

**Мирослав КРИШТАНОВИЧ,**

*orcid.org/0000-0003-1750-6385*

*доктор наук з державного управління, професор,  
професор кафедри педагогіки та інноваційної освіти  
Національного університету «Львівська політехніка»  
(Львів, Україна) [mf0077@ukr.net](mailto:mf0077@ukr.net)*

**Ірина КОЗЛОВСЬКА,**

*orcid.org/0000-0002-8610-8594*

*доктор педагогічних наук, професор,  
провідний науковий співробітник  
Міжнародного інституту освіти,  
культури та зв'язків з діаспорою  
Національного університету «Львівська політехніка»  
(Львів, Україна) [irinakozlovska476@gmail.com](mailto:irinakozlovska476@gmail.com)*

**Ірина МИСЬКІВ,**

*orcid.org/0000-0002-3761-2276*

*кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри іноземних мов  
Національного університету «Львівська політехніка»  
(Львів, Україна) [myskiviryna@i.ua](mailto:myskiviryna@i.ua)*

**Лариса ДЖУЛАЙ,**

*orcid.org/0000-0002-9977-8095*

*кандидат педагогічних наук,  
асистент кафедри анатомії, фізіології та патології  
Львівського медичного інституту  
(Львів, Україна) [lara\\_lviv1@ukr.net](mailto:lara_lviv1@ukr.net)*

## ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ІНТЕГРАЦІЇ КОМПОНЕНТІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ

Проблема інтегративної підготовки вчителя фізики набуває щораз більшої актуальності в контексті дискусій щодо переваг предметного чи інтегративного навчання. Найраціональніше обґрунтовано поєднувати предметну й інтегровану системи навчання відповідно до типу навчального закладу. Це вимагає інтеграції компонентів професійної діяльності вчителя фізики в закладах професійно-технічної освіти (галузевого, предметного, педагогічного, методичного тощо) з ціллю формування єдиної системи його фахових знань та умінь, передусім уміння відбирати та структурувати навчальний матеріал. Складність вивчення фізики полягає в тому, що, на відміну від загально технічних або спеціальних предметів, учні вивчають тільки частково повний курс, переважно мають фрагментарні, непрофільовані, загальноосвітні знання з фізики. Водночас в умовах закладів професійно-технічної освіти загальноосвітні цілі фізики доповнюються специфічними цілями фахової підготовки. Узагальнення результатів дослідження показало необхідність дотримання педагогічних умов інтеграції компонентів професійної діяльності вчителя фізики. Виокремлення вчителем фізики основних складників знань, необхідних для загальноосвітньої підготовки учня, формує систему знань для забезпечення необхідного їх мінімуму забезпечення внутрішньо-предметної інтеграції знань з фізики та усунення вторинного навчального матеріалу, об'єднання основних знань у систему у закладах професійно-технічної освіти усуває стереотипи уніфікованих програм і сприяє засвоєнню фахових знань. Введення інтеграції в межах природничо-математичних предметів передбачає цілісність природничо-наукової основи знань. Інтеграційні процеси щодо загальноосвітніх і загально-технічних знань для забезпечення науково-технічної основи фахових знань передбачають ознайомлення учнів насамперед із природничо-науковою базою, а отже – із матеріалознавством, електротехнікою тощо. Виявлено на практиці, що інтегративний курс іноді можна замінити на синхронне тематичне планування двох дисциплін, з узгодженим змістом матеріалу, а також завдяки незначним перестановкам в часі курсів загальнотехнічних дисциплін можливе узгодження їхнього змісту із загальноосвітніми курсами. Таким чином, інтеграція загальноосвітніх, спеціальних і загальнотехнічних знань учнів у цілісну систему фахових знань є найширшою і найскладнішою

умовою, що охоплює низку попередніх розробок, однак вимагає виокремлення фахових складників знань. Вчителю фізики знадобляться теоретичні знання стосовно інтеграції знань і чітке усвідомлення обраного рівня взаємодії знань (міжпредметні зв'язки, навчання за профілями, синтез знань, створення комплексів знань довкола предмета або об'єкта і, власне, інтеграція).

**Ключові слова:** вчитель фізики, інтеграція, професійна діяльність, компоненти професійної діяльності, педагогічні умови.

**Myroslav KRYSTANOVYCH,**

*orcid.org/0000-0003-1750-6385*

*Doctor of Public Administration, Professor,  
Professor at the Department of Pedagogy  
and Innovative Education  
of Lviv Polytechnic National University  
(Lviv, Ukraine) mf0077@ukr.net*

**Iryna KOZLOVSKA,**

*orcid.org/0000-0002-8610-8594*

*Doctor of Pedagogical Sciences,  
Leading Researcher at the International Institute  
for Education, Culture and Relations with Diaspora  
of Lviv Polytechnic National University  
(Lviv, Ukraine) irinakozlovska476@gmail.com*

**Iryna MYSKIV,**

*orcid.org/0000-0002-3761-2276*

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
Assistant Professor at Foreign Languages Department  
of Lviv Polytechnic National University  
(Lviv, Ukraine) myskiviryna@i.ua*

**Larysa DZHULAY,**

*orcid.org/0000-0002-9977-8095*

*Candidate of Pedagogical Sciences,  
Instructor at the Department of Anatomy,  
Physiology and Pathology,  
of Lviv Medical Institute  
(Lviv, Ukraine) lapa\_lviv1@ukr.net*

## PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR PHYSICS TEACHER'S PROFESSIONAL ACTIVITY COMPONENTS INTEGRATION

*The problem of integrative training of physics teachers is becoming increasingly relevant in the context of discussions about the benefits of the subject or integrative learning. It is most rational to combine subject-based and integrated learning systems according to the type of institution. This requires the integration of the components of the professional activity of the teacher of physics in the institutions of vocational education (sectoral, subject, pedagogical, methodological, etc.) in order to form a unified system of his professional knowledge and skills, first of all the ability to select and structure the educational material. Unlike general technical or specialized subjects, the complexity of physics studying lies in the fact that students only partially study the course, mainly having fragmentary, non-specialized, general knowledge of physics. At the same time, in the context of vocational education institutions, the general educational goals of physics are supplemented by the specific goals of professional training. Summarizing of research results showed the need to comply with the pedagogical conditions of integration of physics teacher's professional activity components. The distinguishing of knowledge basic components by physics teacher, which are necessary for student's general training, forms the system of knowledge that ensures the required minimum. Ensuring in-curricular integration of physics knowledge and elimination of secondary teaching material, integration of basic knowledge into the system in vocational education institutions eliminates stereotypes of unified programs and promotes the acquisition of professional knowledge. Introduction of integration within the natural-mathematical subjects presupposes the integrity of the natural science basis of knowledge. Integration processes for general and general technical knowledge to provide the scientific and technical basis of professional knowledge provide for familiarization of students first with a natural science base, and therefore – with materials science, electrical engineering and so on. It has been found in practice that the integrative course can sometimes be replaced by*

*the synchronous thematic planning of the two disciplines, with the agreed content of the material, and also due to the slight permutations in the course of general subjects it is possible to reconcile their content with the general education courses. Thus, the integration of general, special, and general technical knowledge of students into a coherent system of professional knowledge is the broadest and most complex condition, encompassing several previous developments but requires the separation of professional components of knowledge. A physics teacher needs theoretical knowledge about knowledge integration and a clear understanding of the chosen level of knowledge interaction (cross-curricular relations, training in profiles, knowledge synthesis, creation of knowledge complexes about a subject or object, and integration).*

**Key words:** *physics teacher, integration, professional activity, professional activity components, pedagogical conditions.*

**Постановка проблеми.** Ефективність професійної діяльності вчителя суттєво залежить від його здатності реагувати на зміни у підходах до навчання, використовувати інноваційні технології тощо. У цьому контексті «орієнтація на інноваційні процеси у навчанні загальної фізики призводить до суттєвих змін змістового і процесуального складників підготовки вчителя фізики, провідним з яких має бути принцип інтеграції, фундаментальності та професійної спрямованості змісту, форм, методів і засобів навчання» (Сосницька, Волошина, 2012: 333).

Проблема інтегративної підготовки вчителя фізики набуває щораз більшої актуальності та пов'язується з відповідними ідеями в науці та виробництві. Базові ідеї інтегративного навчання базуються на встановленні природних зв'язків між елементами навчальної інформації. Вони були розроблені ще у попередні століття, а у XXI столітті теоретичні основи і провідні напрями інтеграції змісту навчання дістали подальшого розвитку (Дятлова, 2008).

Вивчаючи історичні передумови інтеграції знань і зарубіжний досвід, можна почерпнути чимало корисного стосовно використання інтегративного навчання. Оскільки радянська школа сповідувала чітку тенденцію до диференціації знань, то педагогічна сторона інтеграції знань істотно відставала від наукової й виробничої. Однак реальність диктувала свої умови – учнів необхідно було навчати згідно з вимогами часу. Тож у 60–70-ті роки міжпредметні зв'язки та фахово спрямоване навчання стали передумовами розроблення теорії освітньої інтеграції.

Внесок педагогів-ентузіастів був важливим, оскільки чимало розробок створювалися саме у школах або в ЗПТО (Гуревич, 1998: 11). Міжпредметним зв'язкам і профільному навчанню на певному етапі надавалось велике значення як чиннику, що об'єднував різнопредметні знання, принаймні з суміжних дисциплін. Подальша підготовка фахівців потребувала аргументованої інтеграції знань, встановлення мети й виділення важливого навчального матеріалу для всіх дисциплін, а отже, якісно інших навчальних планів

й програм. Теоретичні положення, що пояснюють сутність феномена інтеграції у сучасній педагогіці, на думку цих дослідників, об'єднані загальним поняттям «інтегративний підхід» (Вознюк, Дубасенюк, 2009).

**Аналіз досліджень.** Значна кількість дослідників присвячує свої дослідження різним аспектам інтеграції, зокрема: інтеграції знань у професійній і середній школі та обґрунтуванню її теоретичних основ (Гончаренко, Козловська, 1997); вивченню загальнотехнічних дисциплін у професійно-технічних навчальних закладах на основі інтегративного підходу (Сліпчишин, 2007; Гуревич, 1998); інтеграції навчання в контексті реформування системи освіти України (Божко, 2018), в процесі професійної підготовки фахівців (Якимович, 2010), навчання суспільствознавства в загальноосвітніх школах України (Дятлова, 2008); інтеграції педагогів в освітній простір (Чепіль, 2017); здійсненню підготовки вчителя фізики на основі інтегративного підходу (Куриленко, 2002; Сосницька, Волошина, 2012) та його можливостей під час побудови моделі формування готовності вчителя до його діяльності (Антонова, Ващук, 2017; Булгакова, 2010).

**Мета статті** полягає в обґрунтуванні педагогічних умов інтеграції компонентів професійної діяльності вчителя фізики.

**Виклад основного матеріалу.** Інтегративний підхід має на меті системно охопити всі аспекти категоріального поняття інтеграції та забезпечити кожного із учасників цього процесу необхідним інструментарієм для дослідження цілісності явищ, процесів, моделей тощо.

На думку М. Булгакової, «інтегративний підхід – це тип конструювання змісту навчання, що підпорядкований розв'язанню системи внутрішньо- і міждисциплінарних проблем. Систематизація цих проблем охоплює зміст, форми, методи навчання, і в процесі формування інтегративних знань це дає змогу, наприклад за показником часу, виділити попередні, супутні чи перспективні зв'язки, використовуючи узагальнені схеми, графіки, плакати...» (Булгакова, 2010: 17). Такий тип конструювання знань дозволяє різноманітні

властивості складних об'єктів, моделей, концепцій об'єднувати в єдине ціле та встановлювати зв'язки між елементами системи.

Н. Божко вважає, що результатом реалізації «інтегративного підходу в освітньому процесі є інтегроване навчання» (Божко, 2018: 87). При цьому інтегративний підхід до навчального процесу «відрізняється від інших підходів (наприклад, міжпредметного) тим, що встановлення зв'язків між знаннями йде не від перебудови існуючих навчальних планів і програм, а шляхом дидактичного обґрунтування та перетворення реально існуючих зв'язків між поняттями, явищами, науками тощо» (Антонова, Вашук, 2017: 177).

Дослідження поняття інтеграції підтверджує необхідність розрізнення самої інтеграції від наближених до неї понять. Щодо ступенів реалізації інтеграції, то комплексність явищ елементів (яка є найтипівішою властивістю новітніх наукових і освітніх процесів) слугує проміжною ланкою поміж звичною кількістю думок про предмет або об'єкт і є синтезом знань стосовно цілого. Комплексність знань – один із інтеграційних ступенів, утім ним не вичерпуються всі аспекти інтеграції, як цього не можна досягти завдяки синтезу знань.

Процесу аналізу складних об'єктів притаманна міждисциплінарність, і за цих умов знання синтезуються, стають цілісною системою, втрачаючи натомість власну індивідуальність. Як-от під час синтезу нівелюється диференціація знань, що, на нашу думку, є його основною негативною властивістю. Найвищим ступенем взаємозв'язку знань є власне інтеграція, що полягає у всебічному взаємозв'язку знань, яким передбачено сполучність наук і різнопредметних знань (загальні підходи, універсальні засоби, єдині методи дослідження).

Інтеграція – дуже складне поняття, позаяк зазвичай відбувається його підміна нераціональним поєднанням низки знань без відповідних теоретичних підстав. Передусім необхідні чітке визначення рамок власне наук або навчальних предметів і вивчення реальних взаємозв'язків між ними. Інтеграція знань вирізняється тим, що вона наче порушує визначену цілісність знань на котрому етапі їхнього розвитку та водночас поновлює зв'язки на вищому, значно глибшому рівні.

Під інтеграцією розуміємо «процес взаємодії елементів (із заданими властивостями), що супроводжується встановленням, ускладненням і зміцненням істотних зв'язків між цими елементами на основі достатньої підстави, в результаті якої формується зінтегрований об'єкт (цілісна система) з якісно новими властивостями, в структурі якого

зберігаються індивідуальні властивості вихідних елементів (Гончаренко, Козловська, 1997). Таким чином, знання взаємопроникають, тісно поєднуються з диференціацією знань. Лише завдяки наявності низки елементів знань унаслідок інтеграції можливе одержання не просто суми, а якісно нової системи знань.

Об'єктивними передумовами інтеграції професійних знань вчителя фізики є цілісність світу, потреба у всебічному вивченні явищ і процесів, неодмінний взаємозв'язок усіх явищ. Ідея цілісності та єдності світу проникала в педагогіку та забезпечувала вивчення явищ і процесів у взаємозв'язку та взаємозумовленості – «усе, що знаходиться у взаємозв'язку, потрібно викладати в такому ж взаємозв'язку» (Коменський, 1995: 137).

Психологічні передумови інтеграції у діяльності вчителя фізики не менш суттєві, оскільки власне завдяки інтегрованим асоціаціям забезпечується цілісне сприйняття навчального матеріалу. Важливе врахування й віку учнів, чим часто нехтують. Дидактичними передумовами інтеграції знань слугують додержання засад науковості, системності й усвідомленості знань, їхній зв'язок із практикою.

Аби вчитель фізики міг практично послугуватися інтегрованими знаннями, необхідно розуміти відмінність предметної інтеграції від об'єктної. Предметна передбачає взаємне проникнення складників двох навчальних дисциплін, що може стати взаємоузгодженим тематичним плануванням навчальних програм або інтегрованим курсом. Об'єктна – простіша теоретично (об'єднані знання про певний об'єкт, незалежно від науки або ділянки виробництва, в яких їх розроблено), передбачає певні труднощі, адже майже немає навчальних дисциплін, присвячених певному об'єкту.

Перехід у професійній діяльності вчителя до інтеграційних знань передбачає: чітке визначення засад наукових і виробничих знань, моделювання їхніх найважливіших ознак та порівняння цього з перспективами навчального процесу. Адже наука й виробництво нестабільні, тож навчальні предмети зазнають реконструювання. З боку педагогіки важливе й сприймання учнем інтеграції знань: якщо у виробництві й науці зважають тільки на результат інтеграції як такої, то навчальним процесом передбачено накладення інформації на вже здобуті учнем систему або сукупність знань і перетворення їх на цілісність за умови взаємодії зі здобутими знаннями.

Щодо практичного аспекту введення інтеграції до навчально-виховного процесу, то варто

зауважити, що значення науки й практики тут взаємодоповнюювані: ціль введення інтеграції знань у наукових розвідках і в розвідках педагогів однакова, однак їхні шляхи різняться. Хоча деякі вчителі явно недооцінюють значення науки в дидактичних працях, треба пам'ятати, що наука є умовно «десантом практики», розвідувальним загоном у навчальній перспективі. Навчаючись сьогодні, учні стануть добрими фахівцями через 10–20 років, і, ймовірно, те, що нині видається теоретизуванням, стане узвичаєним і необхідним.

Суттєвою проблемою фахових навчально-виховних закладів є координування вивчення різноциклових дисциплін. Загальноосвітній цикл переважно характерний природничо-математичними дисциплінами. Попри очевидну важливість гуманітарних дисциплін, значення фізики в закладах освіти, де вона є базовою для здобуття фахових знань, є найважливішим.

Складність вивчення фізики полягає в тому, що, на відміну від загально технічних або спеціальних предметів, учні вивчають тільки частково повний курс: вони переважно мають знання з частини матеріалу, зазвичай непрофільовані, а суто загальноосвітні. Водночас загальноосвітні цілі фізики доповнюються специфічними цілями фахової підготовки.

Окремо варто розглядати створення інтегрованих курсів задля переведення міжпредметних зв'язків у внутрішньопредметні, зменшення часу для вивчення окремих тем, синхронізації навчального матеріалу, збільшення темпу його освоєння. Однак чи завжди виправдане створення таких курсів? Без обґрунтованої потреби зазначені комплекси знань можуть навіть нашкодити. Водночас завдяки таким курсам знімається багатопредметність у закладах освіти, і тоді виникає змога інтегрування непрофільних дисциплін і приділення більшої уваги фаховій підготовці учня.

Водночас зайвим є сліпе наслідування досвіду інших країн, де спостерігаємо іноді цілковиту відмову від предметного навчання, заміну навчальних дисциплін на міждисциплінарні галузі знань. Найраціональніше, безумовно, обґрунтовано поєднувати предметну й інтегровану системи навчання відповідно до типу навчального закладу.

У цьому контексті вважаємо за необхідне виділити педагогічні умови інтеграції компонентів професійної діяльності вчителя фізики, дотримання яких сприятиме успішній реалізації інтеграційних процесів у фаховій освіті.

1. *Виокремлення вчителем фізики основних складників знань у темі або розділі, необхідних для загальноосвітньої підготовки учня.* Така сис-

тема знань слугує забезпеченням необхідного їх мінімуму і приблизній меті загальноосвітньої школи. Під час вивчення фізики це, наприклад, система знань щодо будови речовини або електричних явищ, завдяки котрим формується світогляд учня й він спроможний у майбутньому розвивати здобуті знання, добре орієнтуватися в основних наукових або виробничих процесах.

2. *Забезпечення внутрішньопредметної інтеграції знань з фізики та усунення вторинного навчального матеріалу, об'єднання основних знань у систему.* У закладах професійно-технічної освіти зазвичай потрібне переставляння певних тем курсу фізики, тобто позбавлення стереотипу уніфікованих програм для ефективнішого засвоєння фахових знань. До прикладу, розділ фізики щодо будови речовини не конче має передувати освоєнню механіки. Такі зміни доцільно впроваджувати, послуговуючись обґрунтуванням їх фаховими цілями, без порушення логіки фізики як науки й дидактичних вимог. Отже, іноді збільшують ритм вивчення фізики на I-му курсі за рахунок годин загальнотехнічних і спеціальних дисциплін, які надалі вивчатимуть на 2–3-х курсах.

3. *Введення інтеграції в межах природничо-математичних предметів, що передбачає цілісність природничо-наукової основи знань (узгоджені трактування споріднених явищ у фізиці й хімії, своєчасне забезпечення знаннями з математики, одна система позначень тощо).* Якщо такі умови не дотримано, рівень учнівських знань різко спадає. Наприклад, на аналогічне питання щодо видів хімічного зв'язку учні на фізиці й хімії відповідають по-різному. Нагальна проблема полягає в несинхронності вивчення цих предметів, як-от вивчення будови атома наприкінці II-го курсу з фізики й застосування таких фізичних знань у курсі хімії ще на I-му курсі. Така проблема пов'язана передусім із консервативним мисленням, зі звичкою, що вивчати атомну фізику можна тільки наприкінці курсу фізики. Тож проблема синхронізації вивчення фізики й хімії чимала, однак згодом її можливо буде вирішити.

4. *Інтеграційні процеси щодо загальноосвітніх і загальнотехнічних знань для забезпечення науково-технічної основи знань фахових.* Доцільним є ознайомлення учнів насамперед із природничо-науковою базою, а отже – із матеріалознавством, електротехнікою тощо, та у жвавішому ритмі. Якщо курси інтеграції в межах природничих предметів є переважно проблемою загальноосвітньої школи, то інтеграція природничих і загальнотехнічних знань є специфічною у ЗПТО. Та як бачимо з практичного досвіду, інтегративний курс

іноді можна замінити на синхронне тематичне планування двох дисциплін, з узгодженим змістом матеріалу. Іноді завдяки незначним перестановкам і «деформації» в часі курсів загальнотехнічних дисциплін можливе узгодження їхнього змісту із загальноосвітніми курсами. Наприклад, вивчати матеріалознавство в ПТУ будівельного профілю можливо поряд із вивченням молекулярно-кінетичної теорії будови речовини (за певного випередження курсу фізики), змінюючи кількість годин на це й координуючи з фізичним матеріалом. Це реально, адже на практиці розклад занять у ЗПТО змінюється що два-три місяці. За належної організації зазначені зміни не завдають зайвих клопотів, а перевага в якості знань учнів буде значною.

5. *Інтеграція загальноосвітніх, спеціальних і загальнотехнічних знань учнів у цілісну систему фахових знань.* Ця умова, як найскладніша і найширша, охоплює низку попередніх розробок, однак вимагає виокремлення ще фахових складників знань. Тут вчителю фізики знадобляться теоретичні знання стосовно інтеграції знань і чітке усвідомлення обраного рівня праці: міжпредметні зв'язки, навчання за профілями, синтез знань, створення комплексів знань довкола предмета або об'єкта і власне інтеграція.

**Висновки.** Отже, перехід у професійній діяльності вчителя до інтеграційних знань передбачає чітке визначення засад наукових і виробничих знань, моделювання їхніх найважливіших ознак та порів-

няння цього з перспективами навчального процесу. Завдяки застосуванню інтеграційних засад можлива організація інтегративного тематичного планування двох навчальних дисциплін, без порушення їхньої предметної цілісності, синхронізуючи опанування заданих предметів учнями та ґрунтуючись на внутрішніх зв'язках знань. Позаяк навчально-виховним процесом передбачено процеси інтеграції, наявні в науці й виробництві, освітня мета інтеграції передбачає створення єдиної системи знань учнів без повторення навчального матеріалу, двоякого тлумачення спорідненого, без зайвого переобтяження учнів вторинними знаннями. Водночас інтеграція знань слугує як критерій відбору й координування навчального матеріалу. Педагогічними умовами інтеграції компонентів професійної діяльності вчителя фізики визначено такі: виокремлення вчителем фізики основних складників знань у темі або розділі, необхідних для загальноосвітньої підготовки учня; забезпечення внутрішньопредметної інтеграції знань з фізики та усунення вторинного навчального матеріалу, об'єднання основних знань у систему; введення інтеграції в межі природничо-математичних предметів (узгоджені трактування споріднених явищ у фізиці й хімії, своєчасне забезпечення знаннями з математики, одна система позначень тощо); інтеграційні процеси щодо загальноосвітніх і загальнотехнічних знань учнів; інтеграція загальноосвітніх, спеціальних і загальнотехнічних знань учнів у цілісну систему фахових знань.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонова О. Є., Вашук О. В. Інтегративний підхід до побудови моделі формування готовності вчителів до розвитку академічної обдарованості учнів. *Професійна освіта в умовах інтеграційних процесів: теорія і практика*: зб. наук. праць. Житомир: ФОП «Н.М. Левковець», 2017. Ч. 1. С. 174–182.
2. Божко Н. Інтегративний підхід до навчання в контексті реформування системи освіти України. *Молодь і ринок*. 2018. № 7 (162). С. 84–89.
3. Булгакова Н. Б. Викладацька діяльність в умовах інформаційного суспільства. *Вісник національного авіаційного університету. Серія: Педагогіка. Психологія*: зб. наук. праць. Київ: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2010. Вип. 3. С. 13–19.
4. Вознюк О. В., Дубасенюк О. В. *Цільові орієнтири розвитку особистості у системі освіти: інтегративний підхід*: монографія. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2009. 684 с.
5. Гончаренко С. У., Козловська І. М. Теоретичні основи дидактичної інтеграції у професійній і середній школі. *Педагогіка і психологія*. 1997. № 2. С. 9–18.
6. Гуревич Р. С. *Теоретичні та методичні основи організації навчання у професійно-технічних закладах*: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Ін-т педагогіки і психології проф. освіти АПН України. Київ, 1998. 415 с.
7. Джулай Л. І. *Інтеграція природничих знань у професійній підготовці майбутніх соціальних працівників*: посібник. Київ: Наукова думка, 2013. 142 с.
8. Дятлова О. М. *Інтегративний підхід до навчання суспільствознавства в загальноосвітніх школах України (20-ті-30-ті роки ХХ століття)*: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Ін-т педагогіки АПН України. Київ, 2008. 20 с.
9. Коменський Я. А. *Великая дидактика*. Избранные педагогические сочинения. Москва: Учпедгиз, 1955. 231 с.
10. Куриленко С. П. Інтегративний підхід до підготовки майбутнього вчителя фізики. *Методика навчання фізики у вищій школі. Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка*: зб. у 2-х т. Чернігів: ЧДПУ, 2002. № 13. Т. 2. С. 196–197. Серія: педагогічні науки.
11. Сліпчишин Л. В. *Вивчення загальнотехнічних дисциплін у професійно-технічних навчальних закладах: гуманітарно-інтегративний підхід*: монографія. Львів: Сполом, 2007. 256 с.

12. Сосницька Н., Волошина А. Методичні засади фахової підготовки вчителя фізики на основі інтеграційного підходу. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. 2012. Ч. 4. С. 332–346.
13. Чепіль М. М. Міжнародний контекст інтеграції педагогів Франкового університету в Європейський освітній простір. *Людознавчі студії. Серія «Педагогіка»*. 2017. № 5. С. 259–268.
14. Якимович Т. Д. Інтеграція теоретичного і виробничого навчання в процесі професійної підготовки фахівців. *Інтегративні процеси у професійній освіті: Львівська наукова школа: монографія*. Львів : Сполом, 2010. С. 29–35.

#### REFERENCES

1. Antonova O. Y., Vashchuk O. V. Intehratyvnyi pidkhd do pobudovy modeli formuvannya hotovnosti vchyteliv do rozvytku akademichnoi obdarovanosti uchniv. [Integrative approach to modelling teachers' readiness formation to develop academic gifted students]. *Profesiina osvita v umovakh intehtatsiinykh protsesiv: teoria i praktyka: zb. nauk. prats Zhytomyr: FOP «N.M. Levkovets»*, 2017. Ch. 1. S. 174–182. [In Ukrainian].
2. Bozhko N. Intehratyvnyi pidkhd do navchannia v konteksti reformuvannia systemy osvity Ukrainy. [Integrative approach to learning in the context of Ukrainian educational system reforming]. *Molod i rynek*. 2018. № 7 (162). S. 84–89. [In Ukrainian].
3. Bulhakova N. B. Vykladatska diialnist v umovakh informatsiinoho suspilstva. [Teaching activity in the conditions of information society]. *Visnyk natsionalnoho aviatsiynoho universytetu. Seria: Pedahohika. Psykholohia: zb. nauk. prats. Kyiv: Vyd-vo Nats. aviats. un-tu «NAU-druk»*, 2010. Vyp. 3. S. 13–19. [In Ukrainian].
4. Vozniuk O. V., Dubaseniuk O. V. *Tsilovi orientyry rozvytku osobystosti u systemi osvity: intehtatyvnyi pidkhd: monohrafiia*. [Targets of personality development in educational system: integrative approach: monograph]. Zhytomyr: Vyd-vo ZhDU im. I. Franka, 2009. 684 s. [In Ukrainian].
5. Honcharenko S. U., Kozlovska I. M. Teoretychni osnovy dydaktychnoi intehtatsii u profesiinii i serednii shkoli. [Theoretical fundamentals of didactic integration in vocational and secondary school]. *Pedahohika i psykholohia*. 1997. № 2. S. 9–18. [In Ukrainian].
6. Hurevych R. S. *Teoretychni ta metodychni osnovy orhanizatsii navchannia u profesiino-tekhnichnykh zakladakh*. [Theoretical and methodic fundamentals of studying organization in vocational institutions]: dys. ... d-ra ped. nauk: 13.00.04 / In-t pedahohiky i psykholohii prof. osvity APN Ukrainy. Kyiv, 1998. 415 s. [In Ukrainian].
7. Dzhulai L. I. *Intehratsiia pryrodnychkh znan u profesiinii pidhotovtsi maibutnikh sotsialnykh pratsivnykiv: posibnyk*. [The integration of natural sciences knowledge in professional training of future social workers: handbbook]. Kyiv: Naukova dumka, 2013. 142 s. [In Ukrainian].
8. Diatlova O. M. *Intehratyvnyi pidkhd do navchannia suspilstvoznnavstva v zahalnoosvitnikh shkolakh Ukrainy (20-ti-30-ti roky KhKh stolittia)*. [Integrative approach to teaching social science at public schools of Ukraine]: avtoref. dys. ... kand. ped. nauk: 13.00.02 / In-t pedahohiky APN Ukrainy. Kyiv, 2008. 20 s. [In Ukrainian].
9. Komenskyi Ya. A. *Velykaia dydaktyka. Izbrannye pedahohicheskie sochineniia*. [Great Didactic. Selected pedagogical works]. Moskva: Uchpedhiz, 1955. 231 s. [In Russian].
10. Kurylenko S. P. Intehratyvnyi pidkhd do pidhotovky maibutnoho vchytelia fizyky. [Integrative approach to training future physics teacher]. *Metodyka navchannia fizyky u vyshchii shkoli. Visnyk Chernihivskoho derzh. pedahohichnoho un-tu imeni T. H. Shevchenka: zb. u 2-kh t. Chernihiv: ChDPU*, 2002. № 13. T. 2. S. 196–197. Seria: pedahohichni nauky. [In Ukrainian].
11. Slipchysyn L. V. *Vyvchennia zahalnotekhnichnykh dystsyplin u profesiino-tekhnichnykh navchalnykh zakladakh: humanitarno-intehratyvnyi pidkhd: monohrafiia*. [Studying of general technical subjects at vocational institutions: humanitarian and integrative approach: monograph]. Lviv: Spolom, 2007. 256 c. [In Ukrainian].
12. Sosnytska N., Voloshyna A. *Metodychni zasady fakhovoi pidhotovky vchytelia fizyky na osnovi intehtatsiinoho pidkhdodu*. [Methodic fundamentals of professional training of physics teachers based on the integrative approach]. *Zbirnyk naukovykh prats Umanskoho derzhavnogo ped. un-tu*. 2012. Ch. 4. S. 332–346. [In Ukrainian].
13. Chepil M. M. Mizhnarodnyi kontekst intehtatsii pedahohiv Frankovoho universytetu v Yevropeiskyi osvitnii prostir. [International context of integration of pedagogues of Franko University into European educational space]. *Liudynoznavchi studii. Seria «Pedahohika»*. 2017. № 5. S. 259–268. [In Ukrainian].
14. Iakymovych T. D. *Intehratsiia teoretychnoho i vyrobnychoho navchannia v protsesi profesiinoy pidhotovky fakhivtsiv*. [The integration of theoretical and industrial training in the process of specialists' professional training]. *Intehratyvni protsesy u profesiinii osviti: Lvivska naukova shkola: monohrafiia*. Lviv: Spolom, 2010. S. 29–35. [In Ukrainian].