

Наталія РУЧИНСЬКА

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри економічної кібернетики і
математичного моделювання Миколаївського національного
аграрного університету, м. Миколаїв, Україна

e-mail:ruchinska@outlook.com

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ В УМОВАХ ПОЄДНАННЯ ОЧНОЇ І ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМ НАВЧАННЯ

У статті охарактеризовано методологічну основу дослідження підготовки бакалаврів математики в умовах поєднання очної і дистанційної форм навчання. Її склали системний, діяльнісний і технологічний підходи. Обґрунтовано важливість кожного із них у змішаному навчанні: системний підхід до підготовки бакалаврів математики в умовах поєднання очної і дистанційної форм навчання сприяє цілісності освітнього процесу, діяльнісний підхід забезпечує переорієнтацію навчання з традиційного засвоєння і запам'ятовування готових форм знань на процес їх отримання і функціонування, компетентнісний підхід полягає в розвитку компетентностей в ході освоєння змісту різних дисциплін, практик в рамках освітньої програми і їх оцінювання на різних етапах освітнього процесу.

***Ключові слова:** методологія дослідження, системний підхід, діяльнісний підхід, компетентнісний підхід, поєднання очної і дистанційної форм навчання.*

Сучасний інформаційний світ вимагає переосмислення підходів до отримання вищої освіти. Динамічний розвиток телекомунікаційної інфраструктури, теоретико-методологічне обґрунтування дидактичних можливостей змішаного навчання, розвиток його програмної і методичної підтримки уможливають організацію такого освітнього процесу, в якому максимально враховуються особливості, здібності і схильності кожного здобувача вищої освіти, а також достатньою мірою забезпечується диференціація навчання. Теоретико-методологічну основу сучасної педагогіки становлять підходи, кожен з яких спирається на систему принципів і має свою логіку постановки проблем і формування висновків.

Методологічну основу нашого дослідження підготовки бакалаврів математики в умовах поєднання очної і дистанційної форм навчання склали системний, діяльнісний і технологічний підходи.

У філософському плані *системний підхід* означає формування системного погляду на світ, який бере за основу ідеї цілісності, складної організованості

досліджуваних об'єктів та їхньої внутрішньої активності й динамізму. Ці ідеї почерпаються системним підходом з діалектико-матеріалістичної картини світу і означають певний розвиток як філософського розуміння дійсності, так і принципів його пізнання [12].

Український педагогічний словник трактує системний підхід як напрям у спеціальній методології науки, завданням якого є розробка методів дослідження й конструювання складних за організацією об'єктів як систем. Системний підхід у педагогіці спрямований на розкриття цілісності педагогічних об'єктів, виявлення в них різноманітних типів зв'язку та зведення їх у єдину теоретичну картину [4].

Сутність системного підходу полягає в тому, що відносно самостійні компоненти розглядаються не ізольовано, а в їх взаємозв'язку, у розвитку і русі. Він дозволяє виявити інтегративні системні властивості і якісні характеристики, які відсутні у елементах, що складають систему. Застосування даного підходу в нашому дослідженні дозволило виявити такий варіативний компонент наукового знання педагогіки, як педагогічна система з усіма її характеристиками: цілісність, зв'язок, структура і організація, рівні системи і їх ієрархія, управління, мета і доцільна поведінка системи, самоорганізація системи, її функціонування і розвиток.

Системний підхід вимагає розглядати процес створення навчального веб-ресурсу для змішаного навчання як складну систему, яка має свої підсистеми (інформаційна, методична, організаційна) та входить у надсистему (система навчання кафедри, університету). Змішане навчання можна розглядати як традиційну систему навчання, до якої додаються елементи дистанційного навчання (це найбільш простий шлях для учасників навчального процесу). Але можна йти від системи дистанційного навчання. Як більш складна технологія, система дистанційного навчання базується на системному проектуванні (технологія ADDIE). Якості змішаного навчання система може отримати лише при використанні останнього підходу. Враховуючи, що якість навчального веб-ресурсу дисципліни оцінити дуже важко, оцінку можна робити для кожної

складової. Системний підхід при гарантованій якості кожного етапу може гарантувати якість всього проекту [7].

Упровадження *діяльнісного підходу* в сучасних умовах цілком умотивоване, адже діяльність є поштовхом до розвитку здібностей людини, у процесі діяльності здобуваються знання, зароджуються навички ефективної взаємодії людини зі світом, суспільством, іншими людьми. Діяльнісний підхід спрямований на те, щоб людина придбала навички та прагнення до самостійного розвитку, що забезпечує цілісну інтеграцію особистості в культурному і суспільному середовищі [3].

У законодавчій базі України діяльнісний підхід визначається як спрямованість навчально-виховного процесу на розвиток умінь і навичок особистості, застосування на практиці здобутих знань з різних навчальних предметів, успішну адаптацію людини в соціумі, професійну самореалізацію, формування здібностей до колективної діяльності та самоосвіти [9].

Сучасні дослідники проблем освіти наголошують, що нині немає потреби у нагромадженні у здобувача освіти певного обсягу знань, інформації, значно важливіше допомогти йому освоїти види діяльності, володіючи якими, він зможе самостійно добувати необхідну інформацію. Суть діяльнісного підходу визначають по-різному: як сукупність освітніх технологій чи методичних прийомів, як свого роду філософію, методологічну базу розвивального навчання, як освітню концепцію, що спирається на суб'єктну діяльність здобувача освіти [3].

У педагогіці діяльнісний підхід передбачає створення умов для активної позиції здобувача освіти (суб'єкта діяльності), завдяки чому відбуватиметься свідоме, міцне засвоєння ним певного досвіду. Тобто, діяльнісний підхід у навчанні являє собою виявлення й опис тих способів дії, які повинні призвести до розкриття змісту поняття в навчальному матеріалі й повноцінного засвоєння відповідних знань. Реалізація діяльнісного підходу до здійснення навчання стосується формування загально навчальних умінь (умінь навчальної діяльності) і професійних умінь [2].

Діяльнісний підхід передбачає включення здобувача вищої освіти в діяльність: чи то пізнавальну, чи то професійну. Зважаючи на те, що ми досліджуємо підготовку бакалаврів математики в умовах поєднання очної і дистанційної форм навчання, то найбільше нас цікавить саме пізнавальна діяльність, як етап чи засіб освоєння знань у названих умовах.

Основна теза діяльнісного підходу в підготовці бакалаврів полягає в тому, що людина виявляє властивості і зв'язки елементів реального світу лише в процесі і на основі різних видів діяльності. У навчальній діяльності, як і в будь-якій іншій, виділяються три компоненти: мотиви і навчальні задачі; навчальні дії; дії контролю і оцінювання знань здобувачів освіти. Повноцінна навчальна діяльність завжди є єдністю взаємопроникненням всіх цих трьох компонентів.

В умовах поєднання очної і дистанційної форм навчання у здобувачів вищої освіти потрібно виховувати певне ставлення до знань, навчальні мотиви. Завдяки цьому знання й уміння набудуть для них особливого сенсу, стануть для них внутрішнім надбанням. Здобувач добре усвідомлює лише те, що виступає як прямий предмет і як мета його діяльності. Усвідомленість навчання передбачає, з одного боку, виконання здобувачами відповідних дій з навчальним матеріалом (а не просто його спостереження і прослуховування), а з іншого – перетворення матеріалу, що засвоюється, на пряму мету цих дій, тобто на розв'язування навчальних задач. Знання й уміння, у тому числі з математичних дисциплін, свідомо засвоюються лише тоді, коли студент з діяльності, що виконується, і результатів добуває інформацію про істотні властивості реального світу, зокрема про кількісні і просторові його форми.

У науці широко проаналізовано причини, які заважають здобувачам вищої освіти нормально користуватися тією інформацією, яка їм надається у закладі вищої освіти. На вирішення цих проблем спрямована нова технологія, яка являє собою сукупність як традиційних способів подачі навчального матеріалу, так і методів, які передбачають самостійну роботу здобувача щодо здобуття нових знань і формування відповідних навичок. Усе це поєднує в собі

єдине інформаційно-освітнє середовище, що містить веб-ресурси навчальних дисциплін.

Змінюється завдання викладача в цьому випадку. Він лише задає напрямок роботи, координує освітній процес, а також підводить підсумок самостійної діяльності здобувачів вищої освіти. Він же відповідає за те, щоб давати адекватну оцінку діям кожного здобувача. Діяльнісний підхід в умовах поєднання очної і дистанційної форм навчання не супроводжується доповідями викладача. Всі алгоритми запам'ятовування та обробки даних здобувачі опрацьовують самостійно. В ході цього процесу розвиваються розумові здібності здобувачів, вони вчаться мислити логічно, раціонально, але не втрачаючи при тому здатності до творчості.

Можна сказати, що діяльнісний підхід у підготовці бакалаврів в умовах поєднання очної і дистанційної форм навчання надає їм навчання емоційного забарвлення, змушує їх почувати значимість виконуваної ними роботи. Все це призводить до того, що здобувачі починають вчитися не з примусу, а тому, що їм це дійсно цікаво.

Приєднання України до Болонського процесу, інтеграція в європейський простір вищої освіти і досліджень, прийняття прогресивного Закону України «Про вищу освіту» покликані змінити національну вищу освіту і її ключові складники і чинники – освітні програми і відповідні кваліфікації (ступені). Актуальною стає проблема оцінювання результатів освітнього процесу. Складність цієї процедури пов'язана з сутнісною особливістю компетентностей, які є інтегральною характеристикою особистості. Вони формуються в процесі діяльності посередництвом освоєння змісту освітньої програми з адекватним використанням освітніх технологій[11].

Проведений аналіз досліджень зарубіжних і вітчизняних учених показав, що формування і розвиток компетентностей може розглядатися у вигляді тривалого, циклічного інтеграційного процесу, що реалізується в ході освоєння освітньої програми вищої освіти. *Компетентнісний підхід* обумовлений загальноєвропейською тенденцією побудови освітніх програм вищої освіти –

Tuning. Спочатку Tuning, задуманий як найбільший європейський проект для вирішення суто європейських освітніх проблем, став згодом методологією, і був адаптований у структурах вищої освіти різних країн. На сьогодні методологія Tuning активно запроваджується і в освіту України. Основна позиція методології полягає в розвитку компетентностей в ході освоєння змісту різних дисциплін, практик в рамках освітньої програми і їх оцінювання на різних етапах освітнього процесу [8, 10].

Під компетентностями розуміють поєднання таких складових як знання і розуміння, що дозволяють описати рівень оволодіння ними і ступінь їх реалізації. Вони проявляються в ситуації, коли приводиться в дію певна здатність людини, що дозволяє виконати поставлене завдання, а рівень її виконання піддається оцінюванню. Слід зазначити, що неможливо в абсолютних величинах оцінити наявність або відсутність компетентності, оскільки володіння ними відбувається в різному ступені, що дозволяє, в свою чергу говорити про можливість їх формування під час теоретичного і практичного навчання. Особливістю компетентностей є те, що вони набуваються поступово, формуються цілою низкою навчальних дисциплін або модулів на різних етапах даної програми, і можуть починати формуватися в рамках програми одного рівня вищої освіти, а закінчувати формування на іншому, вищому рівні [1, 10].

Методологія Tuning пропонує поділ компетентностей на дві групи: предметно-спеціальні (фахові) компетентності (subjectspecificcompetences) та загальні компетентності (genericcompetences, transferableskills). Згідно з визначенням перші залежать від предметної області, адже вони визначають профіль освітньої програми та кваліфікацію випускника, роблять кожну освітню програму індивідуальною. Інші, не менш важливі, компетентності, якими здобувач оволодіває в процесі виконання даної освітньої програми, носять універсальний, не прив'язаний до предметної області характер. Це, наприклад, здатність до навчання, креативність, володіння іноземними мовами, базовими інформаційними технологіями тощо. Хоча ці загальні компетентності

повинні бути збалансованими із спеціальними компетентностями, при розробленні освітніх програм їх розвиток обов'язково повинен бути запланований [10].

Дослідження загальних компетентностей було однією із найважливіших задач проекту Тюнінг. Отримані в ньому результати дали можливість класифікувати компетентності за трьома категоріями:

1. Інструментальні (когнітивні, методологічні, технологічні та лінгвістичні здатності).
2. Міжособистісні (навички спілкування, соціальна взаємодія та співпраця).
3. Системні (поєднання розуміння, сприйнятливості та знань, здатність планування змін для удосконалення систем, розроблення нових систем) [8].

Що стосується фахових компетентностей, то в силу їх предметної специфічності, не може існувати жоден загальноприйнятий їх перелік. Проте в рамках різноманітних професійних об'єднань, міжнародних проектів, національних агенцій забезпечення якості напрацьовано низку міжнародновизнаних переліків за окремими галузями/спеціальностями (предметними областями), які можуть бути використані як при створенні національних стандартів (у частині нормативних результатів навчання та компетентностей), так і при проектуванні освітніх програм конкретними вищими навчальними закладами.Що стосується класифікації фахових компетентностей, то у більшості випадків вони діляться на три види: знання і розуміння в предметній області, когнітивні уміння та навички в предметній області, практичні навички в предметній області [10].

Важливим нюансом запровадження компетентнісного підходу є його зв'язок із Національною рамкою кваліфікацій. Вона по своїй суті є системним описом кваліфікаційних рівнів та компетентностей працівників, який базується на європейських стандартах та передбачає зв'язок освіти з вимогами ринку праці.

Таким чином, врахування системного, діяльнісного і компетентнісного підходів у підготовці бакалаврів в умовах поєднання очної і дистанційної форм навчання забезпечує ефективність освітнього процесу. Так, системний підхід до підготовки бакалаврів математики в умовах поєднання очної і дистанційної форм навчання сприяє цілісності освітнього процесу, діяльнісний підхід забезпечує переорієнтацію навчання з традиційного засвоєння і запам'ятовування готових форм знань на процес їх отримання і функціонування, компетентнісний підхід полягає в розвитку компетентностей в ході освоєння змісту різних дисциплін, практик в рамках освітньої програми і їх оцінювання на різних етапах освітнього процесу.

Список використаних джерел

1. Байденко В. И. Компетентностный подход к проектированию ГОС ВПО (методологические и методические вопросы) : методическое пособие. Москва : Исследов. центр проблем кач-ва подготовки спец-в, 2005. 114 с.
2. Брюханова Н. О. Застосування діяльнісного підходу до навчання у вищій школі. *Теорія і практика управління соціальними системами: філософія, психологія, педагогіка, соціологія*. 2007. №4. С. 80–87.
3. Голуб Н. Б. Підходи до навчання української мови в основній школі. *Українська мова і література в школі*. № 3 (155), 2015. С. 2–10.
4. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ : Либідь, 1997. 374 с.
5. Діяльнісний підхід у навчанні. URL: <http://lestylefou.xyz/psihologija/osobistist/73274-dijalnisnij-pidhid-u-navchanni.html>.
6. Елагина О. Б., Саранская Т. В. Моделирование компетенций преподавателя дистанционного обучения. URL: http://ou.tsu.ru/upload/form/not_image/cc6/.pdf
7. Кухаренко В. М. Системний підхід до змішаного навчання. *Інформаційні технології в освіті*. 2015. № 24. URL: http://ite.kspu.edu/webfm_send/846

8. Методологія TUNING. URL: <http://www.unideusto.org/tuningeu/tuning-methodology.html>
9. Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1392. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-%D0%BF>.
10. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / Авт.: В. М. Захарченко, В. І. Луговий, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова / За ред. В. Г. Кременя. Київ : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. 120 с.
11. Ручинська Н. С., Бацуровська І. В., Самойленко О. М. Теорія та практика формування професійних компетентностей фахівців аграрної галузі в умовах єдиного інформаційно-освітнього університетського простору : колективна монографія. / за загальною редакцією д-ра пед. наук О.М. Самойленко та канд. пед. наук І.В. Бацуровська. Миколаїв : 2017. 414 с.
12. Садовский В. Н. Основания общей теории систем. Москва, 1974.

References

1. Bajdenko, V. Y. (2005). *Kompetentnostnij podxod k proektyrovanyuu GOS VPO (metodologicheskye i metodycheskye voprosi): metodycheskoeposobie*. [Competency approach to the design of GOS VPO (methodological and methodological issues)]. Moskva : Issledov. centr problemkach-va podgotovki specz-v. 114 s. [in Russian].
2. Bryuxanova, N. O. (2007). *Zastosuvanny diyal`nisnogopidxodu donavchannya u vyshhijskoli. Teoriya i praktyka upravlinnyasocial`nymy systemamy: filozofiya, psixologiya, pedagogika, sociologiya*. [Applying an activity approach to higher education]. №4. S. 80–87. [in Ukrainian].
3. Golub, N. B. (2015). *Pidxody donavchannya ukrayins`koyimovy v osnovnijshkoli. Ukrayins`kamova iliteratura v shkoli*. [Approach to teaching Ukrainian at the secondary school]. № 3 (155). S. 2–10. [in Ukrainian].

4. Goncharenko, S. U. (1997). *Ukrayins`kyjpedagogichnyjslovnyk*. [UkrainianPedagogicalDictionary]. Kyiv : L`bid` . 374 s.[inUkrainian].
5. *Diyal`nisnyjpidxid u navchanni*. [Activityapproachinlearning]. URL: <http://lestylefou.xyz/psihologija/osobistist/73274-dijalnisnij-pidhid-u-navchanni.html>. [inUkrainian].
6. Elagyna, O. B., Saranskaya, T. V. *Modelyrovanyekompetencyjprepodavatelayadystancyonnogoobuchenyya*. [Modelingthecompetencesof a distancelearningteacher]. URL: [http://ou.tsu.ru/upload/form/not_image/cc6/.pdf_\[inRussian\]](http://ou.tsu.ru/upload/form/not_image/cc6/.pdf_[inRussian]).
7. Kuxarenko, V. M. (2015). *Systemnyjpidxiddozmishanogonavchannya*. *Informacijnitexnologiyi v osviti*. [Systemicapproachtomixedlearning]. № 24. URL: [http://ite.kspu.edu/webfm_send/846\[inUkrainian\]](http://ite.kspu.edu/webfm_send/846[inUkrainian]).
8. *Metodologiya TUNING*. [TUNING methodology]. URL: <http://www.unideusto.org/tuningeu/tuning-methodology.html> [in Europe].
9. *ProzatverdzhennyaDerzhavnogostandartubazovoyi i povnoyizagal`noyiseredn`oyiosvity: PostanovaKabinetuMinistrivUkrayinyvid 23 lystopada 2011 r.* [OnApprovaloftheState Standard forBasicandComprehensiveSecondaryEducation]. № 1392. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-%D0%BF>. [inUkrainian].
10. *Rozroblennyaosvitnixprogram*. *Metodychnirekomendaciyi*[Developmentofeducationalprograms]. / Avt.: V. M. Zaxarchenko, V. I. Lugovyj, Yu. M. Rashkevych, Zh. V. Talanova / Zared. V. G. Kremenya. Kyiv : DP «NVCz «Priorytety», 2014. 120 s. [inUkrainian].
11. Ruchyns`ka, N. S., Baczurovs`ka, I. V., Samojlenko, O. M. (2017). *Teoriyataprakty`kaformuvannyaprofesijnj`xkompetentnostejfaxivcivagrarnoyigaluzi v umovaxyedy`nogoinformacijno-osvitn`ogouniversy`tets`kogoprostoru* : kolekty`vnamonografiya. [Theoryandpracticeofformingprofessionalcompetenciesofspecialistsintheagrariansectorintheconditionsof a singleinformationalandeducationaluniversityenvironment]. /

zazagal`noyuredakciyeyu d-raped. nauk O. M. Samoјlenkotakand. ped. nauk I. V. Baczurovs`ka. My`kolayiv. 414 s. [inUkrainian].

12. Sadovskiy, V. N. (1974). *Osnovanyyaobshejteoryysystem.* [Foundationsofthegeneraltheoryofsystems]. Moskva.[in Russian].

Ручинская Н.С. Теоретико-методологические подходы к подготовке бакалавров в условиях сочетания очной и дистанционной форм обучения

В статье охарактеризовано методологическую основу исследования подготовки бакалавров математики в условиях сочетания очной и дистанционной форм обучения. Ее составили системный, деятельностный и технологический подходы. Обоснована важность каждого из них в смешанном обучении: системный подход к подготовке бакалавров математики в условиях сочетания очной и дистанционной форм обучения способствует целостности образовательного процесса, деятельностный подход обеспечивает переориентацию обучения с традиционного усвоения и запоминания готовых форм знаний на процесс их получения и функционирования, компетентностный подход заключается в развитии компетенций в ходе освоения содержания различных дисциплин, практик в рамках образовательной программы и их оценки на различных этапах образовательного процесса.

Ключевые слова: методология исследования, системный подход, деятельностный подход, компетентностный подход, сочетание очной и дистанционной форм обучения.

RuchinskaN.S. Theoretical and methodological approaches to the preparation of bachelors in the conditions of combinationof full-time and distance learning forms

The article describes the methodological basis for studying the preparation of bachelors of mathematics in the conditions of combination of full-time and distance learning forms. It consists of systematic, operational and technological approaches. The importance of each of them in the mixed learning is substantiated. The essence of the systematic approach is that relatively independent components are not considered in isolation, but in their interrelation, in development and motion. So a systematic approach in a combination of full-time and distance learning forms contributes to the integrity of the educational process in the preparation of bachelors of mathematics. Activity approach in pedagogy involves the creation of conditions for the active position of the applicant of education, which will result in a conscious, firm assimilation of certain experience; provides a reorientation of learning from traditional learning and memorization of ready-made forms of knowledge on the process of their obtaining and functioning. Competency approach is stipulated by the European tendency of building educational programs of higher education Tuning and provides the development of competencies in the course of mastering the content of different disciplines, practices within the educational program and their evaluation at different stages of the educational process.

Keywords: methodology of research, systematic approach, activity approach, competency approach, combination of full-time and distance learning forms.

Стаття надійшла до редколегії 11.12.2017