

Вознюк О.В. Проблема наукової й предметної інтеграції знань // Вісник Глухівського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. 2010. Т. 15. С. 43-50.

УДК 371.2 (09)

**О.В. Вознюк,**  
кандидат педагогічних наук, доцент,  
Житомирський державний університет  
імені Івана Франка

## **ПРОБЛЕМА НАУКОВОЇ Й ПРЕДМЕТНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ ЗНАНЬ**

Розвиток сучасної педагогічної науки характеризується пошуком фундаментальних підходів до побудови навчально-виховного процесу, що знаходить відображення в освітніх документах України, в яких зазначено, що метою освіти і виховання має бути професійно компетентний, ініціативний, творчий громадянин, наділений почуттям обов'язку і відповідальності перед суспільством, здатний швидко адаптуватися до сучасного світу, характерними рисами якого є підвищення ролі особистості, інтелектуалізація її діяльності у контексті швидких змін техніки і технологій, неперервного експонентного зростання обсягів інформації і поновлення знань, постійного розширення та поглиблення сфер наукового дослідження. Інтенсифікація інформаційних потоків, як один із головних чинників входження глобалізованого світу в еру інформаційного суспільства, відображає кризу класичної наукової парадигми, яка виявляється у поширенні двох протилежних тенденції сучасної науки – універсалізації та інтеграції знань з одного боку, та їх науково-технічної спеціалізації – з іншого.

На тлі цих тенденцій виявляється криза сучасної системи освіти, яка, на думку С.У. Гончаренка, є складовою глобальної цивілізаційної кризи та значною мірою зумовлена вузькодисциплінарними установками сучасної освіти, відчуженням її гуманітарних і природничо-наукових компонентів. Наслідком цього є "фрагментарність бачення людиною реальності, що в умовах народження постіндустріального інформаційного суспільства не дає

людям адекватно реагувати на загострення енергетичної й екологічної кризи, девальвацію моральних норм і духовних цінностей, калейдоскопічність зміни технологій, нестабільність політичної та економічної ситуації. Сьогодні під лавиною інформації ми страждаємо від нездатності охопити комплексність проблем, зрозуміти зв'язки і взаємодію між речами, які перебувають для нашої сегментованої свідомості в різних сферах" [1, с. 3].

Відтак, можна говорити про надзвичайну актуальність *проблеми організації знань у системі професійно-педагогічної підготовки*. Загалом, актуальним постає розробка *системи інтегративних знань в освітній сфері*, зокрема й у сфері професійно-педагогічної підготовки. Це й постає метою статті.

Слід сказати, що проблема організації й відбору змісту освіти вивчається Ю.К. Бабанським, І.Я. Лернером, В.В. Краєвським, П.І. Підкатовським та ін. Зараз стає зрозумілим, що у вищій школі поряд з традиційними текстами, наочним матеріалом слід вводити нові форми подання знань, які в свою чергу зумовлюють пошук засобів їх подання в дидактичному процесі та методів щодо переробки інформації – навчально-пізнавальних операцій, методів навчання і викладання [7, с. 188], оскільки навіть однакова за змістом інформація може бути втілена в різноманітну форму [6, с. 23-27].

Один із інноваційних напрямів зазначених досліджень реалізується у *науковій інтеграції*, яку можна назвати процесом взаємопроникнення, ущільнення, уніфікації знань, що об'єктивно детермінується взаємопроникненням різних видів і компонентів матеріально-виробничої й суспільно-політичної діяльності людей та базується на філософському принципі єдності світу, всезагального зв'язку предметів та явищ.

Суттєво, що термін "*інтеграція*" практично не вживався до ХІХ століття. На межі ХІХ-ХХ століть відбувається процес "цементзації наук", утворення зв'язків між раніш розпороченими науковими галузями, з'являються нові міждисциплінарні напрями дослідження. У ХХ столітті філософи намагаються створити єдину уніфіковану науку, використовуючи

апарат математичної логіки як засіб аналізу, де значний вплив на ідею інтеграції мав принцип редукціонізму. Це дозволило дійти висновку, що ціле має розглядатися як надсумативна, нададдитивна єдність, а завданням інтегральної логіки є синтез цілого на основі уявлень про властивості частин. Тут можна говорити також про органіцизм як шлях інтеграції знань, що характеризується об'єднанням різних частин для збільшення цілісного кожного шляхом установлення взаємозв'язків з іншими частинами чи знанням у цілому.

Як пише В.Р. Ільченко, *інтегративний підхід в освіті* – це підхід, що веде до інтеграції змісту освіти, тобто доцільного об'єднання його елементів у цілісність. При цьому, результатом зазначеного інтегративного підходу можуть бути цілісні системи знань різних рівнів – цілісність знань про соціальну (у тому числі педагогічну), природну, космопланетарну дійсність; предмета, курсу, розділу, теми. Важливо, що у практичній площині інтегративний підхід реалізується під час вивчення інтегрованих курсів чи окремих предметів з освітньої галузі, коли цілісність знань формується завдяки інтеграції їх на основі спільних для всіх предметів понять, застосуванню методів і форм навчання, контролю і корекції навчальних досягнень студентів та учнів, що спрямовують навчальний процес на об'єднання знань. Це відбувається на основі міждисциплінарних підходів до їх організації.

Важливим є історичний аспект розробки проблеми інтеграції знань у педагогіці. Й.Г. Песталоцці запропонував ідею трудової школи, в якій поєднав практичне й теоретичне навчання; Ж.-Ж. Руссо вважав, що всебічно розвинута людина обов'язково знайде відповідну до її природних нахилів діяльність і опанує її; Й. Герbart обґрунтував психологічний аспект взаємозв'язку знань, на основі якого від дійшов висновку, що за умови зв'язаного викладання матеріалу учні отримують навички швидше і повноцінніше, ніж за ізольованого вивчення предметів. При цьому велике значення Й. Герbart надавав узгодженості, систематичності знань. На необхідність взаємозв'язку знань також вказував А. Дістерверг, який вважав,

що кожен предмет вимагає того, щоб його зрозуміли, розуміння всіх наук, або хоча б розумно використаних їх елементів.

К.Д. Ушинський дав глибоке психолого-педагогічне обґрунтування світоглядної ролі міжпредметних зв'язків, коли розглядав структуру науки. Це дозволило йому показати, що крім спеціальних понять, які належать кожній науці, є поняття, спільні для багатьох, а деякі й для всіх наук. Рівень інтеграції знань у науці стає ознакою її зрілості, результатом внутрішніх закономірностей її розвитку.

У 70-80-х роках ХХ ст. у педагогіці йшлося про інтегративний підхід переважно до формування наук, світогляду учнів. У 90-х роках ХХ ст. інтеграцію почали розглядати як дидактичний принцип. Слід зазначити, що у вітчизняній педагогіці на основі інтегративного підходу розроблено концепцію цілісної природничо-наукової освіти, теоретичні та методичні засади формування змісту освітньої галузі "*Природознавство*", систему навчально-методичних комплектів до неї (програми, підручники, посібники до учнів, учителів); опрацьовано теоретичні та методологічні основи інтеграції, втілення їх у змісті та навчальному процесі професійної освіти. Можна виділити напрями, за якими поєднуються предметні галузі: 1) близькі природничі й гуманітарні науки: математику, мову й історію; 2) різні природничі науки; 3) теоретичні (фундаментальні) й прикладні науки; 4) природничі науки з гуманітарними; 5) природничі й суспільні науки; 6) іноземні мови і їхнє культурне середовище.

Відтак, інтеграція в освіті виконує такі функції: освітню, виховну, розвивальну, психологічну, методологічну, організаційну. При цьому інтеграція може мати різні форми: предметно-образну, понятійну, світоглядну, діяльнісну, концептуальну тощо.

У педагогіці, філософії освіти розглядаються різні види інтеграції і відповідно інтегративного підходу: сутнісна, холістська, поліцентрична, філософська, технологічна, особистісно-орієнтована інтеграція;

застосовуються різні субмеханізми інтеграції: закон, метафізація, мережа теорій, картина світу тощо.

В Україні проблеми інтегративного підходу в освіті вирішуються науковцями Києва, Львова, Полтави, Луцька, Тернополя, Дніпропетровська. В АПН України працює науково-методичний центр інтеграції змісту освіти (м. Полтава, 1999), в Інституті педагогіки АПН України – лабораторія інтеграції змісту освіти (м. Полтава, 1999 р.; керівник – В.Р. Ільченко). У цих закладах розробляються філософські, психологічні, дидактичні основи інтеграції змісту освіти в дошкільній освіті, початковій, основній, старшій школі, визначається вплив цілісної освіти на стан здоров'я учнів, розвиток вербального і невербального інтелекту, на мотивацію навчання, формування соціальної зрілості учнів.

У Росії інтегративний підхід в освіті розробляють учені Санкт-Петербурга (І.Ю. Алексашина), Москви (Ю.А. Пентін).

У США інтегративний підхід розробляється в Каліфорнійському університеті інтегральних досліджень. Університетом штату Мері ленд (округ Балтімор) субсидується проект ESIP (Elementary Science Integration Project), призначений для дослідження інтеграції науки. В Огайо діє Асоціація інтегративних досліджень (The Association for Integrative Studies – AIS), заснована з метою обміну ідеями серед науковців та адміністраторів в усіх галузях науки і мистецтва щодо проблем, пов'язаних з інтегративними дослідженнями. У Парижі діє Міжнародний Центр Трансдисциплінарних досліджень, мета якого – встановлення природи й характеристик потоків інформації, що циркулює між різними галузями знання. Відтак, як вважає В.Р. Ільченко, прагнення до інтеграції в освіті є загальнокультурною тенденцією [3, с. 356].

Як пише Г.К. Селевко, термін "*інтеграція*", що означає "об'єднання, з'єднання, підсумовування", в педагогічних технологіях застосовується в декількох значеннях.

З філософський-педагогічної точки зору інтеграція може бути розглянута як механізм, що забезпечує приведення у відповідність індивідуального рівня мислення і рівня розвитку сукупної свідомості людства, що визначається поняттям "ноосфера". Це також поняття, що відображає фундаментальні умови будови будь-якої системи.

Суть принципу педагогічної інтеграції (який є провідним у розвитку сучасних освітніх систем) полягає у розумінні умовності суворої диференціації природничого і гуманітарного знання на окремі освітні галузі, прагнення до створення синтетичних, інтегрованих систем знань, що дають школярам уявлення про цілісну картину світу.

При цьому можна говорити про **концепцію інтеграції в освіті, яка базується на таких теоретико-методологічних основах**: *Принцип взаємодоповнюваності* природничонаукової методичної традиції й гуманітарних способів пізнання. *Синергетичний підхід*: спільність закономірностей і принципів самоорганізації різних макросистем – фізичних, хімічних, біологічних, технічних, економічних, соціальних. *Системний підхід*: інтеграція – система систем, результат систематизації вищого порядку. *Гносеологічний підхід*: інтеграція – це спосіб і процес формування багатовимірної поліфонічної картини світу, заснованої на сполученні різних способів і форм осягнення дійсності; це також процес і результат становлення цілісності (холізму) – єдиної якості на основі багатьох інших якостей; принцип здійснення освітнього процесу, заснований на взаємній доповненні, комплементарності різних форм пізнання та засвоєння дійсності. *Герменевтичний підхід*: інтеграція – це принцип, який виявляється в перетворенні всіх компонентів освітньої системи у напряму об'єднання, узагальнення, розробки інтеграційних освітніх програм, навчальних курсів, уроків, заходів, отримання інтеграційних результатів освіти та ін. *Діяльнісний підхід*: інтеграція – це засіб, що забезпечує цілісне пізнання світу і здатність людини системно мислити при розв'язанні практичних задач; створення умов для становлення в учнів особистісно-багатовимірної картини світу і пізнанні

себе в цьому світі. *Інформаційний підхід*: інтеграція – провідна тенденція оновлення змісту освіти – велика науковознавча проблема. Головним завданням тут є інтеграція каналів інформаційної взаємодії учнів і студентів зі світом в його цілісності і розмаїтті, актуалізація природних можливостей багатовимірного сприйняття дійсності. Об'єктами інтеграції в навчальному пізнанні можуть виступати: види знань, система наукових понять; закони, теорії, ідеї; моделі об'єктивних процесів. *Розвивальне навчання*: з позицій розвитку особистості інтеграція створює умови для: виходу на вищий рівень осмислення буття; вдосконалення індивідуально-особистісного апарату пізнання; розвитку свободи мислення; сформованості креативності учнів [8, с. 451-452].

Інтеграція знань засвідчує їх доцільність, а такі аспекти організації наукового знання, як закономірність, необхідність і випадковість у контексті використання інтегрованих знань, виражаються більш логічно та повно (І.М. Козловська). Відтак, інтеграція знань сприяє їх повноті: однакова кількість інтегрованих знань є дидактично повноціннішою, ніж предметних. За таким підходом знання набувають оперативності й мобільності як готовності їх застосовувати у схожих і варіативних ситуаціях, що сприяє більш ефективному володінню способами їх застосування. Інтегративні знання набагато легше та творчо реалізовувати вихованцями у нових ситуаціях, оскільки сам інтегративний підхід уже з самого початку готує всіх учасників навчального процесу до необхідності виходити за рамки звичайних ситуацій (Г.Я. Дутка). Тому інтегративний підхід покладено в основі творчої діяльності, оскільки він передбачає вміння комплексного застосування знань, їх синтезу, перенесення ідей і методів з однієї науки в іншу (Б. Т. Камінський).

При цьому *інтеграцією* можна розуміти процес і результат взаємодії елементів (із заданими властивостями), що супроводжується відновленням, установленням, ускладненням і зміцненням істотних зв'язків між цими елементами на основі достатньої підстави, в результаті чого формується

зінтегрований об'єкт (система) з якісно новими властивостями, у структурі якого зберігаються індивідуальні властивості вихідних елементів [2, с. 376].

Сукупність теоретичних положень, що пояснюють сутність феномена інтеграції у сучасній педагогіці об'єднані загальним поняттям "інтегративний підхід": у результаті інтеграції раніше самостійні елементи поєднуються та певним чином синтезуються у цілісну систему на основі встановлення функціональних взаємозв'язків, взаємного переходу та доповнення, керування, зближення теорій навчання і виховання, об'єднання в системах організації освіти та його змісту.

Загалом, *проблеми інтегрованого підходу в освіті досліджуються у сучасній педагогічній теорії та практиці за напрямками*: методологічні проблеми інтеграції (С.У. Гончаренко, І.М. Козловська, Ю.І. Мальований та ін.); використання інтегративно-диференційованого підходу до структурування змісту знань та освіти, зменшення багатопредметності, укрупнення освітніх галузей (Л.В. Дольнікова, В.В. Серіков); генералізація змісту навчальних предметів (концепція внутрішньо предметної інтеграції – В.І. Загвязинський); формування системи знань інтегративними методами (О.І. Джулик); поєднання в одних просторово-часових координатах різних технологій, методів, прийомів (концепція синтезу дидактичних систем – Л.А. Артемєва, В.В. Гаврилюк, М.І. Махмутов); укрупнення династичних одиниць (П.М.Ерднієв); інтеграція змісту професійної освіти (Р.С. Гуревич, Я.М. Собко); особливості інтегративних процесів у професійно-технічній школі (Д.І. Коломієць); взаємозв'язки інтеграції та диференціації (В.Ф. Моргун); структурування інтегрованих знань та цілісність змісту природничо-наукової освіти (В.Р. Ільченко, А.В. Степанюк, Б.Є. Будний); проблеми розробки інтегрованих курсів (К.Ж. Гуз, В.Р. Ільченко, В.К. Сидоренко, Н.О. Талалуєва, Л.Б. Лук'янова); технології інтегрування навчальних предметів (наприклад, фізика + хімія – А.І. Гуревич); інтеграція у ступеневій освіті (Ю.Ц. Жидецький); імовірно-статистичні аспекти інтеграції (В.Й. Якиляшек); інтеграція елементів контролю у навчанні (Л.І. Джулай);



інтеграція у теоретичному та виробничому навчанні (Т.Д. Якимович); інтегративне навчання з використанням комп'ютерної техніки у професійній підготовці (Р.М. Собко); формування дидактичних комплексів у професійно-технічній освіті інтегративними засобами (Б.Т. Камінський); інтеграція загально технічних та гуманітарних знань (Л.В. Сліпчишин); екологічна освіта; глобальна, холістична, цілісна освіта; громадянська освіта; поєднання в єдине ціле виховання та навчання, навчання та праці, зусиль школи та громадськості [8, с. 452].

Слід зауважити, що інтеграція може розглядатися як: важливий важіль оптимізації кінцевого результату професійного навчання, умова, засіб підвищення ефективності і скорочення термінів оволодіння основами професійної майстерності майбутніми фахівцями (А.П. Біляєва); процес чи стан відбудови, відновлення, поповнення, поєднання раніше ізольованих частин (І.М. Козловська), як створення великих педагогічних одиниць на основі взаємозв'язку різних компонентів навчально-виховного процесу (В.С. Безрукова).

До головних *способів інтеграції відносяться*: уніфікація, універсалізація, категоріальний синтез, екстраполяція, узагальнення, моделювання, систематизація; інтеграція пов'язана з якісними і кількісними перетвореннями взаємодіючих елементів.

Таким чином, теоретичні положення педагогічної інтеграції постають функцією і методом педагогічного пізнання, інструментом перетворення психолого-педагогічної практики. Як методологічне знання педагогічна інтеграція спроможна забезпечувати наступність традиційного и нового, теоретичного знання і практичного досвіду. Як інструмент перетворення практики, педагогічна інтеграція здатна виключати дублювання, тобто оптимізувати педагогічний процес, приводити до створення нових теоретичних й практичних об'єктів, таких як концепцій, теорій, педагогічних систем, нових навчальних курсів, видів діяльності, зміна середовища, створення нових моделей, технологій, дидактичних засобів.

У цілому інтеграція є необхідною умовою модернізації змісту освіти, сприяє формуванню цілісної системи знань, умінь та навичок вихованців, розвитку їх мислення, творчих можливостей. Відтак, інтегративний підхід в освіті та, взагалі, розвитку людини покликаний на основі інтеграції окремих розвивальних аспектів отримати надрезультат – нові системні властивості цілого – цілісну особистість.

***Інтеграція, що як загальнонауковий принцип дедалі більше застосовується у побудові педагогічної дійсності***, передбачає врахування багатоманітності ознак елементів, які інтегруються, причому в процесі накопичення кількісних ознак і виникнення нової якості зберігаються індивідуальні риси інтегрованих елементів (принцип єдності, якості та кількості).

Можна говорити також і про основні філософські *концепції інтеграції знань* – концепція єдності світу та всезагального зв'язку явищ; концепція інтеграції знань як вияву творчості у діяльності людини (Я.М. Собко). Таким чином, можна говорити про *метапредметну інтеграцію* як шлях формування змісту освіти (І.М. Козловська, А.В. Хуторський), що актуалізує нове дидактичне поняття – "*метапредмет*" (А.В. Хуторський), зміст якого базується на системі фундаментальних освітніх об'єктів [4; 10].

Зазначене вище вимагає реалізацію актуального завдання щодо збереження у дитини інтегрального сприйняття дійсності через застосування інтегрованих занять та курсів, що виявляють якісно новий рівень синтезу знань дітей та об'єднують навколо певного заняття чи теми різноманітні знання. Відтак, синтез цих знань дозволяє досягти різнобічного розгляду об'єкта, показати взаємозв'язок явищ, інтенсивно формувати у дитини розумові операції аналізу, порівняння, узагальнення та ін. При цьому це є особливо важливим для розвитку в дітей світоглядних, людинознавчих, екологічних, комунікативних умінь, понять.

Крім того, *інтегративні знання* набагато легше застосовувати учням у нових ситуаціях, оскільки сам *інтегративний підхід* уже з самого початку

готує учнів до необхідності виходити за рамки звичайних ситуацій (Г.Я. Дутка). Таким чином, *інтегративний підхід передбачає, вміння комплексного застосування знань, їх синтезу, коли перенесення ідей і методів з однієї науки в іншу лежить в основі творчого підходу до наукової, інженерної, художньої діяльності людини в сучасних умовах науково-технічного прогресу* (Б.Т. Камінський) [9, с. 8].

Зазначена орієнтація на досягнення цілісних навчальних сенсів найбільш рельєфно виражається словами Б.М. Неменського: "...коли ми беремо вузівський характер і обсяг знань і, щоб пристосувати його до малих годин школи, обрубуюмо до "мінімуму", фактично поступаючи ідентично обрубці живого гіллястого дерева з листям, квітами, плодами, птахами – ми змінюємо все не тільки кількісно – ми змінюємо принципово, якісно. Замість живого дерева науки (мистецтва) ми отримуємо довшу чи коротшу жердину, яку більшість не знає як і для чого використати. Нам необхідно в навчальних предметах йти принципово іншим шляхом. Не обрубувати гілки, а поставити завдання начебто "звернути" знання науки "у насіннячко", щоб у цьому маленькому предметі закладалася істинна життєздатність – можливість прорости і розвернутися в живе дерево, щоб у цьому насіннячку можна було прозріти не деталь, а цілісний образ всього квітучого дерева – з корінням, що заглиблюється у минуле, і проростаючою в майбутнє кроною" [5, с. 130]

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Гончаренко С. Фундаментальність професійної освіти – потреба часу / С.У. Гончаренко // Педагогічна газета. – 2004. – № 12 (125). – С. 3.
2. Дутка Г.Я. Фундаменталізація математичної освіти майбутніх економістів : монографія / Г.Я. Дутка ; наук. ред. д-р пед. наук, проф., чл.-кор. АПН України М. І. Бурда. – К.: УБС НБУ, 2008. – 478 с.
3. Енциклопедія освіти / Академія пед.наук України; гол.ред. В.Г. Кремень – К.: ЮРІНКОН ІНТЕР, 2008. – 1040 с.

4. Козловська І.М. Метапредметна інтеграція як засіб формування змісту професійної освіти / І.М. Козловська // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи. Збірник наукових праць. Частина 2 / За ред. М.М. Козяра та Н.Г. Ничкало. – Львів: ЛДУ БЖД, 2009. – С. 71–74.
5. Неменский Б.М. Пути очеловечивания школы / Б.М. Неменский // Новое педагогическое мышление / Под. ред. А.В. Петровского. – М.: Педагогика, 1989. – С. 106–130.
6. Орлов В.И. Содержательная учебная информация / В.И. Орлов // Педагогика. – 1993. – № 1. – С. 23-27.
7. Педагогика / Под ред. Пидкасистого П.И. – М.: Педагогическое общество России, 1998. – 640 с.
8. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий / Г.К. Селевко. – М.: Народное образование, 2006. – Т. 1. – 845 с.; т. 2. – 816 с.
9. Смірнова В.О. Інтегрований підхід до структурування змісту правових знань у професійно-технічному коледжі : автореф...канд..пед.наук. 13.00.04. – "Теорія та методика професійної освіти" / В.О.Смірнова. – К., 2009. – 21 с.
10. Хуторской А.В. Современная дидактика [учеб. для вузов] / А.В. Хуторской. – СПб. : Питер, 2001. – 544 с.

***Вознюк О.В. Проблема наукової й предметної інтеграції знань***

*Розглядається актуальна проблема організації знань у системі професійно-педагогічної підготовки у контексті розробки системи інтегративних знань в освітній сфері. Окреслюється інтегративний підхід до організації навчальної інформації, який допомагає сформувати у студентів вміння комплексного застосування знань, їх синтезу, коли перенесення ідей і методів з однієї науки в іншу лежить в основі творчого підходу в сучасних умовах науково-технічного прогресу.*

***Ключові слова та терміни:*** наукова і предметна інтеграція знань, професійно-педагогічна підготовка, інтегративний підхід в освіті, природничі, гуманітарні, фундаментальні, прикладні науки, синергетичний, гносеологічний, системний, герменевтичний підходи.

### ***Вознюк А.В. Проблема научной и предметной интеграции знаний***

*Рассматривается актуальная проблема организации знаний в системе профессионально-педагогической подготовки в контексте разработки системы интегративных знаний в образовательной сфере. Очерчивается интегративный подход к организации учебной информации, который помогает сформировать у студентов умение комплексного применения знаний, их синтеза, когда перенесение идей и методов из одной науки в другую лежит в основе творческого подхода в современных условиях научно-технического прогресса.*

***Ключевые слова и сроки:*** научная и предметная интеграция знаний, профессионально-педагогическая подготовка, интегральный подход в образовании, естественные, гуманитарные, фундаментальные, прикладные науки, синергический, гносеологический, системный, герменевтических подходы.

### ***Voznyuk A.V. The Problem of Scientific and Subject integration of the knowledge***

*The actual problem of organization of knowledge in the system of professional and pedagogical training in the context of the development of the system of integral knowledge in an educational sphere is analysed. The integral approach to the organization of educational information is outlined, enabling to form the faculty of complex application of knowledges in the students, their synthesis, when transference of ideas and methods from one science to the other lies at the basis of creative approach in modern conditions of scientific and technical progress.*

***Keywords and terms:*** scientific and subject integration of knowledge, professional and pedagogical training, integral approach in education, natural, humanitarian, fundamental, applied sciences, synergatic, gnosiological, system, germenistic approaches.