

## ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ УНІВЕРСИТЕТУ

Яцюк С.М.

Волинський державний університет імені Лесі  
Українки

**Анотація.** У статті представлені результати експериментальної роботи з вивчення використання сучасних педагогічних технологій викладачами дисциплін математичного спрямування. Аналізуються фактори підвищення ефективності педагогічної діяльності, рівня знань і мотивації учбової діяльності студентів, шляхи підвищення професійної підготовки студентів вищих навчальних закладів.

**Ключові слова:** педагогічна технологія, ефективність навчального процесу, професійне мислення, професійна підготовка.

**Аннотация.** Яцюк С.М. Использование инновационных педагогических технологий в учебном процессе университета.

В статье представлены результаты экспериментальной работы по изучению использования современных педагогических технологий преподавателями дисциплин математического направления. Анализируются факторы повышения эффективности педагогической деятельности, уровня знаний и мотивации учебной деятельности студентов, пути повышения профессиональной подготовки студентов высших учебных заведений.

**Ключевые слова:** педагогическая технология, эффективность учебного процесса, профессиональное мышление, профессиональная подготовка.

**Annotation.** Yatsyuk S.M. Use of innovational pedagogical technologies in educational process of university. In the article outcomes of experimental work on study of use of the modern pedagogical technologies presented by teachers of disciplines of a mathematical direction. Factors of increase of efficacy of pedagogical activity, a level of knowledge and motivations of educational activity of students, pathes of increase of professional training of students of higher educational establishments are analysed.

**Keywords:** pedagogical technology, efficacy of educational process, professional intellection, professional training.

### Вступ.

В умовах радикальних змін, що відбуваються в системі вищої освіти, зумовлених вступом України в Європейське співтовариство поставлене невідкладне завдання – удосконалення професійної підготовки спеціалістів. Першочергову роль у цьому процесі відіграє застосування у вищих навчальних

зкладах сучасних науково обґрунтованих педагогічних технологій (ПТ).

Необхідність дослідження розвитку педагогічних технологій, виявлення ефективності діючих і тільки створених технологій, обґрунтування найважливіших компонентів, що впливають на їх реалізацію, зумовлені вимогами Державної національної програми "Освіта" ("Україна XXI ст."), модернізацією системи освіти України відповідно до європейських стандартів.

Різні аспекти теорії і практики педагогічних технологій розглядалися у працях вітчизняних і зарубіжних вчених. Роботами В.П.Беспалька, В.І.Боголюбова, Т.А.Ільїної, М.В.Кларіна, А.І.Космодем'янської, І.Я.Лернера, В.М.Полонського, Н.Ф.Талізної, Ф.Янушкевича та ін. уточнювалась суть поняття «педагогічна технологія», набувала подальшого розвитку науково-теоретична база проблеми.

За останнє десятиліття у педагогіці сформувався окремий науковий напрям - педагогічна технологія, активізувались пошуки і розробки ПТ у вищих навчальних закладах України (А.М.Алексюк, І. М.Богданова, О.С.Гохберг, П.М.Гусак, І.А.Зязюн, І.В.Лозова, А.С.Нісімчук, О.С.Падалка, І.Ф.Прокопенко, І.П.Підласий, Н.С.Сушик, І.О.Смолук, О.В.Євдокимов та ін.).

У педагогіці вищої школи триває активний пошук нових технологій навчання, співзвучних зі змінами, що виникають у житті суспільства. Теорія педагогічних технологій у вищих навчальних закладах України знаходиться на початку свого розвитку, але спільною для всіх досліджень у цій галузі є думка про те, що перспективними є ті технології, які найбільш повно враховують індивідуальні потреби й інтелектуальні можливості студентів. На противагу жорстким технологіям традиційного авторитарного навчання ведуться пошуки більш гнучких технологій, які розширюють можливості вибору викладачів і студентів згідно з концепцією гуманізації, демократизації та індивідуалізації навчання.

Процес розвитку освітніх систем, на думку дослідників, буде більш ефективним, якщо в підготовчій діяльності викладачами буде використовуватися проектування, а в навчальному - елементи моделювання і конструювання знань студентами, так як навчання на основі запам'ятовування менш ефективне ніж при логічному переосмисленні знань. Конструкторсько-технологічна діяльність (КТД) педагога - це вища ступінь розвитку його діяльності людини, узагальнення і критичного осмислення її результатів, наслідком яких є накопичення знань про те «що робити» і «як робити», знань, які постійно критично осмислюються і удосконалюються. «Експериментальні роботи по КТД в різних педагогічних колективах показали, що одночасове застосування двох ключових підходів - творчості і технології - дає важливий позитивний і неочевидний ефект самовдосконалень і самоорганізації діяльності викладача. Тобто розроблена технологія

містить деякий каталізатор, який запускає механізм професійної творчості викладача» [1; 8; 9; 10; 11].

Концепція варіативності надає можливість педагогам конструювати і обирати педагогічні технології, які відповідали б професійній спрямованості, особливостям опанування певними навчальними дисциплінами, контингенту студентів та індивідуальним якостям педагога. У зв'язку з цим, пошук, вивчення та реалізація нових технологій, як у загальноосвітніх так і у вищих навчальних закладах, є актуальними.

Вивчення теорії і практичного досвіду розробки і застосування сучасних ПТ у вищій школі дало змогу виявити ряд проблем, які потребують вирішення. Зокрема, практичних розробок і рекомендацій щодо ПТ навчання математичних та інших спеціальних дисциплін, дослідження особливостей їх розробки і застосування недостатньо.

Робота виконана у відповідності до плану НДР Волинського державного університету імені Лесі Українки.

#### **Мета, завдання роботи, матеріал і методи.**

Метою дослідження, проведеного на базі Волинського національного університету імені Лесі Українки було виявлення реального стану застосування сучасних ПТ викладачами математичних дисциплін цих закладів і з'ясування значення використання інноваційних елементів пізнавального процесу для засвоєння навчального матеріалу, підвищення активності і мотивації навчання студентів. Висвітлення результатів дослідження, проведеного у 2006-2008 рр., і зроблених на його основі висновків є завданням даного етапу.

В експерименті брали участь студенти третій, четвертих, п'ятих курсів медико-технічного факультету ЛБІ МНТУ, викладачі кафедр математичних дисциплін ВНЗ. Вибір контингенту студентів старших курсів проведений на підставі того, що вони вивчили не лише різні дисципліни математичного, але й психолого-педагогічного циклу і в змозі оцінити й проаналізувати застосування інноваційних ПТ та технологічних елементів у навчальному процесі університетів.

#### **Результати досліджень.**

На підставі проведеного дослідження виявлено, що незначна кількість викладачів використовують на своїх заняттях нетрадиційні елементи педагогічного процесу. За даними анкетування вносять зміни у методи навчання 43%, форми проведення навчальних занять 71%, засоби 34%, зміст навчального матеріалу 60% викладачів, але назвати які саме зміни зроблені за останні 3 роки, змогли лише 57% респондентів. Це переважно, такі як введення модульно-рейтингової системи (27%), що пояснюється участю ВНУ ім. Лесі Українки в експерименті у зв'язку з поступом України до Болонського процесу, поетапне планування, застосування ділових ігор, схем, нових інформаційних технологій, дослідницький характер лекцій і лабораторних занять, удосконалення змісту навчального матеріалу та процесу його викладання.

На запитання про використання нових нетрадиційних елементів педагогічного процесу більшість викладачів дали стверджувальну відповідь, але лише 20% змогли назвати, які саме нововведення використовували на лекціях. Переважно це проблемний виклад, проблемні запитання і завдання, бесіди, залучення студентів до читання лекцій. На семінарських заняттях 31% викладачів використовують найчастіше дискусії, проблемні ситуації і завдання, ділові ігри, роботу в малих групах, тестування. Окремими викладачами застосовується взаємонавчання студентів, диференційовані завдання, «мозковий штурм», заплановані помилки викладача, алгоритми розв'язку задач тощо. При проведенні лабораторних робіт 54% викладачів розробляють на допомогу студентам таблиці, картки-схеми, схеми виконання поставлених задач, застосовують нове обладнання. Поряд із груповими методами вводять індивідуальні пошукові завдання, елементи наукового дослідження, ігрові методи, а також проведення досліджень у математиці, як стародавній науці. При організації самостійної роботи студентів лише 17% викладачів розробляють завдання творчого характеру, проводять проблемні спостереження, міні-дослідження, організують групову роботу, дискусії.

Доказом неповної поінформованості викладачів математичних дисциплін є розбіжність їхніх думок стосовно суті і визначення ПТ. Так, 11% вважає, що ПТ - це галузь дидактики, 6% - проект, 20% - модель педагогічного процесу, 40% - система дій педагога і лише 11% - вважає, що ПТ - це наука. Більше половини (57%) респондентів не відповіли на запитання про відомі їм ПТ та використовувани ними в навчальному процесі, що підтверджує наше припущення про недостатню психолого-педагогічну підготовку викладачів дисциплін професійного спрямування. Якщо серед відомих назване широке коло ПТ, то серед тих, які використовуються - переважно традиційні, модульно-рейтингові, ігрові, заняття на виробництві. Лише деякі респонденти застосовують особистісно-орієнтовані, розвиваючі, технології групової організації навчання, проектні. Деякі з викладачів не могли самостійно заповнити анкету і потребували допомоги, роз'яснення значення педагогічних термінів. Основну причину вбачаємо у тому, що вони зосереджені на поглибленні фахових знань, науковій роботі, постійних процесах реформування в університеті. З причини необхідності поповнення педагогічних знань в ВНУ ім. Лесі Українки для співробітників були організовані курси з проблем вищої професійної освіти та сучасних досягнень дидактики в цій галузі.

У процесі опитування з'ясовано, що для підвищення ефективності навчального процесу викладачі ВНЗ потребують:

- забезпечення новою науковою та методичною літературою (89%);
- консультацій досвідчених спеціалістів (57%);
- можливості відвідування центральних бібліотек за межами міста (54%);

- проведення спеціальних курсів, семінарів з проблем вищої професійної освіти (29%);
- обговорення проблемних питань в межах університету (23%).

З метою з'ясування думки щодо ефективності застосування різних рівнів пізнання, перспективності ПТ, визначення напрямку подальшої експериментальної роботи до анкет були включені питання експертного характеру. З'ясовано, що найбільш перспективним напрямом у використанні інноваційних ПТ 72% респондентів вважають проблемне навчання. Прихильниками використання дискусій є 51%, а застосування гри - 17% викладачів. Найбільш позитивні результати у ВНЗ, на їх думку, можливі при застосуванні творчого рівня навчання (51%), а також частково-пошукового (40%). Репродуктивний рівень обрали лише 9%. Бачимо, що переважна більшість респондентів усвідомлює, що сучасному висококваліфікованому спеціалісту недостатньо здобути міцний багаж знань, важливіше навчитися мислити, щоб самостійно його поповнювати і збагачувати особистими відкриттями.

Основними чинниками, що спонукають викладачів шукати шляхи підвищення ефективності навчального процесу, вносити зміни, нові інноваційні елементи у свою педагогічну діяльність за результатами опитування були: прагнення підвищити пізнавальну активність, мотивацію навчання студентів (66%), прагнення підвищити результати навчальних досягнень (43%) і лише 14% респондентів заявляє, що до внесення змін їх спонукали нові знання про ПТ. Ці дані ще раз підтверджують думку про те, що переважна більшість викладачів небайдужі до своєї діяльності, розуміють основні проблеми навчального процесу університету, але перебудова освітньої системи і вищої школи, зокрема, потребує не лише визнання її необхідності і бажання викладачів але й ґрунтовних психолого-педагогічних знань, володіння сучасними ПТ. Тобто вони повинні знати як організувати навчальний процес так, щоб досягти поставлених цілей.

При бесідах та аналізі даних анкетування виявилось, що лише 14% опитуваних викладачів застосовують у своїй діяльності цілепокладання, 17% використовують нові інформаційні технології, 20% - алгоритми роботи. Лише 31% респондентів проводять оцінку ефективності своєї педагогічної діяльності, 51% здійснюють поетапне планування і 89% - поточну і підсумкову діагностику знань студентів.

Серед названих респондентами чинників, які б могли підвищити ефективність педагогічної діяльності викладачів ВНЗ аналіз експериментальних даних дозволив виділити декілька основних груп: психологічні (самовдосконалення, самоосвіта, знання психології спілкування, спрямованість викладачів, особисте прагнення, усвідомлення необхідності власного росту, створення атмосфери творчості та пошуку на кафедрах, наявність кабінету реабілітації тощо), педагогічні (усвідомлення законів та закономірностей навчання, володіння методикою, використання науково обґрунтованих технологій навчання,

використання сучасних методів, засобів наочності й ТЗН, більше часу на викладання дисциплін та ін.), матеріально-економічні (забезпечення новою літературою за фахом, методичними матеріалами, зменшення навантаження, достатня матеріальна база, висока заробітна плата, підвищення кваліфікації, стажування на підприємствах тощо). Найчастіше зустрічаються психологічні й педагогічні чинники, що також свідчить про потребу в підвищенні психолого-педагогічної кваліфікації викладачів.

За даними анкетування студентів, найчастіше з методів навчання, що активізують пізнавальну діяльність, викладачі застосовують дискусії та проблемні методи, які є найефективнішими, на думку респондентів, для засвоєння навчального матеріалу. Приваблюють студентів найбільше ділові ігри а також дискусії, закономірно що вони займають найвище місце для підвищення мотивації навчання й пізнавальної активності.

#### **Висновки.**

За результатами проведеного експерименту можна зробити висновки:

Викладачі математичних дисциплін недостатньо володіють інформацією про сучасні досягнення дидактики, інноваційні технології, а також рідко їх використовують у навчальному процесі ВНЗ. Тому необхідне посилення педагогічної підготовки аспірантів, молодих викладачів, а також проведення ґрунтовних досліджень в різних предметних галузях дидактики вищої школи, узагальнення науково-педагогічного досвіду різних ВНЗ, кафедр, вчених педагогів і доведення цієї інформації до широкого загалу викладачів.

Основними незадовільним чинником, який, на думку респондентів, найважливіший для успішного здобування знань і незадовільняє викладачів, спонукає їх до пошуку більш ефективних методів, форм і засобів навчального процесу є активність і мотивація навчання студентів. Найефективнішими для засвоєння навчального матеріалу та підвищення активності й мотивації навчання студентів респонденти вважають застосування таких сучасних технологій, як дискусії, проблемне навчання, дидактичні ігри.

Перспективи подальшого дослідження вбачаємо в пошуку нових педагогічних технологій для підвищення ефективності професійної підготовки студентів ВНУ ім. Лесі Українки.

#### **Література**

1. Боллобаш Я.Я. Чинники оптимізації освіти // Урядовий кур'єр.- 2004. - № 196. 15 жовт. – С.6.
2. Вандер Венде М.К. Болонская декларация: решение доступности и повышение конкурентоспособности высшего образования в Европе // Высшее образование в Европе. – 2000. – Том 25. - №3.
3. Згуровський М.З. Болонський процес – структурна реформа вищої освіти на європейському просторі // Біржова торгівля.- 4004. - №18(52).
4. Інновації у вищій школі (за матеріалами регіональних нарад): Зб. Доп. – К., 2003. – 68 ст.
5. Корсак К.В. Європейський простір вищої освіти і Україна у 21 столітті // Науковий світ. – 2003. - №1. – С.47-56.
6. Кремень В.Г. Освіта та наука України: шляхи модернізації (Факти, роздуми, перспективи). – К., 2003. 216 ст.
7. Левківський К.М., Сухарніков Ю.В. Завдання щодо забезпе-

- чення якості вищої освіти України в контексті Болонського процесу // Вища школа. – 2004. - №5-6 – С. 86-106.
8. Михальченко М. Освіта та наука: пошуки нових парадигм модернізації // Вища освіта України. – 2001. - №2. – С. 14-23.
9. Нові технології навчання: Наук.-метод. зб. / Кол. авт. – К., 2000. – Вип. 25. – 212 ст.
10. Падалка О.С., Нісімчук А.С., Смолюк І.О., Шпак О.Т. Педагогічні технології. - К.: Українська енциклопедія, 1996. - 254 с.
11. Панченко Н.В. Професійно-педагогічна підготовка студентів педвузів до використання нових інформаційних технологій. Дис. кан.пед.наук. - Київ , 1994. - 131 с.

Надійшла до редакції 19.03.2009р.  
sjacjuk@rambler.ru