



УДК 378.013

**DIDACTIC MODELING OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN HIGHER SCHOOL****ДИДАКТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ВИЩОЇ ШКОЛИ****Fadieieva T. O. / Фадєєва Т. О.***s.p.s., as. prof. / к.п.н., доц.**Kyiv National University of technologies and design Kiev,**street of Nemirovich-Danchenko, 2**Київський національний університет технологій та дизайну,**Київ, вулиця Немировича-Данченка, 2*

**Анотація.** У статті розглядається теоретичні основи використання дидактичного моделювання у навчальному процесі вищої школи. На основі систематизації наукової та практичної інформації визначено типи дидактичного моделювання, а саме: типологічний, інформаційний, когнітивний, динамічний, методичний, імітаційний. Розкрито дидактичний зміст кожного із типів моделювання.

**Ключові слова:** дидактичне моделювання, тип, сутність моделювання, навчальний процес, вища школа.

**Вступ.** Процеси модернізації вищої освіти в Україні, зорієнтовані на євроінтеграцію, спрямовані на підвищення якості професійної підготовки фахівців, реалізацію компетентнісного підходу, розвитку творчої ініціативи в гуманістично орієнтованому навчальному середовищі. Педагогічні аспекти професійної підготовки студентів є предметом дослідження вітчизняних вчених В. Андрущенко, М. Згуровського, І. Зязюна, В. Кременя, В. Огнев'юка. Проблеми технологічного забезпечення навчального процесу та дидактичного моделювання розглядається у наукових працях вчених А. Алексюка, А. Вербицького, О. Кучерявого, Е. Носенко, О. Падалки, Ю. Сурміна, Н. Тализіної, М. Чошанова. Аналіз теоретичного доробку вчених дозволяє дійти висновку про необхідність подальшого дослідження проблеми моделювання навчального процесу вищої школи та розробки типів дидактичного моделювання.

**Основний текст.** З-поміж методологічних засад у дослідженні процесу навчання у вищій школі моделювання виступає потужним методом вивчення навчального процесу та розробки гнучких адаптивних управлінських технологій. Оскільки моделювання виконує бінарну функцію: з одного боку, описує структуру процесу навчання і спрямовує на вивчення об'єктивних чинників, аспектів, проблем реального педагогічного процесу; з іншого – на процес функціонування та розвитку процесу навчання на перспективу. Проблемну область дослідження спрямовано на розвиток професійних компетентностей, що розуміються як сукупність мисленневих способів, прийомів та методів а також мисленневих стратегій, спрямованих на розв'язання теоретичних та практико орієнтованих завдань. Мета дидактичного моделювання полягає у розробці типів моделювання, їх конкретизації щодо застосування у навчальному процесі вищої школи, а також в уточненні, упорядкуванні напрямів удосконалення технологічного розв'язання проблеми



професійної підготовки спеціалістів. Типами дидактичного моделювання обрано такі: **типологічний, інформаційний, когнітивний, динамічний, методичний та імітаційний**. Розглянемо їх теоретичні засади та практичну реалізацію у процесі навчання у вищих навчальних закладах.

**Типологічне моделювання** опирається на фундаментальність навчання, що асоціюється зі стійкими формами освітнього устрою системи навчання певного соціуму. Педагогічний традиціоналізм, у першу чергу, спрямований на збереження існуючих теоретично обґрунтованих положень, а вже потім, – на розвиток варіативних форм довгострокового планування та самоорганізації продуктивних видів організаційно-педагогічної діяльності. Історичний аспект проблеми на сучасному етапі розвитку педагогічної науки вбачаємо у дотриманні співвідношення між „традицією” та „модерном” у трактуванні цілей та цінностей освітньо-професійної діяльності в процесі суттєвих соціально-культурних трансформацій українського суспільства. Процеси модернізації мають універсальний характер і їх інтеграція з „традицією” може здійснюватися двояко: а) підтримання традиції та забезпечення якості вищої освіти відповідно до усталених, перевірених практикою методів/технологій навчання; б) внесення суттєвих змін в організацію навчального процесу вищої школи з урахуванням нової парадигми освіти, цінностей сучасного суспільства. У типологічному моделюванні як соціокультурному феномені закладено поняття «ідеального типу» випускника вищої школи з характеристиками особистості, яка володіє професійними компетентностями на високому рівні. Типологічне моделювання передбачає, у першу чергу, дотримання фундаментальності в освіті, яка була б зорієнтована на предметну підготовку фахівців та оволодіння студентами певними дослідницькими методами відповідно до соціального замовлення. За таким підходом переглядається розуміння процесу навчання як повідомлення та засвоєння студентами навчальної інформації і вносяться корективи у питаннях створення освітнього середовища для самореалізації та професійного самоствердження студента.

**Інформаційне моделювання**, як інструмент структурування змістового поля освітнього простору, передбачає використання інформаційних ресурсів (електронні курси дисциплін, Інтернет-супровід предметів, професійні сайти тощо) для раціоналізації, упорядкування, систематизації навчальної інформації, конструювання нових форм її подання та тематичне проектування процесу навчання у вищій школі. Формування професійних компетентностей у студентів за даним типом моделювання здійснюється поступово: від цілепокладання (визначення цілей моделювання, вибір об'єкта, формулювання проблеми); розробки інформаційної моделі та форми її подання (словесно-логічні схеми, науково-практичні конференції, наукові читання, складання проектів, комп'ютерне моделювання, розробка творчих завдань, ділові ігри) до апробації запропонованої моделі під час практичних робіт та оцінювання результативності інформаційної моделі. Для прикладу можна навести використання кейс-методу, який передбачає створення проблемних ситуацій (формулювання проблеми; опис проблемної ситуації) та їх розв'язання студентами (аналіз ситуації; вибір ситуаційних вправ та їх обґрунтування,



проблемні демонстрації). До інформаційного моделювання відносимо ознайомлення студентів з технологіями виконання нестандартних завдань, які сприяють розвитку пошукових структур мислення, умінь моделювати професійно орієнтовані завдання.

Наступний, **когнітивний тип моделювання**, підпорядкований понятійному моделюванню і полягає у формуванні індивідуального стилю мислення в учасників навчального процесу. Спостереження за процесом навчання дозволяє зробити висновок про недостатню увагу таким компонентам освіти як розвиток творчості, продуктивного мислення у студентів. Мисленнєвий розвиток є цілісним пізнавальним процесом і при поступовому формуванню певних характеристик мислення з часом інтегрується у нову когнітивну якість. Тому фундаментальність понятійного апарату, який забезпечує предметну область моделювання, та різноманітність, варіативність навчальних завдань гарантують досягнення базових, програмних вимог та формування професійного стилю мислення студентів. До характеристик мислення, які складають проблемну область когнітивного моделювання, відносимо: розвиток культури мислення, вміння аналізувати, абстрагувати, узагальнювати, встановлювати закономірності тощо.

**Динамічне моделювання** розуміємо як системне комбінування дискретних складників навчального процесу на основі оцінювання, перебору варіантів для поєднання у нові дидактичні структури. Об'єктом цього типу моделювання нами визначені предметні компетентності, а параметрами – модель змісту освіти, структуру навчального завдання, рівень складності навчальних завдань. У динамічному моделюванні студент може виступати автором проекту, організатором колективно-групової діяльності, експертом практичних розробок. Багатоплановість форм реалізації професійних компетентностей сприяє формуванню у студентів особистісної освітньої орієнтації та досвіду індивідуальної творчості.

**Методичне моделювання** віддзеркалює управлінську функцію процесу навчання і призначено для контролю та самоконтролю за виконанням практичних методичних завдань студентами. Формою подання виступає студентське портфоліо або робоча файлова папка, яка містить необхідну навчальну інформацію предметних курсів. Портфоліо дозволяє фіксувати індивідуальні навчальні досягнення кожного студента, накопичувати практичний матеріал з навчальних дисциплін та формувати активне і свідоме ставлення студента до майбутньої професії. Зміст портфоліо містить: програму курсу, структурно-логічні схеми, зразки виконання практичних завдань, виконані практичні завдання з супровідним самоаналізом.

**Імітаційне моделювання** розглядаємо як експериментальний метод дослідження реального процесу навчання за типами моделювання з використанням програмного забезпечення. Особливістю імітаційного моделювання є не тільки вивчення вихідних параметрів, бази даних дослідження, але і проектування моделей-модулів, процесів, взаємодію складових процесу навчання за допомогою пакетів прикладних програм. Використання імітаційного моделювання для організації навчального процесу



забезпечує повний цикл процесу навчання: розробку алгоритму дидактичного складника процесу навчання, побудову віртуального простору з формування професійних компетенцій, обґрунтування візуального моделювання, використання програмних пакетів, планування імітаційного експерименту.

### **Висновки.**

Формування професійних компетентностей у студентів передбачає упровадження нових підходів до організації процесу навчання у вищій школі. Дидактичне моделювання виступає тим педагогічним інструментом, у якому втілені теоретичні засади щодо підготовки висококваліфікованих фахівців та його процесуальна реалізація у навчальному процесі. Моделювання забезпечує активізацію пізнавального процесу, сприяє обґрунтованому вибору управлінських рішень щодо організації процесу навчання у вищій школі.

### **Література:**

1. Кучерявий А. Г. Профессиональное самовоспитание будущих педагогов в процессе их целостной подготовки: Монография. / Кучерявий А. Г. – К.: Вища шк., 1999. – 224 с.
2. Носенко Е. Л. Формування когнітивних структур особистості засобами інформаційних технологій: Монографія. / Носенко Е. Л., Салюк М. А. – Дніпропетровськ: Вид-во ДНУ, 2007 – 140 с. – Бібліогр.: с. 128 – 137. – ISBN 978-966-551-215-8.
3. Сурмін Ю. П. Майстерня вченого: підручник для науковця. / Сурмін Ю. П. – К.: НМЦ “Консорціум з удосконалення менеджменту освіти в Україні”, 2006. – 302 с.

### **References.**

1. Kucheryavyy A. G. Professionalnoe samovospitanie buduschih pedagogov v protsesse ih tselostnoy podgotovki: Monografiya. / Kucheryavyy A. G. – K.: Vischa shk., 1999. – 224 s.
2. Nosenko E. L. Formuvannya kognitivnih struktur osobistosti zasobami Informatsiynih tehnologiy: Monografiya. / Nosenko E. L., Salyuk M. A. – Dniproperetrovsk: Vid-vo DNU, 2007 – 140 s. – Bibliogr.: s. 128 – 137. – ISBN 978-966-551-215-8.
3. Surmin Yu. P. Maysternya vchenogo: pidruchnik dlya naukovtsya. / Surmin Yu P. – K.: NMTs “Konsortsiium z udoskonalennya menedzhmentu osviti v UkraYinI”, 2006. – 302 s.

**Abstract.** The article discusses the theoretical bases for the use of didactic modeling in the teaching process on the high school. The analysis based for scientific and practical information defined types of didactic modeling, namely: typological, informational, cognitive, dynamic, methodical, simulation. We revealed the contents for a didactic each of the types of modeling.

**Keywords:** didactic modeling, modeling, type, the learning process, high school.