

ГУМАНІЗАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ: ІНТЕГРАТИВНИЙ АСПЕКТ

Проблема гуманітарної підготовки студентів у вищих закладах освіти передбачає наповнення процесу навчання і виховання гуманітарним змістом, котрий узгоджується із кращими надбаннями цивілізації, орієнтований на безпосередній розвиток людини і відповідає потребам її самореалізації. У більшості вищих навчальних закладів технічного профілю пріоритетною є суто професійна підготовка спеціалістів. Однак, саме гуманітарні знання розвивають у людині такі якості, як порядність, відчуття прекрасного, відповідальність, людяність.

При проектуванні змісту професійної освіти майбутнього інженера зростає необхідність урахування істотного посилення ролі людського чинника. Сьогодні все більш чітко відбувається формування нової філософії інженерної освіти, відчутні процеси реальної гуманізації та гуманітаризації цілей, змісту і спрямованості інженерної освіти [1].

Роз'єднання гуманітарної і технічної освіти призвело до того, що поступово деформувалась сама ідея гуманітарної освіти, спотворилось розуміння її ролі в культурі і формуванні особистості. Фактично гуманітарна освіта стала розглядатись поруч з технічною як особлива галузь спеціалізованих знань, а не як сфера відтворення цілісної соціально-культурної особистості: "перевага інженерно-технічних та господарських сфер діяльності над загальнолюдськими, в кінцевому рахунку призвела до дегуманізації суспільства і всієї культури" [5, с. 253]. "Технократичне мислення, – зазначає С. У. Гончаренко, – це світогляд, істотними рисами якого є примат засобу над метою, часткової мети над смислом і загальнолюдськими інтересами і цінностями.

Нині сформувався особливий техногенний тип цивілізації, в якому під впливом інтенсивної інноваційної діяльності відбуваються активні соціальні зміни. Резерви росту черпаються вже не за рахунок розширення культурних зон, а за рахунок перебудови підвалин попередніх способів життєдіяльності та формування принципово нових можливостей. Такий стан вимагає суттєвого реформування освіти, у першу чергу вищої технічної.

Мета даної статті – висвітлення результатів експериментального дослідження щодо формування системи гуманітарних знань студентів технічних університетів у формі інтегрованого метапредмета "Культурологічна підготовка інженера" для студентів технічних університетів залізничного транспорту.

Дослідно-експериментальна робота мала на меті дослідження ефективності впровадження інтегративних гуманітарних метапредметів.

У формуючому експерименті ми загалом перевіряли ефективність вивчення інтегрованого метапредмета "Культурологічна підготовка інженера". Оскільки дослідження проводилося за різними ознаками, то одночасно перевірялися інші аспекти дослідження: правильність концептуальних засад та критеріїв відбору навчального матеріалу, доцільність інтеграції знань з культурології, психології, педагогіки та ділової української мови тощо. У контрольному експерименті частина даних об'єднувалася в групи, а частина була спрямована на перевірку ефективності окремих аспектів.

Діагностичний зріз вивчення курсу "Культурологія" у технічних університетах будувалася на основі "Наука і освіта", № 7-8, 2005

аналізу виконання контрольних та тестових завдань суто предметного характеру. Однакові завдання з культурології пропонувалися студентам контрольних (які навчалися за традиційною методикою) та експериментальних груп (які вивчали інтегрований метапредмет за авторською методикою, тобто у курсі "Культурологічна підготовка інженера"). Кожне завдання зрізу передбачало три рівні виконання: репродуктивний, продуктивний та творчий. Фіксувалася кількість студентів, які виконали завдання на даному рівні, причому вибір одного з трьох завдань (залежно від рівня) робили самі студенти.

Результати порівняльного аналізу показали, що студенти експериментальних груп не лише частіше вибирали завдання творчого рівня, але й виконували його краще, ніж в контрольних групах. Цей результат відносимо до позитивних, однак часу на виконання завдання в експериментальних групах потрібно було більше (в межах 5%).

Це можна було б вважати негативним чинником, однак студенти експериментальних груп відповідно затратили менше часу на підготовку до виконання завдання (до 10%). Таким чином, загалом результати виконання завдань в експериментальних групах можна вважати більш високими. Відмітимо, що пропонувані студентам завдання з різних тем курсу культурології були частково пов'язані з питаннями професійної культури інженера.

Отримані результати можуть свідчити про дієвість використання інтегрованого метапредмета для збільшення ефективності вивчення гуманітарних дисциплін у технічних університетах.

Завдання мали, перш за все, професійно спрямований зміст, по-друге, – тестовий характер і при оцінці їх виконання брався до уваги чинник часу. Разом з тим аналізувалися не лише правильність прийнятого рішення, але й мовленнєва культура оформленого завдання та його коректність у культурологічному аспекті. Виконання завдання оцінювалося за такими показниками, як: правильність прийняття рішення (з психологічної точки зору); затрачений час; нормативність, стильова відповідність; мовна культура особистості.

У другій групі досліджень проведено аналіз результатів експертних оцінок вивчення інтегрованого метапредмета "Культурологічна підготовка інженера". Група експертів складалася з 11 фахівців різних профілів (інженери залізничного транспорту, наукові працівники в галузі філології, культурології, психології та педагогіки), які оцінювали знання і діяльність студентів та випускників контрольних і експериментальних груп кожен за своїми критеріями і з точки зору свого фаху (у межах 10 балів). Оцінювання проводилося на основі декількох видів діяльності: виконання контрольних робіт, участь у бесіді, шляхом аналізу професійної діяльності випускників. У результаті кожному досліджуваному виставлялася умовна інтегрована оцінка, яка була середнім арифметичним оцінок, поставлених йому кожним експертом зокрема.

На наступному етапі контрольного експерименту студентам пропонувалися ізольовані завдання з таких дисциплін: культурології; психології; педагогіки та ділової української мови. Паралельно кожен студент отримував комплексне професійно спрямоване завдання інтегрованого змісту. Можна зробити висновок, що під час вивчення метапредмета студенти

показали більш високий рівень виконання запропонованих завдань.

Ми пояснюємо це тим, що осмислення питань у їх органічному взаємозв'язках допомагає студентам глибше проникнути у сутність питання, зрозуміти поставлену проблему та дати більш ґрунтовну відповідь.

Таким чином, вивчення інтегрованого гуманітарного метапредмета “Культурологічна підготовка інженера” є більш ефективним, ніж ізольоване вивчення курсів культурології, психології, педагогіки та української мови у підготовці майбутніх інженерів.

Результати бесід та опитування студентів щодо їх трактування окремих тем з культурології, психології та педагогіки показують, що викладена в навчальній літературі чи зафіксована в конспектах інформація сприймається студентами контрольних та експериментальних груп по-різному. З урахуванням завжди присутнього суб'єктивного чинника індивідуальності кожного студента у сприйнятті змісту гуманітарних знань (залежно від складу мислення, досвіду, здібностей, світогляду тощо), виявилось, що студенти експериментальних груп більш глибоко сприймають культурологічні знання, використовуючи знання з психології. Звичайно, таке використання можливе і за предметного підходу до структурування змісту навчання, однак при вивченні метапредмета “Культурологічна підготовка інженера” у студентів постійно формуються готовність до інтегративного сприйняття кожної порції знань, навички аналізувати інформацію з різних точок зору.

Перевірка реалізації функцій інтеграції гуманітарних знань здійснювалась шляхом виявлення відповідного рівня знань бази у студентів технічних університетів: методологічної чи світоглядної, педагогічної, психологічної, культурологічної. Одночасно фіксувався рівень креативності студентів у результатах тестування. Результати показали, що реалізація функцій інтеграції гуманітарних знань безпосередньо позитивно впливає на рівень знань студентів та на розвиток їх креативності.

Аналіз реалізації змісту метапредмета визначався за такими рівнями: характеризує зміст освіти в цілому; відображає зміст освіти в технічному університеті відповідно до рівнів навчання на рівні вищої освіти, включаючи зміст наскрізної галузі освіти – гуманітарної; містить цикл гуманітарних дисциплін у технічному університеті залізничного транспорту; містить окремі навчальні дисципліни, які формують культурологічну, психолого-педагогічну та мовленнєву культуру інженера; сукупність розділів і тем, які є основою метапредмета “Культурологічна підготовка інженера”.

Завдання кожного наступного рівня було складніше, ніж попереднє, і вимагало для свого вирішення не лише залучення необхідних знань, але й розв'язання певних психологічних, педагогічних та культурологічних ситуацій. Такі ситуаційні завдання для забезпечення їх зв'язку з життєвою практикою студентів і майбутньою професійною діяльністю будувалися за двома параметрами: оціночні та децизійні. У першому випадку описувалася ситуація, яку студентові слід було оцінити з різних точок зору, у другому – описувалася ситуація, у якій необхідно було прийняти рішення.

Результати виконання таких завдань більш доцільно оцінювати якісно, тому для цього обрано дві шкали: “правильна оцінка” (1) – “неправильна оцінка” (0); “правильне рішення” (1) – “помилкове рішення” (0). Перевага такого підходу полягала в тому, що давала можливість студентам пізніше проаналізувати причини правильності чи неправильності їх оцінки чи

рішення, апелювати у випадку, якщо вони були впевнені у своєму варіанті відповіді і відстоювати цей варіант. Аналіз результатів виконання ситуаційних завдань, які частково моделюють життєві та професійні ситуації, показав, що студенти експериментальних груп виявили вищу готовність до оцінки ситуацій та прийняття рішень. Особливої уваги заслуговує те, що кількість апеляцій у цих групах значно вища, ніж у контрольних, тобто студенти більш впевнено відстоюють і обґрунтовують свою точку зору.

Для забезпечення достовірності результатів контрольних експериментів ми паралельно перевірили їх за допомогою використання рейтингової технології моніторингу навчальних досягнень студентів, яка розроблена в роботах О. Л. Шевнюк “Проблемні та текстові ситуації в курсі української та зарубіжної культури” [8] та “Стан культурологічної освіти студентів у вищій педагогічній школі” [9].

Основними функціями педагогічного моніторингу навчальних досягнень студентів у процесі їх культурологічної освіти виступають: інформаційна, яка виявляє результативність педагогічного процесу, забезпечує зворотній зв'язок, дозволяє аналізувати ефективність освітніх технологій викладання метапредмета “Культурологічна підготовка інженера”; корекційна, яка спрямована на відстеження проміжних результатів вивчення метапредмета з метою визначення продуктивних корекційних індивідуально-зорієнтованих технологій; мотиваційна, яка підвищує зацікавлення студентів в активній участі у процесі навчання, стимулює поглиблене вивчення гуманітарних знань, самоаналіз й самооцінку результатів учіння; для викладача – створює настанову на дослідницьку діяльність, аналіз самого процесу навчання. Студентів інформують про значення кожного з балів, які вони можуть отримати: 1 бал – студент володіє матеріалом на рівні фактажу, відтворює його репродуктивно, не усвідомлює його системності й цілісності; 2 бали – студент володіє матеріалом на рівні елементарного аналізу, співставлення й порівняння, здатний розв'язувати стандартні проблеми, аргументувати власну точку зору; 3 бали – студент володіє матеріалом на інтегративному рівні, в аргументації спирається на першоджерела, доводить власну позицію у дискусіях, самостійно організує пізнавальну діяльність.

Як свідчить аналіз отриманих даних студенти експериментальних груп показують переважання навчальних досягнень за результатами виконання тестового завдання. Вони відповідають на більшість запитань тесту, що свідчить про достатній рівень оволодіння елементами загальної та професійної культури, загальнолюдськими та професійними цінностями. У той же час ці показники має значно менша кількість студентів контрольних груп.

Отримані результати можуть свідчити про дієвість використання інтегрованого метапредмета для більшої ефективності вивчення гуманітарних дисциплін у технічних університетах.

Таким чином, у ході експерименту виявлена доцільність формування системи інтегрованих знань з гуманітарних дисциплін студентів технічних університетів та ефективність вивчення змісту навчального матеріалу з культурології, психології, педагогіки та ділової української мови в єдиному інтегрованому метапредметі “Культурологічна підготовка інженера”. Реалізація функцій інтеграції гуманітарних знань безпосередньо позитивно впливає на рівень знань студентів та на розвиток їх креативності. Результати виконання ситуаційних завдань, які частково моделюють

життєві та професійні ситуації, показали, що студенти експериментальних груп виявили вищу готовність до оцінки ситуацій та прийняття рішень. Діагностичні зрізи вивчення предметних курсів “Культурологія” та “Основи психології та педагогіки” та вивчення їх у

складі інтегрованого метапредмета “Культурологічна підготовка інженера” доводять ефективність останнього, оскільки він готує студентів до прийняття більш виважених і правильних рішень у майбутній професійній діяльності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Балл Г.О. Гуманізація загальної та професійної освіти: суспільна актуальність і психолого-педагогічні орієнтири // Неперервна професійна освіта: проблеми пошуку, перспективи. – К.: ВППОЛ, 2000. – С. 134-157.
2. Вознюк О.М. Інтегративний підхід до структурування змісту гуманітарних метапредметів у технічних університетах // Наукові записки Національного педагогічного ун-ту ім. М. П. Драгоманова. – 2003. – Вип. XLVIX. – С. 37-42.
3. Вознюк О. М. До питання культурологічної підготовки інженерів залізничного транспорту // Мистецтво і освіта. – 2003. – № 3. – С. 25-27.
4. Вознюк О.М. Культурологічна підготовка інженера: експериментальна навчальна програма для студентів технічних університетів. – Дрогобич: Коло, 2003. – 16 с.
5. Гончаренко С.У. Зміст загальної освіти і її гума-

нітаризація // Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи. – К.: ВППОЛ, 2000. – С. 81-107.

6. Козаков В. А. Психолого-педагогічна підготовка в непедагогічних університетах // Вища освіта України. – 2002. – № 3. – С. 37-42.

7. Присич М.А., Яровий І.М. Педагогічні аспекти гуманізації технічної освіти // Науково-методичне забезпечення діяльності сучасної професійної школи: В 2-х ч. – К.: ВППОЛ, 1994. – Ч. 1. – 153-253.

8. Шевнюк О.Л. Проблемні та текстові ситуації в курсі української та зарубіжної культури // Мистецтво і освіта. – 2002. – № 2. – С. 58-62.

9. Шевнюк О.Л. Стан культурологічної освіти студентів у вищій педагогічній школі: Зб. наукових праць. – Київ: Науковий світ, 2002. – С. 186-196.

Подано до редакції 30.11.05

РЕЗЮМЕ

В статті освітлені результати експериментального дослідження ефективності системи гуманітарних інтегрованих знань студентів технічних університетів, показані можливості їх впливу на функціонування основних ком-

понентів професійної діяльності інженера. Виявлен чіткий ріст позитивного ставлення студентів до вивчення гуманітарних дисциплін в технічних університетах залізничного транспорту.

SUMMARY

The article presents some results of experimental research on efficiency of the system of humanitarian integrated knowledge of students of technical universities; demonstrates some possibilities of their influence on

functioning of engineer's basic professional activity components. It illustrates obvious growth in course of time of students' positive attitude to study of humanitarian disciplines in technical universities of railway transport.