

# СТРАТЕГІЯ, ЗМІСТ ТА НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ З ВИЩОЮ ТЕХНІЧНОЮ ОСВІТОЮ

---

УДК 37.025:004(045)

**К. В. Копняк;**  
**О. М. Кузьміна, канд. техн. наук, доц.;**  
**Л. М. Захарченко**

## ТВОРЧІ ЗАВДАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ДИСЦИПЛІН ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТІВ ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

*Проаналізовано можливості використання творчих завдань у процесі вивчення комп'ютерних дисциплін студентами економічних спеціальностей; визначено види творчих завдань відповідно до рівня засвоєння знань студентами та описано їхній вплив на розвиток творчих якостей; закладено теоретичну основу для побудови системи творчих завдань.*

### Вступ

Швидкі зміни на ринку товарів і послуг, а також на ринку праці України вимагають від спеціаліста економічного профілю вміння самостійно здобувати й використовувати на практиці нові знання, адаптуватись до нових ринкових обставин і знаходити рішення в нестандартних ситуаціях. Щоб розв'язувати різні проблемні завдання, фахівець повинен володіти мистецтвом мислення, увагою, уявою, мати інтуїцію, сміливість прийняття рішень у ситуації невизначеності. Тому формування у студентів у процесі підготовки в економічному вузі творчих якостей є одним з важливих аспектів загальної професійної підготовки спеціаліста.

### Постановка проблеми

Розвивати креативні здібності людини слід починати ще з раннього дитинства. Розвитку творчості учнів загальноосвітніх шкіл останніми роками приділяється багато уваги, про що свідчить велика кількість досліджень, розробок та завдань творчого характеру у шкільних курсах. Логічним продовженням цього розвитку, а також розширенням творчих здібностей студентів, спрямованих на їх майбутню професію, має стати підготовка фахівців у вищій школі, зокрема, економічних спеціальностей під час вивчення дисциплін комп'ютерного циклу.

Відомо, що інформаційні технології (прикладні комп'ютерні програми, системи машинної графіки, інформаційні системи, експертні системи, обчислювальні експерименти, дистанційне навчання тощо) належать до творчо-розвиваючих технологій. Опановуючи їх, студенти із самого початку знаходяться в умовах, які сприяють розвитку логічного і творчого мислення, що у свою чергу стає основою для оволодіння знаннями та вміннями з інших дисциплін, у тому числі і фахових. Вміло скерувати цей процес, поєднуючи вивчення комп'ютерних дисциплін із розвитком творчих якостей, є завданням викладача інформатики, вирішенню якого сприятиме використання в навчальному процесі завдань творчого характеру, які об'єднані у систему.

### Аналіз останніх досліджень та публікацій

Дослідженню проблем творчості приділяється належна увага з боку психологів та педагогів. Питання розвитку творчої діяльності учнів та студентів розглядаються у працях відомих учених:

В. В. Давидова, З. І. Калмикової, О. М. Леонтьєва, С. Д. Максименка, Н. Д. Нікандрова, З. І. Слепко та інших. Проблемами розвитку творчого мислення займалися такі вчені, як Д. Б. Богоявленська, М. І. Меєрович, Я. О. Пономарьов, В. А. Роменець. Дидактичні основи розв'язування винахідницьких та творчих задач вивчали Г. С. Альтшуллер, В. О. Моляко, А. Ф. Єсаулов.

Творчий розвиток особистості у процесі професійної підготовки розглянуто у працях Ю. А. Азарова, Г. О. Балла, В. О. Кан-Каліка, С. О. Сисоевої. Побудовою та методикою використання систем творчих завдань у загальноосвітній школі займалися О. О. Дем'яненко, О. В. Журба, Л. М. Масол, О. Б. Полевікова, П. І. Розвозчик, Г. В. Терехова. Різні аспекти творчої діяльності педагогів та учнів розглянуті у працях М. С. Гафітуліна, В. І. Загвязинського, Е. Ф. Зеєра, А. В. Усової. Класифікація творчих вправ проведена в роботах Л. В. Шелестової та В. Я. Мельничайка. Процес підготовки майбутніх фахівців фінансово-економічного профілю до розв'язування творчих фахових задач засобами інформаційних технологій є предметом досліджень в роботах О. Г. Смілянець. Використання творчих завдань з інформатики у вузах гуманітарного профілю стало темою робіт О. А. Сивак.

Але, як показує проведений аналіз, як педагогічні, так і психологічні аспекти використання систем творчих завдань у процесі вивчення комп'ютерних дисциплін студентами економічних спеціальностей вивчені недостатньо. Відсутні практичні розробки, які б містили продумані комплекси творчих завдань з таких дисциплін, як «Економічна інформатика», «Інформаційні системи в економіці», «Інтернет у бізнесі» тощо, а також методику їх використання в навчальному процесі у вузі.

*Мета статті* — проаналізувати можливості використання творчих завдань у процесі вивчення комп'ютерних дисциплін студентами економічних спеціальностей, виділити їх види в залежності від рівня засвоєння знань студентами та з'ясувати їх вплив на розвиток творчих якостей особистості.

### Виклад основного матеріалу дослідження

У процесі творчості фахівцем генерується нова інформація, яка безпосередньо не впливає зі сприйнятої. Під час обробки сприйнятої інформації нова інформація виникає, з одного боку, у результаті логічного мислення, яке дозволяє на основі сприйнятих фактів генерувати нову інформацію, отриману шляхом порівняння цих фактів з раніше відомими, з іншого боку — в результаті актів творчості, які поєднують логічні міркування з інтуїцією, неформальним прийняттям рішень [1].

Досягнення творчого рівня розвитку особистості є найвищим результатом будь-якої педагогічної технології. Поряд із цим важливою умовою творчої діяльності є інтерес до неї. Важливу роль у стимулюванні в студентів інтересу до праці відіграють завдання:

- що потребують творчої переробки, порівняння, узагальнення, систематизації;
- які передбачають проведення експерименту;
- містять у собі проблему;
- передбачають проведення наукових та практичних досліджень.

Під творчими завданнями ми будемо розуміти такі навчальні завдання, які вимагають від студентів не простого відтворення інформації, а творчості, оскільки такі завдання містять більший чи менший елемент невідомості і мають, як правило, кілька підходів. Творче завдання (особливо практичне і наближене до життя, майбутньої професії) надає змісту навчанню, мотивує студентів. Вибір творчого завдання є в свою чергу творчим завданням для викладача, оскільки вимагає від нього знайти таке завдання, яке буде задовольняти такі критерії:

- не має однозначної і простої відповіді чи розв'язку;
- є практичним і корисним для студентів;
- пов'язано з професійним спрямуванням студентів;
- викликає інтерес у студентів;
- максимально сприяє меті навчання.

Творче завдання — це взаємозв'язок пізнавального і розумового завдань, його рішення вимагає від студента застосування раніше засвоєних знань та умінь у новій ситуації, їх комбінацію та перетворення, побудову на їх основі способу рішення, бачення нової проблеми у традиційній ситуації, бачення структури і нової функції об'єкта, важливе напруження думки, збудження розумової діяльності.

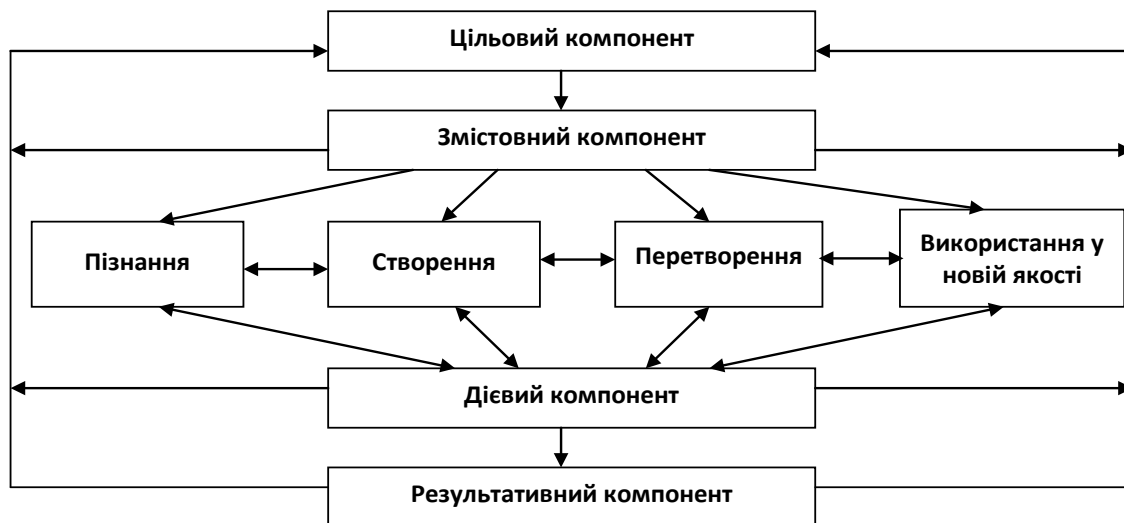
Слід зауважити, що творчість студентів можлива тоді, коли їх діяльність буде спрямована на вирішення певного протиріччя або проблеми, що сформована у творчих завданнях. Аналіз різних типів творчих задач (проблемного бачення, логічних задач, на прогнозування, оптимізацію, на рецензування, на розробку алгоритму) показує, що різні задачі сприяють розвитку тих чи інших якостей особистості, які забезпечують успіх людини у творчій діяльності [2].

Творчі якості особистості — це відносно самостійна, динамічна система, яка пов'язана з інтелектом особистості, і формується, розвивається і проявляється в творчій діяльності, обумовлена умовами розвитку особистості і забезпечує її розвиваючу взаємодію з навколишнім світом, що спрямована на його перетворення. Творчі якості особистості відображають здатність до нестандартних розв'язків стандартних завдань, усвідомлення відношень і залежностей, які дозволяють набувати знань, творчих умінь, навичок і досвіду в значно коротший термін і з меншими зусиллями, ніж у інших [3].

Під системою творчих завдань будемо розуміти впорядковану множину творчих завдань, які побудовані на основі ієрархічних методів творчості та орієнтованих на пізнання, створення, перетворення та використання у новій якості об'єктів, ситуацій, явищ, спрямованих на розвиток креативних якостей студентів у процесі навчання у вузі. Зазначена система має задовольняти основні вимоги, що ставляться до системи творчих завдань:

1. Психологічна комфортність — система має враховувати типи мислення студентів, види їх пам'яті, що визначають індивідуальну траєкторію інформаційної діяльності.
2. Цільова орієнтація — певне місце й роль кожного завдання в процесі вивчення курсу.
3. Наявність ключових завдань — виділення завдань, що мають принципове значення для вивчення дисципліни.
4. Ієрархічна структура — сукупність завдань, подана зв'язним графом, у вузлах якого — ключові завдання, вище них — підготовчі й допоміжні, нижче — узагальнювальні завдання.
5. Рівнева диференціація — зростання складності завдань у разі переходу від репродуктивного до творчого рівнів.

Система творчих завдань являє собою цілісну, ієрархічну, багаторівневу, циклічну систему, структура якої показана на рис. [4].



Структура системи творчих задач

Маючи досвід роботи з групою, викладач завжди може безпомилково виділити сильних, середніх і слабких студентів. Першій групі треба дати більшу самостійність, дозволити користуватися додатковим матеріалом, вирішувати складніші та якісно інші завдання. Як правило, досить самостійна і друга група. Вона добре орієнтується у вивченому матеріалі й може використати свої знання на практиці. А ось третю групу треба постійно контролювати й надавати їй помірну допомогу. Проте навіть студенти слабкої групи здатні виконувати посильні творчі завдання. Наведемо приклади творчих завдань відповідно до рівня засвоєння знань студентами, які можна запропонувати їм під час вивчення інформатики як під час аудиторної, так і самостійної роботи (табл.).

## Приклади творчих завдань відповідно до рівня засвоєння знань студентами

Рівень	Види творчих завдань	На розвиток яких якостей впливає
Репродуктивний рівень	Складання словника термінів з дисципліни	Розвиток пам'яті, уваги, вміння систематизувати та упорядковувати інформацію
	Підготовка повідомлень	Навички самостійної роботи, вміння працювати з інформаційними ресурсами, логіка викладу матеріалу, ерудованість
	Закриті тести з кількома правильними варіантами відповідей	Розвиток уваги, самооцінки та самоконтролю, вміння аналізувати, порівнювати
	Чайнворди, кросворди, ребуси	Розвиток уяви, уваги, мислення, підвищення цікавості до навчання, крім того студенти набувають навичок роботи з графічними об'єктами
	Оформлення звітів про виконання лабораторних та практичних робіт	Культура викладу матеріалу, послідовність та логічність міркувань, навички роботи у текстовому редакторі
Частково-пошуковий рівень	Підготовка рефератів та проведення міні-досліджень	Навички самостійної науково-дослідної роботи, розширення теоретичного кругозору і наукової ерудиції майбутнього фахівця
	Виконання індивідуально-практичних завдань з неповною умовою	Вміння аналізувати, здійснювати порівняння, експертну оцінку, проектування
	Творчі звіти про виконання індивідуально-практичних завдань	Вміння здійснювати постановку задачі, узагальнювати та систематизувати, виділяти головне та другорядне, розвиток абстрактного мислення, культури викладу
	Презентація виконаних індивідуально-практичних завдань	Комунікативні здібності, вміння триматись перед аудиторією, розвиток графічної культури та культури подачі матеріалу
	Відповідь на відкриті тести	Культура мовлення, здатність чітко та лаконічно формулювати відповідь, логіка викладу матеріалу
Творчий рівень	Написання есе, рецензування робіт	Вміння викладати, обґрунтовувати та захищати власну думку, навички науково-дослідної роботи, самооцінка
	Розв'язання задач на оптимізацію, прогнозування, моделювання	Розвиток інтуїції, вміння аналізувати, порівнювати, оцінювати ситуацію, оволодіння прийомами прийняття рішень
	Складання та розв'язування власних задач	Здатність до проведення аналогій, систематизацій, класифікацій та узагальнень, підвищення цікавості до навчання та рівня самооцінки
	Захист проєктів-	Вміння генерувати нові ідеї, мотивувати свої дії
	Підготовка системи тестових завдань на запропоновану тему	Розвиток пам'яті, уваги, інтуїції, ерудованості, здатності до систематизації
	Розробка елементів дистанційного курсу	Розвиток абстрактного мислення, підвищення рівня самооцінки, якісно новий рівень оволодіння передовими інформаційними технологіями
	Підготовка доповідей на конференції, засідання дискусійного клубу, написання статей	Навички самостійної науково-дослідної роботи, розвиток ініціативи, здатності застосовувати теоретичні знання у своїй практичній роботі

Виділені види творчих завдань вказані в таблиці у порядку наростання творчої складової. Як бачимо, вони є досить загальними та можуть бути використані у процесі викладання дисциплін не тільки комп'ютерного циклу.

Викладачі кафедри економічної кібернетики та інформаційних систем Вінницького торговельно-економічного інституту КНТЕУ здійснюють апробацію результатів проведених досліджень для організації та самоорганізації навчальної пізнавальної діяльності студентів у процесі вивчення дисциплін «Економічна інформатика», «Економічна кібернетика», «Інформаційні технології та системи», «Інтернет у бізнесі», «Інформаційний бізнес» тощо.

Варто зазначити, що у групах, де практика використання творчих завдань стала постійною, значно підвищився інтерес студентів до навчання; посилюється зв'язок «викладач—студент»; збільшилась кількість студентів, які прагнуть більше працювати самостійно; виникають свого роду змагання, хто перший виконає завдання, хто більше складе навчальних тестів на тему тощо.

## Висновки

Практика використання творчих завдань привчає студентів творчо підходити до вирішення різних питань, знаходити неординарні виходи із ситуацій, отримувати у процесі майбутньої роботи за фахом конкретний результат, що має новизну, оригінальність і прогресивність. Майбутні економісти, фінансисти, плановики, аналітики, логісти вчаться аналізувати та систематизувати здобуті знання. У процесі такої роботи активізується діяльність кожного студента, створюються передумови переходу від пасивного сприйняття до активного мислення.

Завданням подальших досліджень є розробка систем індивідуальних творчих завдань з різних дисциплін комп'ютерного циклу для студентів економічних спеціальностей з урахуванням дидактичної мети навчання; створення методичних рекомендацій, які допоможуть студентам під час виконання завдань творчого характеру; з'ясування психологічних та педагогічних особливостей вирішення творчих завдань студентами молодших та старших курсів; розробка методик оцінювання сформованості творчої особистості спеціаліста економічного профілю.

Уміння творчо використовувати здобуті знання є соціальною цінністю, оскільки допомагає людині виконувати суспільні й професійні функції, швидко адаптуватись до нових економічних умов, сприяє гнучкому переходу від одного виду діяльності до іншого. В умовах прискореного науково-технічного прогресу це вміння стає нагальною суспільною необхідністю, тому сучасна вища школа відчуває потребу вже не стільки в простих навичках розумової праці студента, скільки в його творчих здібностях.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Фокин Юрий Георгиевич. Преподавание и воспитание в высшей школе : Методология, цели и содержание, творчество : учеб. пос. для студ. высш. учеб. зав. / Ю. Г. Фокин. — М. : Издательский центр «Академия», 2002. — 224 с. — ISBN 5-7695-0362-9.
2. Шапран О. Використання педагогічних технологій в процесі розвитку творчих здібностей майбутнього вчителя / Олена Шапран // Вісник Інституту розвитку дитини НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія: Філософія. Педагогіка. Психологія. — К. : Вид-во Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова, 2009. — Вип. 6. — С. 167—173.
3. Сисоева Світлана Олександрівна. Основи педагогічної творчості вчителя: навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів / С. О. Сисоева. — К. : ІСДОУ, 1994. — 112 с. — ISBN 5-7763-2405-x.
4. Терехова Г. В. Творческие задания как средство развития креативных способностей школьников в учебном процессе: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования» / Терехова Галина Владимировна; Челябинский гос. пед. ун-т. — Екатеринбург, 2002. — 22 с.

Рекомендована кафедрою мовознавства

Стаття надійшла до редакції 22.12.10  
Рекомендована до друку 17.01.11

**Копняк Катерина Валентинівна** — асистент, **Кузьміна Олена Михайлівна** — доцент.

Кафедра економічної кібернетики та інформаційних систем, Вінницький торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету, Вінниця;

**Захарченко Людмила Михайлівна** — асистент кафедри інтелектуальних систем.

Вінницький національний технічний університет, Вінниця