

## ДИДАКТИЧНА МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНО-ТВОРЧОЇ САМОСТІЙНОСТІ СТУДЕНТІВ У ЕВРИСТИЧНОМУ НАВЧАННІ

*У статті на основі інтеграції наукових знань запропоновано дидактичну модель формування пізнавально-творчої самостійності студентів у евристичному навчанні, яка складається з мети, функцій, методологічних підходів, умінь та навичок евристичного навчання, його структурно-функціональних компонентів, дидактичних умов, форм і методів формування, рівнів сформованості пізнавально-творчої самостійності студентів у евристичному навчанні на основі усвідомлення відповідних критеріїв, показників, а також прогнозованого результату. Модель реалізації дидактичних умов формування пізнавально-творчої самостійності студентів у евристичному навчанні визначається як єдність цільового, концептуально-стратегічного, організаційно-проектного, процесуально-технологічного та контрольного-оцінного блоків.*

**Ключові слова:** дидактична модель, пізнавально-творча самостійність, евристичне навчання, студенти, формування.

*Михно С. В. Дидактическая модель формирования познавательно-творческой самостоятельности студентов в эвристическом обучении. В статье на основе интеграции научных знаний предложено дидактическую модель формирования познавательно-творческой самостоятельности студентов в эвристическом обучении, которая состоит из цели, функций, методологических подходов, умений и навыков эвристического обучения, его структурно-функциональных компонентов, дидактических условий, форм и методов формирования, уровней сформированности познавательно-творческой самостоятельности студентов в эвристическом обучении на основе осознания соответствующих критериев, показателей, а также прогнозируемого результата. Модель реализации дидактических условий формирования познавательно-творческой самостоятельности студентов в эвристическом обучении определяется как единство целевого, концептуально-стратегического, организационно-проектного, процессуально-технологического и контрольно-оценочного блоков.*

**Ключевые слова:** дидактическая модель, познавательно-творческая самостоятельность, эвристическое обучение, студенты, формирование.

*Mikhno S. V. Didactic model of the formation of students' cognitive and creative independence in heuristic learning. In the article, based on the integration of scientific knowledge, a didactic model of the formation of students' cognitive and creative independence in heuristic learning is presented. It consists of the aim, functions, methodological approaches, skills of heuristic learning, its structural and functional components, didactic conditions, forms and methods of the formation, levels of the formedness of students' cognitive and creative independence in heuristic learning on the basis of awareness of relevant criteria, indicators and the predicted result as well. The model of the implementation of the didactic conditions for the formation of students' cognitive and creative independence in heuristic learning is defined as the unity of the target-oriented, conceptual and strategic, organizational and project, procedural and technological, control and assessment blocks.*

***Keywords:** didactic model, cognitive and creative independence, heuristic learning, students, formation.*

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** Важливим елементом педагогічного дослідження є процес моделювання, який розглядається як відтворення характеристик певного об'єкта за допомогою іншого – моделі, – що спеціально створений для його вивчення.

Для уникнення недоречностей та неточностей, пов'язаних з особливостями реалізації моделей різного рівня, використовуємо моделювання як засіб для створення дидактичної моделі формування пізнавально-творчої самостійності студентів у евристичному навчанні.

**Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми.** Дослідженню питань моделювання у педагогіці присвятили свої праці С. Архангельський, Н. Бордовська, Е. Гусинський, О. Дахін, Є. Павлютенков, Я. Скалкова та ін. Уточнення поняття «модель» знаходимо в дослідженнях Т. Вольфовської, О. Дахіна, І. Сергієнко, А. Цимбалару та ін.

**Мета статті** – на основі інтеграції наукових знань побудувати дидактичну модель формування пізнавально-творчої самостійності студентів у евристичному навчанні.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Поняття «моделювання», як стверджують фахівці, належить до гносеологічних категорій, що характеризують один із важливих шляхів пізнання. У наукових дослідженнях останніх років широко застосовується метод моделювання як специфічний метод пізнання, в основі якого лежить принцип матеріальної єдності світу. Науково-методологічною базою моделювання вчені вважають теорію подібності, тобто взаємооднозначної відповідності двох об'єктів [12].

«Педагогічне моделювання виступає як суб'єктивний процес із створення ідеальної системи у педагогічному середовищі», – зазначено в дисертаційній роботі Т. Сердюк [8, с. 17]. Головним завданням педагогічного моделювання є розробка такої моделі, яка, «спираючись на дані дидактики, конкретизує взаємодію того, хто навчає, і того, кого навчають, і відкриває способи оптимізації цієї взаємодії» [9, с. 19].

Центральною категорією в моделюванні виступає модель, під якою розуміють штучно створений зразок певного об'єкта, який відображає структуру, властивості, зв'язки та відношення між елементами цього об'єкта. Якщо у фізико-математичних науках, науках природничого циклу, де запис законів і закономірностей носить формально-символьну форму, переважають математичні моделі, то в гуманітарних науках, які вивчають міжособистісні зв'язки та відносини, моделі мають більш описовий, вірогідний характер і, на думку Е. Гусинського, погано піддаються формалізації й упорядкованому запису [3, с. 26].

Модель – (франц. *modele*, від лат. *modulus* – міра, зразок, норма) у логіці та методології науки – аналог (схема, структура, знакова система) певного фрагмента природної або соціальної реальності, витвору людської культури, концептуально-теоретичного утворення, оригіналу моделі. Цей аналог призначений для збереження й розширення знання (інформації) про оригінал, конструювання оригіналу, перетворення або управління ним [13].

На думку О. Дахіна [4], поняття «модель» використовують майже в усіх галузях науки. Модель – це штучно створений об’єкт у вигляді схем, фізичних конструкцій, знакових форм або формул, який, відповідаючи досліджуваному об’єкту (або явищу), відображає й відтворює у більш простому та грубому вигляді структуру, властивості, взаємозв’язки та співвідношення елементів цього об’єкта.

У теорії дидактичного моделювання, виходячи з цілепокладання, виділяють наступні, найбільш розповсюджені, різновиди моделей: модель прогностичну (створюється з метою конкретизації освітніх цілей і забезпечення відповідними ресурсами); концептуальну (створюється для розробки програми дій на основі наявної інформації); інструментальну (передбачену для тренінгу, наприклад, викладачів, і добору відповідних засобів виконання); моніторингу (включає механізми «зворотного зв’язку», розробку способів коригування можливих відхилень від бажаного результату); рефлексійну (створюється для вироблення оптимальних рішень у непередбачуваних випадках) тощо.

Аналіз науково-педагогічних джерел свідчить, що найбільш універсальне визначення цього поняття дав В. Штоф. Науковець стверджує: «Під моделлю розуміють таку мисленнєво уявлену або матеріально реалізовану систему, яка, відображаючи або відтворюючи об’єкт дослідження, здатна заміщувати його так, що її вивчення дає нову інформацію про цей об’єкт» [12, с. 19]. Учений вважає, що моделлю логічно назвати будь-яку систему, що так чи інакше порівнюється з оригіналом і відповідає наступним взаємопов’язаним умовам:

1) умові відображення (або уточненої аналогії) – між моделлю й оригіналом є подібність, форма якої явно й достеменно зафіксована;

2) умові екстраполяції – вивчення моделі дає змогу одержувати інформацію про оригінал. Відповідаючи цій умові, модель перетворюється на науковий метод, що свідомо застосовують у дослідженні, на відміну від випадкових спостережень, інтуїтивних узагальнень і взагалі будь-якого неусвідомленого (стихійного) відображення;

3) умові репрезентації – модель у процесах наукового пізнання є заміном об'єкта, який вивчається [12].

А. Цимбалару визначає специфічні особливості педагогічного моделювання, а саме:

- об'єкт педагогічного моделювання є ідеальним;
- моделювання має прогностичний характер;
- реалізується через здійснення педагогічної діяльності [11, с. 43].

Найбільш розповсюдженим типом моделі у педагогіці є *структурно-функціональна*, в основу якої покладено сутнісні взаємозв'язки між її компонентами.

Розробкою дидактичних моделей у педагогічній галузі займалися А. Бабіна, Є. Гончарова, Н. Джава, О. Гурська, Г. Захарова, О. Іванова, І. Мирна, С. Остапенко, І. Павленко, В. Устінова, О. Федорцова та ін.

Так, модель О. Гурської містить методологічні підходи (системний, компетентнісний, діяльнісний, особистісно орієнтований, диференційований, індивідуальний); цілі (особистісні, суспільствознавчі, когнітивні, креативні, організаційно-діяльнісні); завдання (створити інноваційне освітнє середовище інтенсивного накопичення суспільствознавчих знань, організувати й здійснити комплексну активно-інволютарну соціально-ціннісну діяльність студентів, спроектувати дидактичну адаптацію суб'єктів навчального процесу до інноваційної специфіки змісту і форм презентації та сприйняття змісту даних дисциплін); сукупність дидактичних умов (створення стимулювально-діяльнісного інноваційного освітнього середовища інтенсивного накопичення суспільствознавчих знань суб'єктами навчання, організація і здійснення комплексної активно-інволаційної соціально ціннісної діяльності студентів, превентивно-пропедевтичне проектування дидактичної адаптації суб'єктів навчального процесу до інноваційної специфіки змісту і форм презентації та сприйняття змісту суспільствознавчих дисциплін); інноваційні форми (дискусія, аукціон, вікторина, вебінар); результат (підвищення ефективності

реалізації інноваційних форм навчальної діяльності студентів коледжів у процесі вивчення суспільствознавчих дисциплін, сформованість суспільствознавчих компетентностей [2, с. 128].

Модель є системоутворювальним чинником для відбору змісту освіти та форм його реалізації в навчальному процесі. О. Федорцова виділяє кваліфікаційну модель підготовки фахівців, яка формується з нормативних дисциплін, дисциплін за вибором вищого закладу освіти, які відображають потребу регіонального ринку праці та дисциплін за вибором студентів.

Компетентнісна модель передбачає побудову освітньої програми на блочно-модульній основі, до складу якої входять загальноосвітній, основний освітній (професійна підготовка) та додатковий (факультативний) блоки, які, у свою чергу, мають власні складники. Реалізація на практиці компетентнісної моделі, зауважує дослідниця, потребує значної перебудови навчального процесу: його організації, позицій та ролі студентів і викладачів [10].

Модель О. Федорцової містить мету (формування культурологічної компетентності майбутнього фахівця); компоненти культурологічної компетентності (мотиваційно-ціннісний, змістово-проектувальний, інформаційно-контекстуальний, діяльнісно-процесуальний, рефлексійно-аналітичний); педагогічні умови (спрямованість професійної підготовки на формування досліджуваної компетентності; комунікативна колективна діяльність; інтегрування авторського спецкурсу з гуманітарними дисциплінами; забезпечення взаємозв'язку її основних складових; оптимальне поєднання форм, методів і засобів); принципи (професійної спрямованості, науковості, доступності, міцності, наочності, систематичності, послідовності, інтенсивності); етапи (підготовчий, основний, завершальний); форми (лекція, бесіда, семінар, відео-, інтернет-заняття, брифінги, самостійна робота, гра); методи (навчальна дискусія, усний та письмовий контроль, самооцінювання, комунікативний та ситуативний метод); засоби (інтегрований спецкурс, різнорівневі завдання для самостійної роботи, проблемні ситуації, дидактичні

та технічні засоби); критерії (ціннісно-мотиваційний, інформаційно-змістовий, діяльнісно-організаційний, конітивно-технологічний, рефлексійний); рівні (репродуктивний, конструктивний, творчий); результат (сформована культурологічна компетентність майбутніх інженерів-енергетиків у процесі вивчення гуманітарних дисциплін).

І. Мирна під моделлю розуміє систему взаємопов'язаних елементів педагогічного процесу, котрі забезпечують достатній рівень розвитку в класних керівників соціальної компетентності [5, с. 89]. Представлена в дисертації модель містить мету (розвиток соціальної компетентності класного керівника загальноосвітньої школи), принципи розвитку соціальної компетентності (науковості, цілеспрямованості, єдності свідомості та поведінки, комплексності, системності, фахової спрямованості, зв'язку процесу пізнання з практичною професійною діяльністю); компоненти соціальної компетентності (ціннісно-мотиваційний, соціально-когнітивний, соціально-поведінковий, соціально-рефлексійний); педагогічні умови (створення рефлексійно-орієнтованого середовища, організація розвитку соціальної компетентності педагогів на засадах діяльнісного, особистісно орієнтованого і задачного підходів, упровадження принципу еkleктичності щодо добору методологічних орієнтирів виховання, розвиток у вчителів готовності до безперервного професійного самовдосконалення); форми (лекція, практична робота, самостійна робота, методичні об'єднання); методи і прийоми (діалогічне навчання, рольова і ділова гра, бесіда, тестування, самооцінювання); результат (творчий рівень розвиненості соціальної компетентності класних керівників середньої загальноосвітньої школи).

Структурно-функціональна модель формування загальнокультурної компетентності учнів старшої школи у процесі вивчення предметів гуманітарного циклу представлена в роботі І. Павленко. Науковець пропонує таку структуру, що об'єднує в логічній послідовності чотири блоки. Так, у цілепокладальному блоці визначено мету й завдання моделі; діагностично-

диференційний блок передбачає розробку комплексної діагностичної методики (діагностика знань та пізнавальних можливостей старшокласників; диференціація старшокласників за пізнавально-гуманітарними інтересами); у наступному блоці, практичному, визначаються міжпредметні та мета-предметні елективні курси за вибором учнів, навчально-методичні комплекси для самостійної діяльності, методи навчання (проблемний, частково-пошукові, дослідницькі); останній блок – корекційно-розвивальний, складається із адресних вправ та завдань корекційного характеру, а також передбачає розвиток і корекцію складників загальнокультурної компетентності школярів у діалогічній взаємодії. Результатом виступає сформованість загальнокультурної компетентності учнів старшої школи [6, с. 10].

Дидактична модель застосування евристичного діалогу для формування професійно-творчих умінь майбутніх учителів гуманітарних дисциплін була розроблена і впровадження у навчальний процес І. Проценко. [7]. Дана модель включає підготовчо-мотиваційний, процесуально-діяльнісний і рефлексивно-діагностичний компоненти, спрямовані на забезпечення: психологічної і теоретико-методичної готовності викладачів до евристичної діалогової взаємодії; позитивної мотивації та теоретико-практичної готовності студентів до евристичного діалогового навчання; творчої взаємодії суб'єктів навчального процесу; рефлексивно-оцінної діяльності викладачів і студентів.

Аналіз наявних напрацювань із проблем моделювання в освіті показав, що проєктивна дія має включати такі компоненти: мету моделювання, його об'єкт, безпосередньо модель, ознаки, які має модель залежно від природи об'єкта моделювання.

На основі здійсненого аналізу розроблено дидактичну модель формування пізнавально-творчої самостійності студентів у евристичному навчанні. Метою моделювання процесу формування пізнавально-творчої самостійності студентів у евристичному навчанні є розробка такої дидактичної



моделі, яка б уможлилювала підвищення ефективності цього процесу, що відповідає сучасним вимогам суспільства та ринку праці.

Під час проектування моделі формування пізнавально-творчої самостійності студентів у евристичному навчанні виходили, перш за все, з визнання потреб сучасного суспільства в активно діючих фахівцях із широким діапазоном можливостей, готових до ефективної навчально-пізнавальної діяльності, здатних до самовдосконалення, самоосвіти, спрямованих на творчу самореалізацію.

Висвітлюючи особливості ймовірного проектування варто зазначити, що для будь-якої гуманітарної системи дієвим є принцип невизначеності низки параметрів, отже, результат використання не може бути детально передбачуваним. [1] Проте, спираючись на взаємозв'язок між елементами моделі, можна певною мірою спрогнозувати очікуваний результат.

Досліджувану дидактичну модель формування пізнавально-творчої самостійності студентів у евристичному навчанні необхідно розглядати як цілісне утворення, що містить мету, функції, методологічні підходи, вміння та навички евристичного навчання, його структурно-функціональні компоненти, дидактичні умови, форми і методи формування, рівні сформованості пізнавально-творчої самостійності студентів у евристичному навчанні на основі усвідомлення відповідних критеріїв, показників, а також прогнозований результат.

#### **Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок.**

Таким чином, модель реалізації дидактичних умов формування пізнавально-творчої самостійності студентів у евристичному навчанні визначається як єдність цільового, концептуально-стратегічного, організаційно-проектного, процесуально-технологічного та контрольного-оцінного блоків. Вважаємо, що результатом подальших наукових розвідок може стати дослідження особливостей формування пізнавально-творчої самостійності студентів у позанавчальній діяльності.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Гульчевская В., Лакоценина Т. Педагогические основы личностно-ориентированного образования : модульное пособие для дистанционного обучения. Ростов-на-Дону, 2002. 47 с.
2. Гурська О. В. Дидактичні умови реалізації інноваційних форм навчальної діяльності студентів коледжів у процесі вивчення суспільнознавчих дисциплін: дис....канд. пед. наук : 13.00.09. Полтава, 2015. 207 с.
3. Гусинский Э. Н., Турчанинов Ю. И. Введение в философию образования. М., 2000. 224 с.
4. Дахин А. Н. Педагогическое моделирование : сущность, эффективность и неопределенность. *Педагогика*. 2003. №4. С. 21-26.
5. Мирна І. О. Розвиток соціальної компетентності класних керівників загальноосвітніх навчальних закладів у процесі професійної діяльності : дис.... канд. пед. наук : 13.00.04. Житомир, 2015. 188 с.
6. Павленко І. С. Формування загальнокультурної компетентності учнів старшої школи у процесі вивчення предметів гуманітарного циклу : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.09. Тернопіль, 2014. 19 с.
7. Проценко І. І. Евристичний діалог у формуванні професійно-творчих умінь майбутнього вчителя гуманітарних дисциплін: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.09. Суми, 2012. 226 с.
8. Сердюк Т. В. Інтерактивні технології навчання суспільних дисциплін як засіб активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів вищих навчальних закладів I – II рівнів акредитації: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.09. Кривий Ріг, 2010. 20 с.
9. Сидоренко В. К., Яровий В. К. Функції моделювання у педагогічній діяльності. Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти. *Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету*. Рівне, 2002. Вип. 22. С. 16-20.
10. Федорцова О. Г. Формування культурологічної компетентності майбутніх інженерів-енергетиків у процесі вивчення гуманітарних дисциплін: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Житомир, 2016. 176 с.
11. Цимбалару А. Актуалізація проблеми моделювання в освіті. *Неперервна професійна освіта : теорія і практика*. 2007. Вип. 1-2. С. 39-46.
12. Штофф В. А. Моделирование и философия. Ленинград, 1966. 301 с.
13. Философский словарь / под ред. И. Т. Фролова. Москва, 1986. 5-е изд. 590 с.