

МЕНЕДЖМЕНТ ЗНАНЬ У ПРОЦЕСІ ЗАГАЛЬНОКУЛЬТУРНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНОГО ФАХУ

У статті розглядається процес загальнокультурної підготовки студентів технічного фаху. Навчання гуманітарних дисциплін розглядається автором як проект управління знаннями. Автор розглядає цілі, життєвий цикл, ресурси цього проекту.

Ключові слова: загальна культура, загальнокультурна компетенція, інтегрований рівень знань (ІРЗ), проектний менеджмент.

Постановка проблеми

Сьогоднішня педагогічна наука розвивається у напрямі створення нової структури знань. Ця новітня структура базується на системному підході. Системний підхід — один із методологічних напрямів у сучасній науці, що висловлює єдину і визначену точку зору на об'єкти будь-якої конкретної галузі науки незалежно від їхньої природи. Згідно із цією точкою зору будь-який об'єкт науки розглядається як складна організована система. Тому вивчення такого наукового об'єкту вимагає певних загальних вимог до його аналізу, способів вивчення, форми їх теоретичного опису, які орієнтуються на загальну детермінацію властивостей об'єкту і виражають специфічність його природи [2, 13]. Системний підхід виявляється у множині взаємопов'язаних структурних та функціональних компонентів, підпорядкованих меті.

Системний підхід у педагогіці, зокрема, розглядає Л. Барановська, яка вказує на такі компоненти системи:

а) мета (засвоєння знань, формування умінь і навичок, необхідних для подальшої професійної діяльності);

б) зміст навчання (сукупність психолого-педагогічних знань);

в) засоби педагогічної комунікації (дії педагога, спрямовані на створення атмосфери і встановлення взаємодії між учасниками навчального процесу);

г) студентський контингент, для якого створена ця система;

д) наявність педагогічних працівників, які володіють знаннями, уміннями, навичками для організації роботи з питань формування загальнокультурної компетенції студентів технічного фаху;

е) етапи навчально-педагогічної діяльності;

є) результат.

Між компонентами системи існують тісні зв'язки, які надають їй змогу функціонувати.

Системний підхід у застосуванні до процесу формування високого рівня культури студентів технічного фаху полягає в:

а) усвідомленні системної сутності цього процесу, наявності основних структурних компонентів, принципів, взаємозв'язків і взаємозалежності між ними;

б) практичній реалізації шляхів, форм і засобів формування у студентів технічного фаху необхідного рівня культури;

в) комплексному впливові на особистість студентів з метою вироблення в них стійкої звички до опрацювання культурних надбань людства, вивчення культурних об'єктів, етичних норм поведінки, естетичного смаку; умінь і навичок систематичного самостійного підвищення власного культурного рівня.

У процесі інтеграції з іншими галузями знань — такими, як інформаційні технології, математичне програмування, обчислювальні системи; системи й технології управління матеріальними і нематеріальними ресурсами і т. ін. У сферу педагогічної науки потрапляють процеси, завдяки яким створюються нові напрями педагогічного пошуку та практичної діяльності. Так, з точки зору управління проектною діяльністю, педагогічна діяльність розглядається як процес управління знаннями. Результатом такої інтеграції є створення нових підходів до організації й проведення педагогічної діяльності, розглядання її як системи менеджменту знань.

Мета статті: розгляд навчально-педагогічної діяльності при вивченні гуманітарних наук у технічному ВНЗ з точки зору проектного менеджменту.

Виклад основного матеріалу

Проектна діяльність у сфері педагогіки дає змогу розглядати навчально-виховний процес як окремий проект. Виникає потреба розглянути діяльність кожного учасника цього проекту, його виробничі ресурси, цілі, життєвий цикл, людські ресурси (команду, створену для виконання цього проекту).

Менеджмент знань, насамперед, спрямований на оптимізацію явних знань та управління неявними знаннями членів проектної команди з подальшим використанням отриманих результатів для розвитку та ефективного управління проектом, тобто процесом набуття нових знань й розвитком особистості студента.

Зміни кількісного, вартісного та якісного рівня знань протягом життєвого циклу проекту взаємопов'язані, що дає змогу оцінювати їх за сумарним показником — інтегрованим рівнем знань (далі — ІРЗ) проекту, який має динамічний характер як і його складові. У праці А. Орлова [10, 136] представлено математичну модель накопичування знань у часі учнями, за якою автор пов'язав зростання знань прямо пропорційно з витраченим на це часом (крива *a* на рисунку). Характер накопичування знань повніше описує дискретне логістичне рівняння, яке в свій час запропонував П. Моран [14, 129] для моделювання популяцій. Її графічне зображення представлено на рисунку у вигляді кривих *b* та *c*.

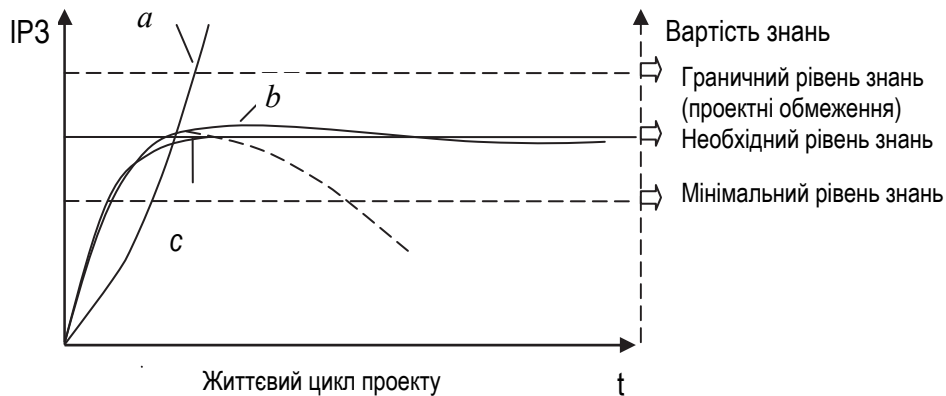


Рис. Динаміка змін ІРЗ в часі

Аналізуючи навчально-виховну діяльність з гуманітарних дисциплін, яка відбувається в межах навчання бакалаврів у вищому технічному закладі освіти, можна розглядати процес навчання гуманітарних дисциплін як проект, результатом якого має стати формування особистості фахівця нового типу — різнобічно розвиненої, толерантної, з глибокими знаннями з дисциплін гуманітарного циклу (зокрема, іноземних та рідної мов); такої, що володіє прийомами саморозвитку, самореалізації у творчій діяльності, високими моральними нормами, естетичним смаком, гуманістичним світобаченням.

Наше дисертаційне дослідження було присвячено процесу формування загальнокультурної компетенції студентів технічного фаху. Спираючись на дослідження О. Картавих [6], І. Коваль [7], ми визначили компоненти загальнокультурної компетенції. Ними є: володіння рідною та іноземною мовами, обізнаність у культурних надбаннях людства, здатність до творчої самореалізації, розвиненість естетичного смаку та етичних норм. Ці компоненти мають діяти комплексно при вивченні дисциплін гуманітарного циклу та сприяти формуванню особистості фахівця нового типу — особистості, яка поєднує у собі глибокі професійні знання та широкий гуманістичний світогляд.

У світлі системного підходу з точки зору проектної діяльності можна розглядати поняття «загальнокультурна компетенція» як сумарну складову особистісних якостей та розвиненого творчого потенціалу студента; комплексу знань, умінь та навичок з гуманітарних дисциплін, яких студент набуває під час вивчення певного обсягу матеріалу з дисциплін гуманітарного циклу, тобто загальнокультурна компетенція є показником інтегрованого рівня знань (ІРЗ) з гуманітарних дисциплін.

У процесі визначення ІРЗ з гуманітарних дисциплін, як і у будь-якому проекті з менеджменту знань, найважливішим є виведення якісного показника знань, який безпосередньо пов'язаний з вартісним показ-

ником, а їх залежність прямо пропорційна. Якісний показник складається з інтелектуального потенціалу задіяних трудових ресурсів, рівня використання передових технологій, технічного, технологічного та інформаційного забезпечення, враховуючи такі фактори, як старіння інформації, недостатній рівень кваліфікації персоналу та запити на зміни робіт під час виконання проекту. Ці фактори впливають на рівень ІРЗ, зумовлюючи динаміку його зменшення.

Тобто рівень сформованості загальнокультурної компетенції є прямо пропорційно залежним від інтелектуального потенціалу студентів, професіоналізму викладачів, їх обізнаності у передових технологіях навчання, якісного матеріально-технічного забезпечення навчального процесу, змін у навчальних планах та програмах, які можуть негативно вплинути на процес загальнокультурної підготовки студентів у процесі вивчення дисциплін гуманітарного циклу.

Розглядаючи процес формування загальнокультурної компетенції як проект менеджменту знань, слід визначити життєвий цикл проекту. Як вказують документи у сфері освіти [8; 9], сьогодення потребує змін у системі навчання й виховання, зокрема у вищій технічній школі. Нова парадигма освіти ставить завдання переходу від навчання на усе життя до навчання протягом життя. Але у межах підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» навчання з дисциплін гуманітарного циклу відбувається протягом 1–4 років. Тобто життєвий цикл проекту — 4 роки.

Ресурси проекту поділяються на живі (людські) та неживі, до яких належать матеріально-технічне та методичне забезпечення навчального процесу. Особливістю підходу до людських ресурсів є необхідність створення команди, яку об'єднуватиме єдина мета — досягнення цілей проекту. У випадку формування загальнокультурної компетенції метою проекту є розвиток творчих потенцій студентів, формування у них сталих навичок підвищення власної культури, створення умов для саморозвитку й формування особистості фахівця нового типу: толерантної, з широким гуманістичним світоглядом, такої, що володіє навичками менеджменту, іноземними мовами, обізнана у надбаннях світової культури.

Створення команди передбачає розподіл соціальних ролей у її межах. Кожен учасник команди може виконувати різні соціальні ролі як в межах однієї команди, так і поза нею. Варто зауважити, що в сучасних умовах насиченості технічними засобами роль викладача як єдиного джерела знань для студентів змінюється. Викладач сьогодні — це організатор, координатор навчальної діяльності студентів у процесі їх самостійного опанування знань [5, 12]. У сучасних умовах змінюється стиль керівництва навчальним процесом: від авторитарного до демократичного. Демократичний стиль керівництва передбачає, що керівник перед схваленням рішень радиться з колективом чи приймає рішення, запропоноване колективом; розділяє відповідальність разом із колективом, підтримує ініціативу підлеглих. Звідси виникає необхідність змін у стилі діяльності викладача: авторитарна педагогіка сьогодні поступається педагогіці співробітництва. Необхідність створення атмосфери взаєморозуміння й взаємодопомоги впливає з поняття проектної діяльності, де дії кожного учасника проекту оцінюються перш за все з точки зору націленості на позитивний результат діяльності усієї команди.

Зміни у стилі діяльності викладача стають можливими також завдяки використанню інтерактивних та особистісно зорієнтованих технологій навчання, які передбачають перехід від лекційних форм до навчання у групах змінного складу, використання ігрових форм тощо, що змушує студентів розподіляти соціальні ролі, обов'язки, брати на себе відповідальність. Таким чином, студенти набувають не тільки предметні знання, але й навички управлінської діяльності.

У теорії про організацію проектної діяльності у сфері схвалення рішень є вислів — «особа, яка приймає рішення» (ОПР). Це є: людина, на якій лежить відповідальність за схвалене рішення; головний менеджер, керівник проекту, у нашому розгляді — викладач або студент, якому доручено керувати проектом. Дослідники [11, 212–261] виокремлюють такі інтелектуальні здібності (необхідні керівнику проекту — менеджеру у галузі знань): здатність давати оцінку, творче мислення, аналітичне мислення. У сфері соціальних відносин викладач-менеджер має володіти комунікативністю, тобто вміти переконувати, наполегливістю, бути готовим до співробітництва. У практичній роботі важливо відокремлювати етап дискусій, коли розглядаються різноманітні варіанти рішень, від етапу схвалення рішень, після якого необхідно їх виконувати, а не обговорювати. Але відповідальність за схвалення рішення усе ж лежить на керівникові, навіть якщо він передав право вирішувати іншому або рішення було схвалено шляхом голосування.

Усі учасники проекту мають володіти певними якостями, які забезпечуватимуть результативність проекту: спільні інтереси, мотивація, прагнення до успіху, гнучкість, товариськість, надійність, сприймання навантаження, ініціатива, схвалення рішень, здатність до планування, організованість, контроль. Керівник проекту (викладач-менеджер) демонструє рівний дружній стиль поведінки з високим ступенем самоконтролю, постійно використовує різні стимули для впливу на якість роботи.

Особливої значущості набуває вміння діяти в умовах конфлікту. Конфлікт — це відсутність згоди між двома чи кількома суб'єктами, зіткнення протилежних сторін, сил, які можуть бути конкретними особами або групами працівників, а також внутрішній дискомфорт однієї людини. Класична точка зору на конфлікт полягала в тому, що він не мав би виникати. Але визнано, що певний ступінь конфліктності обов'язковий у стосунках, оскільки конфлікт часом вигідний, ним можна і необхідно управляти [12, 21–23]. Конфлікт може бути позитивним, якщо він:

- є основою для початку дискусії про обговорення того чи іншого питання;
- сприяє розв'язанню того чи іншого питання;
- поліпшує стосунки між людьми;
- дає змогу зняти напруженість;
- дає змогу працівникам повніше розкрити свої можливості.

Завдання викладача-менеджера зводиться до вміння керувати конфліктами, оскільки вони можуть мати конструктивну (спільний пошук вирішення конфлікту з вигодою для обох сторін) форму. Конструктивні конфлікти сприяють запобіганню застою, служать джерелом ідей, супроводжують формування нових напрямів пошуку в науковій діяльності. Тому таких конфліктів не варто уникати, їх слід плідно використовувати шляхом задоволення об'єктивних вимог конфліктуючих сторін. Для цього менеджер повинен уміти відрізнити безпосередній привід конфлікту від його причини. Важливо встановити, в якій мірі предмет розбіжності стосується виробничих проблем, а в якій — особливостей ділових і особистих взаємин учасників конфлікту. Варто також з'ясувати мотиви конфліктного зіткнення учасників проекту, спрямованість дій учасників конфлікту.

З цією метою варто вислухати всіх учасників конфлікту, не квапитися з висновками й узагальненнями, уникати прояву особистих симпатій. Головне — домогтися взаєморозуміння учасників конфлікту. Якісне управління конфліктами передбачає компроміс або вирішення проблеми, а не ухиляння від його вирішення та пристосування [11, 217].

Успішне вирішення конфліктів відбуватиметься, якщо керівник-менеджер буде ставити конкретні завдання, чітко формулювати мету, розробляти методи досягнення цієї мети, навчати алгоритму дій, які забезпечать її досягнення.

Особливістю підходу до навчально-виховного процесу як до проектної діяльності викликана необхідність спеціальної підготовки учасників проекту до діяльності у його межах. Отже, виникає необхідність змін у ставленні до гуманітарних дисциплін у вищій технічній школі як з боку викладача, так і студента. Не секрет, що й сьогодні гуманітарні науки у вищому технічному закладі освіти вважаються другорядними за значущістю, додатковими. Через це вважаємо за потребу звернутися до концепції про підготовку національної гуманітарно-технічної еліти в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут», що створює нове бачення про місце гуманітарних дисциплін у процесі підготовки фахівця технічного профілю. Згідно з цією концепцією [13, 36–112], яку ми повністю підтримуємо, сучасний фахівець технічного профілю має бути всебічно розвиненою особистістю з широким гуманістичним світоглядом. Має відбуватися істотне посилення психолого-педагогічної та управлінської підготовки майбутніх спеціалістів технічного профілю. Тобто має відбуватися взаємопроникнення, взаємодоповнення природничих та гуманітарних дисциплін при формуванні особистості майбутнього фахівця. Отже, викладач гуманітарних дисциплін має орієнтуватися на роботу зі студентами нефілологічних спеціальностей та враховувати у своїй роботі специфічність їх логічного типу мислення, використовуючи у своїй роботі спеціальні прийоми для розвитку їх інтелектуальних здібностей (увагу, пам'ять, навички аналізу та синтезу); підвищення рівня їх загальної культури, розвитку творчих здібностей та навичок управлінської діяльності.

ВИСНОВКИ

Стаття розкриває бачення про організацію навчального процесу як проекту менеджменту знань. Визначено взаємозв'язок між кількісним, вартісним та якісним рівнями знань протягом життєвого циклу проекту. Виявлено інтегрований рівень знань (ІРЗ). Описано вимоги до людських ресурсів, задіяних у проекті менеджменту знань. У статті подано огляд якостей, потрібних менеджерам процесу навчання гуманітарних дисциплін у технічному вищому навчальному закладі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андрианов В. Интеллектуальная модель управления в бизнесе / В. Андрианов // Проблемы теории и практики управления. — 2005. — № 7. — С. 11–14.
2. Барановська Л.В. Навчання студентів професійного спілкування : монографія / Л.В. Барановська. — Біла Церква, 2002. — 256 с.
3. Букович А. Управление знаниями. Руководство к действию / А. Букович, У. Руфь. — М. : ИНФРА-М, 2002. — 357 с.
4. Виссема Х. Менеджмент в подразделениях фирмы / Х. Виссема. — М. : ИНФРА-М, 1996. — 658 с.
5. Гушлевська І.В. Трансформація професійних функцій вчителя в умовах інформаційного суспільства (на матеріалах США і Канади) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / І.В. Гушлевська. — К., 2006. — 21 с.
6. Картавих О.В. Загально-культурна підготовка студентів технічних вищих закладів освіти / О.В. Картавих // Удосконалення технологій та методик професійного навчання : зб. наук. праць: Проблеми сучасного мистецтва і культури. — К., 2001. — С. 68–72.
7. Коваль І. В. Особистісно-стильові характеристики оволодіння іноземною мовою студентами вищих технічних навчальних закладів : дис. ... канд. психол. наук : спец. 19.00.07 «Педагогіка та вікова психологія» / І.В. Коваль. — К., 2003. — 239 с.
8. Інновації у вищій освіті (за матеріалами регіональних нарад): зб. доп. / упоряд.: А.В. Скрипиць, Ю.В. Сухарніков. — К., 2003. — 70 с.
9. Инновационная деятельность в высшей школе: материалы науч.-практической конф. «Инновационная деятельность в России: технопарки, трансфер технологий, коммерциализация инновационной собственности», 19–21 мая 2005 г., Новочеркасск; отчетный семинар-совещание «Развитие структуры научно-технической и инновационной деятельности высшей школы и ее кадрового потенциала», 19–21 декабря 2005 г., Звенигород / Южно-Российский гос. технический ун-т (НПИ). — Новочеркасск: ЮРТУ, 2006. — 164 с.
10. Орлов А.И. Менеджмент: учебник / А.И. Орлов. — М. : Изумруд, 2003. — 298 с.
11. Тарасюк Г.М. Управління проектами: навч. посіб. для студ. екон. спец. / Г.М. Тарасюк. — Житомир : ЖДТУ, 2004. — 470 с.
12. Теплякова К.Г. Конфликт и общение: методическое пособие для практикующих психологов / К.Г. Теплякова. — Одесса, 2003. — С. 21–23.
13. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Л.Л. Формування і реалізація концепції підготовки національної гуманітарно-технічної еліти в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут»: навч. посіб. / Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ, О.Р. РОМАНОВСЬКИЙ, О.С. ПОНОМАРЬОВ. — Х. : НТУ «ХПІ», 2002. — 160 с.
14. Moran, P.A. P. Some remarks on animal populations dynamics. Biometrics 6, 1950, 250–258.

Ковалинская И.В.

МЕНЕДЖМЕНТ ЗНАНИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

В статье рассматривается процесс общекультурной подготовки студентов технической специальности. Обучение гуманитарным дисциплинам рассматривается автором как проект управления знаниями. Автор рассматривает цели, жизненный цикл, ресурсы данного проекта.

Ключевые слова: *общая культура, общекультурная компетенция, интегрированный уровень знаний (ИУЗ), проектный менеджмент.*

Kovalynska I.V.

KNOWLEDGE MANAGEMENT IN THE GENERAL CULTURAL TRAINING OF TECHNICAL STUDENTS

The article describes the process of general-cultural training of technical students. Teaching the Humanities is considered as a knowledge management project. The author considers aims, life, resources of the project.

Key words: *general culture, general cultural competence, integrated knowledge level (IKL), project management.*