

ІІІ РОЗДІЛ

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕЛІТИ

УДК 378:37.032

*Т.О. Бутенко
м. Харків, Україна*

ЦІЛІ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ З ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ

Загальна постановка проблеми. Сьогодні є актуальною проблема формування нової парадигми інженерної освіти, що обумовлює перегляд й формування професійної компетентності нових фахівців. Однією зі складових професійної компетентності майбутніх інженерів є комунікативна компетентність, яка вимагає цілеспрямованого формування для підвищення рівня спілкування у професійній діяльності.

Зв'язок проблеми з найважливішими науковими й практичними завданнями полягає в необхідності формування комунікативної компетентності майбутніх інженерів й, зокрема організації педагогічного експерименту з метою формування даної компетентності у студентів технічного профілю.

Проблемами педагогічних досліджень присвячені роботи таких науковців як Ю.К. Бабанський, П.В. Дмитренко, В.К. Сидоренко, Н.В. Кузьміна, П.І. Образцов та ін. [1, 2, 3, 4].

Виклад основного матеріалу. Організація експериментально-педагогічного дослідження передбачала перевірку ефективності педагогічних умов та запропонованої технології формування комунікативної компетентності майбутніх інженерів. Експериментально-педагогічне дослідження проводилося впродовж 2005-2009 рр. і передбачало вирішення таких завдань:

1. Визначити структуру комунікативної компетентності майбутніх інженерів;
2. Розробити критерії оцінювання та рівні сформованості комунікативної компетентності майбутніх інженерів;
3. Впровадити педагогічну технологію та реалізувати педагогічні умови формування комунікативної компетентності;
4. Підібрати завдання для перевірки комунікативних знань, умінь й навичок;
5. Визначити рівень комунікативної компетентності на констатувальному та формувальному етапах нашого дослідження.

На початку педагогічного експерименту було проведено констатувальний експеримент з метою виявлення рівня комунікативної компетентності майбутніх інженерів.

У констатувальному експерименті брали участь студенти факультету інтегрованих технологій хімічного машинобудування й факультету технології органічних речовин Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», студенти містобудівельного факультету Харківської національної академії міського господарства. Усього у констатувальному експерименті взяли участь 349 студентів.

Аналіз науково-педагогічної літератури та власні спостереження за комунікативними вміннями й навичками студентів під час навчального процесу дозволили виділити структурні компоненти комунікативної компетентності майбутніх інженерів: когнітивний, комунікативно-діяльнісний та оцінний. За виділеними нами компонентами під час констатувального експерименту визначався рівень комунікативної компетентності, результати якого відображено у таблиці 1.

Таблиця 1.

Рівень володіння
структурними компонентами комунікативної компетентності майбутніх інженерів на констатувальному етапі педагогічного експерименту

Структурні компоненти комунікативної компетентності	Дуже високий рівень		Високий рівень		Середній рівень		Низький рівень	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Когнітивний	25	7,2	79	22,6	138	39,5	107	30,6
Комунікативно-діяльнісний	70	20,1	124	35,5	115	32,9	40	11,5
Оцінний	9	2,6	113	32,4	94	26,9	133	38,1

З наведеної таблиці видно, що когнітивний компонент комунікативної компетентності на дуже високому рівні володіють - 7,2% студентів, комунікативно-діяльнісним компонентом - 20,1% студентів, оцінним компонентом – тільки 2,6% студентів. Високий рівень усіх трьох компонентів комунікативної компетентності показали 22,6%, 35,5% і 32,4% відповідно. Решта студентів мають середній й низький рівень структурних компонентів комунікативної компетентності. Таким чином, можна зробити висновок, що зі структурних компонентів – когнітивного, комунікативно-діялісного й оцінного – найбільше розвинутий у студентів комунікативно-діялісний, інші компоненти - когнітивний та оцінний - знаходяться на досить низькому рівні. Але тільки 55% студентів мають дуже високий й високий рівень комунікативно-діялісного компоненту комунікативної компетентності, що свідчить по-перше, про загальну низьку підготовку майбутніх фахівців до професійного спілкування, по-друге, про необхідність цілеспрямованого формування комунікативної компетентності.

У таблиці 2 відображено загальні показники володіння комунікативною компетентністю студентів вищих технічних навчальних закладів за чотирма рівнями – дуже високим, високим, середнім і низьким.

Таблиця 2.

Рівень комунікативної компетентності майбутніх інженерів на констатувальному етапі педагогічного експерименту

Рівні комунікативної компетентності	кількість студентів	%
дуже високий	16	4,6
високий	66	18,9
середній	128	36,7
низький	139	39,8

У цій таблиці відображено, що тільки 4,6% студентів мають дуже високий рівень комунікативної компетентності, і 18,9% студентів мають високий рівень розвитку комунікативної компетентності, тобто тільки 23,5% студентів готові до професійного спілкування на достатньо високому рівні. Решта студентів, що брала участь у констатувальному експерименті, мають середній і низький рівень розвитку комунікативних знань, умінь й навичок, відповідно 36,7% й 39,8% студентів, тобто їх рівень володіння комунікативною компетентністю не відповідає сучасним вимогам висококваліфікованих фахівців.

Отже, аналіз результатів констатувального експерименту підтвердив припущення про те, що за умов традиційного навчання формуванню комунікативної компетентності майбутніх інженерів приділяється недостатньо уваги і цей процес відбувається не зовсім ефективно. Таким чином, ми можемо зробити висновок, що студенти вищих технічних навчальних закладів потребують формування комунікативної компетентності.

Низький рівень комунікативної компетентності студентів обумовив необхідність цілеспрямованої роботи щодо підвищення комунікативної компетентності майбутніх інженерів. Студенти факультету органічних речовин НТУ «ХП», які брали участь у констатувальному експерименті, були поділені на 2 групи – контрольну й експериментальну. Контрольна група складалася зі 147 студентів й експериментальна група складалася зі 172 студентів з майже однаковим рівнем комунікативної компетентності, що відображено у таблиці 3.

Таблиця 3.

Рівень комунікативної компетентності в ЕГ і КГ
до експерименту

	ЕГ		КГ	
	кількість студентів	%	кількість студентів	%
дуже високий	6	3,5	8	5,4
високий	31	18	28	19,1
середній	64	37,2	52	35,4
низький	71	41,3	59	40,1

Наступним етапом нашого дослідження була організація та проведення формувального експерименту. Метою формувального експерименту була розробка та перевірка ефективності педагогічної технології формування комунікативної компетентності майбутніх інженерів у процесі вивчення психолого-педагогічних дисциплін.

Розробка педагогічної технології формування комунікативної компетентності у циклі психолого-педагогічних дисциплін передбачала виділення певних її етапів. Нами були виділені наступні етапи: смисловий, теоретичний, практично-діяльнісний і рефлексивний. Також запропонована нами педагогічна технологія дозволила реалізувати педагогічні умови.

Кожен з етапів мав свою мету й свої завдання, окремо до кожного етапу були підібрані вправи й завдання, що моделювали умови професійного спілкування, наближені до реальних, а також були спрямовані на активізацію комунікативної діяльності студентів.

Наступним етапом педагогічного експерименту було впровадження розробленої педагогічної технології формування комунікативної компетентності майбутніх інженерів у реальний навчальний процес.

Не зважаючи на те, що студенти вищого навчального закладу повинні володіти комунікативною компетентністю на досить високому рівні, на справді загальний рівень не відповідає тому рівню комунікативних знань, умінь й навичок, яким повинні володіти майбутні фахівці для ефективного спілкування у майбутній професійній діяльності. Такий стан володіння комунікативною компетентністю майбутніми інженерами обумовлюється великою кількістю технічних дисциплін, на яких спілкування недостатньо для ефективного розвитку, студентам не часто потрібно багато розмовляти, дискутувати, відстоювати власну точку зору, вступати в суперечки один з одним.

Тому формування комунікативної компетентності майбутніх інженерів відбувалося саме на циклі психолого-педагогічних дисциплін, де у студентів була можливість багато спілкуватися, розвивати комунікативні здібності, а саме: готувати доповіді, сперечатися, вступати у дискусії з викладачем та іншими студентами, оволодівати теоретичними знаннями з проблем комунікації й спілкування, вчитися оцінювати комунікативну діяльність інших студентів.

Саме тому у процесі експериментального навчання основний наголос робився на практичній роботі студентів, активізації комунікативної діяльності з використанням великої кількості вправ й завдань, які моделюють реальні умови професійного спілкування, що надавало можливість якнайбільше розкрити власний потенціал й розвинути комунікативні вміння й навички. Також експериментальні заняття передбачали зменшення комунікативної діяльності викладача й збільшення комунікативної діяльності студентів.

Оскільки комунікативна компетентність передбачає перш за все, володіння комунікативними знаннями, вміннями й навичками, то опанування цією компетентністю повинно відбуватися в умовах активізації комунікативної діяльності кожного студента.

Таким чином, формування комунікативної компетентності майбутніх інженерів було спрямовано на активізацію комунікативної діяльності та залучення кожного студента до процесу спілкування, що в свою чергу повинно було привести до практичного оволодіння комунікативними вміннями й навичками.

Для визначення рівня комунікативної компетентності майбутніх інженерів використовувалися методи спостереження, анкетування, самооцінка та метод експертних оцінок.

Зокрема, метод спостереження, сутність якого полягає у спостереженні за студентами у природних умовах з метою виявлення рівня їх комунікативної компетентності. Цей метод дозволяє не привертаючи уваги студентів, оцінити рівень комунікативної компетентності студентів.

Також у нашому експерименті був використаний такий метод педагогічного дослідження як *анкетування*. П.І. Образцов дає таке визначення: „анкетування – метод емпіричного дослідження, заснований на опитуванні значної кількості респондентів і використовуваний для отримання інформації про типовість тих чи інших психолого-педагогічних явищ” [4, с. 85]. В основі анкетування лежить *анкета* - документ дослідження, розроблений відповідно до встановлених вимог, складається з питань, на які, як правило, пропонуються варіанти відповідей.

Питання в анкеті можуть бути трьох видів: закриті, відкриті та напівзакриті. Відкриті питання – це такі, в яких відсутня відповідь і респондент повинен відповісти самостійно, до напівзакритих належать питання, в яких поряд з варіантами відповіді за-

пропоновано можливість висловити власну думку. Закриті відповіді містять варіанти відповідей, потрібно тільки обрати певний варіант.

За допомогою анкетування можна опитати велику кількість респондентів, виявити їх ставлення до того чи іншого питання.

Проте не можна покладатися у дослідженнях тільки на анкетування, тому що це тільки один з методів психолого-педагогічного дослідження, допоміжний засіб для виявлення певних закономірностей або переважної думки опитуваних, з яких можна зробити певні висновки. Але нам цей метод допоміг виявити певні закономірності та з'ясувати деякі відомості про ставлення студентів до комунікації і професійного спілкування.

Наступним методом, яким ми користувалися у ході констатувального експерименту, був метод бесіди. Цей метод спрямований на діалог зі студентом, на розкриття їх потенціалу, можливостей, мотивації до навчання, бажання розвивати й вдосконалювати комунікативні здібності, вміння давати повні відповіді на запитання.

Також у нашому дослідженні ми використовували метод групових експертних оцінок, який дозволяє отримати за короткий проміжок часу досить повну та об'єктивну інформацію про рівень знань, умінь й навичок студентів.

Метод групових експертних оцінок є найбільш об'єктивним і значущим у педагогічному експерименті, тому що експертами виступають висококваліфіковані викладачі з великим досвідом педагогічної діяльності та високою професійною компетентністю у відповідній галузі знань. До того ж цей метод є найбільш надійним, тому що оцінка ставиться не однією людиною, а кількома, через що зменшується рівень суб'єктивності оцінювання рівня знань студентів.

Оцінювання рівня комунікативної компетентності студентів відбувалося відповідно до критеріїв оцінки комунікативних знань, умінь і навичок окремо для кожного структурного компонента комунікативної компетентності. Експерти окремо оцінювали кожен структурний компонент, потім обчислювалося середнє арифметичне та визначався рівень розвитку комунікативної компетентності.

Ще один метод, який ми використовували під час педагогічного експерименту, був метод самооцінки. Ми надали змогу студентам оцінити власні комунікативні можливості з метою подальшого їх розвитку й удосконалення. Рівень оцінок, які студенти ставили собі, був дещо вище, ніж оцінки, які ми отримали під час оцінювання рівня комунікативної компетентності студентів групою експертів.

Отже, констатувальний експеримент довів, що самооцінка студентів власної комунікативної діяльності є завищеною, що знижує активність студентів під час навчання й зменшує бажання надалі розвивати свої здібності. Тому, зважаючи на результати констатувального експерименту та аналіз психолого-педагогічних джерел, ми вважали за необхідне виділення оцінного компоненту комунікативної компетентності, який передбачав формування самооцінки й адекватної оцінки інших з метою подальшого вдосконалення комунікативних знань, умінь й навичок.

Висновки. Таким чином, можна зробити висновок, що результати констатувального експерименту підтвердили необхідність цілеспрямованого формування комунікативної компетентності у майбутніх інженерів у процесі вивчення психолого-педагогічних дисциплін.

Список літератури: 1. *Бабанский Ю.К.* Проблемы повышения эффективности педагогических исследований / Ю.К. Бабанский. – М.: Педагогика, 1982. – 192 с.;

2. Кузьмина Н.В. Методы системного педагогического исследования / Н.В. Кузьмина. – Л., 1982. – 172 с.; 3. Образцов П.И. Методы и методология психолого-педагогического исследования / П.И. Образцов. – СПб.: Питер, 2004. – 265 с.; 4. Сидоренко В.К. Основы научных исследований / В.К. Сидоренко, П.В. Дмитренко. – Навчальний посібник для вищих педагогічних закладів освіти. – К.: РННЦ «ДІНІТ», 2000. – 260 с.

Т.О. Бутенко

**ЦІЛІ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ
З ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ**

У статті автор описує підготовку та організацію проведення педагогічного експерименту з формування комунікативної компетентності майбутніх інженерів. також у статті наведені результати констатувального експерименту та визначено необхідність проведення цілеспрямованої підготовки майбутніх інженерів до професійного спілкування.

Т.А. Бутенко

**ЦЕЛИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА
ПО ФОРМИРОВАНИЮ КОМУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ
БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ**

В статье автор описывает подготовку и организацию проведения педагогического эксперимента по формированию коммуникативной компетентности будущих инженеров. Также в статье приведены результаты констатирующего эксперимента и определена необходимость проведения целенаправленной подготовки будущих инженеров к профессиональному общению.

T. Butenko

**AIMS AND ORGANIZATION OF PEDAGOGICAL EXPERIMENT
ON FORMING OF COMMUNICATIVE COMPETENCE
FUTURE ENGINEERS**

In the article an author describes preparation and organization of leadthrough of pedagogical experiment on forming of communicative competence of future engineers. Also in the article the results of establishing experiment are resulted and the necessity of leadthrough of purposeful preparation of future engineers is certain to professional intercourse.

Стаття надійшла до редакції 21.01.2010

УДК 378

*Дараган О.В.
м. Харків, Україна*