкурувати, даремно купувати ліцензії на ультрасучасні технології й устаткування, необхідно самим створювати високоефективні конструкції і технології [1].

Активна інноваційна діяльність спрямована на поліпшення споживчих властивостей продукції, що випускається, і зниження її вартості, є необхідною умовою для заняття й утримання вигідних позицій на конкурентному ринку. Однак для її здійснення вимагаються великі інтелектуальні, матеріальні і часові ресурси. Існує потреба в нових підходах і засобах, що дозволяють створювати безупинний потік ефективних ідей і рішень по удосконалюванню продукції і технологічних процесів її виготовлення, необхідні нові ефективні підходи й організації винахідницької діяльності.

Колись у вузах непогано працювала традиційна схема прилучення студентів, схильних до винахідництва, коли перша раціоналізаторська пропозиція розроблялася на другому курсі, а перша заявка на передбачуваний винахід оформлялася під керівництвом викладача-наставника на четвертому-п'ятому. Тепер лише умовно працює тільки перша половина даної схеми. Доводиться констатувати різке зниження активності викладачів і студентів у винахідницькій роботі. Чому це трапилося? Нам представляються такі причини: непродуманий перехід на новий патентний закон, що зробив винахідників власниками своїх ідей, але не забезпечив шляхів реалізації цього права; відсутність коштів в організаціях, потенційно можливих патентовласниках; відсутність належної мотивації до даної роботи: матеріальних стимулів не має, а моральні

вже слабо діють; відсутність винахідників, що володіють досвідом і практикою винахідницької роботи в умовах дії патентного закону України.

Поспішне перетворення винаходу в товар в умовах несформованих ринкових відносин суспільству належної віддачі не дало. Причина банальна - відсутність належного фінансування винахідницької роботи. У навчальних закладах немає засобів на ведення такої роботи. Та й безглуздо платити гроші за одержання і підтримку патенту, заздалегідь знаючи, що ліцензії на нього продані не будуть. Економіці зараз не до технічних нововведень. Що ж стосується продажу ліцензії за рубіж, то це під силу зараз лише великим патентно-ліцензійним центрам. Та й, очевидно, не варто переоцінювати потреби зарубіжного ринку в українській інтелектуальній власності.

Процес формування творчого інженерного мислення вимагає певної системи навчальної підготовки. У ВНЗ повинна бути відпрацьована система формування і розвитку здібностей студентів до технічної творчості, яка передбачає комплексну методологічну, методичну і педагогічну підготовку як студентів, так і викладачів. Випускники ВНЗ повинні бути підготовленими до життя, що визначається новими жорсткими соціально-економічними умовами, які вимагають творчого інженера, конкурентноздатного на ринку інтелектуальної праці. Отже, одним з головних завдань, що стоять сьогодні перед педагогічною наукою і практикою, є завдання формування творчої особистості і створення умов для її реалізації.

Система освіти, у тому числі і вузівська, яка заснована на передачі (трансляції) знань і фактів, залишається практично незмінною багато десятиків років. Тим часом нові суспільні потреби вимагають зміни освітньої парадигми - орієнтації на фундаментальність і гуманізацію освіти, розвиток творчого потенціалу особистості. Сьогодні розробляються педагогічні системи й адекватні їм педагогічні технології, що використовують сучасні методології творчості і вимагають принципово нових підходів до навчання у вузі.

Що ж таке педагогічна технологія? Де і коли виник цей педагогічний феномен? Вивчення проблеми свідчить, що корені цього питання ідуть глибоко в історію, до діяльності великого грецького філософа Сократа, який будив в своїх учнів інтелектуальну активність, примушуючи їх побачити за зовнішньою легкістю питання глибинну суть обговорюваної проблеми. "Сократівська бесіда" - одна з форм культивування мистецтва думати, уміння ставити питання там, де вони не лежать на поверхні.

Сьогодні термін "технологія" став актуальним і упевнено входить у нашу педагогічну дійсність, і не тільки термін, але і сам операційний процес. Педагоги-практики і вчені сьогодні продовжують пошук такої побудови навчального процесу, який би безвідмовно забезпечував успіх у руках рядового педагога і був ефективним в умовах масової школи, пошук таких дидактичних засобів, що могли б перетворити навчання у свого роду виробничо-технологічний процес із гарантованим результатом. Мова, таким чином, йде про керованість навчального процесу і створення інструментарію для роботи викладача - про педагогічну технологію в навчальному процесі.

Вихідним положенням при розробці нових педагогічних технологій по формуванню творчого інженерного мислення стало твердження психологів: кожна психічно нормальна людина має певний творчий потенціал, творчі здібності, які треба розвивати, і якомога раніше.

Основна мета цих технологій - "розбудити" у людині творця і розвинути в ньому закладений творчий потенціал, виховати сміливість думки, впевненість у своїх творчих силах, здатність генерувати нові нестандартні ідеї, що мають загальнолюдську цінність, і в той же час не наносять шкоди навколишньому середовищу, виховати потребу у творчому способі життя.

Цим вимогам відповідає сучасна теорія розв'язання винахідницьких завдань (ТРВЗ). Вона була створена в колишньому СРСР і до цих пір не має аналогів у світі. Автором її є видатний інженер-винахідник і дослідник Г.С. Альтшуллер. Розроблені ним теоретичні положення - результат більш ніж чотирьох десятиліть досліджень в області винахідницької діяльності [2].

Основними постулатами теорії вирішення винахідницьких завдань є наступне:

1) розвиток технічних систем відбувається не спонтанно і не з волі людей, що їх створюють, а відповідно до законів розвитку технічних систем, які об'єктивно існують і які можна пізнавати;

2) знання законів розвитку технічних систем і їхній аналіз на основі світового патентного фонду дозволяє розробляти узагальнені методи вирішення будь-яких винахідницьких завдань незалежно від їхньої галузевої приналежності. Таким чином, вдається алгоритмізувати і формалізувати процес пошуку нових технічних рішень, тим самим перетворивши творчість у точну науку;

3) здатність людини винаходити є не стільки уроджена якість, скільки продукт її творчої діяльності. Використовуючи теорію вирішення винахідницьких завдань, можна навчити винаходити практично будь-яку людину.

Практика переконує, що методологія ТРВЗ універсальна і забезпечує постановку, аналіз і вирішення абсолютної більшості творчих завдань у техніці та науці взагалі. Вона ж у сполученні з методологією сучасного бізнесу дозволяє вирішувати також практично і будь-які економічні завдання.

Відображаючи основні етапи розумових процесів, що виконуються суб'єктом при аналізі проблемних ситуацій і пошуку ефективних вирішень, ця теорія усе ширше використовується в системі освіти як базова методологія цілеспрямованого пошуку принципово нових інженерних вирішень. Її використання дозволяє