

formation in his mind the whole picture of the world, the formation of the child as an active subject of life, a competent person.

**Key words:** integration, integrated training, integrated approach integrative processes, integrated classes, holistic perception of the world, optimization.

Стаття надійшла до редколегії 10.06.2017 р.

УДК 378.147.091.031-059.1

**Віта Горбач**

*Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (Луцьк)*

## **ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ ЗМІСТУ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ПРОЦЕСІ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

*У статті обґрунтовано необхідність професійної спрямованості вивчення математичних дисциплін студентами економічних спеціальностей. Запропоновано організувати самостійну роботу студентів-економістів поетапно. На підготовчо-інформаційному етапі необхідно визначити види самостійної роботи, що будуть відповідати професійній спрямованості математичних дисциплін та розробити професійно спрямовані завдання. На етапі планування – узгодити плани самостійної роботи з боку викладача та студентів. На супровідно-консультаційному етапі запропоновано різні види консультаційної роботи залежно від запитів студента під час виконання самостійної роботи. На етапі оцінювання самостійної роботи студента рекомендовано забезпечити контроль як з боку викладача, так і самоперевірку (самотестування) знань самим студентом. На завершально-аналітичному етапі слід здійснити аналіз отриманих результатів студентів та їх висновки про результат виконання всієї самостійної роботи. Зазначено, що одним зі шляхів реалізації спрямованості математичних дисциплін у системі економічної освіти є наповнення самостійної роботи завданнями, які є професійно значущими для майбутніх економістів та прикладними задачами. Наведено приклад завдань за однією з тем дисципліни «Вища математика». Обґрунтовано, що при підборі завдань для самостійної роботи від час вивчення математичних дисциплін необхідно враховувати рівні інтелектуальної активності, а саме: репродуктивного, евристичного та креативного, що сприятиме розвитку математичного мислення студентів на всіх рівнях.*

**Ключові слова:** професійна спрямованість, економічна освіта, вища математика.

**Постановка проблеми у загальному вигляді та зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.** Необхідність забезпечення системності та фундаментальності підготовки фахівців економічного профілю, здатних швидко адаптуватися у різних сферах професійної діяльності в межах обраної спеціальності, зумовлює потребу у дослідженні наукової проблеми організації самостійної роботи студентів, яка передбачає органічне поєднання фундаментальної математичної освіти з глибокою професійною орієнтацією, спрямованою на розв'язання конкретних практичних завдань.

Професійна діяльність висококваліфікованого фахівця в економічній галузі вимагає самостійності мислення, проведення аналізу явищ дійсності, виділення в них головного, істотного та прийняття на цій базі такого аналізу ефективних управлінських рішень. Це передбачає наявність у студентів розвинутого математичного мислення, формування якого повинно здійснюватися значною мірою у процесі самостійної роботи над навчальним матеріалом.

Самостійна робота у процесі вивчення математичних дисциплін є важливою формою навчальної діяльності студентів. У сучасних умовах питання організації самостійної роботи студентів є досить актуальним, оскільки частка аудиторних занять з математичних дисциплін у загальному обсязі часу постійно зменшується.

**Аналіз останніх публікацій і публікацій.** Загальні проблеми математичної підготовки студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів висвітлені у працях Н. Ванжі, Г. Дутки, Л. Нічуговської, Г. Пастушок, О. Фомкіної та інших. С. Гараєв, Л. Межейникова, В. Монахов та інші досліджували питання розв'язування задач економічного

змісту засобами математики. Професійна спрямованість навчання вищої математики, у тому числі в аспекті організації самостійної роботи, є предметом дослідження таких дослідників, як Н. Грушевої, Л. Гусак, О. Кравчук, Н. Падалко, І. Рассохи та інших.

Аналіз праць цих дослідників свідчить, що проблемі математичної освіти студентів-економістів приділялася значна увага, що зумовлює її актуальність. Однак професійна спрямованість змісту математичних дисциплін у процесі організації ефективної самостійної роботи студентів економічних спеціальностей потребує додаткового дослідження.

**Мета статті** – висвітлення шляхів реалізації професійної спрямованості змісту математичних дисциплін у процесі здійснення самостійної роботи студентами економічних спеціальностей.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Математичні дисципліни у ВНЗ економічного профілю відносяться до нормативних дисциплін, які є обов'язковими для вивчення [5]. У процесі навчання студенти повинні виконувати навчальну діяльність, яка моделювала б їхню майбутню професійну роботу. Реалізувати такий підхід можливо за рахунок професійної спрямованості дисциплін математичного циклу. А забезпечення професійної спрямованості при підборі завдань для самостійної роботи є одним із важливих аспектів вивчення математичних дисциплін студентами економічних спеціальностей. Такий підхід сприятиме більш ефективному та глибокому вивченню зазначених дисциплін, розумінню студентами причинно-наслідкових зв'язків, і як наслідок підвищенню якості підготовки майбутніх економістів як фахівців.

Самостійна робота студентів повинна бути спрямована на формування умінь і навичок діяльності на продуктивному рівні. При цьому формується мотиваційна сфера пізнавальної діяльності, потреби усвідомлення безперервної системи знань та їх взаємозв'язку, творче економічне мислення.

У процесі навчання необхідно розвивати у студентів якості, що утворюють їх творчий потенціал, який ґрунтується на здібностях до:

- самостійного застосування теоретичних знань і практичних умінь;
- адекватності оцінки власних результатів;
- змістового узагальнення, конструктивної роботи при розв'язанні економічних задач;
- творчого аналізу різноманітних варіантів розв'язання задач;
- використання досвіду, отриманого у процесі аудиторної та самостійної роботи.

Л. Гусак [4, с. 11] зазначає, що інтенсивність і якість формування професійних якостей майбутнього фахівця за сучасних умов значною мірою залежать від упровадження нових технологій організації навчально-пізнавальної діяльності на заняттях і під час самостійної роботи.

Розвиток подібних здібностей дозволяє на підставі отриманих знань і умінь здобувати нові, сприяє виробленню умінь перенесення наявних знань у нові умови застосування.

Досліджуючи зміст завдань для самостійної роботи студентів, І. Богданова [2, с. 263–264] акцентує увагу на важливості урахування рівнів інтелектуальної активності: репродуктивного, евристичного та креативного. Репродуктивний рівень інтелектуальної активності характеризується здібностями студентів діяти за аналогією, за відомими зразками та алгоритмами і передбачає розв'язання задач у рамках заданого або раніше знайденого способу дії. Евристичний – характерний тим, що розумова діяльність студентів спрямована на зображення нового підходу до вирішення завдання і має на увазі використання певних прийомів: аналіз умов задачі (аналіз даних, аналіз вимог, аналіз конфлікту); додаткове визначення або розгорнуте визначення умов задачі, даних, підведення їх під логічні категорії; включення умов задачі в нові зв'язки, в іншу невідому структуру, введення додаткових компонентів або відношень; моделювання ситуацій, висування нових гіпотез, ідей. Креативний характеризується тим, що розв'язання проблеми відбувається не просто за допомогою евристичного прийому, а стає самостійною проблемою, яка призводить до теоретичного відкриття або до постановки нової проблеми.

Відтак, розвитку математичного мислення студентів на всіх рівнях інтелектуальної активності сприяють завдання дослідного характеру, пов'язані з аналізом економічних об'єктів і процесів.

Студентам необхідно навчитися аналізувати характеристики та показники (репродуктивний рівень), будувати економіко-математичні моделі, робити висновки (евристичний рівень), пропонувати певні проектні заходи або рішення, спрямовані на покращання показників підприємства (креативний рівень).

Орієнтуючись на загальний метод розв'язання математичної задачі, студенти вчаться переходити від загального до одиничного (до конкретної інформації), виконувати завдання на основі структурно-логічних схем. Для розв'язання економічної задачі засобами математики, спочатку необхідно створити її математичну модель. У своїй роботі Г. Бевз, В. Бевз [1, с. 150] даються таке тлумачення моделі, математичної моделі та математичного моделювання: модель - це спеціально створений об'єкт, який відображає властивості досліджуваного об'єкта; математична модель – це система математичних співвідношень, яка наближено в абстрактній формі описує досліджуваний об'єкт, процес або явище; процес побудови математичної моделі та подальше її застосування для розв'язування конкретних задач називається математичним моделюванням. В.В. Вітлінський [3, с.61] наводить іще означення економіко-математичної моделі – це математична модель, яка описує економічні процеси та явища.

З дидактичної точки зору математичне моделювання є сукупністю навчальних дій з розв'язування економічних задач. Крім того, воно забезпечує як змістовий, так і методологічний зв'язок між дисциплінами математичного та економічного циклу.

Організація самостійної роботи студентів під керівництвом викладача під час вивчення математичних навчальних дисциплін на засадах професійної спрямованості передбачає проходження певних етапів, серед яких доцільно виокремити такі:

- підготовчо-інформаційний етап;
- етап планування;
- супровідно-консультаційний етап;
- оцінний етап;
- завершально-аналітичний етап.

Підготовчо-інформаційний етап містить:

- внесення до навчальних програм і робочих навчальних програм тем для самостійної роботи, засобів контролю, типових задач тощо;
- визначення видів самостійної роботи, що будуть відповідати професійній спрямованості навчальної дисципліни (професійно-орієнтовані задачі, розрахункові роботи тощо);
- розробку професійно спрямованих завдань для самостійної роботи;
- розрахунок кількості годин, що передбачені для самостійної роботи;
- розрахунок кількості балів за виконання індивідуальних завдань, які повинні набрати студенти у процесі самостійного опрацювання;
- розробку відповідного навчального середовища навчальної дисципліни (форми, методи і засоби виконання самостійної роботи для вільного їх вибору студентом).

Етап планування містить:

- визначення цілей самостійної роботи;
- узгодження планів самостійної роботи з боку викладача та студентів;
- вибір студентом видів самостійної роботи;
- ознайомлення студента з вимогами математичної навчальної дисципліни, що висуваються до нього у результаті виконання самостійної роботи (що повинен знати та уміти).

Супровідно-консультаційний етап об'єднує:

- різні види консультаційної роботи залежно від запитів студента під час виконання самостійної роботи (інформаційний, технологічний тощо);
- розв'язання проблем, які вимагають спеціального підходу та особливих функцій викладача.

Оцінний етап передбачає:

- оцінювання самостійної роботи студента з боку викладача;
- самоперевірку (самотестування) знань студентом;
- взаємооцінювання студентами знань один одного.

Завершально-аналітичний етап включає:

- аналіз отриманих результатів студентів;
- висновки про результат виконання всієї самостійної роботи;
- визначення індивідуальних завдань, що сприяють розвитку професійних знань та умінь;
- виключення з методичних вказівок із самостійної роботи завдань, що не досягають цієї мети (те, що не працює і не сприяє професійної спрямованості майбутніх економістів).

Наведемо приклад задачі економічного змісту, яку доцільно розв'язати зі студентами для ілюстрації прикладного застосування вивченого раніше матеріалу (дисципліна «Вища математика», тема «Функція однієї змінної»).

**Приклад.** Функція попиту населення на товар; функція пропозиції товару:  $Q_s = -1 + P$ ,  $P$  – ціна, гр. од;  $Q_x$  – обсяг попиту, млн. шт. на рік;  $Q_s$  – обсяг пропозиції, млн. шт. на рік. Визначте, як вплине на ціну товару зменшення попиту на 25%.

**Розв'язання.** Спочатку визначимо, якими були рівноважні ціна і попит. Підставимо в умову ринкової рівноваги  $Q_s = Q_x$  задані рівняння попиту і пропозиції, отримуємо:  $P_0 = 4,5$  (гр. од.), тоді  $Q_{x0} = 8 - 4,5 = 3,5$  (гр. од). Зменшення попиту на 25% означає, що ми хочемо, щоб потрібна кількість товару складала 75% попередньої для кожного значення ціни. Для нашого випадку лінійної залежності попиту необхідно помножити праву сторону рівняння на 0,75. Одержимо нове рівняння для кривої попиту:  $Q_{x1} = 6 - 0,75P$ . Далі прирівнюємо два рівняння  $Q_s = Q_{x1}$  і визначимо нову рівноважну ціну  $6 - 0,75P_1 = -1 + P_1 \Rightarrow 1,75P_1 = 7 \Rightarrow P_1 = 4$  гр. од. за одиницю товару. Тобто, спад попиту на 25% привів до зниження ціни на 0,5 гр. од. за одиницю товару або на 11,1%.

Запропонована задача не вичерпує всіх можливостей застосування функції однієї змінної в економіці, а є лише одним з прикладів ефективного застосування математичних методів до розв'язання прикладних задач. Для самостійної роботи студентам можна запропонувати кілька типових задач, а також задачі, які сприятимуть підвищенню рівня інтелектуальної активності від репродуктивного до креативного.

Організація самостійної роботи студентів у процесі математичної підготовки на засадах професійної спрямованості підвищує рівень розвитку розумових операцій, інтелектуальних умінь та засвоєння математичних знань. У цілому це сприяє активізації навчальної діяльності та формуванню математичної культури студентів.

**Висновок з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.** Реалізація професійної спрямованості змісту математичних дисциплін у процесі здійснення самостійної роботи студентами економічних спеціальностей відбувається шляхом підбору завдань, які відображають застосування математики в економіці. Самостійна робота у процесі навчання математичних дисциплін є складною системою, яка складається з підготовчо-інформаційного етапу, етапу планування, супровідно-консультаційного етапу, оцінного етапу та завершально-аналітичного етапу. Така організація самостійної роботи надає широкі можливості для розвитку у майбутніх економістів логічного мислення, умінь розв'язувати складні управлінські завдання. Багатоаспектність проблеми професійної спрямованості математичної підготовки майбутніх економістів зумовлює актуальність комплексного підходу до організації самостійної роботи. Цілісність, систематичність, єдина спрямованість є наскрізною концепцією самостійної складової математичної освіти студентів економічних спеціальностей.

Перспективами подальших досліджень вважаємо розробку дидактичної програми для забезпечення професійної спрямованості змісту математичних дисциплін у процесі організації самостійної роботи студентів економічних спеціальностей.

#### Джерела та література

1. Бевз Г. П. Алгебра: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Г.П.Бевз, В.Г.Бевз. – К.: Зодіак-ЕКО, 2009. – 288 с.

2. Богданова І. М. Професійно-педагогічна підготовка майбутніх учителів на основі застосування інноваційних технологій : дис. на здобуття наук. ступеня д. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» / І. М. Богданова. – Одеса, 2003. – 441 с.
3. Вітлінський В.В. Моделювання економіки: Навч. посібник. / В.В. Вітлінський. – К.: КНЕУ, 2003. – 408 с.
4. Гусак Л. П. Професійна спрямованість навчання вищої математики студентів економічних спеціальностей : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Л. П. Гусак. – Вінниця, 2007. – 20 с.
5. Програми нормативних навчальних дисциплін підготовки бакалавра галузі знань 0306 «Менеджмент і адміністрування» напряму 6.030601 «Менеджмент» [Навчально-методичне видання] – Київ: Київський національний торговельно-економічний університет, 2010. – 220 с.

#### References

1. Bevz H. P. Alhebra: pidruch. dlya 9 kl. zahal'noosvit. navch. zakl. / H.P.Bevz, V.H.Bevz. – K.: Zodiak-EKO, 2009. – 288 s.
2. Bohdanova I. M. Profesiyno-pedahohichna pidhotovka maybutnikh uchyteliv na osnovi zastosuvannya innovatsiynykh tekhnolohiy : dys. na zdobuttya nauk. stupenya d. ped. nauk : spets. 13.00.04 «Teoriya ta metodyka profesiynoyi osvity» / I. M. Bohdanova. – Odesa, 2003. – 441 s.
3. Vitlins'kyu V.V. Modelyuvannya ekonomiky: Navch. posibnyk. / V.V. Vitlins'kyu. – K.: KNEU, 2003. – 408 s.
4. Husak L. P. Profesiyna spryamovanist' navchannya vyshchoyi matematyky studentiv ekonomichnykh spetsial'nostey : avtoref. dys. na zdobuttya nauk. stupenya kand. ped. nauk : spets. 13.00.04 «Teoriya i metodyka profesiynoyi osvity» / L. P. Husak. – Vinnytsya, 2007. – 20 s.
5. Prohramy normatyvnykh navchal'nykh dystsyplin pidhotovky bakalavra haluzi znan' 0306 «Menedzhment i administruvannya» napryamu 6.030601 «Menedikment» [Navchal'no-metodychne vydannya] – Kyuyiv: Kyuyivs'kyu natsional'nyu torhovel'no-ekonomichnyy universytet, 2010. – 220 s.

**Вита Горбач. ПРОФЕСИОНАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ СОДЕРЖАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В ПРОЦЕССЕ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ.** В статье обосновано необходимость профессиональной направленности изучения математических дисциплин студентами экономических специальностей. Предложено организовывать самостоятельную работу студентов-экономистов поэтапно. На подготовительно-информационном этапе необходимо определить виды самостоятельной работы, которые будут отвечать профессиональной направленности математических дисциплин и разработать профессионально направленные задачи. На этапе планирования – согласовать планы самостоятельной работы со стороны преподавателя и студентов. На сопроводительных-консультационном этапе предложены различные виды консультационной работы в зависимости от запросов студента при выполнении самостоятельной работы. На этапе оценки самостоятельной работы студента рекомендовано обеспечить контроль как со стороны преподавателя, так и самопроверку (самотестирования) знаний самим студентом. На завершающе-аналитическом этапе следует осуществить анализ полученных результатов студентов и их выводы о результате выполнения всей самостоятельной работы. Отмечено, что одним из путей реализации направленности математических дисциплин в системе экономического образования является наполнение самостоятельной работы задачами, которые являются профессионально важными для будущих экономистов и прикладными задачами. Приведен пример задач по одной из тем дисциплины «Высшая математика». Обосновано, что при подборе заданий для самостоятельной работы в процессе изучения математических дисциплин необходимо учитывать уровень интеллектуальной активности, а именно: репродуктивного, эвристического и креативного, что будет способствовать развитию математического мышления студентов на всех уровнях.

**Ключевые слова:** профессиональная направленность, экономическое образование, высшая математика.

**Vita Horbach. PROFESSIONAL ORIENTATION OF THE CONTENT OF MATHEMATICAL DISCIPLINES IN THE PROCESS OF ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORK OF ECONOMIC SPECIALTIES STUDENTS.** The article describes the necessity of the professional orientation of studying mathematical disciplines by students of economic specialties. It is suggested to organize the independent work of students-economists by stages. At the preparatory-information stage it is necessary to determine the types of independent work that will meet the professional orientation of mathematical disciplines and develop professional tasks. At the planning stage - teacher and students are agree the plan of self-work. At the accompanying-consulting stage, various types of consulting work are offered depending on the student's requests when performing independent work. At the stage of assessing the student's independent work, it is recommended to provide control both by the teacher and self-testing o by the student. At the final analytical stage, an analysis should be made of the students' findings and their conclusions about the result of the performance of all independent work. It is noted that one of the ways to realize the direction of mathematical disciplines in the system of economic education is to fill up independent work with tasks that are professionally important for future economists and applied tasks. An example of "Higher Mathematics" discipline tasks is given. While selecting tasks for independent work in the study of mathematical disciplines, it is necessary to take into account the levels of intellectual activity, namely: reproductive, heuristic and creative, which will contribute to the development of mathematical thinking of students at all levels.

УДК 373.3.015.31:171:82-1Л.Костенко:028.5

Надія Новосельська

Львівський національний університет імені Івана Франка (м. Львів)

**ПОЕЗІЯ ЛІНИ КОСТЕНКО ЯК ЧИННИК НАЦІОНАЛЬНОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ (на матеріалах читанок для початкової школи)**

У статті висвітлено зміст творів Ліни Костенко у читанках для учнів других-четвертих класів, які розкривають проблему національного виховання дітей молодшого шкільного віку. Акцентовано увагу на віршах, що формують почуття гордості за свою батьківщину, любові до українського краю, турботи про збереження краси рідної землі; розвивають почуття відповідальності за природу як національне багатство. Визначено особливості та завдання національного виховання на сучасному етапі. Звернено увагу на основні мотиви віршів поетеси: відчуття єдності людини з навколишнім світом; повага до рідної природи, інтерес до її пізнання; збереження цілісності, чистоти та гармонії довкілля; чуттєвість людської душі; епічне переживання історії рідного краю. Встановлено, що поезія Ліни Василівни, існуючи поза часом, дає відповіді на головні філософські питання, визначає шкалу національних цінностей. З'ясовано, що під впливом різних за своїм характером переживань і роздумів розкривається надзвичайно широкий діапазон творчості Ліни Костенко, що становить міцну основу для національного виховання молодших школярів. Доведено, що поетеса – це символ української нації, здатний об'єднати всю Україну на засадах національних цінностей, гордості за свій край, народ, мову.

**Ключові слова:** Ліна Костенко, поезія, національне виховання, любов до рідного краю, дбайливе ставлення до природи, читанки, молодший школяр.

**Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.** «Система освіти має забезпечувати формування особистості, яка усвідомлює свою належність до українського народу, європейської цивілізації, орієнтується в реаліях і перспективах соціокультурної динаміки, підготовлена до життя в постійно змінюваному, конкурентному, взаємозалежному світі» – зазначено в Національній стратегії розвитку освіти в Україні [7]. Для цього, починаючи з початкової школи, потрібно виховувати у майбутніх громадян нашої держави почуття патріотизму, любові до рідного краю, української мови, гордості за свій народ, культуру й національні цінності на основі кращих художніх зразків української поезії та прози.

В концепції національно-патріотичного виховання дітей і молоді вказано: «Важливо навчати любові до рідної мови не деклараціями, а вишуканими зразками української мови – багатой і гнучкої в передаванні найтонших відчуттів людини (мова творів Л. Костенко, В. Симоненка, Є. Гуцала, М. Стельмаха, О. Довженка)» [6]. Використання на уроках літературного читання творів видатної української поетеси та письменниці Ліни Василівни Костенко розвиватимуть в учнів початкової школи почуття любові до української землі, виховуватимуть почуття відповідальності за природу як національне багатство, сприятимуть вихованню поваги до своєї мови, народу, батьківщини.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Чимало науковців присвятили свої дослідження вивченню феномену Ліни Костенко. В. Базилевський, С. Барабаш, В. Брюховецький, Г. Гордасевич, Д. Дроздовський, Г. Клочек, Г. Кошарська, Л. Кужільна, О. Таран розкривають взаємозв'язки між поетом та поезією в творах Ліни Костенко. Проблему історичної пам'яті у творчості поетеси досліджує Г. Жуковська, Н. Криловець займається вивченням філософської поезії Ліни Василівни, наукові розвідки Т. Коляди полягають у висвітленні інтенціонального світу творчості поетеси, Р. Мариняк аналізує історіософію віршів Л. Костенко, а О. Ковалевський розглядає поезію Ліни Костенко з позицій «філософії бунту» і «філософії серця».