

УДК 378.147:[37.091.12.011.3 – 051:6

Гевко І. В.\*

## ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ФОРМАЛЬНОЇ МОДЕЛІ СИСТЕМИ РОЗВИТКУ ОСНОВ ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ УЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ

*У статті подано результати розробленої авторської комплексної методики розробки системи розвитку основ професіоналізму майбутніх учителів технологій у процесі фахової підготовки з урахуванням основних положень теорії систем і системного аналізу. Висвітлено особливості проектування формальної моделі системи розвитку основ професіоналізму учителя технологій у процесі фахової підготовки. Професіоналізм учителя технологій розглядається не тільки в змістовому, але й функціональному аспектах. Описано форми і методи традиційної технології навчання, що розв'язують широкє коло дидактичних завдань. Це форми організації та форми контролю. Наступність форм і методів навчання, що забезпечують формування й розвиток основ професіоналізму, досягалася шляхом послідовної зміни домінуючих методів у вигляді технологічної послідовності фахової підготовки вчителя.*

*Ключові слова: проектування моделі, фахова підготовка, учитель технологій, професіоналізм, інноваційні технології, форми, методи, система.*

Потреби майбутнього студента і сучасного фахівця в реальній неперервності й наступності розвитку професіоналізму з огляду на цілісність його детермінант перебувають у площині реалізації суспільних потреб у культуротворенні, а отже доцільно ставити питання про конструювання моделей. «Всяка модель має бути узгоджена з середовищем, в якому вона створена і функціонує. Між середовищем і моделлю мають бути певні вузли стикування (інтерфейси), які зв'язують їх. Для існування моделі в зовнішньому середовищі мають бути створені підсистеми, інші моделі, алгоритми, що забезпечують існування моделі» [4, с. 69].

Повнота вивчення системи полягає у всебічному її розгляді. Забезпечується вона використанням формальної моделі-основи.

Ми погоджуємося з позицією В. Борисова, М. Корця, М. Курача, А. Лукіяничук, що традиційний підхід до фахової підготовки учителів технологій не сприяє ефективності формування й розвитку компонентів професіоналізму [1; 5]. Отже, необхідний інший підхід, який би враховував усі особливості інтегрального особистісного утворення, яким є професіоналізм.

Б. Коротяєв, А. Деркач, П. Кузьміна, О. Кучерявий у своїх дослідженнях досить часто звертаються до світогляду вчителя і педагогічної дійсності. Звертає на себе увагу той факт, що вони головним системотворчим фактором професіоналізму визначають образ результату, який ми шукаємо і до якого прагне суб'єкт діяльності. Професійний педагогічний світогляд охоплює можливість у досягненні позитивного результату, який передбачається.

Основи професіоналізму активізуються на різних рівнях особистості. На рівні світосприйняття забезпечується психічне здоров'я учителя, його емоційний стан рівноваги; психологічний рівень – активність і динамічність потенційних утворень, функціонування адаптивних ресурсів особистості педагога; рівень свідомості забезпечується інформаційними ресурсами і культурно-ціннісними факторами.

Розроблення системи розвитку основ професіоналізму майбутніх учителів технологій у процесі фахової підготовки подолає суперечності між:

– декларуванням в дослідженнях важливості розвитку професіоналізму учителя технологій і моделями, які реалізуються та дозволяють ефективно керувати цим процесом;

– накопиченими науковими знаннями про професійні компетенції,

\*© Гевко І. В.

конструктивний перфекціонізм, професійно значущі якості учителя і мірою вивчення акмеологічної сутності досягнення учителем технологій професійних вершин;

– відомими фактами впливу професіоналізму на результативність педагогічної праці й мірою дослідження психологічних і акмеологічних умов, а також факторів його підвищення;

– потребою прагнення вчителя технологій до досягнень у професії і недостатнім рівнем володіння ним професійною діяльністю.

Мета статті – висвітлити особливості проектування формальної моделі системи розвитку основ професіоналізму учителя технологій у процесі фахової підготовки.

Між компонентами професіоналізму учителя технологій існують різні взаємозв'язки, що утворюють елемент професійної спрямованості – мотиви, цілі, знання, переконання, погляди, цінності, принципи, професійні плани. Ці утворення є системотвірними:

– цілі, плани, мотиви – елемент, що обслуговує професійну спрямованість особистості;

– принципи – елемент, що обслуговує концептуальні підходи в педагогічному процесі;

– умови (психологічні й педагогічні);

– фактори (психологічні й педагогічні).

Саме ці функції уточнюють якісну характеристику професіоналізму учителя технологій і передбачають збереження, підтримку й розвиток професіоналізму як системи, що динамічно розвивається. Також функціональна характеристика забезпечує професійну ідентифікацію учителя, а розвиток функцій цього феномену впливає на продуктивність мислення, що зумовлює ефективність професійної педагогічної діяльності.

Доповнення якісної характеристики професіоналізму вчителя технологій до структурно-змістових і функціональних характеристик професіоналізму учителя технологій дало нам підстави для проектування системи розвитку основ професіоналізму майбутніх учителів технологій у процесі фахової підготовки. Зміст фахової підготовки вчителя технологій ґрунтується на концепції системно-діяльнісного підходу. Ним позначають методологічні напрямки, що вийшли з різних конкретних наук і об'єднані спільною тенденцією вивчення своїх суб'єктів як систем.

Підґрунтям цього підходу є відмова від однобічних, аналітичних методів дослідження, а головний акцент зроблено на цілісності інтегрованих якостей об'єкта, їх походженні. Якщо поняттям «система» виявляється цілісність об'єкта, то поняттям «структура» – його внутрішня дискретність.

Підвищення рівня фахової підготовки учителів технологій не можна досягти без інноваційних підходів. Орієнтація на ці стратегічні напрямки прийнята, але консерватизм, притаманний вищій школі, ще спостерігається.

Реалізація інноваційних підходів вимагає реалізації нової світоглядної парадигми, спрямованої насамперед на розвиток творчої сутності особистості. Тому освіта має бути наповнена загальнолюдськими цінностями. Це один із принципів проектування системи розвитку основ професіоналізму майбутніх учителів технологій. З цією метою, на наш погляд, доцільно розвивати гармонійне мислення, що ґрунтується на поєднанні внутрішньої свободи особистості, її соціальної відповідальності, а також толерантності до позиції інших. Сучасний учитель технологій аналізує, пропонує, відповідає за прийняті ним рішення і долає конфлікти та суперечності. А тому він мусить володіти культурою багатокритеріальної постановки і розв'язання завдань, а також розуміти, що ніхто не може претендувати на істину в останній інстанції, жодна теорія не може вважатися універсальною і вічною.

Ми вважаємо, що базовою складовою системи підготовки учителя на концептуальному рівні є теорія особистісно орієнтованого навчання, що відповідає

принципу природовідповідності освіти.

У нашому дослідженні під педагогічним проектуванням ми розуміємо цілеспрямовану діяльність педагога зі створення проекту, що є системою розвитку основ професіоналізму майбутніх учителів технологій у процесі фахової підготовки, орієнтованою на масове використання.

Аналіз теоретичних уявлень [3; 4] про проектування дозволив зробити висновок, що на сьогодні в педагогічній науці оформляється проектна парадигма, концептуальні основи якої складають: філософія освіти, загальна методологія проектування, теоретичні основи педагогіки і психології, що зумовлюють передумови й умови розвитку освітніх систем, стан освітньої практики. Діяльність з педагогічного проектування може здійснюватися на різних рівнях – філософському, загальнонауковому, конкретно-науковому й науково-методичному.

З урахуванням системних уявлень про об'єкт проектування нами виокремлено такі проектні характеристики: функціональна (функції і структура професіоналізму – педагогічні цілі); змістова (цілі – зміст освіти); інструментально-технологічна (зміст освіти – інструментарій навчально-виховного процесу); організаційно-управлінська (зміст освіти – організаційно-управлінська структура навчально-виховного процесу).

Розглянемо далі зміст кожної проектною характеристикою. Перша характеристика – «структура професіоналізму» – пов'язана з перенесенням складу і структури базових компонентів, що визначають зміст професіоналізму вчителя технологій, у систему педагогічних цілей.

Основні проблеми, що виникають, перебувають у площині «цілепокладання – реалізація цілей»: 1) проблема адекватності системи педагогічних цілей структурним елементам професіоналізму; 2) проблема повноти віддзеркалення системи педагогічних цілей у навчально-виховному процесі ВНЗ; 3) проблема узгодження цілей між окремими елементами навчально-виховного процесу [2, с. 189].

Як доводить аналіз психолого-педагогічної літератури, основними проблемами цієї проектною характеристикою залишаються: 1) розроблення й узгодження педагогічних технологій за всіма спектрами завдань розвитку основ професіоналізму майбутніх учителів технологій; 2) створення комплексу педагогічних засобів, адекватних структурі й особливостям багатоетапного процесу формування і стимулювання індивідуального досвіду професіоналізму; 3) проектування педагогічних засобів і умов створення акмеологічного середовища ВНЗ.

У зв'язку з цим необхідним є ґрунтовне дослідження можливостей педагогічних технологій, створення комплексу педагогічних засобів і проектування педагогічних засобів та їх адаптації до нових цілей і завдань фахової підготовки учителя технологій.

Логіка проектування технологічних процесів, незалежно від їх характеру, добре відпрацьована і обіймає такі етапи: обирається висхідний матеріал, установлюється рівень його властивостей і визначаються вимоги до якості готової продукції; обираються методи і засоби впливу на висхідний матеріал, розробляється розподілена в просторі і часі структура взаємопов'язаних технологічних операцій; визначаються методи контролю процесу за якістю готового результату; здійснюється корекція.

Проектування технології навчання окремої дисципліни за логікою виробничого процесу має використовувати найбільш раціональні й ефективні способи проектування навчального процесу, визначеного рівня якості й оптимізованого за основними параметрами.

В основі такого проектування мають бути професійний стандарт і освітньо-професійна характеристика та освітньо-професійна програма. Вони використовуються для важливого етапу проектування-нормування.

Виходячи із завдання забезпечення належної якості навчального процесу, враховуючи досвід і результати експериментальних досліджень, відбираються його організаційні форми – лекції, практичні і семінарські заняття, лабораторні роботи,

курсове проектування. Кожна з них сприяє досягненню певного рівня засвоєння навчального матеріалу, а їх оптимальне поєднання допомагає досягнути запланованого, гарантованого результату.

Узагальнену структуру навчально-виховного процесу можна подати у вигляді чотирьох підсистем:

- підсистема «фахова підготовка», яка включає всю сукупність навчальних дисциплін, що забезпечують програму професійної теоретичної підготовки учителя;
- підсистема «практична підготовка», що охоплює всі елементи практичної підготовки і забезпечує безпосередній вихід у сферу професійної педагогічної діяльності;
- підсистема «адаптована професійна педагогічна діяльність», у яку входять професійні спроби студентів у реальних умовах навчального закладу;
- підсистема «організаційно-управлінська структура навчально-виховного процесу», що обслуговує вищезгадані підсистеми згідно з чинним навчальним планом.

У більшості практичних завдань досить нечасто одна обрана незалежна змінна є єдиним фактором, що впливає на залежну змінну. Частіше за все ми зустрічаємо багато параметрів, які в той чи інший спосіб визначають варіації досліджуваної величини. Так, природно вважати, що рівень професіоналізму визначається і часом навчання, і досвідом професійної діяльності, і багатьма іншими факторами. Отже, щоб розробити систему розвитку основ професіоналізму майбутніх учителів технологій у процесі фахової підготовки, необхідно отримати залежність, що буде враховувати всі фактори. Але ми маємо враховувати реальну організацію навчально-виховного процесу в педагогічному ВНЗ і визначитися, на які компоненти професіоналізму можемо об'єктивно впливати, і це буде мати ефект (табл. 1).

Таблиця 1

Коефіцієнти кореляції та відповідні рівні значущості

Фактори	Рівень професіоналізму	Незалежні змінні			
		Ціннісні орієнтації	Професійна ідентичність	Інноваційність	Самореалізація у професії
Ціннісні орієнтації	0,68(1%)				
Професійна ідентичність	0,64 (1%)	0,10(<5%)			
Інноваційність	0,23 (<5%)	0,17(<5%)	-0,01(<5%)		
Самореалізація у професії	0,23 (<5%)	-0,05(<5%)	0,21(<5%)	0,70 (1%)	
Професійна компетентність	0,82(1%)	0,96(1%)	0,27(<5%)	0,23(<5%)	0,03(<5%)

Залежна змінна, тобто рівень професіоналізму, має сильний лінійний зв'язок з ціннісними орієнтаціями, професійною ідентичністю і професійною компетентністю. На жаль, незалежні змінні «ціннісні орієнтації» і «професійна компетентність» мають досить високу кореляцію. Це «правильно» і для розвитку основ професіоналізму майбутніх учителів технологій у процесі фахової підготовки. Це ж саме «правильно» і для двох змінних («самореалізація у професії»; «інноваційність») з коефіцієнтом кореляції 0,7. Урахуємо це в подальшому.

Для виявлення всіх статистично значущих моделей будемо використовувати зворотній метод. Почнемо з розгляду всіх змінних у моделі системи. А далі перейдемо до чотирьох змінних замість п'яти, і так далі, поки не будуть визначені значущі моделі системи. Модель системи для п'яти змінних має такий вигляд:

$$y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 \quad (1), \text{ де}$$

де  $y$  – рівень професіоналізму,  $x_1$  – ціннісні орієнтації,  $x_2$  – професійна ідентичність,  $x_3$  – інноваційність,  $x_4$  – самореалізація у професії,  $x_5$  – професійна компетентність;

$a, b_1, b_2, b_3, b_4, b_5$  – коефіцієнти множинної регресії, які ми шукаємо.

Установимо спочатку загальну значущість моделі системи розвитку основ професіоналізму майбутніх учителів технологій, застосувавши F-критерій. Розрахуємо два показники – середньоквадратичне відхилень, що зумовлено регресією:

$$\frac{\sum(\hat{y}-\bar{y})^2}{df_{\text{регрес.}}} \quad (2)$$

і середньоквадратичне відхилень, що зумовлено залишками і вимірює варіацію, що не пояснюється регресією:

$$\frac{\sum(y-\hat{y})^2}{df_{\text{остат.}}} \quad (3)$$

де  $df_{\text{регрес.}}=5$ , – число степенів свободи для регресії, що задана числом змінних  $k$ , а число ступенів свободи  $df_{\text{общ.}}=n-1$ , ( $n$  – число даних сукупності) і число незалежних змінних у такому вигляді:

$$df_{\text{остат.}} = df_{\text{общ.}} - df_{\text{регрес.}} = n - 1 - k = 16 - 1 - 5 = 10 \quad (4)$$

Якщо модель описує зв'язок між  $y$  і всіма змінними  $x$ , то величина остаточної варіації буде дуже малою. Розглянемо гіпотези для всієї моделі в цілому:

$H_0$ : відсутній лінійний зв'язок між будь-якими незалежними змінними і рівнем професіоналізму

$$\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0 \quad (5)$$

$H_1$ : існує зв'язок між рівнем професіоналізму й однією чи більшою кількістю незалежних змінних

$$\beta_{i \neq 0}$$

Для того щоб модель системи була корисною і мала силу, необхідно мати підґрунтя щоб відкинути гіпотезу  $H_0$  і прийняти  $H_1$ . З цією метою скористаємося F-критерієм, що є відношенням середньоквадратичного відхилень, обумовлених регресією (2), до середньоквадратичному відхилень, зумовлених залишками (3). Як ми вже зазначали, у регресивному аналізі в числівнику F – критерій завжди розміщується варіація  $y$  по регресії. Якщо вона менша ніж варіація за остаточною величиною, приймається гіпотеза  $H_0$ , то в цьому разі модель не пояснює змін у системі і не пояснює змін  $y$ . Це значення F-критерію порівнюється з табличним значенням  $F_{0,05,k,(n-1-k)}$ .

Для нашого випадку з таблиць стандартного розподілу F-критерію отримали  $F_{0,05,5,10} = 3,326$ , а розраховане значення F-критерію для початкових даних складає  $F = 2871/1736 = 16,3$ .

Маємо  $16,3 > F_{0,05,5,10}$ , а отже можна стверджувати, що модель системи в цілому значуща з високою достовірністю.

Далі зробимо випробування кожного коефіцієнту регресії. Для цього розрахуємо t-критерії для кожного з коефіцієнтів  $b_1, b_2, b_3, b_4, b_5$ .

Для першого коефіцієнта  $b_1$ , гіпотези формуємо таким чином:

$H_0$ : незалежна змінна  $x_1$  – «ціннісні орієнтації» не допомагає пояснити зміну рівня професіоналізму за умови, що інші змінні  $x_i$  присутні в моделі ( $\beta_1 \neq 0$ ).

Зробимо випробування гіпотези на 5%-ому рівні, користуючись двобічним t-критерієм за  $(n-1-k)=16-1-5=10$  мірах свободи.

Межові умови на цьому рівні достовірності:

$$t_{0,25,10} = \pm 2,228$$

Значення t-критерію для коефіцієнта регресії визначається у вигляді

$$t = \frac{b_1 - 0}{se_{b_1}} \quad (5),$$

де оцінена стандартна похибка величини  $b_1$ , розраховується за формулою

$$se_{b_1} = \frac{\sqrt{\sum(y-\hat{y})^2}}{\sqrt{(n-1-k) \times \sum(x_1 - \bar{x}_1)^2}} \quad (6)$$

Розраховані значення  $t$ -критерію мають розташовуватися поза вказаними межами, для того щоб можна було відкинути гіпотезу  $H_0$  для коефіцієнта  $b_1$ .

Оскільки всі коефіцієнти  $b_1$  підлягають аналогічному випробуванню, то у таблиці 2 подано результати перевірки значущості для всіх п'яти незалежних змінних завдання, отримані на підставі розрахунків в середовищі Microsoft Excel.

Таблиця 2

**Результати перевірки значущості незалежних змін**

Незалежна змінна	Коефіцієнт регресії $b_1$	Значення $t$ -критерію	Достовірність на 5%-ому рівні
Ціннісні орієнтації	-13,4	-5,93	достовірно
Професійна ідентичність	6,6	3,05	достовірно
Інноваційність	-6,4	-0,62	недостовірно
Самореалізація	12,1	1,30	недостовірно
Професійна компетентність	30,5	12,78	достовірно

Отримані результати доводять, що наша модель системи з п'ятьма незалежними змінними не достовірна, тому що два коефіцієнти регресії не значущо відмінні від нуля. Необхідно з'ясувати, яку змінну необхідно вилучити з моделі.

У таблиці 3 наведено кроки, що були зроблені на шляху до того, як ми зменшуємо кількість змінних в моделі від 5 до 4, далі до 3, до 2 і, нарешті, до 1 незалежної змінної. Прочерки у таблиці 3 вказують, що ця змінна не додавалася до структури моделі. Користуючись результатами проведених досліджень, можна зробити висновок, яка змінна має бути виключена з розгляду. Для кожної моделі проведено як випробування моделі системи в цілому, так і кожного з коефіцієнтів регресії. Залишені за результатами значущі моделі будуть досліджені на третьому кроці.

Таблиця 3

**Порівняльна характеристика кількісних значущих моделей системи**

Кількість змінних у моделі	Значущість всієї моделі на 5%-му рівні за F – критерієм	Значущість коефіцієнтів регресії за $t$ – критерієм					Чи має значущість модель
		Ціннісні орієнтації	Професійна ідентичність	Інноваційність	Самореалізація	Професійна компетентність	
5	так	так	так	ні	ні	так	ні
4	так	–	так	ні	ні	так	ні
3	так	–	так	–	ні	так	ні
2	так	–	так	–	–	так	так
2	так	так	так	–	–	–	так
1	так	–	–	–	–	так	так

Крок третій. Необхідно вирішити, яку із значущих моделей системи варто використовувати. У нашому випадку значущі моделі з'явилися лише тоді, коли кількість змінних зменшилася до двох. Далі співставлення моделей необхідно проводити шляхом порівняння стандартних відхилень залишків. Перша із значущих моделей – з незалежними змінними  $x_2$  (професійна ідентичність) і  $x_3$  (інноваційність) – є найкращою, бо має менше значення стандартного відхилення ( $41 < 50$ ) порівняно з іншою

значущою моделлю з двома змінними ( $x_1$  і  $x_2$ ).

Останнє, що необхідно зробити – це порівняти кращу модель з двома змінними з кращою моделлю, що містить одну змінну. Кращою моделлю з однією змінною є та, що має найвищий коефіцієнт кореляції (0,82) з незалежною змінною  $x_5$ . Додання ще однієї змінної  $x_2$  значно покращило модель системи, бо збільшився коефіцієнт кореляції та зменшилася величина стандартного відхилення (41<62). Застосування з метою перевірки часткового F-критерію також доводить, що залучення професійної ідентичності значно покращує модель з однією незалежною змінною.

Отже, безумовно найкраща з моделей множинної кореляції для нашого випадку має такий вигляд:

$$y = 1476 + 9,54x_2 + 15,8x_5.$$

Побудова моделі системи розвитку основ професіоналізму майбутнього учителя технологій у процесі фахової підготовки допомогла систематизувати складні умови і фактори, що пов'язані з проблемою прийняття рішення, у логічно струнку схему, доступну для застосування на практиці. Модель системи дозволила виявити альтернативні варіанти й оцінити результати, до яких вони призводять, а також дала можливість визначити, які компоненти професіоналізму учителя технологій доцільно піддавати цілеспрямованому впливу в навчально-виховному процесі.

Водночас отримані під час дослідження висновки і прикладні результати задають напрямок подальшої наукової розробки проблеми системи розвитку основ професіоналізму учителів технологій, визначають перспективи їх практичного використання в забезпеченні реалізації персональної траєкторії професійного саморозвитку.

#### *Література:*

1. Борисов В. В. Провайдинг інновацій в системі післядипломної педагогічної освіти / В. В. Борисов // Фундаментальні та прикладні дослідження: сучасні науково-практичні рішення і підходи : зб. матеріалів І Міжнар. наук.-практ. конф. [редактори-упорядники А. Душний, М. Махмудов, В. Ільницький, І. Зимомря]. – Баку-Ужгород-Дрогобич : Посвіт, 2016. – С. 119-120.
2. Коротяєв Б. І. Освітній простір: очікування та виклики часу й життя : монографія / Б. І. Коротяєв, В. С. Курило. – Луганськ : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2009. – 308 с.
3. Лодатко Є. О. Моделювання педагогічних систем і процесів : монографія / Є. О. Лодатко. – Слов'янськ : СДПУ, 2010. – 148 с.
4. Сорока К. О. Основи теорії систем і системного аналізу : навч. посібник / К. О. Сорока. – 2-ге перероб. та випр. – Харків : Тимченко, 2005. – 288 с.
5. Лукіяничук А. М. Модель розвитку професійної ідентичності майбутніх педагогів / А. М. Лукіяничук // Проблеми сучасної психології : зб. наук. праць К-ПНУ ім. І. Огієнка, Інституту психології ім. Г. Костюка АПН України. – Вип. 7. – К., 2010. – С. 370-380.

*Гевко І. В.*

#### ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ФОРМАЛЬНОЙ МОДЕЛИ СИСТЕМЫ РАЗВИТИЯ ОСНОВ ПРОФЕССИОНАЛИЗМА УЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

*В статье представлены результаты разработанной авторской и апробированной комплексной методики разработки системы развития основ профессионализма будущих учителей технологий в процессе профессиональной подготовки с учетом основных положений теории систем и системного анализа. Освещены особенности проектирования формальной модели системы развития основ профессионализма учителя технологий в процессе профессиональной подготовки. Профессионализм учителя технологий рассматривается не только в содержательном, но и функциональном аспектах. Описаны формы и методы традиционной технологии обучения, решающие широкий круг дидактических задач. Это*

форми організації і форми контролю. Преемственність форм і методів навчання, забезпечують формування і розвиток основ професіоналізму, досягалась шляхом послідовної зміни домінуючих методів в формі технологічної ланки професіональної підготовки вчителя.

*Ключові слова:* проектування моделі, професіональна підготовка, вчитель технології, професіоналізм, інноваційні технології, форми, методи, система.

Hevko I. V.

SPECIFIC FEATURES OF THE FORMAL MODEL PROJECTION OF THE SYSTEM OF DEVELOPMENT OF THE PRINCIPLES OF AN INFORMATION TECHNOLOGY TEACHER'S PROFESSIONALISM IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL PREPARATION

*The results of author's developed comprehensive methodology for the system of the development of the basis of future information technology teachers' professionalism in the process of professional preparation, taking into account the main provisions of the theory of systems and system analysis, are represented in the article.*

*The peculiarities of a formal model projection of the system of development of the principles of future information technology teachers' professionalism in the process of professional preparation are highlighted.*

*The information technology teachers' professionalism is considered not only in the content but also in the functional aspects. The forms and methods of traditional technologies of teaching, which solve a wide range of didactic tasks, are described. These are forms of organization and control.*

*The continuity of the forms and methods of training, which provide the formation and development of the principles of professionalism, was achieved through the consistent change of the dominant methods in the form of a technological chain of professional preparation of a teacher.*

*The description of the elements of innovational pedagogical technologies which engrain the process of formation and development of the principles of future information technology teachers' professionalism and have significant potential for their development is represented.*

*Key words:* model projection, professional preparation, a information technology teacher, professionalism, innovational technologies, forms, methods, system.

УДК 378.016:811.111'243

Даниленко О. О.\*

УРАХУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЗІСТАВНОГО АНАЛІЗУ УКРАЇНСЬКОЇ, НІМЕЦЬКОЇ ТА АНГЛІЙСЬКОЇ МОВ ПРИ ФОРМУВАННІ ГРАМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ПІСЛЯ НІМЕЦЬКОЇ

*Розглянуто роль зіставного аналізу як засобу прогнозування позитивного та негативного впливів попереднього лінгвістичного досвіду на засвоєння нового граматичного матеріалу при вивченні англійської мови після німецької. Розкрито механізми впливу міжмовних типологічних відповідностей на процес оволодіння другою іноземною мовою на рівні сприйняття нового матеріалу та на рівні продукування мовлення другою іноземною мовою. Здійснено зіставний аналіз граматичних явищ української, німецької та англійської мов на морфологічному рівні на прикладі іменника, прикметника, дієслова. Висвітлено типологічні особливості української, німецької та англійської мов на синтаксичному рівні. Визначено мовні явища, які можуть забезпечити позитивний перенос.*

*Ключові слова:* зіставний аналіз, друга іноземна мова, граматична компетентність, позитивний перенос, граматична відповідність.

Опанування другою іноземною мовою відбувається із залученням студентами попереднього лінгвістичного досвіду, набутого при вивченні рідної мови та першої іноземної мови. Інструментом для прогнозування можливого впливу попередніх знань

\*© Даниленко О. О.