

UDC 378.147.091.33

DOI: 10.34671/SCH.HBR.2019.0303.0005

## ІНТЕГРАТИВНИЙ ПІДХІД ДО ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНИХ ТА ТРАДИЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ В КОНТЕКСТІ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ

© 2019

ORCID: 0000-0002-1339-1907

**Ключковська Ірина Михайлівна**, кандидат педагогічних наук, доцент, директор  
Міжнародного інституту освіти, культури та зв'язків з діаспорою  
*Національний університет «Львівська політехніка»*

(79013, Україна, Львів, вулиця Степана Бандери, 32/Д, e-mail: [ikluch@miok.lviv.ua](mailto:ikluch@miok.lviv.ua))

ORCID: 0000-0001-9466-8746

**Тютюн Любов Андріївна**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри  
математики та інформатики

*Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського*  
(21100, Україна, Вінниця, вулиця Острозького, 32, e-mail: [lyubov.tyutyun@gmail.com](mailto:lyubov.tyutyun@gmail.com))

ORCID: 0000-0001-7151-9043

**Хабюк Андрій Ярославович**, аспірант кафедри педагогіки  
та соціального управління

*Національний університет «Львівська політехніка»*  
(79013, Україна, Львів, вулиця Степана Бандери, 12, e-mail: [kym-ua@ukr.net](mailto:kym-ua@ukr.net))

**Анотація.** У статті досліджено можливості використання інтегративного підходу до інформаційно-комунікативних та традиційних технологій у неперервній освіті. Вказано на доцільність інтеграції технологій навчання у професійній підготовці фахівців та визначено основні завдання, які необхідно вирішити під час вибору технологій навчання. Обґрунтовано, що інтегративний підхід до використання інформаційно-комунікативних та традиційних технологій навчання не лише підсилює мотивацію вивчення дисциплін, а й дає можливість: реалізовувати візуалізацію, індивідуалізацію та диференціацію процесу навчання; продовжити формувати у студентів графічну культуру; залучати студентів до дослідницької діяльності та самоосвіти; самостійно виконувати студенту підготовку до лекційних, практичних і лабораторних занять; здійснювати самоконтроль та самокорекцію набутих знань, умінь і навичок; здійснювати тренування і тестування в процесі засвоєння того чи іншого матеріалу та самопідготовки тощо. Досліджено, що у контексті інтегративного підходу до технологій навчання найбільш важливою є концепція методу згорнутих інформаційних структур, яка базується на принципі рефлексії: навчальне завдання вимагає від студента самостійного завершення роботи з формування системи знань, осмислення тих алгоритмів, згідно з якими він діє. Технологічну основу методу складають процедури згортання знань і формування раціональних пізнавальних дій. Доведено, що у системі неперервної освіти особливості інтеграції технологій навчання зумовлені необхідністю професійного розвитку особистості, інтеграцією цілей навчання, наступністю способів навчальної діяльності тощо. У процесі інтегративного підходу до навчання можна застосовувати всі існуючі технології навчання, але їх можливості значно зростають внаслідок розширення поняттєвого та операційного апарату та збільшення кількості елементів різнопредметних знань. Інтеграція технологій передбачає органічне, динамічне поєднання методів, форм та прийомів навчання на рівні узагальненої класифікації зі збереженням специфіки кожного з них. Виокремлено основні етапи вибору технологій для їх інтеграції та визначено вимоги до інтеграції інформаційно-комунікативних та традиційних технологій у професійній підготовці фахівців.

**Ключові слова:** інтегративний підхід, інформаційно-комунікаційні технології, традиційні технології, інтеграція, неперервна освіта, підготовка фахівців, електронне навчання.

## INTEGRATIVE APPROACH TO THE USE OF INFORMATION, COMMUNICATIVE AND TRADITIONAL TECHNOLOGY OF LERNING IN THE CONTEXT OF CONTINUING EDUCATION

© 2019

**Klyuchkovskaya Irina Mikhailovna**, Candidate of Pedagogical Sciences, Director International  
Institute of Education, Culture and Relations with the Diaspora  
*National University «Lviv Polytechnic»*

(79013, Ukraine, Lviv, Stepan Bandera Street, 32/Д, e-mail: [ikluch@miok.lviv.ua](mailto:ikluch@miok.lviv.ua))

**Tyutyun Lyubov Andriivna**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor  
of Mathematics and Computer Science Department

*Vinnitsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University*  
(21100, Ukraine, Vinnitsia, Ostrozki Street, 32, e-mail: [lyubov.tyutyun@gmail.com](mailto:lyubov.tyutyun@gmail.com))

**Khabyuk Andrii Iaroslavovich**, graduate student at the Department of Pedagogy  
and Social Management

*National University «Lviv Polytechnic»*

(79013, Ukraine, Lviv, Stepan Bandera Street, 12, e-mail: [kym-ua@ukr.net](mailto:kym-ua@ukr.net))

**Abstract.** The article examines the possibilities of using the integrative approach to informational, communicative and traditional technologies in continuing education. The appropriateness of integrating education methods for preparation of experts is suggested and key issues that should be achieved during the selection of training technologies are established. However, it is substantiated that integration approach to the use of information, communicative and traditional technologies of learning not only strengthens the motivation for studying but also provides the opportunity to: realize the visualization, individualization and differentiation of education process; further graphic culture building for students; involve students for research activities and self-education; students to do their preparation for lectures, practical and laboratory sessions by their own; carry out self-monitoring and self-correcting of acquired knowledge and skills; do train and tests during the process of learning and self-education etc. Moreover, it has been proved that in the system of continuing education specificities of integration technology of learning posed by the need to an individual's for professional development, integration of learning goals, continuity in the ways of training activity etc. This article highlights the main steps of technology choices for their integration and defines requirements for the integration of information, communicative and traditional technology during the preparation of experts.

**Keywords:** integrative approach, information and communication technologies, traditional technologies, integration, continuing education, preparation of experts, E-learning.

## ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫХ И ТРАДИЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

© 2019

**Ключковская Ирина Михайловна**, кандидат педагогических наук, доцент, директор  
Международного института образования, культуры и связей с диаспорой  
Национальный университет «Львовская политехника»,  
(79013, Украина, Львов, улица Степана Бандеры, 32/Д, e-mail: [ikluch@miok.lviv.ua](mailto:ikluch@miok.lviv.ua))

**Тютюн Любовь Андреевна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры  
математики и информатики

Винницкий государственный педагогический университет имени Михаила Коцюбинского,  
(21100, Украина, Винница, улица Острожского, 32, e-mail: [lyubov.tutyun@gmail.com](mailto:lyubov.tutyun@gmail.com))

**Хабюк Андрей Ярославович**, аспирант кафедры педагогики  
и социального управления

Национальный университет «Львовская политехника»  
(79013, Украина, Львов, улица Степана Бандеры, 12, e-mail: [kym-ua@ukr.net](mailto:kym-ua@ukr.net))

**Аннотация.** В статье исследованы возможности использования интегративного подхода к информационно-коммуникативных и традиционных технологий в непрерывном образовании. Указано на целесообразность интеграции технологий обучения в профессиональной подготовке специалистов и определены основные задачи, которые необходимо решить при выборе технологий обучения. Обосновано, что интегративный подход к использованию информационно-коммуникативных и традиционных технологий обучения не только усиливает мотивацию изучения дисциплин, но и дает возможность: реализовывать визуализацию, индивидуализацию и дифференциацию процесса обучения; продолжить формировать у студентов графическую культуру; привлекать студентов к исследовательской деятельности и самообразованию; самостоятельно выполнять студенту подготовку к лекционным, практическим и лабораторным занятиям; осуществлять самоконтроль и самокоррекцию приобретенных знаний, умений и навыков; осуществлять тренировки и тестирования в процессе усвоения того или иного материала и самоподготовки. Доказано, что в системе непрерывного образования особенности интеграции технологий обучения обусловлены необходимостью профессионального развития личности, интеграцией целей обучения, преемственностью способов учебной деятельности и тому подобное. В процессе интегративного подхода к обучению можно применять все существующие технологии обучения, но их возможности значительно возрастают в результате расширения понятийного и операционного аппарата, а также увеличения количества элементов разнопредметных знаний. Интеграция технологий предполагает органическое, динамическое сочетание методов, форм и приемов обучения на уровне обобщенной классификации с сохранением специфики каждого из них. Выделены основные этапы выбора технологий для их интеграции и определены требования к интеграции информационно-коммуникативных и традиционных технологий в профессиональной подготовке специалистов.

**Ключевые слова:** интегративный подход, информационно-коммуникационные технологии, традиционные технологии, интеграция, непрерывное образование, подготовка специалистов, электронное обучение.

### А) ВВЕДЕННЯ

*Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.* Нині заклади вищої освіти в Україні здобули широкі повноваження щодо принципів своєї діяльності. Згідно Закону України «Про вищу освіту», вони отримали права, що становлять зміст їх автономії та самоврядування, зокрема, «розробляти та реалізовувати освітні (наукові) програми в межах ліцензованої спеціальності; ... самостійно розробляти та запроваджувати власні програми освітньої, мистецької, наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності; самостійно запроваджувати спеціалізації, визначати їх зміст і програми навчальних дисциплін» тощо [1]. Тому науково-педагогічні працівники закладів вищої освіти мають можливість самостійно визначати пріоритети в науковій, навчальній і дослідницькій діяльності, обирати оптимальні програмні засоби, розробляти та впроваджувати в освітній процес інноваційні технології й методики в рамках затверджених навчальних планів підготовки фахівців.

Впровадження нетрадиційних педагогічних технологій суттєво змінило освітній простір і дозволяє вирішувати низку дидактичних проблем. Комп'ютерні технології не тільки допомагають організувати навчальний процес, але постійно аналізувати його зворотній зв'язок, що позитивно впливає на результативність навчання студентів.

Суперечності між вимогами суспільства до сучасного фахівця та рівнем його підготовки у закладі вищої освіти, доцільність інтеграції засобів й процесуального забезпечення навчання та не розробленість конкретних шляхів їх реалізації окреслюють проблему дослідження можливостей інтеграції технологій навчання у закладах вищої освіти.

*Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких розглядалися аспекти цієї проблеми і на яких ґрунтується*

*авторська думка; виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.* У дослідженні ми спиралися на наукові праці щодо професійної інтегративності (Ю. Козловський), інформаційно-комунікаційних технологій в сучасній освіті (Р. Гуревич), використання пакетів прикладних програм у процесі професійної підготовки студентів фізико-математичних спеціальностей (Л. Тютюн, О. Соя), сучасних технологій навчання у вищій школі (В. Стрельников), професійної іншомовної компетентності особистості в умовах євроінтеграційних процесів (І. Ключковська) та ролі сучасного учителя в контексті комп'ютеризації навчального процесу (Н. Федорчук) та ін. [5-13]

*Обґрунтування актуальності дослідження.* Водночас, встановлено, що проблемам інтеграції змісту та форм навчання (інтегровані, інтегровані курси тощо) приділялась значна увага в науково-педагогічній літературі, у той час, коли технології навчання за інтегративного підходу до навчання – проблема мало досліджена. Таким чином, невирішеними проблемами є наукове обґрунтування інтегративного підходу до технологій навчання у неперервній професійній освіті фахівців. Як видно з проведеного аналізу більшості технологій стосуються загальноосвітньої школи, практично невирішеними є питання інтеграції технологій як на одному ступені навчання, так і їх інтегрована координація між ступенями. Зазначене вище визначило актуальність досліджуваної проблеми та вибір тематики пропонованої статті.

### Б) МЕТОДОЛОГІЯ

*Формування цілей статті.* Обґрунтувати доцільність та методологічні засади інтеграції технологій навчання у професійній підготовці фахівців та виявити особливості такої інтеграції в умовах неперервної освіти.

*Постановка завдання.* Проаналізувати стан розробленості проблеми інтегративного підходу до викори-

стання інформаційно-комунікативних та традиційних технологій навчання в контексті неперервної освіти. Виокремити та визначити основні етапи вибору технологій та вимоги для здійснення такої інтеграції.

*Методи, методика та технології, що використовувалися.* Для досягнення цілей та завдання статті використано низку методів дослідження: теоретичні – аналіз психолого-педагогічної, навчально-методичної літератури, основних державних документів для з'ясування стану розробленості досліджуваної теми; систематизація, класифікація та узагальнення вивченої інформації; обґрунтування необхідності інтегративного підходу до використання інформаційно-комунікативних та традиційних технологій навчання в умовах неперервної освіти; виокремлення основних етапів вибору технологій та визначення вимог для їх інтеграції; емпіричні – методи збору інформації (спостереження, опитування, порівняння, анкетування, бесіда) для виявлення доцільності інтеграції технологій навчання у професійній підготовці фахівців та особливостей її впливу на мотивацію вивчення дисциплін, візуалізацію, індивідуалізацію та диференціацію процесу навчання; формування у студентів графічної культури; проведення дослідницької діяльності та самоосвіту студентів.

## В) РЕЗУЛЬТАТИ

*Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.*

Масштабне використання технічних засобів навчання і електронно-обчислювальної техніки є характерним для розвитку сучасної освіти. Технічне оснащення навчального процесу – це «не данина моді, а об'єктивна необхідність, що зумовлена всім ходом суспільно-історичного розвитку. Водночас, «сучасні технічні засоби навчання – це не панацея, яка покликана допомогти школі загалом вирішити всі поставлені перед нею завдання» [10, с. 362].

Конкретні програмні і технічні засоби, що відносяться до інформаційних технологій, активно розробляються й використовуються у вищих навчальних закладах. Чинником, що визначає успішне їх застосування, є робота самого педагога над науково-методичним забезпеченням їх використання. Це вимагає вирішення ним таких конкретних завдань: «відбір змісту навчання відповідно до дидактичних властивостей і можливостей засобів інформаційних технологій навчання; прогноз можливо-го впливу інформаційних технологій навчання на характер мислення і поведінки учасників освітнього процесу; вибір способів інтеграції інформаційних технологій навчання з традиційними прийомами й методами навчання; створення відповідних дидактичних умов навчання – формування навчальних груп, організація індивідуальних занять і самостійної роботи. Однак, при цьому не слід перебільшувати можливості комп'ютерів, адже передача інформації ще не забезпечує передачі знань, культури, і тому інформаційні технології є ефективними, але допоміжними засобами» [7, с. 34].

Комп'ютер є багатофункціональним навчальним засобом. Його дидактичні можливості дозволяють: завдяки новизні і нетрадиційності залучити учнів до активної навчально-пізнавальної діяльності; активізувати навчання шляхом використання привабливих і швидкозмінних форм подачі інформації (мультиплікація, колір, музика), стимуляції пошуку відповідей, духу змагання (змагання із самим собою і з машиною); поліпшити сприймання матеріалу за допомогою наочності, кольорового зображення, графіки, мультиплікації, музики, відео тощо [10]. Технологія навчання може відігравати визначальну і допоміжну роль, слугуючи засобом реалізації іншої технології.

Між технологіями навчання існує організаційний взаємозв'язок і взаємопроникнення, що відбиває діалектику самого поняття «технологія», їхні взаємні переходи, а не ізольоване застосування кожного з них.

У контексті інтегративного підходу до технологій на-

вчання найбільш важливою є концепція методу згорнутих інформаційних структур, яка базується на принципі рефлексії: навчальне завдання вимагає від студента самостійного завершення роботи з формування системи знань, осмислення тих алгоритмів, згідно з якими він діє. Технологічну основу методу складають процедури згортання знань і формування раціональних пізнавальних дій. Йдеться про мисленнєвий процес, що реалізується певною комбінацією розумових методів, в результаті чого відбувається генералізація знань, об'єднання об'єктів (процесів, відношень, схем, роздумів тощо) в цілісну конструкцію. Пошукове засвоєння знань, умінь, навичок, якого вимагає інтеграція знань, вивчення багатоаспектних об'єктів, передбачає насамперед розв'язання проблем і проблемних ситуацій, застосування знань у нестандартних умовах, творчі практичні роботи тощо.

Виступаючи як інтегруючий чинник, технології навчання повинні насамперед бути спрямовані на те, щоб допомогти студентам в умовах переносу знань і вмінь із однієї галузі в іншу, з відомих умов – в незнайомі ситуації.

Електронний спосіб отримання навчальної інформації для сучасного покоління студентів є звичною нормою організації їхньої навчальної діяльності. E-learning, на нашу думку, є одним з тих можливих інструментів, що надає практично необмежені можливості розміщення, зберігання, регенерації, обробки й доставки інформації будь-якого обсягу й змісту на будь-які відстані. Вказані процеси є надзвичайно важливими для нинішнього здобувача вищої освіти за умов стрімких змін в освітньому середовищі.

Електронне навчання дозволяє поєднувати різні засоби, форми й методи взаємодії викладача зі студентами, передбачає мобільність майбутніх фахівців у навчанні, забезпечує реалізацію принципів індивідуалізації, свідомості й активності, візуалізації, доступності навчання, наступності, інтеграції, набуття компетенцій щодо використання програмних засобів для вирішення професійних задач. Створення електронних освітніх ресурсів з активним використанням сучасних можливостей інноваційних технологій стимулює самостійну навчально-пізнавальну діяльність студентів, забезпечує перехід до самоосвіти та дистанційного навчання, активізує використання пошукових та дослідницьких методів у закладах вищої освіти.

На думку Ю. Козловського [2] у різноманітних формах і на різних рівнях інтегративні технології не підривають предметної системи навчання, проте дають можливість значно розширити та варіювати його зміст. Розширений діапазон базових знань і цільових дозволяє ефективніше використати загальноприйняті технології, методи та прийоми навчання, апробувати нові. У свою чергу, технології навчання також можуть використовувати весь арсенал дидактичних методів, проте з іншими смисловими наголосами. Серед різноманітних технологій навчання доцільно відбирати ті, які об'єктивно поєднуються з ідеєю інтегрування знань. Насамперед, це технології, за характером змісту педагогічного процесу, цілеспрямованістю педагогічного процесу, на основі реконструювання операційно-діяльнісного компонента та інші.

На думку цього автора, поняття «технологія навчання» вже на рівні дефініції містить у собі передумови інтеграції, оскільки він органічно поєднує: дію з однієї сторони – навчальну роботу викладача (навчання), і дію з іншої – навчально-пізнавальну діяльність студента. Цей аспект технології навчання визначає синергетичну передумову, яка сприяє якісним перетворенням у процесі інтеграції. Виділення фундаментальних структуроутворюючих відношень ми закладаємо в основу інтеграції технологій. Таку інтеграцію технологій, будемо називати мікроінтеграцією технологій (аналогічно до запропонованої термінології на основі синергетичного підходу: мікро, макро та мезоінтеграція знань [2]).



Технологічний компонент у процесі професійної підготовки фахівців передбачає можливість використання в освітньому процесі сучасних технологій навчання і необхідність оволодіння студентами відповідними знаннями та вміннями роботи з ними:

- уміння поєднувати традиційні і сучасні технології навчання у процесі навчально-пізнавальної діяльності;

- уміння самостійно працювати з різноманітними інформаційними джерелами, зокрема з підручником, посібником, довідником, конспектом (розуміти прочитане, систематизувати матеріал, конспектувати, робити тези, опорні схеми, таблиці тощо) та Інтернет-ресурсами (пошук, сприйняття, розуміння, відбір, аналіз, опрацювання, організація і представлення, збереження і передавання інформації);

- знання технологій роботи з програмним забезпеченням загального призначення (сучасними пакетами математичних програм, текстовими і графічними редакторами, електронними таблицями для опрацювання числових даних, базами даних, програмами створення презентацій, електронними підручниками і посібниками, електронними бібліотеками, Інтернет-технологіями тощо);

- знання алгоритмів, методів, прийомів і способів ефективного розв'язання математичних задач за допомогою комп'ютера (володіння навичками алгоритмізації, усвідомлення комп'ютера як універсального виконавця математичних задач);

- уміння користуватися електронними засобами зв'язку (знання способів передавання інформації на відстані, використання електронної пошти, функціонування комп'ютерних мереж тощо) [4].

У процесі інтегративного підходу до навчання можна застосовувати всі існуючі технології навчання, але їх можливості значно зростають внаслідок розширення поняттєвого та операційного апарату та збільшення кількості елементів різнопредметних знань. Інтеграція технологій передбачає органічне, динамічне поєднання методів, форм та прийомів навчання на рівні узагальненої класифікації зі збереженням специфіки кожного з них.

Вважаємо, що на кожному занятті повинна бути відібрана та зінтегрована система технологій конкретно для цього заняття, виходячи з загальних критеріїв вибору та принципів інтеграції технологій навчання.

Виділимо основні завдання, які необхідно вирішити під час вибору технологій навчання:

- проаналізувати логічну структуру і зміст навчального матеріалу, щоб коректно відібрати технології для використання;

- виявити рівень засвоєння навчального матеріалу студентами;

- визначити умови навчання в конкретному середовищі з урахуванням особливостей навчальної дисципліни;

- виокремити інтегративний компонент змісту навчального матеріалу;

- визначити підставу для інтеграції обраних технологій;

- адаптувати системи технологій до конкретних умов навчання.

Вибір технологій навчання залежить від: цілі та завдань навчання; закономірностей й принципів навчання та умов, які витікають із них; можливостей студентів; можливостей педагогів; змісту і методів певної науки, предмета і теми. Механізм вибору технологій реалізується шляхом виділення зв'язків і відношень, що створюють специфіку цієї цілісності, яка визначається типологією зв'язків, способів координації і субординації елементів.

На кожному етапі існує необхідність оцінки можливостей кожної технології навчання, знання його сильних і слабких сторін і вибору на цій основі їхніх оптимальних поєднань.

Серед усіх залежностей, що визначають побудову і вибір технологій навчання, на першому місці знаходяться

їхня відповідність цілям освіти. У практичній діяльності викладач, вибираючи їх, звичайно керується цими цілями і змістом освіти. Далі він співвідносить технології навчання з конкретною педагогічною задачею, аналізує навчальну ситуацію, визначає рівень розвитку студентів і рівень сформованості в них відповідних умінь.

Технології навчання самі по собі не можуть бути ні гарні, ні погані, необхідна їхня система. Технології навчання, за допомогою яких досягаються очікувані результати, залишаючись принципово однаковими, нескінченно варіюються залежно від безлічі обставин і умов протікання процесу навчання.

У системі неперервної освіти особливості інтеграції технологій навчання зумовлені:

- неперервністю професійного розвитку особистості;
- інтеграцією цілей навчання;
- рівневістю засвоєння змісту навчання;
- наступністю способів навчальної діяльності.

Вибір технологій залежно від цілі та завдань навчання складається з таких етапів:

- 1) встановлення цілей, відбір змісту навчання та відповідних методик для встановлення результативності навчання залежно від різних чинників і умов;

- 2) організація відповідних освітніх умов для реалізації інтегрованої технології;

- 3) пропозиція та вибір варіантів допоміжних засобів навчання для конкретної дисципліни;

- 4) оптимізація співвідношення інформаційно-комунікаційних та традиційних технологій в процесі вивчення конкретної дисципліни;

- 5) аналіз результатів і коректування інтегрованої технології;

- 6) моніторинг якості навчання.

#### Г) ВИСНОВКИ

*Висновки дослідження.* Таким чином, наукове обґрунтування інтегративного підходу до технологій навчання у професійній підготовці фахівців передбачає забезпечення таких вимог: обґрунтування педагогічних умов інтеграції технологій професійно орієнтованих, фундаментальних та гуманітарних дисциплін у підготовці фахівця; виявленні особливостей інтеграції технологій навчання у професійній підготовці фахівців конкретного профілю; формуванні інтегративних технологій навчання на основі інформаційно-комунікаційних та традиційних технологій для вивчення різноциклових дисциплін; розробці моделі інтеграції технологій навчання у підготовці фахівця конкретного профілю.

Інтегрований підхід до впровадження інформаційно-комунікаційних та традиційних технологій в процесі вивчення конкретної дисципліни перетворює пізнавальні і мотиваційно-емоційні процеси, діяльність і спілкування викладачів та студентів, змінює методичні системи викладання навчальних дисциплін. Це, в свою чергу, надає можливість викладачам: підвищити якість засвоєння навчального матеріалу шляхом його унаочнення, забезпечити індивідуальний підхід до кожного студента, продовжити формувати у студентів графічну культуру, підвищити рівень мотивації до навчання та залучати їх до дослідницької діяльності та самоосвіти. Такий підхід сприяє: оптимізації навчального навантаження студентів; засвоєнню ними основного змісту навчальної дисципліни; об'єктивності в оцінюванні знань і умінь; формуванню у них вміння здійснювати самоосвіту заздалегідь складеним планом, виходячи з певних умов; формуванню вміння здійснювати самоконтроль і самооцінку навчальної діяльності. А також дозволяє оперативню перевіряти і здійснювати корекцію навчального процесу у випадку необхідності.

*Перспективи подальших досліджень цього напрямку.* Проведене дослідження не претендує на вичерпний розгляд означеної теми. До подальших напрямів відносимо дослідження можливостей моделювання інтегративних технологій у підготовці майбутнього вчителя.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Закон України «Про вищу освіту». URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/page3>.
2. Козловський Ю. М. Едукаційна інтегродогія: монографія / Ю. М. Козловський, І. М. Козловська. Львів: Сполом, 2015. 360 с.
3. Гуревич Р. С. Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній професійній освіті. Теорія і методика професійної освіти. 2011. № 1. С. 1–9.
4. Тютюн Л. А. Використання пакетів прикладних програм у процесі професійної підготовки студентів фізико-математичних спеціальностей. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр. Випуск 52. Київ-Вінниця: ДОВ Вінниця, 2018. С. 415–421.
5. Тютюн Л. А. Деякі аспекти використання інформаційно-телекомунікаційних технологій у процесі викладання геометрії в педагогічному університеті. Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія: «Педагогічні науки». № 7(256). Луцьк: ЧНУ ім. Лесі Українки, 2013. С. 81–87.
6. Тютюн Л. А. Забезпечення E-learning за допомогою персонального сайту викладача. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи: зб. наук. праць за матеріалами II Міжнар. наук.-практ. інтернет-конференції з нагоди святкування 30-річчя кафедри інформатики та методики її навчання, 8-9 листопада 2018 р. / М-во освіти і науки України, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка [та ін.]. Тернопіль: 2018. С. 247–249. URL: <http://conf.fizmat.tnpu.edu.ua/media/archive/2018.pdf>
7. Стрельніков В. Ю. Сучасні технології навчання у вищій школі: модульний посібник для слухачів авторських курсів підвищення кваліфікації викладачів МППК ПУЕТ. Полтава: ПУЕТ, 2013. 309 с.
8. Ключковська І. М. Професійна іншомовна компетентність як особистісна характеристика сучасного інженера. Теоретико-методичні засади професійного розвитку особистості в умовах євроінтеграційних процесів: Монографія / За ред. Ю. М. Козловського. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2017. С. 274–288.
9. Ключковська І. Інтеграція методів навчання іноземних мов у вищих навчальних закладах. Педагогічний альманах. 2016. Вип. 30. С. 75–81.
10. Федорчук Н. А. Сучасний учитель в контексті комп'ютеризації навчального процесу. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Київ; Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2002. С. 359–364.
11. Huga A.N. Комплексне використання паперових носіїв інформації з ікт при підготовці майбутніх учителів природничих спеціальностей. Балканско научно обозрение. 2018. № 1. С. 38–40.
12. Filimonova I.A. Using of innovative technologies in the process of professional competencie's forming of the future food technologies bachelors. Хуманитарни Балкански изследвания. 2017. № 1. С. 44–46.
13. Хабюк А. Я. Компоненти готовності викладачів до застосування ІКТ у процесі інформатизації освітнього процесу. «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» Науково-педагогічний журнал «Обрій» – Івано-Франківськ, 2016. № 2 (43) С. 96–99.