

УДК 378.13:004

## ФІЛОСОФІЯ ТРИСУБ'ЄКТНОЇ ДИДАКТИКИ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

**Співаковський Олександр Володимирович,**

*перший проректор Херсонського державного університету, доктор педагогічних наук,  
професор, spivakovsky@ksu.ks.ua.*

**Петухова Любов Євгенівна,**

*декан факультету дошкільної та початкової освіти Херсонського державного університету,  
доктор педагогічних наук, професор, petuhova@ksu.ks.ua.*

**Коткова Віра Володимирівна,**

*старший викладач кафедри педагогіки початкової освіти Херсонського державного університету,  
кандидат педагогічних наук, veras@ksu.ks.ua.*

**Анотація.** У статті обґрунтовується філософія сучасної трисуб'єктної дидактичної моделі (студент — викладач — інформаційно-комунікаційне педагогічне середовище). Зроблена порівняльна характеристика основних форм організації навчання у вищій школі в різних дидактичних моделях. Описаний досвід організації професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів в умовах інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища.

**Ключові слова:** інформаційно-комунікаційне педагогічне середовище, трисуб'єктні відносини, трисуб'єктна дидактика.

**Н**ебезпека значного поширення інформаційних технологій і зростаючого розвитку електронних ресурсів і сервісів криється в тому, що задовольняючи потреби сучасного користувача створеними комфортними умовами, усе це сприяє перетворенню його в «сліпого» споживача існуючого контенту без необхідності перевірки правдивості інформації і можливості самостійно вибудувати логіку міркування і розв'язання поставленого завдання. Відповідно реалізація відомих переваг життя в інформаційному суспільстві можлива за умови формування і розвитку в представників нового покоління вміння міркувати, критично аналізувати.

ЮНЕСКО визначила цілі в розвитку системи освіти 21-го століття. Вони передбачають гарантоване право особистості на освіту незалежно від умов доступу до якісної освіти, таких як бідність, стать, місце розташування, етнічна приналежність або нездатність. Тому одним з основних завдань є створення відкритого доступу до навчальної і наукової інформації, освітніх ресурсів і навчальних платформ [2].

Інтенсифікація інформаційних процесів, запроваджуваних у науку, економіку, виробництво, вимагає розробки нової моделі освіти, різноманітних інформаційно-освітніх середовищ, у яких людина могла б розкрити свій творчий потенціал повністю, розвинути свої здібності, виховати в собі потребу безперервного самовдосконалення і відповідальності за власне виховання й розвиток.

Традиційна парадигма розглядала освіту як підготовку молодого покоління до праці, життя, споживаючи створені в інших галузях матеріальні цінності. Нова парадигма вбачає в освіті самостійну цінність.

Мета створення нової парадигми освіти — забезпечення умов виховання, навчання і розвитку вільної, критично мислячої особи, що відповідає вимогам життя в умовах ринкової економіки, здатної до безперервного підвищення власного рівня освіти і культури, інтегрованих у світовий інформаційний простір.

Отже, нині говоримо про інноваційну методичну систему, що на відміну від традиційної відповідає вимогам професійної освіти в інформаційному суспільстві.

Еволюція сучасної освіти, інформатизація навчання, масова комп'ютеризація закладів освіти, постійна модернізація комп'ютерної техніки, розвиток комп'ютерних мереж, розширення персональної комп'ютеризації суспільства, збільшення обсягу програмних продуктів, розрахованих на застосування в навчальному процесі — умови, які створюють нове інформаційно-комунікаційне педагогічне середовище (ІКПС). Воно постійно і все більш агресивно збільшує мотивацію студентів до споживання контенту, що циркулює в ньому, створюючи трисуб'єктну дидактичну модель, яка обґрунтовує існування трьох повноправних суб'єктів навчання — студента, викладача та середовища. Однак, чи правомірно вважати ІКПС рівноправним суб'єктом навчання поряд з викладачем і студентом?

Розгляд інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища як суб'єкта, на наше переконання, можливий, оскільки його компонентами є не тільки технології, але й людські ресурси, які неперервно їх оновлюють зі швидкістю, що постійно зростає. У цьому сенсі необхідно наголосити на існуючому якісно новому освітньому середовищі, на відміну від того, яке було 15–20 років тому. Йдеться про набуття в сучасних умовах освітнім середовищем статусу рівноправного суб'єкта.

У межах такого підходу ми реалізуємо важливий цільовий трикутник: природну інтеграцію навчання, наукових досліджень і потреб ринку праці. Адже за умови ігнорування середовища як суб'єкта виховання, ми будемо готувати спеціалістів, нерелевантних реальній дійсності.

Важливо зазначити, що в такому процесі постійно змінюється стан і роль того, хто навчається, того, хто вчить, й ІКПС. У цьому контексті під навчанням ми розуміємо діяльність із засвоєння системи знань, умінь і навичок, а викладанням — повідомлення знань або джерел знань, а також інструктування щодо способів і прийомів роботи, координація процесу навчальної діяльності, особливо організація активних форм (дискусія, круглий стіл, проектна діяльність і т. ін.) і моніторинг засвоєння учнями знань, умінь і навичок. На від-



міну від традиційних уявлень, ми вважаємо необхідним включити в навчальний процес діяльності викладача зміни, що є в ІКПС (наприклад, через публікацію навчальних матеріалів у мережі Інтернет). Також необхідно відзначити нові інноваційні форми діяльності, пов'язані з можливостями віддаленого, або як прийнято говорити, дистанційного забезпечення управління навчальною діяльністю, як у часі, так і у просторі [3].

У межах такого визначення природно виникають трисуб'єктні взаємини, які ми розуміємо як неперервні і постійні (як у просторі, так і у часі) взаємодії студента, викладача та інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища, спрямовані на реалізацію освітніх потреб студента (рис. 1).

Активне навчальне середовище включає процесуальний, змістовий блоки і блок управління. Середовище починає відігравати більш важливу роль і бере на себе частину функцій викладача. Безумовно, у процесі створення відповідного навчального середовища мають бути виконані певні вимоги, які й забезпечать активність навчального середовища. Розроблення системи вимог до ІКПС є дуже важливим, тому що, працюючи з програмою, студент і викладач будуть обмежені певною системою дій, яку закладено у програмі. За даними нашого дослідження, інформаційно-комунікаційне навчальне середовище може виступати як суб'єкт навчально-виховного процесу, якщо воно відповідає певним групам вимог (табл. 1).

Відповідність ІКПС переліченим вимогам може бути досягнута завдяки використанню системи управління якістю інформаційних ресурсів навчання [4].

Одним із варіантів побудови означеного середовища в умовах вищого навчального закладу була розро-

бка комплексної програми інформатизації Херсонського державного університету з 2005 року. Програма передбачала:

- удосконалення процесів управління (адаптація до вимог Болонської угоди);
- удосконалення навчального процесу;
- розвиток інформаційної структури (технічний і програмний аспекти), у тому числі створення системи профілів, ресурсів та доступу в Інтернет за допомогою технології Wi-Fi, що створює умови для комфортного навчання студентів, і значно розширює можливості організації професійної діяльності викладачів;
- підвищення кваліфікації працівників. Очікувані результати виконання програми:
- достатня кваліфікація у сфері інформаційно-комунікаційних технологій викладачів і співробітників (за рівнем International computer driving license);
- достатня кваліфікація у сфері інформаційно-комунікаційних технологій випускників;
- автоматизоване управління навчальним процесом на рівнях ВНЗ — Факультет (Інститут) — Кафедра;
- якісний доступ для викладачів і студентів до власних та зовнішніх електронних навчальних і методичних ресурсів;
- якісний доступ для викладачів і студентів старших курсів до наукових електронних ресурсів;
- автоматизоване управління власною діяльністю викладачів і студентів;
- ліцензійна чистота програмного забезпечення, що використовується [3].

Отже, інформаційно-комунікаційне педагогічне середовище — це сервісно-орієнтоване середовище, що реалізує умови формування успішної людини сьогодення. Індикатором успіху є вміння розмірковувати, що має бути розвинене в умовах реалізації ІКПС вищим навчальним закладом. Нині вирішальне значення має кількість облікових записів (профіль, акаунтів), що дають змогу синхронізувати потреби користувача й відповідні ролі, надати доступ до персональних і професійних ресурсів. Адже, студенти мають змогу самостійно задовольнити потребу в технічних засобах, відповідно



Рис. 1. Схематична модель трисуб'єктних відносин

Вимоги до інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища як суб'єкта навчально-виховного процесу

Таблиця 1

Група вимог	Зміст вимог
<b>Технічні вимоги</b>	Мультимедійні комп'ютери в навчальних класах об'єднані в мережу з обов'язковим доступом до Інтернет-ресурсів. Крім того, важливим аспектом є створення необхідної кількості облікових записів, ресурсів, можливостей доступу до них (WiFi-технології) з будь-якого зручного для студентів місця, наприклад, бібліотека, гуртожиток, їдальня тощо
<b>Програмні вимоги</b>	Програмне середовище повинно вирішувати питання безпеки (реєстрації, персоніфікації, розмежування прав доступу до ресурсів), бути інтегрованим (усі навчальні компоненти повинні надаватися в природній формі), нескладним для освоєння, наповнення і модифікації, надавати можливості взаємодії, спілкування, моніторингу навчального процесу, містити режим виходу із складних становищ (експертний режим), надавати можливості для дистанційного навчання (on-i off-line)
<b>Академічні вимоги</b>	Стосуються методичного наповнення інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища
<b>Соціальні вимоги</b>	Оскільки користувачі інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища утворюють певну спільноту, особливу увагу необхідно приділити означеній групі вимог, яка, на наш погляд, включає культурологічний, етичний і юридичний аспекти. Йдеться, насамперед, про правила спілкування в мережі й використання доробок інших авторів
<b>Вимоги до людських ресурсів</b>	Побудова навчально-виховного процесу на базі інформаційно-комунікаційних технологій передбачає наявність фахівців-програмістів і відповідно підготовлених викладачів



очікуючи від навчального закладу вільного доступу до Інтернету, користування особистим профілем і використання електричної мережі (розетки).

Однією з проблем сьогодення є соціальні мережі, вплив на особистість яких можна порівняти з феноменом «вулиці» 50—60-х років минулого століття. Відповідно система освіти має реагувати і максимально зменшувати негативний тиск зазначених мереж на формування й розвиток підростаючого покоління.

Важливим напрямом є вдосконалення навчально-виховного процесу, адже введення нового суб'єкта навчального процесу закономірно трансформує існуючі елементи системи навчання, зокрема і форми організації навчання у вищих навчальних закладах. На сьогодні відкриті освітні ресурси і дистанційні форми навчання активно розвиваються і в перехідних умовах інтегруються в традиційні форми навчання: лекцію, практичне, лабораторне заняття, самостійну, індивідуальну роботу студентів, форми контролю. Проаналізуємо основні традиційні форми організації навчання в різних дидактичних моделях (табл. 2).

Узагальнити досвід організації навчальної роботи викладача засобами ІКТ нам дали змогу проведені спостереження за навчальними заняттями, бесіди зі студентами і викладачами, проаналізований передовий педагогічний досвід університетів.

Найбільшого поширення мають навчальні середовища, створені на різних дистанційних платформах (E-Learning, Moodle, Stellus тощо). Такі ресурси мають безліч освітньо-розвивальних можливостей: передача загально-педагогічних, дидактичних та методичних знань, моніторинг знань, умінь і навичок студентів, формування інформатичних компетентностей майбутніх фахівців. Вони можуть функціонувати як дистанційно, так і легко інтегруватися в традиційне навчання.

Презентації створюють підтримку діяльності викладача під час проведення лекцій. Вони дозволяють лектору чітко й логічно представляти лекційний матеріал, його вузлові моменти. Завдяки такій формі викладання лекцій студент має можливість отримати необхідну інформацію в експрес вигляді до лекції, під час

проведення її, а також під час самостійної роботи в рамках поставлених викладачем завдань. Звернемо увагу на те, що презентації дозволяють лектору зосередитись на головних питаннях, які необхідно розглянути. Отже, традиційна модель, де лектор читає, студент конспектує, переходить у модель, де лектор обговорює й організує дискусії навколо ключових питань лекції.

Інноваційний алгоритм набуття знань, умінь і навичок формується в природній інтеграції таких традиційних форм навчання, як лекція і самостійна робота, та інноваційних: форум, чат, веб-квести тощо.

На етапі підготовки лекцій студент через відповідний сайт вивчає навчальний матеріал, який буде викладатись на лекції і його головним завданням на цьому етапі є підготовка питань, які він сформулює на лекції.

Алгоритм проведення лекції складається з обговорення ключових питань, які викладач вважає найбільш важливими, а також з дискусії навколо питань, які підготували студенти. Логічним завершенням такої лекції є постановка творчих завдань викладачем для подальшої самостійної роботи.

Самостійна робота студентів після такої лекції насамперед присвячена пошуку й опрацюванню необхідної інформації для розв'язання тих завдань, які виникли під час проведення лекції [4].

Отже, інноваційний алгоритм не тільки природно поєднує різні форми організації навчального процесу, але й включає студентів в активні форми взаємодії: один з одним, з викладачем й із середовищем, яке може надати йому необхідні ресурси для формування необхідних професійних компетентностей.

Електронне тестування забезпечує максимально повний і об'єктивний у реальному часі контроль засвоєних студентом знань.

Отже, організація традиційного навчання в інформаційно-комунікаційному педагогічному середовищі має такі особливості:

- активізує роботу студентів завдяки використанню ІКТ;

Таблиця 2

Форми навчання в дидактичних моделях

Суб'єктно-об'єктне навчання	Суб'єкт-суб'єктне навчання	Трисуб'єктне навчання
<b>Лекція</b>		
Джерелом навчальної інформації є викладач, студенти вимушено занотовують обмежений обсяг інформації, додатково використовується статична наочність	Викладач подає складний навчальний матеріал, студенти вибірково занотовують інформацію, необхідну для кожного особисто, користуються додатковими джерелами, у тому числі Інтернет. Переважає динамічна наочність	Викладач і студенти у формі дискусії обговорюють проблемні питання відкритої у вільному доступі лекції, інших інформаційних джерел. Студенти за бажанням занотовують потрібну інформацію
<b>Практичне заняття</b>		
Використовуються репродуктивні методи відпрацювання навчального матеріалу	Переважають частково-пошукові методи навчання	Пошукові і творчі методи спрямовані на формування досвіду застосування навчальної інформації, зокрема в нестандартних умовах
<b>Самостійна робота</b>		
Полягає у вивченні матеріалу лекції, виконанні практичних вправ	Вивчення неопрацьованого обсягу навчального матеріалу	Основний обсяг навчального матеріалу вивчається самостійно
<b>Форми контролю</b>		
Проведення контролю вимагає присутності викладача, який співвідносить знання студента обсягу навчального матеріалу лекції	Контролю підлягає готовність студентів застосовувати отримані знання в життєвих ситуаціях	Контроль може бути проведений за відсутності викладача, оцінюється результат, нестандартний підхід і творче мислення студентів



- підвищує інтерес студентів до заняття, реалізує контроль знань як на кожному занятті, так і після завершення кожної теми курсу;
- забезпечує доступ студентів у будь-який зручний час до повного комплексу навчальних матеріалів і завдань для виконання для організації самостійної роботи із застосуванням технології дистанційного навчання.

Визначальним елементом навчального процесу є консультація, за якої студенти дистанційно отримують відповіді від викладача на конкретні запитання або пояснення чи методичні рекомендації щодо вдосконалення виконаного практичного завдання.

Поєднання традиційних і дистанційних форм професійної підготовки сприяє посиленню мотивації студентів з оволодіння новими знаннями й уміннями, систематичності і міцності засвоєння значного обсягу навчального матеріалу, вивільнення навчального часу на відпрацювання практичних умінь і навичок на практичних заняттях.

Інформатизація професійної освіти є необхідною передумовою підготовки майбутніх учителів до виконання своїх професійних функцій у сучасних умовах початкової освіти. Адже, відповідно Державному стандарту початкової загальної освіти з 2012–2013 навчального року передбачено ознайомлення дітей з основами комп'ютерної грамотності, виховання готовності до розв'язання побутових питань шляхом застосування алгоритмів виконання технологічних завдань і навичок технологічної діяльності у практичних ситуаціях, що віднесено до освітньої галузі «Технології», змістова лінія ознайомлення з інформаційно-комунікаційними технологіями.

Варто зазначити, що для загальної середньої освіти, як і для вищої, у нових умовах вирішальне значення має конкуренція сервісів, а не кількості комп'ютерів.

Дискусії щодо місця навчання інформатики в початковій школі поступово схиляють їх учасників до розуміння того, що інформаційні технології мають інтегруватися в усі без винятку предмети і стати дієвим багатофункціональним засобом навчальної діяльності учня і переважно професійною діяльністю вчителя, а також — узагальненим каталізатором підвищення ефективності всього навчально-виховного процесу в початковій школі.

Виходячи з наведеної вище концепції використання комп'ютера в початковій школі, можна впевнено стверджувати, що вчитель початкових класів має переваги перед учителем інформатики. Педагогові, який звик працювати зі старшокласниками, маючи за головну мету навчання основ науки про інформацію й опанування прикладного програмного забезпечення, досить складно переорієнтуватися на дітей молодшого віку і радикально іншу ідеологію, гасло якої «комп'ютер — засіб розвитку дитини».

Проведення уроку з використанням ІКТ вимагає від учителя як власних умінь щодо ефективного користування ІКТ, так і знання методики застосування цих технологій у початковій школі, а також санітарно-гігієнічних вимог і вікових особливостей учнів. Комп'ютерна підтримка вивчення основних навчальних предметів потребує для практичної реалізації цього процесу відповідної підготовки саме вчителя початкової школи.

Трансформація традиційної суб'єкт-суб'єктної дидактичної моделі в трисуб'єктну, а відповідно активне залучення майбутнього вчителя до співпраці з ІКПС, дає можливість безпосередньо формувати необхідні інформаційні компетентності: здатності до пошуку і накопичення інформації; аналізу, класифікації та систематизації отриманих даних; вибору доцільного програмного забезпечення і створення оптимальної файлової структури для зручного зберігання і швидкого пошуку необхідної інформації, а також захисту даних; навичок створення відповідних матеріалів і публічного представлення результатів своєї роботи, реалізації професійної діяльності в Інтернет мережі.

Результатом тривалої науково-дослідної роботи в даному напрямі є створення на базі факультету дошкільної та початкової освіти Херсонського державного університету Web-мультимедія енциклопедії «Історія педагогіки» (автор — професор Л.Є.Петухова). Це продукт інтеграції досягнень науки та інформаційних технологій, який має на меті не лише розширити і визначити рівень історико-педагогічних знань, а й сформувати вміння і прагнення студентів використовувати інформаційно-комунікаційні технології у самоосвіті й подальшій професійній діяльності. Проект має безліч освітньо-розвивальних можливостей: передавання загально-педагогічних, дидактичних та методичних знань, моніторинг знань, умінь і навичок студентів, формування інформаційних компетентностей майбутніх фахівців (рис. 2).

Попри це, студенти напряму підготовки «Початкова освіта» вивчають курс «Сучасні інформаційні технології навчання», мета якого — підготувати майбутніх учителів початкових класів до використання ІКТ у своїй професійній діяльності, формування теоретико-методичної бази знань з раціонального застосування ІКТ і практичних навичок їх використання в навчально-виховному процесі початкової школи, розвиток мотивації студентів до професійного самовдосконалення в аспекті основних завдань курсу.

Теоретичні завдання — озброїти майбутніх учителів початкових класів знаннями про місце ІКТ в початковій освіті, принципи побудови уроку з комп'ютерною підтримкою; медичні, гігієнічні та психологічні особливості використання комп'ютерної техніки в початковій школі; проектування та створення програмного забезпечення навчального призначення; основи складання програмного забезпечення контролюючого характеру (електронні тести, кросворди, вікторини) і вимоги до нього; уявлення про



Рис. 2. Вітальна сторінка Web-мультимедія енциклопедії «Історія педагогіки»



можливості використання глобальної мережі Інтернет; пошук і відбір потрібної інформації.

Практичні завдання — формувати вміння використовувати програмне забезпечення для підготовки і проведення уроку, виховних заходів у початковій школі; навички опрацювання інформації будь-якого формату; навички відбору і створення прикладного програмного забезпечення навчального характеру; уміння складати електронні тести успішності, оформлення засобами ІКТ документації класного керівника; навички створення електронних дидактичних засобів за допомогою гіпертекстових і мультимедійних технологій; здійснення пошуку і відбору інформації в глобальній мережі Інтернет; уміння активно працювати в інформаційно-комунікаційному педагогічному середовищі [5].

Специфічною особливістю курсу є поєднання традиційних форм організації навчального процесу з елементами дистанційного навчання. Розміщення інформаційно-дидактичного забезпечення на навчально-методичному сайті «Херсонський віртуальний університет» дає змогу реалізувати роботу навчально-методичного ресурсу (рис. 3).

Студенти отримують доступ до Веб-ресурсів навчального курсу: методичних рекомендацій, тексту лекцій, практичних завдань із методичними рекомендаціями щодо їх виконання, глосарію, мультимедійних матеріалів для самостійного вивчення, електронних тестових завдань, форуму.

Оцінювання студентів налічує декілька складових: тестування, виконання практичного завдання, участь та активність на форумі. Результатом оцінювання є створення рейтингу успішності, який засвідчує рівень знань студентів у конкретний момент вивчення курсу.

Отже, закономірно з розвитком інформаційного суспільства змінюється парадигма освіти як наслідок відкритого доступу до навчальної інформації, освітніх ресурсів і платформ. Це історичний рух від слова до книги, а далі до інформаційно-комунікаційних технологій. Відповідно змінюються відносини між студентом і викладачем від суб'єкт-об'єктних до суб'єкт-суб'єктних та до трисуб'єктних. У сучасних умовах рівноправним суб'єктом навчання є інформаційно-комунікаційне педагогічне середовище. В умо-

Рис. 3. Стартова сторінка групи навчання з курсу «Сучасні інформаційні технології навчання»

вах становлення трисуб'єктної дидактичної моделі навчальний процес вдосконалюється відповідно освітнім потребам студентів через інтеграцію традиційних форм навчання з відкритими освітніми ресурсами і дистанційними формами. Залучення студентів до ІКПС формує в майбутніх учителів початкових класів здатності навчити молодшого школяра працювати з комп'ютерною технікою, сформувані основи інформаційної етики, адекватного сприймання інформаційно-комунікаційних технологій як засобу розвитку й удосконалення природних можливостей людини.

★ ★ ★

Spivakovsky A. V., Petukhova L. E., Kotkova V. V. Three-subjective didactic philosophy in future primary school teacher's preparation system

**Annotation.** The article proves the philosophy of modern three-subjective didactic model (Student - Teacher - Information and communication pedagogical environment). The comparative characteristic of the main university studies forms in different didactic models is made. The experience of future primary school teachers' professional preparation organization within information and communication pedagogical environment is described.

**Key words:** Information and communication educational environment, three-subjective relations, three-subjective didactics.

★ ★ ★

Спиваковский А. В., Петухова Л. Е., Коткова В. В. Философия трисубъектной дидактики в системе подготовки будущего учителя начальных классов

**Аннотация.** В статье обосновывается философия современной трисубъектной дидактической модели (студент — преподаватель — информационно-коммуникационная педагогическая среда). Сделана сравнительная характеристика основных форм организации обучения в высшей школе в различных дидактических моделях. Описан опыт организации профессиональной подготовки будущих учителей начальных классов в условиях информационно-коммуникационной педагогической среды.

**Ключевые слова:** информационно-коммуникационная педагогическая среда, трисубъектные отношения, трисубъектная дидактика.

## Література

1. Мое ситуативне дослідження «Управління ІТ-активами в контексті синхронізації управління іншими ключовими активами університету», або як виконувати проектні дослідження: монографія. — Херсон: Айлант, 2012. — 120 с.іл.
2. Применение ИКТ в высшем образовании стран СНГ и Балтии: текущее состояние проблемы и перспективы развития. Аналитический обзор [Электронный ресурс]. — Спб.: ГУАП, 2009. — 160 с. — Режим доступа: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214561.pdf>.
3. Aleksander Spivakovskiy, Lyubov Petukhova, Evgeniya Spivakovska, Vera Kotkova, Hennadiy Kravtsov. Comparative Analysis of Learning in Three-subjective Didactic Model / In: Ermolayev, V. et al. (Eds.) Proc. 9-th Int. Conf. ICTERI 2013, Kherson, Ukraine, June 19–22, 2013, CEUR-WS.org/Vol-1000, ISSN 1613-0073, P. 236–251 (2013).
4. Петухова Л. Е. Теоретичні основи підготовки вчителів початкових класів в умовах інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища: монографія. — Херсон: Айлант, 2007. — 200 с.
5. Співаковський О. В., Петухова Л. Е., Коткова В. В. Інформаційно-комунікаційні технології в початковій школі: навчально-методичний посібник для студентів напряму підготовки «Початкова освіта». — Херсон: Айлант, 2012. — 386 с.