основі регулярного й своєчасного зворотного зв'язку. В умовах масовості навчання це вирішує проблему його індивідуалізації. При цьому з'являється можливість реалізувати основні вимоги теорії засвоєння, подаючи тому, кого навчають, інформацію в тому вигляді, який відповідає поточному етапу засвоєння. Завдяки сполученню дидактичних функцій інформування й відпрацьовування, усувається розрив між визначенням навчального матеріалу і його дійсним засвоєнням у ході виконання вправ.

Однак, незважаючи на переваги комп'ютерних технологій, вони ще не стали звичним засобом навчання, що пов'язане з певними проблемами. У першу чергу, це обмеженість ресурсів навчального закладу (фінансування, рівень комп'ютерної техніки, якість каналів зв'язку). Другою проблемою сьогодення є психологічна непідготовленість викладацького складу й відсутність необхідних змін у навчальних програмах, методах і дидактичних прийомах навчання. Необхідна розробка, експериментальна перевірка й організація ефективного використання сучасних засобів підтримки освітніх процесів, а також підготовка організаційно-методичного супроводу. Разом з тим, використання комп'ютерних засобів у навчанні дозволяє диференціювати навчальну діяльність, активізує пізнавальний інтерес тих, кого навчають, сприяє розвитку їхньої творчої здатності та стимулює розумову діяльність.

Ю.М.Атаманчук

АНАЛІЗ ТА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Формирующий эксперемент этого исследования подтвердил целесообразность использования личносно – ориентированого похода у формировании необходимых качеств у будущих менеджеров предпренимательськой деятельности.

Forming experiment of this probe has proves usage the personal rough approach for creation of indispensable qualities for the future managers of entrepreneurial business.

Ефективність запропонованої методики реорганізації СРС і формування ВСН визначалася за коефіцієнтом засвоєння знань, умінь (Кзз), що обчислювався за формулою:

$$К_{ЗЗ} = \frac{П}{N}$$

де КЗЗ – коефіцієнт засвоєння знань, умінь; П – число правильно виконаних завдань; N – число завдань, запропонованих у контрольному зрізі.

На початку експерименту Кзз мав значення, що показані в таблиці 1.

Таблиця 1

Результати першого контрольного зрізу (К1) на початку першого семестру

№ контрольного зрізу	Значення коефіцієнта засвоєння знань ($К_{ЗЗ}$)	
	Кконтрольна група	Еекспериментальна група
Контрольний № 1	0,56	0,57
Середній	0,56	0,57

Результати, отримані нами в ході проведення чотирьох тестових зрізів в експериментальних групах на другому, третьому, четвертому і п'ятому семестрах навчання, зведені в табл. 2 і подані у вигляді стовпчикової діаграми (рис. 1.).

Таблиця 2

Результати аналізу контрольних зрізів на констатуючому етапі педагогічного експерименту

№ контрольного зрізу	Значення коефіцієнта засвоєння знань (КЗЗ)	
	Контрольна група	Експериментальна група
Тестовий № 1	0,68	0,62
Тестовий № 2	0,74	0,76
Тестовий № 3	0,64	0,63
Тестовий № 4	8 балів	7 балів
Тестовий №5	0,68	0,64
Середнє	0,69	0,67

На підставі співставлення показників контрольних зрізів були зроблені висновки про позитивний вплив нової технології організації СРС і цілеспрямованого формування ВСН студентів у порівнянні з традиційною організацією СРС. Ефективність СРС і відповідно розвиток ВСН зросли в середньому на 10%. Цей показник ми вважаємо серйозним зрушенням, хоча його значення ще недостатнє

для значного поліпшення ефективності СРС і ВСН, яке необхідне для підготовки фахівця за європейськими стандартами якості.

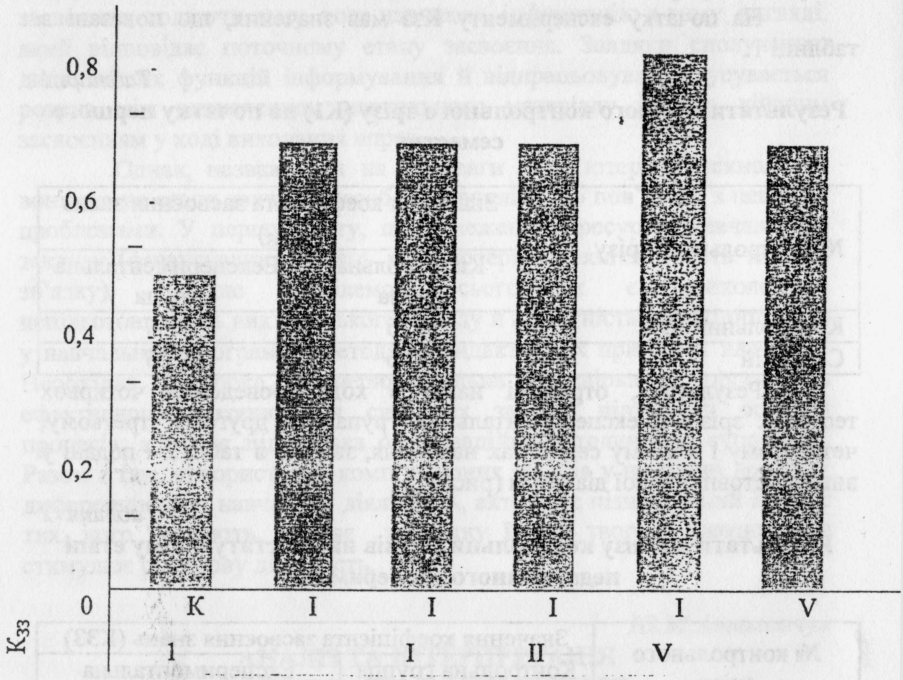

Рис. 1. Значення $К_{ЗЗ}$ на формуючому етапі педагогічного експерименту

Цей результат досягнуто за рахунок конкретних зрушень в інтелектуальній та мотиваційній сферах (розділ 1 дисертації). Саме тут під впливом експериментального навчання накопичуються зрушення, що приводять у кінцевому підсумку до позитивних змін у підвищенні ефективності СРС.

Експериментальне дослідження мало на меті "вирівняти" ефективність СРС та успішність студентів усіх диференнціованих груп, довести рівень сформованості ВСН до запроектованого рівня.

Формуючий експеримент підтвердив доцільність використання особистісно орієнтованого підходу у формуванні необхідних якостей майбутніх менеджерів. Результати академічної успішності студентів експериментальних груп виявилися вищими, ніж

у контрольних. Цілеспрямована праця з студентами слабких і середніх груп дозволила отримати результати, яких у контрольних групах досягли найбільш підготовлені й обдаровані студенти, віднесені до середнього прошарку. Цим підтверджується вихідна гіпотеза, що цілеспрямована підготовка студентів до СРС, поетапне нарощування якостей ВСН забезпечує вищі порівняно з традиційним навчанням результати.

Для виявлення значимості різниці у якості засвоєння професійних знань, рівня засвоєння умінь і навичок професійної діяльності до і після експериментального навчання був застосований критерій значимості студента на рівні $a = (0,05)$ [1]. Нами перевірялась нульова гіпотеза (H0:P) (x*i* < y*i*) J P(x*i* > y*i*), яка передбачає, що використання технології реорганізації СРС не впливає на підвищення рівня ВСН, а розбіжності в результатах викликані випадковими причинами. Альтернативна гіпотеза (H*i*:P) (x*i* < y*i*) > P(x*i* > y*i*), доводить, що підвищення якісного та кількісного рівня СРС, формування якостей, необхідних для професійної діяльності, є результатом застосування технології, що пропонується в дослідженні.

Для перевірки нульової гіпотези ми обчислювали значення t-критерію:

$$t_{\text{розр}} = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\frac{n_1 S_1^2 + n_2 S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} * \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}},$$

де $\bar{x}$, $\bar{y}$ — середні арифметичні значення параметру, що порівнюється в контрольних і експериментальних групах;

$$S_1^2 = \frac{1}{n_1}\sum(x_1 - \bar{x})^2;\ S_2^2 = \frac{1}{n_2}\sum(y_1 - \bar{y})^2$$ –

оцінки середніх квадратичних відхилень 1 і 2 сукупностей відповідно. Згідно з таблицею квантилів розподілу студента, за заданим рівнем значимості $a = 0,05$ і кількості ступенів волі V = n1 + n2 — 2 знаходимо t*a*,v. Якщо tспост. і t*a*,v, то різниця ставала суттєвою і приймалась альтернативна гіпотеза.

За результатами статистичної обробки ми отримали, що tспост = 0,9<1,99tкрит. З цього витікає, що нульова гіпотеза не

заперечується, тобто різниця в виборі контрольних і експериментальних груп не є суттєвою.

Для оцінки ефективності проведеного формуючого експерименту на етапі його завершення знову використовувалась перевірка нульової гіпотези за допомогою того ж самого критерію. Результати обробки контрольного зрізу, зроблені в кінці експериментального навчання, показали якісні і кількісні розбіжності. При цьому tспост = 2,03, що перевищує tкрит = 1,99. На підставі цих даних можна стверджувати вищу ефективність запропонованої системи організації КСРС. Для визначення ефективності експериментального навчання ми також враховували значення різниці між результатами початкового і контрольного зрізів (подані в таблиці 4) і бачимо, що експериментальне навчання ефективніше за традиційне: що контрольні роботи підсумкового зрізу краще виконали студенти експериментальних груп. При цьому експериментальне навчання дало найбільший ефект в групі студентів з високим рівнем навчальних можливостей, де середній приріст склав $\bar{A}$ — 2,5. В групі студентів, що мають середній рівень ПП, $\bar{A}$ = 0,5, а в групі студентів з низьким рівнем ПП $\bar{A}$ = 0,7.

Таблиця 4

Ефективність експериментального навчання в групах, створених за результатами сформованості ВСМ

Рівні ВСН	експериментальні групи (n=51)				контрольні групи (n=46)				
	N		$\bar{x}_2$		N				$\bar{D}_e$
високий	20	10,2	13,9	3,7	19	8,2	9,4	1,2	2,5
середній	23	6,2	7,3	1.1	25	5,6	6,2	0,6	0,5
низький	14	3,7	5,2	1,4	15	2,1	2,8	0,7	0,7

Загалом за відведений час навчання позитивні зміни відбулися в усіх студентських групах, як у контрольних, так і в експериментальних, однак найбільш суттєві зміни спостерігались в експериментальних групах.

Аналіз результатів контрольних робіт свідчить про те, що в експериментальних групах студенти справлялись з ними більш успішно. Також встановлено, що студенти цих груп намітили собі конкретні програми професійного зростання, самовиховання, у них сформувалися стійкіші професійні орієнтації.

Дослідження сформованості компонентів ВСН майбутнього менеджера підприємницької діяльності проводилося методом незалежних оцінок. До експертних оцінок залучалися викладачі вищих навчальних закладів. Перед проведенням дослідження з експертами проводилися настановні семінари, на яких детально розкривалися основні теоретичні та технологічні аспекти педагогічного оцінювання. До аналізу залучалися й студенти, які здійснювали самооцінку, що використовувалася як одна з експертних оцінок.

Експертами виступали викладачі економічних та соціальних дисциплін. Рівень сформованості показників оцінювався за результатами тестового контролю. Для визначення думки експертів під час заповнення індивідуальної картки використовувалися методи інтерн'ювання та спостереження. Кількісний аналіз доповнювався якісним.

Для кількісної оцінки рівня сформованості ВСН ми вводимо коефіцієнт ефективності СРС майбутнього менеджера (КЕ). Цей коефіцієнт ми знаходимо за формулою середнього зваженого:

КЕ = (mxb + pxc + nxh + dxt)/S, де

КЕ - характеризує загальний рівень сформованості ознаки,

S = m + n + p + d – кількість показників з високим рівнем сформованості ознаки, xb, xc, xh, xt - вага ознак, p - кількість показників із середнім рівнем сформованості ознаки, n – кількість показників з низьким рівнем сформованості ознаки.

Якщо вага показників з високим рівнем сформованості дорівнює 1, із середнім – ½ , з низьким - 0, то одержуємо формулу: КЕ= (M + ½ p)/S

Якщо КЕ знаходиться між 0 та 0,32, то рівень сформованості ВСН майбутнього менеджера є низьким. При КЕ, який лежить між 0,33 та 0,66, цей рівень вважається середнім. КЕ між 0,67 та 1,0 – дає високий рівень підготовки.

При високому рівні сформованості ВСН вважається, що спеціаліст повністю підготовлений до самостійного навчання упродовж професійної діяльності. Середній рівень відповідає такому рівню сформованості ВСН, при якому особистість майбутнього фахівця частково підготовлена до виконання запроектованих видів професійних функцій, здійснення професійної діяльності. При низькому рівні майбутній фахівець не здатний до самостійної роботи з джерелами інформації, вміння самостійно працювати не сформоване. Щоб визначити КЕ треба знати показники сформованості елементів ВСН, відповідно високого, середнього і низького рівня. Ці показники беруться з індивідуальної картки обстеження студента. Формула для розрахунків сформованості ВСН для студента, показники якого К1,К2,К3,К4 мають середні значення: КЕ=(М + ½ р)8

Наприклад, для студента N вихідні дані, зафіксовані у його індивідуальній картці були такими: К1 – 0, 39, К2 – 0,71, К3 – 0,93, К4 – 0,21. Тоді КЕ = 0, 89, що вказує на середній рівень підготовки.

Сформованість ВСН ми визначали за готовністю студентів до самостійної роботи з джерелами знань. Використано співставлення відповідей на одну й ту ж саму анкету, що пропонувалася студентам три роки назад на першому курсі. Студентам випускного курсу запропонували анкету, в якій попросили оцінити своє вміння (готовність) самостійно працювати з джерелами знань, користуватися новітніми інформаційними засобами збору й аналізу інформації, свою готовність до самоосвіти і поповнення знань упродовж практичної діяльності. Результати дослідження показані на діаграмі (мал. 3).

Відсоток студентів, які досягли високого рівня готовності, збільшився у порівнянні з відповідними показниками на першому курсі на 7%. Відсоток студентів, які досягли середнього рівня готовності збільшився на 10%. Відсоток студентів з низьким рівнем готовності зменшився на 16%.

Щоб з'ясувати ставлення студентів і викладачів до експерименту, дати оцінку ефективності запропонованій організації СРС, було проведено підсумкове анкетування студентів і викладачів.

Опитування показало, що викладачі в цілому схвально відгукнулися про нові підходи до організації КСРС. У своїх відповідях вони відзначають головну перевагу запропонованих модифікацій, що дозволяють викладачам відмовитись від зарегламентованих форм організації навчання на користь нових партнерських відносин, а для студентів – можливість більш самостійно планувати і організовувати

свою діяльність, працювати в оптимальному темпі, домагатися запроектованих результатів.

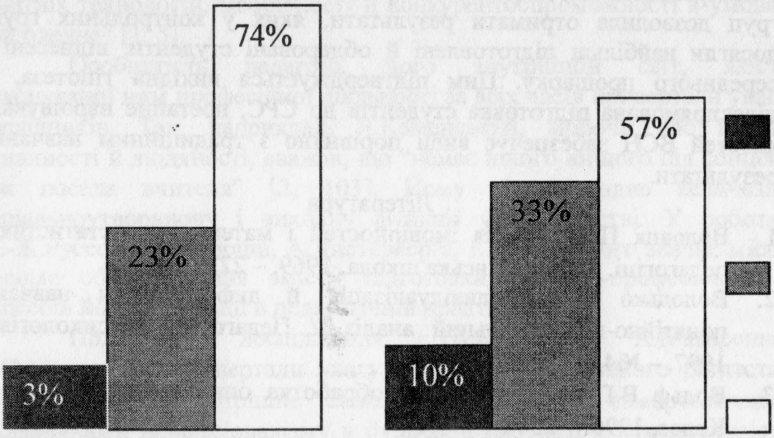

Рис. 3. Результати самооцінки готовності студентів до самостійного навчання та роботи з джерелами знань (%).

Серед позитивних наслідків запропонованої організації КСРС опитані педагоги відзначили посилення цілеспрямованості студентів у процесі навчання, наполегливості в оволодінні знаннями. Відзначені і виділені такі позитивні моменти експериментального навчання, як систематичність у засвоєнні студентами навчальної інформації та підвищення міцності знань.

Аналіз відповідей студентів, з'ясованих за допомогою спеціальної анкети і в особистих бесідах, дозволяє констатувати, що всі, хто брав участь в експерименті, схвалюють його задум та організацію і позитивно ставляться до ідеї нарощування ВСН шляхом раціональнішої організації СРС. Серед позитивних нововведень відзначається можливість самостійного планування частини часу на вивчення особистісно значущих предметів. Найбільше подобається студентам те, що викладачі стають ближчими до них, адаптують свої предмети до рівня та можливостей окремих груп. Відзначають піддослідні і підвищення зацікавленості майбутньою професійною діяльністю, а також підвищення міцності знань та успішності в цілому.

Формуючий експеримент підтвердив доцільність використання особистісно орієнтованого підходу у формуванні

необхідних якостей майбутніх менеджерів. Результати академічної успішності студентів експериментальних груп виявилися вищими, ніж у контрольних. Цілеспрямована праця з студентами слабких і середніх груп дозволила отримати результати, яких у контрольних групах досягли найбільш підготовлені й обдаровані студенти, віднесені до середнього прошарку. Цим підтверджується вихідна гіпотеза, що цілеспрямована підготовка студентів до СРС, поетапне нарощування якостей ВСН забезпечує вищі порівняно з традиційним навчанням результати.

Література

1. Воловик П.М. Теорія імовірностей і математична статистика в педагогіці. – К.: Радянська школа, 1969. – 223с.
2. Володько В.М. Індивідуалізація й диференціація навчання: понятійно-категоріальний аналіз // Педагогіка і психологія. – 1997. – №4. – С.9-17.
3. Вольф В.Г. Статистическая обработка опытных данных. – М.: Колос, 1996. – 254 с.
4. Гелашвили Н. И. Педагогические основы управления самостоятельной работы студентов в процессе обучения. – Тбилиси: Ганатлеба, 1988. – 202 с.
5. Жук. Ю.О. Навчальне середовище як об'єкт інформатизації // Высокие технологии: развитие и кадровое обеспечение. – Харьков-Алушта: ХШУ, 2000. – С. 176-177.
6. Зязюн І.А. Інтелектуально-творчий розвиток особистості в умовах неперервної освіти // Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи: Монографія / За ред. І.А.Зязюна. – К.: Видавництво "Віпол", 2000. – 636 с.

С.П.Білоконний

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ РЕФЛЕКСИВНИХ УМІНЬ СТУДЕНТІВ ПЕДУНІВЕРСИТЕТУ

В статье рассматриваются дидактические условия, способствующие формированию рефлексивных умений студентов педагогических университетов.

Didactic terms, cooperant forming of abilities of reflections of students of pedagogical universities, are examined in the article.

Потреба сучасного суспільства в якісній освіті зумовлює високі вимоги до педагогічних кадрів. Саме тому Національна