

**МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ
ХУДОЖНЬО-ПРОЕКТНИХ ЗНАНЬ І УМІНЬ**

У статті розкривається сутність методології у науковому пізнанні, її роль в освіті та практиці підготовки учителів. Наголошується на потребі визначення методологічних аспектів художньо-проектної підготовки майбутніх учителів технологій. Як методологічна основа цілісного вивчення теоретичних і методичних засад формування у майбутніх учителів технологій художньо-проектних знань і умінь розглядається системний підхід. Акцентовується увага на ролі діяльнісного, особистісно-зорієнтованого та технологічного підходів щодо забезпечення художньо-проектної складової підготовки студентів у вищих педагогічних навчальних закладах.

Ключові слова: майбутні учителі технологій, художньо-проектна підготовка, методологія освіти, системний підхід, діяльнісний підхід, особистісно-зорієнтований підхід, технологічний підхід, формування знань і умінь.

В статье раскрывается сущность методологии в научном познании, ее роль в образовании и практике подготовки учителей. Отмечается необходимость определения методологических аспектов художественно-проектной подготовки будущих учителей технологий. В качестве методологической основы целостного изучения теоретических и методических основ формирования у будущих учителей технологий художественно-проектных знаний и умений рассматривается системный подход. Акцентируется внимание на роли деятельностного, личностно-ориентированного и технологического подходов по обеспечению художественно-проектной составляющей подготовки студентов в высших педагогических учебных заведениях.

Ключевые слова: будущие учителя технологий, художественно-проектная подготовка, методология образования, системный подход, деятельностный подход, личностно-ориентированный подход, технологический подход, формирование знаний и умений.

The article reveals the gist of methodology in scientific cognition, its role in education and practice of training the teachers. The need of a definition of methodological aspects of technologies teachers' to-be artistic-projective training is stressed upon in the article. The system approach is considered to be a methodological basis of the complete learning of theoretic and methodical foundations of forming the technologies teachers' to-be artistic-projective knowledge and skills. The attention is stressed upon the role of the effective personality-oriented and technological approaches concerning the ensuring of an artistic-projective component of training the students at the higher educational establishments.

Key words: technologies teachers to-be, artistic-projective training, methodology of education, system approach, effective approach, personality-oriented approach, technological approach, forming of knowledge and skills.

Проблеми методу та методології наукового пізнання привертали увагу вчених і філософів, починаючи з античної епохи (Сократ, Платон, Аристотель), та довгий час розглядалася як вчення про методи діяльності (Г. Галілей, Р. Декарт, Г. Лейбніц та ін.) [10]. Однак ґрунтовний аналіз методів і засобів науки та освіти став активно здійснюватися лише з середини ХХ ст. У загальних енциклопедичних визначеннях „методологій” превалюють такі: методологія – 1) сукупність прийомів дослідження, що застосовуються у будь-якій науці [13]; 2) вчення про методи пізнання і перетворення світу [17]; 3) вчення про структуру, логічну організацію, методи і засоби діяльності [16, с. 227]; 4) система принципів і способів організації та побудови теоретичної і практичної діяльності, а також вчення про цю систему [18, с. 366] та ін.

Зважаючи на різноманіття підходів до категорії „методологія”, на її значущість і універсальність, актуальним постає питання виявлення методологічних аспектів цілісного

дослідження художньо-проектної підготовки майбутніх учителів технологій. З огляду на вищезазначене, метою статті є визначення та обґрунтування основних методологічних аспектів формування у майбутніх учителів технологій художньо-проектних знань і умінь.

Аналізуючи підходи, що склалися у визначенні методології педагогіки, освіти, психолого-педагогічних досліджень тощо, ми виявили, що фундаментальними працями, які різнобічно розкривають зазначену категорію, є публікації М. Білухи [4], М. Данилова [5], В. Загвязинського [7], О. Клименюка [9], В. Краєвського [10], О. Новікова [14], М. Скаткіна [15] і Н. Тверезовської [17]. Так, В. Краєвський [11] і О. Новіков [14] ведуть мову про методологію освіти, методологію педагогіки як систему наукових знань. В. Загвязинський, О. Клеменюк [9], М. Скаткін [15] та Н. Тверезовська [17] ще й розглядають методологію педагогічного, дидактичного дослідження, що, звісно, звужує об'єкт наведених вище загальних дефініцій методології, в яких говориться про діяльність взагалі.

З формально-логічного погляду найбільш ґрунтовне визначення методології запропоноване В. Загвязинським, який під цією категорією розуміє систему „теоретичних знань, які виконують роль керівних принципів, знарядь наукового дослідження і конкретних засобів реалізації вимог наукового аналізу” [7, с. 7]. Як відомо, наукова або науково-педагогічна діяльність поряд із мистецькою, теологічною, філософською та іншими є однією зі специфічних видів людської діяльності. Усі інші види професійної діяльності належать до практичної сфери людини, на яку також поширюється поняття методології, у т. ч. поняття методології практичної педагогічної діяльності.

У цьому контексті ми поділяємо погляди В. Загвязинського, який зазначав, що зв'язок методології та практики, реалізація її перетворювальної функції забезпечується опосередкованим шляхом. А головне призначення методології здійснюється через її провідну функцію – вдосконалення теорії, її апарату, методів [8, с. 66]. Виходячи зі сказаного, в широкому сенсі під методологією розуміється система принципів і методів формування абстрактно-логічного, категоріально-понятійного апарату, вища форма узагальнення, яка розкриває взаємодію об'єкта і суб'єкта пізнання, знаходить їх спільні елементи та вирішує суперечності в цій системі. Нам близька позиція О. Новікова, який зазначав, що „головна суперечність у навчальному процесі може існувати конкретно в кожен заданий момент: або в пізнавальній діяльності учнів, або в діяльності вчителя, або між діяльністю тих і інших” [14, с. 113].

Інтерпретуючи розкриту автором сутність основної суперечності у навчальному процесі педагогічного ВНЗ, можна стверджувати, що на сучасному етапі до об'єктивних суперечностей віднесено суперечності між: а) вимогами суспільства (у вигляді державного замовлення) до професійних якостей вчителя та існуючим рівнем професійної підготовки у ВНЗ; б) природним консерватизмом державних стандартів освіти й об'єктивною необхідністю постійного збагачення та конкретизації знань, новизна яких зумовлена динамізмом і розмаїттям сучасного соціально-економічного, інформаційного поступу; в) необхідністю глибокої методологічної та загальнотеоретичної підготовки вчителя і потребою у посиленні практико-прикладної спрямованості цієї підготовки.

До групи суперечностей, які умовно віднесені до суб'єктивних стосовно фахової підготовки майбутніх учителів технологій, також належать суперечності між: а) вимогами до обов'язкового мінімуму змісту освіти за професійно орієнтованими дисциплінами, що містяться у Галузевому державному стандарті напряму підготовки „Технологічна освіта” й освітньо-професійній програмі, та змістом освіти, який детермінований Державним стандартом базової і повної загальної середньої освіти (освітня галузь „Технології”) та типовими навчальними програмами з трудового навчання для основної і старшої шкіл; б) сформованим у студента реальним рівнем знань, умінь і навичок художньо-проектного, техніко-технологічного, психолого-педагогічного, методичного характеру і критеріями та показниками оцінки їх сформованості; в) існуючими художньо-проектними, техніко-технологічними, дидактичними, методичними та іншими можливостями фахової підготовки майбутніх учителів технологій та орієнтацією Галузевого державного стандарту на вузькопрофесійну підготовку лише для роботи в навчальних закладах.

Виділення цих суперечностей у відособлені групи (об'єктивну і суб'єктивну) дозволяє на філософському рівні методології визначити стратегію й етапи вдосконалення освітнього

простору у педагогічному ВНЗ, метою якого є створення механізмів розв'язання цих суперечностей і ліквідація недоліків, що виникають у процесі фахової (у нашому випадку – художньо-проектної) підготовки майбутніх учителів технологій. Окрім цього, предметом розгляду оптимізації художньо-проектної підготовки на загальнонауковому рівні є *методологічні підходи*, що використовуються у наукових дослідженнях, зокрема: системний, діяльніший, особистісно-зорієнтований, технологічний та ін. На нашу думку, саме знання про методологічні підходи й уміння їх ефективного використання у педагогічній практиці є сенсом й основою методологічних знань. Здійснимо обґрунтування цих підходів з позицій проблеми дослідження.

Передусім розглянемо системний підхід, який є методологічною основою, що задає орієнтири, закладає світоглядне, філософське підґрунтя педагогічного дослідження. Системний підхід характеризується головними поняттями і конститутивними положеннями, центральним з-поміж яких є „система”. Система – це метанаукове, засадниче поняття, витoki якого сягають давніх часів. У перекладі з давньогрецької – „система” (*συστήμα*) означає ціле, складене з частин, або поєднання частин у ціле [16, с. 989]. Іншими словами, на думку Л. фон Берталанфі, система – це ціле, що складається з комплексу взаємодіючих компонентів [1].

Отже, реалізація системного підходу стосовно проблеми дослідження має здійснюватися з урахуванням таких положень:

1) процес формування у студентів художньо-проектних знань й умінь за своєю природою є системною та відкритою організаційно-педагогічною структурою, здатною до саморозвитку та самовдосконалення;

2) процес формування і розвитку художньо-проектних знань й умінь є підсистемою загальної системи професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів технологій;

3) структура процесу формування і розвитку художньо-проектних знань й умінь містить структурні (мета, зміст навчальної інформації, засоби комунікації, студенти, викладачі) та функціональні (гностичний, проектувальний, конструктивний, комунікативний, організаційний) компоненти.

Таким чином, формування і розвиток у студентів художньо-проектних знань й умінь в контексті реалізації системного підходу дозволяє зробити висновок, що, по-перше, цей процес є педагогічною системою, оскільки має впорядковану сукупність функціонально однорідних, взаємозв'язаних компонентів, що становлять специфічне освітнє середовище, в умовах якого у майбутніх учителів технологій формуються нові, професійно значущі якості; по-друге, цей процес є складним явищем, який містить організаційну, педагогічну і професійно зорієнтовану складові, кожна з яких наділена специфічним набором системних характеристик.

Незважаючи на важливе методологічне значення системного підходу, що дозволяє досліджувати абстрактні системні властивості педагогічного явища без урахування їх субстратної специфіки, цей підхід виявляється недостатньо придатним для розробки цілісної теорії чи концепції. Тому ми його доповнюємо діяльнісним підходом, розглядаючи процес формування і розвитку у студентів художньо-проектних знань й умінь як специфічний вид творчої продуктивної діяльності суб'єктів професійно-педагогічної підготовки, які оволодівають різними профілями та спеціалізаціями напряму „Технологічна освіта”.

Варто підкреслити, що діяльнісний підхід виступає теоретико-методологічною стратегією нашого дослідження та дозволяє вивчити зміст художньо-проектної підготовки майбутніх учителів технологій, оптимізувати способи формування у студентів художньо-проектних знань й умінь, визначити шляхи практичного вдосконалення відповідної педагогічної системи. Як зазначав О. Леонтьєв, „щоб опанувати продукт людської діяльності, треба здійснити діяльність, адекватну тій, котра втілена у цьому продукті” [11, с. 71]. Продуктом, на оволодіння яким спрямована діяльність студентів у процесі навчання в педагогічному ВНЗ, є професійна діяльність вчителя технологій, який володіє з-поміж іншого високим рівнем художньо-проектних знань та вмінь. Здійснення діяльнісного підходу до набуття студентами художньо-проектних знань й умінь передбачає розгляд психологічних аспектів пізнання діяльності.

Важливим для організації навчального пізнання діяльності є ще один аспект. Відомо, що в діяльності, зокрема художньо-проектній, не все вербалізовано та може бути вербалізовано, тому при передачі нормативного знання від викладача до студента потрібні не лише вербальні конструкції, а й невербальні образи, сенсомоторні дії. Це зумовлено тим, що студент навіть за найсприятливіших умов одночасного показу і пояснення не може одразу ж адекватно відтворити спостережуваний зразок дії та зрозуміти вербальний опис. Це призводить до того, що при усвідомленні та відтворенні дії студент вносить зміни, які можуть бути помилковими. Після чисельних спроб норматив дії, який вивчається, поступово засвоюється, причому часто в індивідуально-зміненому вигляді, що складає елемент індивідуального стилю в освоюваній діяльності.

На підставі вище викладеного можливо визначити роль діяльнісного підходу у процесі формування у майбутніх учителів технологій художньо-проектних знань і вмінь. Обґрунтуванням діяльнісного підходу в дослідженні стало те, що він дозволяє використовувати сукупність різних підходів, методів і принципів інтеграції дисциплін психолого-педагогічного, методичного, техніко-технологічного та художньо-естетичного циклів.

Будучи універсальною методологічною базою організації педагогічного процесу, діяльнісний підхід у той же час не дозволяє розкрити зміст результату художньо-проектної підготовки майбутніх учителів технологій. Цей недолік, на наш погляд, усувається використанням у процесі навчальної діяльності особистісно-зорієнтованого підходу.

Особистісно-зорієнтований підхід сьогодні розглядається як головна парадигма, провідний методологічний напрям сучасної професійно-педагогічної освіти та займає концептуальне положення в теорії та практиці підготовки майбутніх учителів технологій. У Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти особистісно-зорієнтований підхід розглядається як „спрямованість навчально-виховного процесу на взаємодію і плідний розвиток особистості педагога та його учнів на основі рівності у спілкуванні та партнерства у навчанні” [6].

Концептуальне підґрунтя особистісно-зорієнтованого підходу склали положення численних концепцій і теорій минулого та сьогодення, зокрема: концепції гуманізму, втілені в педагогічній спадщині В. Сухомлинського; концепції діалогу культур М. Бахтіна та В. Біблера; особистісно-гуманістичній концепції Ш. Амонашвілі; концепції педагогічної дії І. Зязюна, концепції педагогічної підтримки О. Газмана та ін.

Засновник гуманістичної психології А. Маслоу вважав, що підґрунтям особистісно-зорієнтованого підходу в педагогіці є гуманізм, який передбачає: виховання вільної особистості та розвиток її самостійності; індивідуалізацію виховання і визнання пріоритету особистого перед громадським; організацію виховання на основі єдності соціальних, психічних і біологічних потреб; виявлення та реалізацію особистісного потенціалу учнів; розвиток внутрішнього світу дитини [12, с. 305].

У зв'язку з цим, важливо виділити такі головні ознаки особистісно-зорієнтованого підходу: організація суб'єкт-суб'єктної взаємодії; створення умов для самоактуалізації; активізація суб'єкта навчання; забезпечення зовнішніх і внутрішніх мотивів суб'єкта навчання; отримання задоволення від розв'язання навчальних завдань і співпраці з іншими суб'єктами навчання; забезпечення умов для самооцінки, саморегуляції та самоактуалізації; перенесення акценту у функціях педагога на позицію фасилітатора [12].

Таким чином, особистісно-зорієнтований підхід виступає як теоретико-методологічна стратегія формування у майбутніх учителів технологій системи художньо-проектних знань й умінь, які дозволяють організовувати та здійснювати творчу художньо-проектну діяльність. Це базова ціннісна орієнтація педагогічної системи загалом і педагога зокрема, яка визначає позиції у взаємодії із суб'єктами педагогічного процесу. В межах концепції дослідження особистісно-зорієнтований підхід виступає засадничим елементом усієї педагогічної системи, конструювання якої передбачає проблемність, комплексність впливу на особистість студента з опорою на знання індивідуальних, вікових й особистісних особливостей суб'єктів навчання та ґрунтується на принципах природовідповідності, гуманності, розвитку, творчої активності, самовизначення, самореалізації та ін.

Варто зазначити, що особистісно-зорієнтований підхід також розглядається як практико зорієнтована тактика, яка передбачає виявлення прикладних аспектів розв'язання проблеми на ґрунті сукупності наукового досвіду.

З погляду методології особистісно-зорієнтований підхід дозволяє виявити специфіку організації діяльності учасників навчального процесу на основі поваги до особистості та довіри до неї, з'ясувати роль і місце суб'єктів навчального процесу та забезпечити розкриття і максимальне використання суб'єктного досвіду.

Ключовими складовими механізму організації особистісно-зорієнтованого процесу формування у майбутніх учителів технологій художньо-проектних знань й умінь стали: 1) наділення особистісним сенсом цінності знань у галузі художнього проектування та вмінь їх використання у творчій предметно-перетворювальній та педагогічній діяльності; 2) створення творчого освітнього середовища для виявлення у студентів суб'єктивних можливостей, внутрішніх ресурсів і творчого потенціалу; 3) організація співпраці та співтворчості між суб'єктами освітнього процесу у галузі художнього проектування та методики його викладання в школі.

Отже, особистісно-зорієнтований підхід забезпечує розвиток передусім тих якостей особистості, які допоможуть студентові зайняти в життєдіяльності активну, відповідальну, „авторську позицію на основі усвідомленого цілеспрямованого саморозвитку” [2, с. 3]. З іншого боку, особистісно-зорієнтований підхід в освіті – це не лише формування особистості із заданими властивостями, а й створення умов для повноцінного прояву і, відповідно, розвитку особистісних функцій студента, які, власне, і реалізують феномен, який І. Бех називає „бути особою” [3].

Таким чином, особистісно-зорієнтований підхід ставить перед викладачами головне завдання: забезпечити особистісне зростання, інтелектуальний розвиток і формування творчої індивідуальності студента.

Виправданим представляється окремий розгляд технологічного підходу, адже технологія передачі накопиченого людством досвіду неможлива без сучасних методів передачі інформації, її інтерпретації, аналізу отриманого результату. З іншого боку, у найзагальнішому вигляді будь-яка творча діяльність (у тому числі і художньо-проектна) містить у собі певну алгоритмічну послідовність, тобто технологію творчості.

Технологічний підхід також знаходить персоніфікований вираз у педагогічній технології (на міждисциплінарному рівні) та технології навчання (у межах конкретних навчальних дисциплін).

У дослідженні ми не ставили за мету дати авторське визначення поняття „технологія” стосовно процесу навчання, адже конструювання дефініцій справа досить складна і, на наш погляд, виправдана лише у випадку, коли нове визначення розкриває об'єктивно нову грань у пізнанні. Тому нами імпонує узагальнене визначення, яке, на наш погляд, найбільш повно розкриває сутність зазначеної категорії. Отже, під *педагогічною технологією* розуміється природо- і культуровідповідна, цілісна система форм, методів і засобів навчання, а також теорія проектування і механізм практичного використання цієї системи для досягнення гарантованого результату при реалізації науково обґрунтованого дидактичного процесу, незалежно від особливостей (специфіки) навчальної дисципліни. На наш погляд, саме педагогічна технологія – це технологія, яка будується на основі реалізації системного, діяльнісного та особистісно-зорієнтованого підходів.

Гарантований результат упровадження педагогічної технології – це не лише успішне оволодіння студентами „спресованим” людським досвідом, його самоактуалізація і розвиток творчих здібностей, а й самоактуалізація та творче зростання носія цього досвіду – викладача, у результаті чого цей досвід набуває нової якості. На основі встановлених закономірностей проектування цілісного педагогічного процесу розробляється технологія навчання.

З урахуванням ієрархії технологій (технологія освіти – педагогічна технологія – технологія навчання) нами сформульовані характерні принципи, на які необхідно спиратися при проектуванні педагогічної технології навчання художнього проектування майбутніх учителів технологій:

1) фундаменталізм і практико-орієнтований характер навчальної інформації про структуру, зміст і перебіг творчої художньо-проектної діяльності та визначення умов, які забезпечують оптимальне співвідношення вербальних і невербальних способів подання цієї інформації;

2) забезпечення оптимального поєднання репродуктивних, пошукових і творчих методів в навчальній діяльності студентів на основі поступового збільшення проблемності та об'єктивного оцінювання індивідуального рівня художньо-проектної, техніко-технологічної та методичної підготовки студентів;

3) поступове впровадження інформаційних технологій з урахуванням існуючого програмного та комп'ютерного забезпечення, кваліфікації викладачів і дидактичного оснащення навчального процесу;

4) адекватність форм організації навчального процесу змісту та провідному методу навчання художнього проектування – „методу проектів”;

5) використання рейтингової системи контролю як стимулу до активізації самостійної художньо-проектної діяльності студентів.

Висновки. На основі наукового аналізу методологічних аспектів формування у майбутніх учителів технологій художньо-проектних знань і умінь, нами виявлено та обґрунтовано, що ядро методологічних знань майбутнього вчителя технологій на конкретно-науковому рівні складає методологія художньо-проектної діяльності, під якою розуміється система принципів і методів формування категоріально-понятійного апарату, що описує взаємодію суб'єкта й об'єкта художнього проектування, передбачає розвиток навчальної і творчої діяльності студентів від нижчих форм (оволодіння системою знань й умінь із розв'язання художньо-проектних завдань репродуктивного характеру) до вищих (уміння застосовувати набуті знання в нових умовах при здійсненні комплексного художнього проектування), а також вчення про цю систему.

Підводячи підсумок, зазначимо, що методологічні основи формування у майбутніх учителів технологій художньо-проектних знань й умінь спираються на універсальні категорії, закони, закономірності та принципи у парадигмі системного, діяльнісного, особистісно-зорієнтованого та технологічного підходів, які виконують роль загальнонаукового підґрунтя, дозволяють визначити зміст творчої художньо-проектної діяльності, оптимізувати способи її здійснення, запропонувати шляхи практичного вдосконалення, розкрити структуру та виявити основні чинники, які впливають на результативність цього процесу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Берталанфи К. Л. Общая теория систем – критический обзор / Карл Людвиг фон Берталанфи // Исследования по общей теории систем : сборник переводов / Общ. ред. и вст. ст. В. Н. Садовского и Э. Г. Юдина. – М. : Прогресс, 1969. – С. 23–82.

2. Борулава М. Н. Современные модели обучения в свете концепции гуманизации образования / М. Н. Борулава // Гуманизация образования. – 2004. – № 2. – С. 3–5.

3. Бех І. Д. Виховання особистості: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / І. Д. Бех. – К. : Либідь, 2008. – 848 с.

4. Білуха М. Т. Методологія наукових досліджень : підручник [для бакалаврів, магістрантів і аспірантів] / М. Т. Білуха. – К. : АБУ, 2002. – 480 с.

5. Данилов М. А. Основные проблемы методологии и методики педагогических исследований / М. А. Данилов // Советская педагогика. – 1977. – № 5. – С. 84–90.

6. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти / Постанова Кабінету міністрів України за № 1392 від 23 листопада 2011 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-п#n9>

7. Загвязинский В. И. Методология и методика дидактического исследования / В. И. Загвязинский. – М. : Педагогика, 1982. – 160 с.

8. Загвязинский В. И. Опосредованное влияние методологии на практику / В. И. Загвязинский // Советская педагогика. – 1990. – № 3. – С. 65–67.

9. Клименюк О. В. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nas/cgiirbis64.exe?Z21ID=&I21DBN=EC&P21DBN=EC&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullwebr&C21CO

Методологія та методи наукового дослідження: навч. посіб. / О. В. Клименюк; АПН України; Центр. ін-т післядиплом. пед. освіти; Асоц. безперерв. освіти дорослих. – К.: Міленіум, 2005. – 186 с.

10. Краевский В. В. Методология научного исследования: пособие [для студ. и асп. гуманитар. ун-тов] / В. В. Краевський. – СПб.: СПб. ГУП, 2001. – 148 с.

11. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев. – М.: Изд-во МГУ, 1977. – 304 с.

12. Маслоу А. Г. Дальние пределы человеческой психики / Перев. с англ. А. М. Татлыдаевой; науч. ред. Н. Н. Акулина. – СПб.: Евразия, 1997. – 430 с.

13. Методологія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/>

14. Новиков А. М. Методология образования. 2-е изд. / А. М. Новиков. – М.: „Эгвес“, 2006. – 488 с.

15. Скаткин М. Н. Методология и методика педагогического исследования: В помощь начинающему исследователю / М. Н. Скаткин. – М.: Педагогика, 1986. – 152 с.

16. Советский энциклопедический словарь / Под ред. А. М. Прохорова. – 4-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1988. – 1600 с.

17. Тверезовська Н. К. Методологія педагогічного дослідження: навч. посібник / Н. К. Тверезовська, В. К. Сидоренко. – К.: Центр учбової літератури, 2014. – 440 с.

18. Философский энциклопедический словарь / Гл. ред. Ильичев Л. Ф., Федосеев П. Н. и др. – М.: Сов. Энциклопедия, 1983. – 836 с.

Рецензент: д. т. н., проф. Пашечко М.І.