

**FORMATION OF CONSISTENCY OF THE FUTURE  
EDUCATORS' PROFESSIONAL KNOWLEDGE**

**ФОРМУВАННЯ СИСТЕМНОСТІ ПРОФЕСІЙНИХ ЗНАТЬ  
МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ**

**Nataliia Kononenko<sup>1</sup>**

DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-151-0-9>

**Abstract.** The subject of the study is a model of formation of future educators system of professional and pedagogical knowledge. Methodology. A set of methods was used to perform the tasks of the study. In order to characterize modern approaches to solving the problem in scientific research, disclosure of the essence and structure of the studied phenomenon, its definition in the form of a concept, methods of analysis and synthesis of literary sources were used. Justification of pedagogical conditions and stages of formation of systematic professional and pedagogical knowledge is carried out by the method of modeling. The aim of the study is to theoretically substantiate the formation model of the future educators' professional knowledge system in the process of training in higher educational institutions.

The section presents the rationale of the conceptual model for the formation of systematic professional and pedagogical knowledge of future educators. Modern interpretations of the category «knowledge», their relationship to the subject of knowledge and the content of the information being acquired are considered. Knowledge is defined as a subjective image of the objective world, which arises in the mind of the subject under the influence of perceived phenomena and processes. The definitions of these phenomena accepted in modern culture in the form of concepts, notions, opinions, theories, function in human consciousness as a mental model, through which there is an identification of problems and situations and the search for ways to solve them.

---

<sup>1</sup> Candidate of Pedagogical Sciences, Lecturer at Department of Preschool Pedagogy, State institution «South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky», Ukraine

Systemic knowledge is a special quality of information processing, through which a person perceives the processes and phenomena around him in the form of a complexly organized interaction, namely the system. The consistency of professional and pedagogical knowledge of future educators is a special way of ordering and reflecting information in their minds, which reveals the complexity, integrity and interdependence of processes and phenomena of pedagogical reality and reveals its systemic properties. The structure of this quality of knowledge, which is formed by the interaction of motivational-directive, nominative-content and operational-generalizing components, is characterized.

Professional and pedagogical knowledge is the result of reflection and structuring in the minds of educators, as the subjects of activity, psychological, pedagogical, methodological and other information. It reveals the essence and nature of childhood, its importance in the process of formation and development of personality, laws and patterns, principles, forms and directions of versatile child development in the educational process, methods of interaction between a teacher and students and their effectiveness.

Future educators' mastery of professional and pedagogical knowledge occurs under the conditions of the educational process, where the holistic nature of the object of professional activity is informally represented by many academic disciplines and with the participation of many intermediaries (educators, authors of textbooks, methodological aids, etc.). Under these conditions, the model of future educators' training in higher education acquires particular importance. It reveals the overall structure, peculiarities of the content and sequence of tasks to be solved in the process of theoretical and practical training of future educators. Movement to the goal in the model is represented by a sequence of following stages: adaptive-focused, structural-functional and system-integrative. The pedagogical conditions of formation of systematic professional-pedagogical knowledge of future educators in the model are as follows: integration of the content of academic disciplines on the basis of fundamental concepts that reflect the properties of the subject of future professional activity of a educator; availability of research tasks requiring consideration of variability of pedagogical phenomena in accordance with the features of the future professional activity of a teacher; providing future educators with a free

choice in the process of designing situations of professional activity and ways of its implementation. Results. Pedagogical conditions of future educators' formation of systematic professional-pedagogical knowledge are highlighted as follows: integration of the content of academic disciplines on basic pedagogical concepts that reflect the properties of the subject of the future professional activity of a educator; presence of research tasks which require consideration of variability of the pedagogical phenomena according to their functions in the future professional activity of the educator; providing students with free choice in the process of designing pedagogical situations with the future professional activity of the educator and ways of its solution.

### 1. Вступ

Наприкінці ХХ – початку ХХІ століть перед освітою гостро постала проблема узгодження мети, змісту і способів її здобування з викликами та потребами сучасної теоретичної і практичної діяльності людини. В контексті вищої професійної освіти вона актуалізувала питання якості знань, що формуються в процесі підготовки фахівців.

Однією з найбільш важливих ознак сучасного суспільства, яку необхідно враховувати в процесі підготовки майбутніх фахівців до професійної діяльності, є усвідомлення цілісності і системного характеру процесів, що відбуваються в природі, соціумі, освіті та життєдіяльності людини (Н. Абрамова, Л. фон Берталанфі, І. Блауберг, В. Тюттін, А. Уйюмов, Е. Юдін та ін.). Сприйняття світу крізь призму системного підходу і системних знань стає запорукою ефективності, удосконалення і покращання якості результатів людської діяльності у всіх сферах духовного і матеріального виробництва.

У наукових дослідженнях розкрито роль системного підходу і системного мислення в продуктивній та інноваційній діяльності, інтелектуальному розвитку особистості (К. Абульханова-Славська, О. Анісімов, Д. Богоявленська, Є. Ксенчук та ін.). Доведено, що системне мислення і системна якість знань дозволяють гнучко й оперативно опрацьовувати значні масиви інформації, аналізувати, узагальнювати і структурувати її, виявляти закономірності та зв'язки явищ і процесів, які приховані за відповідними термінами і поняттями (В. Адольф, Р. Акоф, Г. Александров, Б. Величковський,

О. Леонтьев та ін.). Визнано, що вони є одним з найбільш ефективних і відповідних до природної складності педагогічних явищ і процесів чинників, які визначають професійно-педагогічну діяльність. Саме вони дозволяють удосконалювати цю діяльність через створення інновацій, індивідуалізацію і диференціацію суб'єктів освітнього процесу (В. Андреев, М. Каган, Н. Кузьмина, В. Ляудіс, В. Петровський, Г. Щедровицький та ін.).

Проблема формування системних знань розглядається в дидактиці як необхідна вимога щодо результату процесу навчання і показника його ефективності (В. Галузинський, В. Логінова, І. Харламов та ін.). Відповідно цієї позиції наводяться визначення сутності дидактичної категорії «системність знань» (Т. Борікова, Л. Занков, Л. Зоріна, І. Морєв, А. Усова та ін.), пошук способів їх формування (В. Кузьмін, І. Лернер, В. Онишук, С. Шевченко та ін.).

Для педагогів необхідність оволодіння системними знаннями і системним мисленням зумовлена цілісною системною природою розвитку та формування особистості дітей дошкільного і шкільного віку. За цих обставин постає завдання підготовки нової генерації педагогів, які володіють системними знаннями щодо розвитку, навчання і виховання дітей в освітньому процесі та системним підходом до вирішення практичних проблем. Натомість наукові дослідження у сфері покращення якості професійної підготовки майбутніх педагогів у виші зорієнтовані переважно на вдосконалення змісту і технології їхньої підготовки до професійно-педагогічної діяльності за окремими напрямками роботи з дітьми дошкільного і шкільного віку.

Відтак у практиці підготовки майбутніх педагогів у закладах вищої освіти склалася низка суперечностей між:

- неухильно зростаючою значущістю системних знань і системного мислення для розв'язання складних і багатоцільових завдань професійної діяльності педагога та відсутністю науково обґрунтованих концепцій і технологій їх формування в процесі підготовки у виші;

- потребою опрацювати значні обсяги професійно зорієнтованої інформації і відсутністю у майбутніх педагогів уміння аналізувати, узагальнювати та структурно впорядковувати набуту інформацію в систему відповідно до цілей професійно-педагогічної діяльності і способів їх досягнення;

– цілісним характером розвитку особистості дитини в освітньому процесі навчального закладу і фрагментарним відображенням змісту професійно-педагогічної діяльності педагога у навчальних дисциплінах, які він опановує у ЗДО у процесі професійної підготовки.

Розв'язання зазначених суперечностей, науково-теоретична і практична значущість вирішення проблеми зумовили вибір теми дослідження.

**Мета дослідження** – теоретично обґрунтувати модель формування системності професійних знань майбутніх педагогів у процесі підготовки у закладі вищої освіти.

**Завдання дослідження:**

1. Розкрити сутність феномена «системність професійних знань майбутніх педагогів», визначити його структурні компоненти.

2. Обґрунтувати модель формування у майбутніх педагогів системності професійно-педагогічних знань.

**Об'єкт дослідження** – професійно-педагогічна підготовка майбутніх педагогів у закладі вищої освіти.

**Предмет дослідження** – модель формування у майбутніх педагогів системності професійно-педагогічних знань.

**Методологія дослідження.** Для розв'язання завдань дослідження використано комплекс методів. З метою характеристики сучасних підходів щодо розроблення проблеми в наукових дослідженнях, розкриття сутності та структури досліджуваного феномена, визначення його у формі поняття використано методи аналізу й узагальнення літературних джерел. Обґрунтування педагогічних умов і етапів формування системності професійно-педагогічних знань здійснене методом моделювання.

## **2. Проблема формування системності професійних знань**

Аналіз наукових досліджень, присвячених удосконаленню і покращанню якості підготовки майбутніх педагогів у виші, виявив, що проблема формування системності професійно-педагогічних знань майбутніх фахівців дотепер окремо не порушувалась. Водночас низка наукових досліджень, де розглядаються її окремі фрагменти, дають підстави для пошуку шляхів її вирішення.

Історично знання завжди були пов'язані з просвітницькою функцією освіти, що забезпечувало шлях до пізнання істини, законів роз-

витку природи, суспільства, людини, готувало до діяльності, ефективної взаємодії з продуктами матеріальної і нематеріальної культури. Гуманістичний сенс знання полягає у визнанні його атрибутом загальнолюдської культури і духовності особистості.

Здобування знань майбутніми фахівцями у закладах вищої освіти за всіх часів здійснювалось у процесі вивчення навчальних дисциплін, зміст яких відповідав, з одного боку, вимогам і запитам суспільства, з іншого – стану наукових знань про світ і можливостям студентів в оволодінні ними. Така ситуація залишалася без змін та була досить ефективною до того часу, поки обсяг знань зростав та змінювався досить повільно і майбутньому фахівцю вистачало часу у процесі навчання у виші, щоб оволодіти тією базою знань, що потрібна для здійснення професійної діяльності. Проте у ХХІ столітті швидкість старіння й оновлення інформації на перший план виводить проблему розпізнавання, збереження і поширення знання. Зміни, що відбулись у всіх сферах людського буття завдяки розвитку і широкому впровадженню комп'ютерних технологій, привели до того, що інформація стає одним з найбільш важливих ресурсів будь-якої діяльності, а володіння нею – чинником її ефективності та інноваційності [3; 4; 10; 26; 27].

В умовах інтеграції та глобалізації процесів, що супроводжують і визначають тенденції сучасного етапу розвитку суспільства, якість професійної підготовки фахівців у виші визнається чинником сталого і довгострокового успіху. Натомість управління якістю знань в умовах освітнього процесу закладу вищої освіти ускладнюється низкою суперечностей загального характеру. Це суперечності між: швидко зростаючим обсягом інформації та обмеженим часом підготовки фахівців у ЗВО; принциповою цілісністю і зумовленістю всіх процесів і явищ, що відбуваються у світі та відображенням їх у наукових знаннях, що розподілені на фундаментальні та прикладні, гуманітарні й природничі, спеціальні знання за галузями науки; цілісною природою людини як «предмета виховання» (за К. Д. Ушинським) і фрагментарною, не інтегрованою системою її розвитку, навчання і виховання в освітньому процесі тощо.

Визнаючи об'єктивний характер наявних суперечностей і потребу їх вирішення, вчені звертаються до з'ясування сутності і способів існування знання, особливостей його походження та розвитку тощо.

Уперше сформульована в працях Платона, проблема знання тривалий час обговорювалася лише у філософському контексті. У психолого-педагогічному аспекті вона стала предметом аналізу у зв'язку з набуттям освітою масового характеру і накопичення досвіду удосконалення форм і методів навчання.

На початку ХХ століття Дж. Дьбюї звернув увагу на те, що одне й те саме за змістом повідомлення вчителя по різному відображається у свідомості учнів. При цьому якість того, що відбивається у свідомості учнів у формі знання, залежить від ступеня їхньої пізнавальної активності, самостійності мислення в пошуках відповіді на поставлене вчителем запитання [9].

Подальші дослідження (Л. Виготський, П. Гальперін, В. Давидов) підтвердили, що формування знання є більш складним явищем, ніж віддзеркалення у свідомості учня повідомлення вчителя або тексту підручника. У 70-х роках ХХ століття І. Лернер, узагальнюючи педагогічний досвід і спираючись на дослідження психологів, розробив концепцію якості знань, що базується на двох критеріях: способі узагальнення і способі використання знань [16]. Означена концепція стала поштовхом для дослідження системності знань як особливої якості, що досягається за результатами навчання.

Філософи наголошують, що в постіндустріальну епоху з властивим їй новим типом раціональності, знання набувають нових якостей, таких як: міждисциплінарність, проблемна зорієнтованість, дискретність, ймовірність (стохастичність), суперечливість, конфліктність, гуманістична спрямованість, інтегративність, синергетичність, що дозволяє перейти до нелінійного мислення (Л. Лесохіна, М. Розов, Н. Суртаєва, Ю. Тюнніков, С. Шевелева та ін.). З погляду філософії, нові якості знання виникають за результатами взаємодії принципів і уявлень про нову картину реальності, що формується в різних науках. У результаті цього більшість об'єктів набувають ознак і властивостей відкритих, невірноважених систем, керованих нелінійними законами і таких, що мають здатність до самоорганізації і саморозвитку через самонавчання.

Характеризуючи особливості пізнавальної діяльності в різні історичні епохи, В. Стьопін констатує, що на відміну від класичного типу пізнання, який концентрував увагу на об'єкті і все, що стосувалося

суб'єкта, теоретично пояснювалось і описувалося засобами та операціями його пізнавальної діяльності, в сучасній посткласичній реальності поле рефлексії над діяльністю розширюється і враховує співвіднесення знань про об'єкт, що здобуваються, з особливістю засобів і операцій пізнавальної діяльності і ціннісно-цільовими структурами самого суб'єкта пізнання [20, с. 632]. Автор наголошує, що складність сучасного соціуму визначається не стільки кількістю інформації, скільки її «мобільністю», здатністю до активного функціонування та подальшого зростання, постійного збільшення внутрішньої різноманітності.

Як результат, відбулася зміна розуміння предмета знання. Ним стала не реальність як така, а її певний зріз, що задається крізь призму визначених теоретичних і емпіричних способів її освоєння суб'єктом пізнання. Відтак, у контексті науки змінились уявлення про цінність знання у зв'язку з неухильно зростаючим його обсягом і значущістю. У світлі цієї тези в освіті здебільшого значення набуває не передавання готового знання, а оволодіння методологією пізнання.

Зауважимо, що свого часу «Велика дидактика» Я. А. Коменського стала концепцією, яка майже три століття визначала закони і правила навчання і виховання, підготовки дитини до праці і життя в суспільстві, що вишикувалися в струнку педагогічну технологію і дозволяла «всіх учити всьому». Однак сьогодні більш цінними стають нестандартність мислення в умовах інформаційної мінливості і невизначеності, вміння створювати власну картину світу із множини образів, упевненість у житті з різноманіттям рольових моделей, стилів поведінки і діяльності. Е. Тоффлер підкреслював, що головною відмінністю освіти, що висувається на перший план новою освітньою парадигмою, стає феноменальне зростання діяльності за принципом «допоможи собі сам», «зроби себе сам» або «виробництво себе» [22].

Важливим внеском у розробку проблеми якості знань стали праці зарубіжних дослідників, які ввели у науковий обіг і обґрунтували такі суб'єктні характеристики, як: явні і неявні знання, живі та особистісні знання, декларативні та процедурні, системні тощо (М. Полані, С. Осуґі, Ю. Саекі, І. Nonaka).

Крім визнання різноманітності у формах існування знання, було доведено, що наявність міцних і фундаментальних знань у певній пред-



метній галузі не гарантує успішності в професійній діяльності, а є лише одним з багатьох її чинників. Все більшого значення набувають уміння, які в традиційній парадигмі навчання виникали як побічний продукт. Це вміння орієнтуватись у величезному обсязі інформації, обробляти її в стислі терміни, структурувати, осмислювати і застосовувати в діяльності, самостійно будувати та добудовувати картини світу.

Орієнтація сучасної вищої освіти на гуманізацію і розвиток особистості порушує проблему вирошування і розвитку в майбутніх фахівців особистісного знання, «усвідомленого знання», що починає своє справжнє існування з моменту, коли «воно усвідомлюється як знання, і коли з ним починають працювати в рефлексивних процедурах» [24, с. 150], коли воно «представлене у свідомості індивіда і є єдністю об'єктивного і суб'єктивного» [19, с. 34].

Набула поширення концепція, що характеризує управління знаннями як системну технологію, що забезпечує процеси зберігання, виявлення, колективного використання та створення знань у процесі навчання або професійної діяльності [10; 11; та ін.]. Наголошується необхідність пошуку нових когнітивних парадигм, що містили б класифікації знань, концепцій їх якості у зв'язку з процесами, що відбуваються в докільлі, особливо комп'ютерно-зорієнтованому. Перед ученими постають питання щодо визначення типів пізнавальної діяльності, що виникають в освітньому середовищі; структур знань, на яких ґрунтуються ці процеси; рівня, складу і якості знань, що досягаються в результаті визначеного типу пізнавальної діяльності.

Отже, можна констатувати, що проблемі формування системності знань майбутніх педагогів приділяється певна увага вчених. Однак її вирішення відбувається на різних концептуальних засадах і з різним ступенем ефективності.

### **3. Сутність феномена «системність професійних знань майбутніх педагогів»**

За результатами тривалих філософських дискусій визнано, що знання – це продукт суспільної, духовної і матеріальної діяльності людей, ідеальне відтворення у знаковій формі об'єктивних зв'язків, властивостей і відношень реально існуючих речей. В цьому визначенні підкреслюється, що знання за своєю природою належить людині

і воно є продуктом її різноманітної діяльності. Проте сучасні розвідки вчених пов'язаних з продуктивною діяльністю людини, сприяли більш глибокому і різнобічному аналізу феномена «знання» і уточненню його характеристик. Сьогодні визнано, що знання є багатофункціональним феноменом і тому має різні визначення: як частина свідомості людини; її узагальнений і об'єктивний досвід; спосіб упорядкування дійсності; продукт і результат пізнання; спосіб відтворення у свідомості об'єкта, що пізнається тощо.

Серед багатьох визначень, які наводяться в сучасних джерелах, найбільш широким і універсальним є визначення знання як перевіреного суспільною та історичною практикою, підтвердженого логікою мислення результату пізнання дійсності. При цьому знання фіксуються у формі знаків природної і штучної мови та відображаються у свідомості людини у формі уявлень, понять, суджень, теорій тощо [21, с. 298].

Принциповим у розумінні знання сучасними вченими є визнання його суб'єктивної природи: його не можна механічно передати і механічно засвоїти – воно вимагає власних зусиль і пізнавальної активності того, хто хоче отримати знання. Саме суб'єктна природа відрізняє будь-яку форму знання від інформації, що постійно поступає у мозок людини із зовнішнього світу. Отримуючи інформацію, що фіксується за допомогою сенсорних аналізаторів, людина має докласти спеціальних інтелектуальних зусиль, задіяти мислення, набутий культурний досвід, щоб перетворити її у форму певного знання.

Врахування особливостей процесу утворення знання у свідомості людини дало підстави визначити цей феномен у такий спосіб: знання – це селективна, упорядкована, отримана визначеним способом і оформлена за відповідними нормами інформація, що має соціальний і особистісний сенс та визнається в якості знання визначеними соціальними суб'єктами і суспільством у цілому. Отже, знання не збігаються з безпосередніми емпіричними даними органів відчуття людини, а належить до більш складного рівня психіки – свідомого і цілеспрямованого опрацювання інформації, що надійшла ззовні [6; 13; 17].

Знання як суб'єктивний образ об'єктивного світу складається у свідомості людини під впливом сприймання та відображення явищ і процесів зовнішнього та внутрішнього світу крізь призму відповідних понять, уявлень, суджень, теорій і функціонує як ментальна модель

або певне кліше, що використовується для ідентифікації проблеми, ситуації і способу їх вирішення. Незалежно від способу отримання і сфери використання, знання може бути відтворено у різній знакової формі (мовлення, письмо, зображення, схеми, таблиці, малюнок, нотний текст, математичні символи тощо). Натомість за своїм змістом воно завжди індивідуально, оскільки кожна людина накладає здобуту ним інформацію на власну систему координат, власний досвід, рівень освіти і за власними асоціаціями вибудовує образ предмета, що пізнається. Виступаючи в освітньому процесі одним із результатів навчання, у житті та професійній діяльності особистості знання відтворюють її погляд на світ і ставлення до нього, до предмета власної діяльності та способів його перетворення.

Визначення сутності феномена «знання» пов'язано з уточненням форми, в якій воно існує. Тривалий час вирішення цього питання відбувалося в межах протиставлення знання як форми ідеального і знання як знакової системи. У сучасних дослідженнях ці позиції об'єднує діяльнісний підхід щодо розуміння відношення суб'єкта і об'єкта в пізнавальному процесі. З погляду цього підходу, реальний світ – це світ людської культури, що утворюється з різних структур взаємодії суб'єкта і об'єкта. Зважаючи на це, знання відображає не сам зовнішній об'єкт, а зовнішню структуру взаємодії суб'єкта і об'єкта. Складний характер цієї взаємодії відображається у змісті знання.

Учені наголошують, що зміст знання визначається кількома чинниками. По-перше, він зумовлений властивостями самого об'єкта пізнання, серед яких суб'єкт пізнає і фіксує у свідомості у формі знання лише ті, які відповідають його потребам (цілям, інтересам). По-друге, його зміст залежить від якостей і здібностей самого суб'єкта, оскільки усвідомити у формі знання він може лише те, що доступно йому за рівнем розвитку мислення, освіченості, відповідає пізнавальним інтересам, культурним нормам і традиціям пізнання тощо. По-третє, зміст знання визначається спрямованістю і способом здійснення пізнавальної діяльності: тобто з усього різноманіття властивостей і зв'язків об'єкта суб'єкт обирає лише такі, які цікавлять його в цей момент і використовує для цього відповідні інструменти пізнання (спостереження, експеримент, теоретичний аналіз, узагальнення тощо).

Дослідження засвідчують, що до того часу, поки інформація, якою володіє суб'єкт, не задіяна у його безпосередній діяльності, вона не стає його знанням, оскільки існує в неусвідомленій формі [12]. Ще одна характеристика, що розкриває сутність феномена «знання» – це розуміння його як ідеальної знакової структури, що свідомо використовується людиною для регулювання своєї діяльності.

Термін «професійно-педагогічні знання» широко використовується в науково-методичних джерелах і наукових дослідженнях. В останні роки він згадується в якості складника професійної компетентності, професійної майстерності педагога, його готовності до професійно-педагогічної діяльності.

У процесі обґрунтування поняття «професійно-педагогічні знання», виходимо з того, що в контексті професійної діяльності педагога знання набувають конкретного змісту. У формі ідеальних знакових структур вони відображають властивості і змістові характеристики педагогічного процесу як об'єкта, на пізнання та перетворення якого спрямована діяльність педагога.

Професійно-педагогічні знання за своєю суттю є результатом відображення і структурування у свідомості педагогів, як суб'єктів пізнання, психологічної і педагогічної інформації, яка розкриває сутність і природу дошкільного і шкільного дитинства; його місце в загальному процесі становлення і розвитку особистості; закони і закономірності, принципи і напрями всебічного розвитку дітей засобами навчання і виховання; форми і методи взаємодії учасників педагогічного процесу, що організуються і спрямовуються діями педагога. Відповідно до культурного і соціального нормування, що зафіксовано термінами «педагогічне» і «професійне», ці знання за своїм змістом відображають особливий об'єкт, а саме педагогічний процес, властивості якого повинні бути усвідомлені педагогом як суб'єктом діяльності, і способи їх використання для здійснення в цьому об'єкті перетворення заради досягнення намічених цілей.

Констатація, що професійно-педагогічні знання належать майбутньому педагогу, як суб'єкту, який тільки оволодіває професійно-педагогічною діяльністю, привертає увагу до особливостей пізнавальної ситуації, у процесі якої відбувається усвідомлення цих знань. Ці особливості полягають у тому, що оволодіння майбутніми педагогами

професійно-педагогічними знаннями відбувається в умовах освітнього процесу, де цілісний за своєю суттю образ об'єкта майбутньої професійної діяльності – педагогічний процес, його цілі, способи і методи організації, – інформаційно представлений багатьма навчальними дисциплінами і відтворюється за участю багатьох посередників (викладачів, авторів підручників і методичних посібників, інших джерел інформації).

За цих умов процес побудови у майбутніх педагогів суб'єктивного образу об'єкта професійно-педагогічної діяльності і відображення його у відповідних професійно-педагогічних знаннях значно ускладнюється, оскільки наповнюється інформацією, що сконцентрована й упорядкована відповідно до цілей багатьох навчальних дисциплін і предметів їх пізнання.

Поняття «системність знань» позначає кінцевий результат засвоєння навчального матеріалу; якість навчання у цілому; якість результату освіти або професійної підготовки тощо. Одне з найперших визначень поняття «системність знань» наводиться Л. Виготським у зв'язку з характеристикою рівнів розвитку мислення тих, хто навчається [7]. За умови, що ступінь узагальнення й абстрактності понять виступають основними критеріями оцінювання їх якості, Л. Виготський відносить системність знань до проявів найбільш високого рівня розумової діяльності, результатом якої виступають цілісні утворення – системи. Автор зазначає, що основною ознакою системності знань є гнучкість, рухливість розумових процесів, що виявляють закономірні зв'язки і залежності між окремими поняттями і забезпечують можливість їх узагальнення в певну цілісність за ступенем спільності [7, с. 248].

У подібному розумінні поняття «системність знань» використовуються у працях Б. Ананьєва, Д. Богоявленської, П. Гальперіна, В. Давидова, О. Леонтьєва, Н. Талізінної та інших авторів.

У навчальних посібниках з педагогіки і дидактики видань 60–70-х років ХХ століття, поняття «системність знань» використовуються для позначення кінцевого результату в навчанні учнів, що досягається дотриманням у навчальному процесі принципу систематичності (М. Данилов і Б. Єсіпов, Б. Скаткін, І. Лернер, М. Сорокін та ін.). При цьому поняття «системність знань» і «систематичність знань» використовуються як синоніми. Основними характеристиками феноменів,

що позначаються цими поняттями виступають: наявність визначеного порядку в змісті навчального матеріалу, що засвоюється, його структурі; наявність внутрішніх предметних і міжпредметних логічних зв'язків, взаємозв'язку між окремими елементами знань тощо.

Більш детально характеристика системності знань подається у працях І. Лернера, який розглядав їх як один із проявів якості результату навчання [16]. Автор уперше запропонував розрізнити якість знань, засвоєних учнями за способом отримання інформації і способом її використання у типових і нетипових ситуаціях. У межах цих координат учений визначає і характеризує такі якості знань, як: гнучкість, повнота, дієвість, усвідомленість, узагальненість, систематичність, системність тощо.

За визначенням І. Лернера, системність знань характеризує статус окремого знання відносно певного цілого: «системність як якість передбачає інваріантність ролі того чи того знання. Вона передбачає усвідомлення особистістю (учнем) знань за їх місцем у структурі наукової теорії» [16, с. 22]. Не уточнюючи, що треба мати на увазі при визначенні інваріантної ролі знання, автор акцентує увагу на двох аспектах прояву його системності: об'єктивному, що відтворює у змісті навчальної інформації системні властивості предмета, який пізнається, і суб'єктивному, що виявляє особистісний спосіб усвідомлення і присвоєння інформації.

Головна ознака системності знань у концепції І. Лернера, що відрізняє її від попередніх, полягає в усвідомленні учнем підпорядкованості окремих фрагментів знання в структурі цілого – наукової теорії, яка розглядається як система.

Слід зазначити, що розуміння і визначення поняття «системність знань», презентовані у працях І. Лернера і Л. Зоріної, прийняті за основу в багатьох наукових педагогічних дослідженнях (І. Асманова, А. Дробахіна, Н. Тельтєвська, П. Ерднів і багатьох інших авторів).

Дещо інший підхід щодо розуміння сутності системності знань запропоновано О. Шепетовим [23]. Автор розглядає цю якість як властивість розумової діяльності, що формується у суб'єктів навчання за результатами використання в пізнавальній діяльності системного підходу щодо аналізу й опису об'єктів, які вивчаються. Тобто автор виносить джерело системності знань за межі наукової теорії і пов'язує її з будь-якими об'єктами, що пізнаються засобами системного підходу.

На думку автора, використання в процесі навчання системного підходу як загальної дидактичної настанови формує новий тип мислення, кінцевим продуктом якого стає системність знань. Особливість цієї якості знань виявляється через їх зміст, що базується на усвідомленні системоутворювальних зв'язків, завдяки яким властивості кожного елемента виявляються через функції і закони системи, до якої вони належать [23, с. 77]. Важливий момент полягає в тому, що О. Шепетов наголошує на відмінності системності знань від систематичності, хоча в обох випадках йдеться про певну впорядкованість між окремими знаннями. Натомість, на думку автора, систематичність знань виявляється в логічній упорядкованості за принципом однорідності об'єктів, що пізнаються. У системності – ця упорядкованість відбувається за принципом функціонального зв'язку між різнорідними об'єктами, які, впливаючи один на одного, підпорядковуючись один одному, здатні утворювати органічну цілісність – систему, цілісний об'єкт з новими властивостями, що відсутні в кожному його складнику окремо. Отже, у розумінні О. Шепетова, системність знань є більш складною за своєю суттю і за змістом якістю, ніж систематичність.

Аналіз педагогічних джерел засвідчує, що поняття «система» використовується для характеристики будь-якої множини об'єктів, що мають спільні ознаки за родом або видом. Саме в такому сенсі вчені характеризують систему знань, систему вмінь, систему вправ, дидактичну систему, систему освіти тощо. Натомість відповідно до положень загальної теорії систем і системного підходу поняттям «система» позначають особливий клас реальних об'єктів, які володіють специфічними властивостями і цим відрізняються від будь-якої випадкової, механічної, формальної або просто однорідної множини [25] та інші.

Головною ознакою об'єкта як системи є наявність у неї властивості, що відсутня у кожного елемента множини окремо і виявляється тільки в їх функціональній, взаємодоповнювальній взаємодії: «...властивості системи виявляються не простим підсумком властивостей елементів, що її складають, а наявністю специфічних зв'язків і відношень, що породжують і стверджують інтегративні властивості цілого як системи» [5, с. 83–84].

Численними дослідженнями доведено, що знання, які відповідають на запитання «Що це таке?», не забезпечують успішного вико-

нання діяльності і в будь-яких умовах її виконання потребує володіння знанням, що відповідає на запитання «Як це зробити?» або «Як цього досягти?». Зазвичай знання відповідей на ці два запитання достатні для виконання й удосконалення діяльності у ситуаціях, що не змінюються, є усталеними і типовими. Наразі будь-яка зміна в ситуації вимагає володіння знаннями, що відповідають на запитання «Що змінилося?», «Чому змінилося?», «За яких умов змінилося?» і «До яких наслідків можуть привести ці зміни?».

У пошуках відповідей на ці запитання недостатньо володіти знаннями, що розкривають сутність об'єкта діяльності і способи перетворення його властивостей – необхідні знання процесів, які відбуваються ззовні і всередині цього об'єкта, їх вплив на склад і взаємодію його елементів, прояв їх властивостей та багато інших. Важлива особливість системних об'єктів виявляється в тому, що її утворюють різні за своєю природою елементи, які поєднуються і організуються за мірою їх здатності виконувати визначену функцію у становленні і прояві загальної властивості системи (І. Блауберг, Е. Юдин, А. Уйомов та ін.).

Друга ознака, за якою система відрізняється від будь-якої іншої сукупності або множини об'єктів, виявляється у характері і кількості зв'язків її складників. Специфіка цих зв'язків – в управлінні як невід'ємної приналежності системи. Насамперед властивість управління виявляється в тому, що всі елементи системи завжди структурно та ієрархічно впорядковано в просторі і часі. Підставою, за якою здійснюється таке впорядкування, є генетична спорідненість або відповідність властивостей елементів загальній системоутворювальній властивості системи. Завдяки зв'язкам управління всі складові елементи системи визначеним способом впливають один на одного, тобто функціонують. При цьому саме наявність функціональних зв'язків забезпечує виникнення загальної властивості системи, що відсутня в її елементах окремо.

Філософи наголошують, що системи залежно від типу (природні, соціальні, штучні тощо) і складності можуть складатися з різної кількості елементів і володіти різними типами зв'язків. Однак для будь-якого типу системи обов'язковими і мінімально достатніми є структурно-ієрархічні, генетичні та функціональні зв'язки.

Уточнимо зміст терміна «структура». В педагогічних дослідженнях цей термін використовується для позначення будь-якої упорядковано-



сті елементів. Саме в такому сенсі йдеться про структуру навчального процесу, структуру навчального матеріалу, структуру знань, умінь, компетентностей тощо. Проте автори в багатьох випадках не визначають, за якими принципами структуруються досліджувані явища і на яких підставах.

У теорії систем поняття «структура» розглядається більш чітко і вузько. Воно характеризується як окремий випадок загальної властивості матерії бути впорядкованою й організованою. Проте на відміну від будь-якої упорядкованості, структура системи володіє низкою відмінних рис. До них належить інваріантний характер, координуюча та ієрархічна супідрядність елементів відносно прояву головної властивості досліджуваного цілого. Інваріантність структури системи утворюється завдяки усталеному внеску кожного елемента в її загальну системоутворювальну властивість, що зберігає свою значущість для різних систем одного типу. Координувальна впорядкованість елементів у структурі системи виникає як результат їх взаємодії всередині одного рівня. Ієрархічна впорядкованість виявляється як результат взаємодії елементів різних рівнів. Важливо, що підставою для структурного впорядкування елементів системи виступає їх функція відносно цілого, доля їх внеску в становлення і прояв загальної властивості системи.

За визначенням Р. Акоффа, система утворюється сукупністю взаємоз'язаних елементів, кожен з яких сам по собі володіє власною активністю [2]. Функція, функціональна залежність елементів складає одну з найбільш суттєвих властивостей системних об'єктів, що реалізується через відношення: елементів системи між собою; між елементами і системою як цілим; між системою і середовищем, у якому система функціонує як елемент більш складної системи.

Отже спосіб організації пізнавальної діяльності, результатом якої стає системність знань, базується на застосуванні принципів системного підходу. Він передбачає послідовну і планомірну побудову цілісного образу об'єкта на підставі виокремлення елементів, що утворюють його структуру – скелет, їх функції і зв'язки у забезпеченні цілісності об'єкта. Системний принцип організації пізнавальної діяльності визначає зміст усвідомлюваних знань і в процесі її інтеріоризації стає специфічним – системним – способом мислення. За змістом системність знань відображає: передумови виникнення об'єкта і його

функціонування як системи; його специфічні властивості як системи; наявність структури і системоутворювальних зв'язків елементів; наявність рівнів в організації елементів системи та їх своєрідності; різноманіття форм існування системи; головну суперечність, що визначає розвиток системи.

Кожний із зазначених кроків є обов'язковим у створенні цілісного – системного образу об'єкта і його відображення у змісті системності знань. Системність знань за своїм змістом фактично виступає антитезою комплексної, елементно-сумативної сукупності знань. Утворювана з окремих диференційованих фрагментів уявлень у цілісну організовану структуру за допомогою методології системного підходу, системність знань набуває значення концептуальної, що фіксує багатовимірну картину існування певного об'єкта, в якому кожний елемент пов'язаний з іншими і водночас з самим цілим.

На підставі аналізу основних понять системного підходу і загальної теорії систем правомірно дійти висновку, що системність знань не обмежується тільки пізнанням наукової теорії. В багатьох випадках наукова теорія належить до об'єктів, що не відповідають класу систем. Учені зазначають, що системна природа наукової теорії визначається не її змістом, а логічною формою упорядкування знання [14] та ін. Відтак, визначення системності знань, що обґрунтовано в працях І. Лернера, Л. Зоріної та їх послідовників, обмежено за своїм змістом і може використовуватися для характеристика вузького класу систем, – наукової теорії, що утворюється логічними зв'язками між окремими елементами знань.

Запропоноване нами розуміння системності знань розглядає цей феномен більш широко, як одну із можливих якостей результату пізнавальної діяльності суб'єкта, що виявляє особливості відображення у його свідомості об'єкта як цілісності, зумовленої специфічними зв'язками її елементів. Відносно до системності професійно-педагогічних знань майбутніх педагогів, показниками цієї якості виступають:

- структурна та ієрархічна впорядкованість елементів, що входять до складу педагогічного процесу, за їх внеском у становлення і прояв загальної властивості – забезпечувати розвиток дитини як особистості;
- генетична відповідність властивостей елементів педагогічного процесу (цілі, принципи, напрями, форми і методи навчання і вихо-

вання, державні стандарти, програми тощо) його загальній властивості як цілісності – цілеспрямовано впливати на різнобічний розвиток дитини;

– зумовленість загальної властивості педагогічного процесу як цілісності функціональними зв'язками його елементів.

Отже, системність знання – це особлива якість результату пізнавальної діяльності, властивості й ознаки якої поступово формуються в процесі пізнання людиною цілісності довкілля. Системність знань породжується з пізнання системної природи явищ і процесів та адекватного відображення їх у свідомості, тобто знання набувають системної якості завдяки впорядкуванню різноманітних уявлень про певне явище в цілісний образ-систему.

У контексті професійної підготовки у виші системність професійно-педагогічних знань майбутніх педагогів виявляє структурованість і підпорядкованість їхніх уявлень про сутність і природу дитинства, закони і закономірності, принципи і напрями особистого розвитку дітей педагогічними засобами; про форми і методи, варіанти дій в організації взаємодії учасників освітнього процесу у навчальному закладі. Системність професійно-педагогічних знань майбутніх педагогів забезпечує інтегрування у їхній свідомості розрізнених знань із фахових методик і технологій виховання дитини в цілісну модель педагогічного процесу, що створюється і скеровується їхньою власною діяльністю.

Відповідно до суб'єктної і об'єктної природи знання, за структурою системність професійно-педагогічних знань майбутніх педагогів складається з трьох компонентів. Мотиваційно-спрямувальний компонент у структурі системності професійно-педагогічних знань забезпечує вибірковість пізнавальної активності майбутніх педагогів, її спрямування на пошук інформації, що відповідає меті їхньої професійної діяльності і способам її досягнення в умовах педагогічного процесу у закладі освіти. Номінативно-змістовий компонент виявляє сукупність понять, за допомогою яких усвідомлюється об'єкт, мета і результати професійної діяльності педагога, способи їх досягнення, норми, яким повинна відповідати їх організація в умовах закладу освіти. Операційно-узагальнювальний компонент – характеризує способи мислення, за допомогою яких майбутні педагоги із різноманітної (соціальної, психо-

логічної, педагогічної та іншої) інформації вибудовують образ об'єкта і предмета своєї професійної діяльності, мету їх перетворення, результати і способи їх досягнення в умовах освітнього процесу навчального закладу.

В процесі професійної підготовки майбутніх педагогів системність професійно-педагогічних знань виступає характеристикою якості усвідомлення її теоретичного складника, результату, що забезпечує когнітивний компонент готовності до професійної діяльності й утворює базу для формування різнобічних умінь і компетентностей.

#### **4. Модель формування системності професійно-педагогічних знань**

У сучасних наукових дослідженнях моделювання виступає одним з основних методів пізнання, що дозволяє виявляти особливості, закони і закономірності існування та розвитку складних явищ і процесів через їх спрощені копії (образи, схеми, аналоги, замітники тощо), які називають моделями. Серед багатьох визначень поняття «модель» за основу прийнято розуміння його як внутрішнього мисленнєвого образу, що відображає певний об'єкт, який існує об'єктивно і ззовні відносно суб'єкта пізнавальної діяльності. На відміну від психічного образу, що фіксує предмет на рівні сприймання, модель відображає фрагмент реального світу на рівні мислення, тобто на базі оперування відповідними уявленнями, теоретичними знаннями і практичним досвідом.

У педагогічних дослідженнях моделювання трактується як теоретичний спосіб відображення форм існування, будови, складу і структури функціонування або розвитку педагогічного об'єкта через визначення компонентного складу та внутрішніх зв'язків, що забезпечують можливість якісного і кількісного аналізу динаміки змін досліджуваного педагогічного явища. Вирішення таких дослідницьких завдань зумовлює розробку моделі концептуального типу, що відображає об'єкт пізнання набором певним чином упорядкованих, взаємозалежних і взаємопов'язаних понять, які відповідають смислу педагогічної галузі науки та природі її конкретних об'єктів.

Відповідно до природи системності професійно-педагогічних знань у дослідженні предметом моделювання виступає освітній процес, у якому у вищій реально відбувається теоретична і практична підготовка

майбутніх педагогів до професійної діяльності. Саме в цьому процесі здійснюється безпосереднє оволодіння майбутніми фахівцями досвідом організації навчання і виховання дітей певного віку в освітньому закладі, представленого крізь призму навчальних дисциплін і забезпеченого взаємодією викладачів і студентів. Знання майбутніх педагогів є найбільш прямим і очевидним результатом освітнього процесу, що забезпечує їхню підготовку до професійної діяльності з організації в умовах закладу освіти розвитку, навчання і виховання дітей.

Головними вимогами в розробленні моделі формування системності професійно-педагогічних знань майбутніх педагогів виступили: її відповідність сучасним науково-теоретичним уявленням щодо організації освітнього процесу у ЗВО; відтворюваність і доступність для експериментальної перевірки в реальних умовах професійної підготовки майбутніх фахівців у виші; представленість кожної складової моделі в об'єктивованих результатах, що піддаються оцінці й аналізу. Ще одна вимога полягала у відтворенні в моделі процесу формування системності професійно-педагогічних знань майбутніх педагогів у просторовому і часовому вимірах.

Таким чином, модель формування системності професійно-педагогічних знань майбутніх педагогів – це уявний, ідеальний і теоретично обґрунтований образ досліджуваного феномена, що розкриває його загальну структуру, особливості функціонування і послідовність вирішення навчальних завдань у просторі освітнього процесу професійної підготовки у ЗВО. Цільовий блок цієї моделі складає формування у майбутніх педагогів професійно-педагогічних знань, що є необхідною базою для здійснення професійної діяльності у відповідних освітніх закладах, спрямованої на розвиток, навчання і виховання дітей визначеного віку, її організаційного і методичного забезпечення. Результативний блок відображає якість, якої потрібно досягти в процесі оволодіння майбутнім фахівцями професійно-педагогічними знаннями. Просування від мети до бажаного результату в просторово-часовому вимірі в моделі відображено послідовністю етапів, за якими здійснюється в освітньому процесі формування у студентів системності професійно-педагогічних знань.

Необхідність виділення першого – адаптивно-орієнтувального етапу, зумовлена особливостями навчання студентів на першому курсі,

де важливим завданням постає їхня адаптація до вимог і організації навчальної діяльності у виші. Відомо, що будь-яка адаптація особистості до певної діяльності складає досить тривалий за часом процес. Адаптація студентів до майбутньої професійно-педагогічної діяльності, що відбувається в педагогічному процесі ЗВО, забезпечується інтеграцією різних аспектів їхніх особистісних якостей, здібностей, умінням свідомо і відповідально керувати своїми діями, спрямовуючи їх на вирішення навчальних завдань. Тому головною метою цього етапу було введення студентів у коло пізнавальних проблем, що пов'язані з оволодінням знаннями щодо професії педагога в умовах вишу, особливостями їх виявлення й усвідомлення в процесі самостійної навчальної діяльності.

За змістом цей етап передбачає опрацювання студентами базових категорій, що розкривають педагогічну сутність та соціальне призначення професії «педагог, учитель, вихователь», її мету та способи здійснення, гуманістичну спрямованість, активну та творчу природу педагогічної діяльності; ознайомлення з навчальним планом підготовки до професійної діяльності та вимогами щодо його виконання; актуалізацію навичок самостійної роботи з опрацювання джерел інформації (пошуку, систематизації, аналізу й узагальнення) і відтворення здобутих результатів у особистому знанні.

Педагогічні поняття і категорії, які використовують педагоги для позначення явищ педагогічної дійсності, її процесів і феноменів, виявляють особливості організації та існування цієї реальності в умовах закладу освіти і функціонують як мова професійно-педагогічної культури [8]. При цьому поняття та їх системи, за допомогою яких відбувається кодування повідомлень про реальні практичні дії педагогів з навчання і виховання дітей, стають засобами організації і опису практики їхньої педагогічної діяльності. Вони утворюють духовний ідеальний шар, що перетворює стихійну та неупорядковану практику педагогічної діяльності в упорядковану та керовану визначеними нормами і еталонами практику професійно-педагогічної діяльності, які відображуються у формі теоретичного знання.

Для того, щоб зрозуміти зміст і сенс професійно-педагогічної діяльності конкретного педагога, яка відтворена в різноманітних джерелах, необхідно визначити: вид і характер кінцевого результату, що створюю-

ється нею; вид і характер матеріалу, що перетворювався; знаряддя і засоби, які використовувались для його перетворення; характер і порядки дій, що використовувались у процесі створення означеного продукту. Вочевидь, що знання, які породжуються в процесі відтворення й усвідомлення такого досвіду, концентруються на двох полюсах. Перший – утворюють знання про об'єкт, продукт і засоби професійно-педагогічної діяльності, які разом складають статичну структуру професійно-педагогічної практики, її зовнішню форму. Другий полюс утворюють знання про організацію діяльності педагога, завдяки якій статична структура набуває динамічного характеру реальної дії.

Г. Щедровицький зауважує, що за змістом, логікою і способами отримання знання, що відтворюють минулий досвід професійно-педагогічної діяльності, за всіх їх розмаїттям мають спільну властивість: за своїм змістом вони сконцентровані переважно не на кінцевому продукті, а на об'єкті, що перетворюється. Тобто вони не висвітлюють, що треба зробити з цим об'єктом для перетворення його в бажаний продукт, а лише констатують його актуальний або потенційний стани [24, с. 54]. Заповнити цю прогалину повинен зміст знань, сконцентрованих на організації професійно-педагогічної діяльності і таких, що відтворюють спосіб здійснення практичних перетворень у визначеному об'єкті.

З урахуванням цих міркувань було виділено другий – структурно-функціональний етап моделі формування системності професійно-педагогічних знань. За змістом він пов'язаний з усвідомленням і осмисленням майбутніми педагогами понять як способу позначення функціонування складників їхньої професійної діяльності, найбільш значущих психолого-педагогічних явищ, що впливають на процес розвитку, навчання і виховання дітей визначеного віку, варіативності їх зв'язків і відношень. Головною метою цього етапу було створення у свідомості студентів ментальної моделі, що містить відповіді на запитання: які педагогічні дії повинен здійснити педагог для організації педагогічного процесу з розвитку (навчання, виховання) дітей у бажаному напрямі? Що відбувається в процесі розвитку і виховання дитини під впливом відповідних дій педагога? Які обставини (або чинники) можуть вплинути на досягнення бажаних результатів? тощо.

Уточнимо, що в сучасних наукових дослідженнях ментальні моделі розуміють як набір уявлень людини про об'єкт, з яким вона взаємодіє

[13]. Ментальна модель – це глибоко вкорінені у свідомості поняття, узагальнення, картини і образи, що впливають на те, як людина сприймає світ і діє в ньому. Важливо, що формування ментальних моделей у свідомості відбувається в процесі взаємодії з об'єктом, який пізнається.

З урахуванням особливостей формування ментальних моделей і їх ролі у формуванні знань, опрацювання студентами інформації на структурно-функціональному етапі супроводжувалося набуттям досвіду схематизації і презентації власних уявлень щодо дій педагога у визначеній ситуації з розвитку, навчання або виховання дітей певного віку в освітньому закладі в наочних образах. Створення схематичного образу дій вихователя з перетворення заданої ситуації супроводжувалося поясненням і обґрунтуванням: чому вони обрали саме таку схему дій і наскільки вона повно враховує ресурси професійної діяльності педагога і його вихованців.

Наступний – системно-інтегративний етап моделі формування системності професійно-педагогічних знань майбутніх педагогів спрямований на активне використання засвоєних професійно-педагогічних знань у процесі аналізу змісту педагогічних ситуацій, що спостерігалися в процесі педагогічної практики, з позиції доцільності та ефективності дій педагога відповідно до поставлених цілей і наявних ресурсів. Саме цей етап став етапом продукування нового для майбутніх педагогів особистого знання щодо наявності різних варіантів організації роботи з дітьми відповідно до визначених цілей і наявних засобів педагогічної діяльності.

Таким чином, у свідомості майбутніх педагогів відбувався перебіг професійно-педагогічних знань від первинного та формального оволодіння педагогічними поняттями, їх буквального відтворення для позначення певних педагогічних явищ і процесів до використання цих знань у розробці різних варіантів розв'язання типових і нетипових ситуацій, що супроводжують повсякденну практичну діяльність педагога в роботі з дітьми в освітньому закладі.

Наступним кроком у розробці моделі формування системності професійно-педагогічних знань майбутніх педагогів у процесі підготовки у виші було визначення й обґрунтування педагогічних умов. З погляду філософського тлумачення, це поняття відображає відношення певного предмета (явища, процесу) до оточуючих його явищ і процесів.



За наявними визначеннями, сам предмет виступає як дещо зумовлене, а умови – як відносно зовнішнє предмета різноманіття об'єктивного світу. На відміну від причини, що безпосередньо породжує певне явище або процес, умова створює середовище, оточення, в якому останні виникають, існують і розвиваються. Відтак, педагогічні умови розуміємо як якісну характеристику об'єктивних чинників освітнього середовища, що відображають основні вимоги щодо його організації; це сукупність об'єктивних можливостей, обставин педагогічного процесу навчального закладу, які цілеспрямовано створюються і реалізуються в освітньому середовищі та гарантовано забезпечують досягнення визначеної мети.

При визначенні цих умов виходили з положення філософії та психології, відповідно до якого розвиток і зміна якісних характеристик діяльності відбувається як розвиток і зміна якісних характеристик її суб'єкта. При цьому джерелом розвитку виступають суперечності між суб'єктом і об'єктом, що розв'язуються завдяки цілеспрямованій і спеціально організованій активності суб'єкта, в якій він виявляє своє ставлення до об'єкта і розуміння його властивостей [1; 15] та ін. У процесі підготовки майбутніх педагогів до професійної діяльності це відношення ускладнюється і набуває особливої форми: реальний об'єкт, – педагогічний процес з розвитку, навчання і виховання дітей, на який мають бути спрямовані організаційні дії педагога і реалізовані його педагогічні впливи, заміщується ідеальними уявленнями про нього. Студенти фактично усвідомлюють і опановують не безпосередні властивості об'єкта і предмета своєї майбутньої професійно-педагогічної діяльності, а знаннями про них. Тобто відношення між суб'єктом і об'єктом професійно-педагогічної діяльності в процесі підготовки майбутніх вихователів у виші набуває форми ставлення студентів до навчальної інформації, у якій відображена сутність, структура, властивості їхньої майбутньої професійної діяльності з дітьми в умовах закладу освіти.

Суперечності, що виникають у цьому відношенні, розв'язуються як трансформація зовнішніх, нормативних розпоряджень і настанов, які стосуються організації навчально-пізнавальної діяльності студентів та закріплюють через освітні стандарти потреби суспільства у вихованні дітей дошкільного і шкільного віку, у внутрішні, особистісно значущі

для майбутнього педагога уявлення про цілі, способи і засоби здійснення професійної діяльності. Розв'язання цієї суперечності зумовлено обставинами, за яких відбувається підготовка майбутніх педагогів до професійної діяльності і здійснюється формування системності їхніх професійно-педагогічних знань.

Зазвичай зміст професійної підготовки майбутніх педагогів визначають і оптимізують через повноту й адекватність відображення всіх аспектів, напрямів, компетенцій, що необхідні в практичній діяльності. У цьому контексті зміст професійно-педагогічної підготовки студентів у закладі вищої освіти постає як певна множина навчальних дисциплін, що віддзеркалюють усю множину складників професійної діяльності педагогів у вигляді, адекватному практиці. За таким підходом, зміни в теоретичних уявленнях щодо змісту професійної діяльності педагога, які поступово накопичуються за результатами наукових досліджень і педагогічного досвіду, неухильного призводять до змін у змісті підготовки майбутніх педагогів до цієї діяльності, що відбувається через зростання об'єму навчальних дисциплін та їх номенклатури.

Відповідно до положень теорії С. Рубінштейна, О. Леонтьєва щодо єдності діяльності, свідомості й особистості, підпорядкування потенційних можливостей особистості вимогам діяльності, яку вона налаштована здійснити, і умовам її виконання, забезпечується свідомістю. Саме вона виконує регулятивну функцію в освоєнні і виконанні людиною певної діяльності. Змістовно це відбувається через створення у свідомості людини образу предмета діяльності і способів його створення; через прийняття особистістю рішення відносно цінності предмета діяльності та способів її здійснення.

О. Леонтьєв наголошує, якщо не враховувати означену закономірність, не можна вести взагалі мову про діяльність, бо будь-яка діяльність завжди є предметною, усвідомленою і цілеспрямованою. Без цього вона є лише певною формою вияву активності людини. З психологічної теорії свідомого навчання О. Леонтьєва і його послідовників випливає, що будь-яка діяльність починається з усвідомлення особистістю того, що є предметом і метою її діяльності [15].

Наведені положення дають підстави припустити, що перша педагогічна умова, яка забезпечує формування у майбутніх педагогів системності професійно-педагогічних знань, перебуває у площині того, що

вони усвідомлюють і опановують, оволодіваючи професійною педагогічною діяльністю, тобто у змісті їхнього навчання.

Відношення між суб'єктом і об'єктом пізнання в процесі професійної підготовки набуває форми ставлення студента до навчальної інформації, у змісті якої в ідеальній формі представлена його майбутня професійна діяльність, її об'єкт і предмет, їх властивості та способи доцільного перетворення засобами професійно-педагогічної діяльності.

Це відношення суттєво ускладнюється тим, що у змісті професійно-педагогічної підготовки майбутніх педагогів до професійної діяльності уявлення про предмет і способи цієї діяльності в організації роботи з дітьми певного віку не представлено в єдиній навчальній дисципліні, а розпорознені в багатьох навчальних курсах. При цьому на зміст уявлень щодо об'єкта, предмета і способів професійно-педагогічної діяльності педагога в цих навчальних дисциплінах у кожному випадку накладають відбиток знання, якими володіє викладач, який викладає навчальну дисципліну; адекватність і повнота його власних уявлень щодо майбутньої професійної діяльності студентів, розуміння місця та призначення в цій діяльності знань і вмінь, що формуються під час вивчення навчальної дисципліни.

Зважаючи на ці обставини, першою педагогічною умовою формування у майбутніх педагогів системності професійно-педагогічних знань визначаємо інтеграцію змісту навчальних дисциплін за базовими педагогічними поняттями, що відображають властивості предмета майбутньої професійної діяльності педагога.

При визначенні наступної педагогічної умови було ураховано, що не всі знання, що віддзеркалюються у свідомості особистості, приймаються, переживаються і стають органічним складником її діяльності (К. Абульханова-Славська, О. Леонт'єв та ін.). Дослідники наголошують, що людина може бути інформаційним носієм певних уявлень, моральних, етичних норм, професійних знань тощо, але при цьому не використовувати їх у власній діяльності, не приймати і не переживати їх як значущу для себе цінність. У такому випадку будь-які знання, зокрема професійні, залишаються деклараціями і гаслами, відстороненими від безпосередньої діяльності особистості, такими, що не використовуються в її власному професійному становленні та розвитку і не спонукають до прояву активності.

Становлення майбутнього педагога (вчителя, вихователя) в процесі професійної підготовки у ЗВО є багатоаспектним, різноплановим, але завжди індивідуальним процесом розвитку його як особистості в межах професійної діяльності. За цих умов особливого значення набуває самостійний пошук майбутніми педагогами напрямів професійного становлення, вибору особистісної позиції, методів, стратегії і стилю професійної діяльності, визначення предмета та мети практичної дії, що виявляє його неповторну індивідуальність як фахівця і суб'єкта.

При цьому підготовка майбутніх педагогів до професійної діяльності у ЗВО здійснюється на базі теоретичних уявлень, створених іншими суб'єктами (авторами підручників, викладачами тощо). Ця характерна риса сучасного навчального процесу призводить до значного розриву між образом реального педагогічного процесу і його ідеальними конструктами. Подолати цей розрив можна у разі самостійної пізнавальної діяльності майбутніх педагогів, спрямованої на виділення, усвідомлення й осмислення змісту їхньої професійної діяльності, що пропонується їм в інформації з навчальних дисциплін. Тобто власний досвід опрацювання навчальної інформації повинен стати для майбутнього педагога простором, у якому є можливість переконатись у повноті та дієвості уявлень щодо сутності розвитку, навчання і виховання дітей засобами педагогічної діяльності, що здійснюється в умовах закладу освіти.

Тобто усвідомлення сутності професійно-педагогічної діяльності педагога, її цінності, шляхів і способів здійснення в процесі розвитку, навчання та виховання дітей лежить на шляху самостійного опрацювання, критичного осмислення й узагальнення інформації, що надається їм у змісті навчальних дисциплін. Саме самостійне опрацювання навчальної інформації і представлених у її змісті уявлень є запорукою усвідомлення і створення студентами, як суб'єктами навчальної діяльності, власного продукту пізнавальної діяльності – особистого знання, що відтворює їхню внутрішню ментальну модель педагогічної дійсності. Створення особистого знання є результатом переростанням зовнішнього й об'єктивного змісту підготовки майбутніх педагогів до професійної діяльності у внутрішній і суб'єктивний зміст їхніх професійно-педагогічних знань, що забезпечується у психологічних термінах процесами інтеріоризації та екстеріоризації.

На підставі наведених міркувань другу педагогічну умову формування системності професійно-педагогічних знань майбутніх педагогів визначаємо у такий спосіб: наявність пізнавальних завдань дослідницького характеру, що вимагають розгляду варіативності педагогічних явищ відповідно до їх функцій у майбутній професійній діяльності.

Наступна педагогічна умова визначалася з урахуванням того, що природна здатність людини подумки створювати уявні моделі бажаного майбутнього виявляється в такому особливому виді її пізнавальної діяльності, як проектування.

Позитивний вплив проектування на навчальну діяльність студентів забезпечується силою свободи творчості; емоційним збагаченням життєвого досвіду особистості переживанням творчого процесу; можливістю отримати предметний (матеріальний) і духовний (ідеальний) результат у вигляді особистісних переживань і надбань. У певному сенсі, педагогічне проектування є особливим поглядом на майбутню реальність педагогічної професійної діяльності відповідно до ціннісних орієнтацій самого педагога, чинних вимог щодо результатів його діяльності та її ресурсів. Педагогічне проектування фактично виступає перебігом від аналізу реального стану певної педагогічної ситуації до її ідеального стану в майбутньому. Воно базується на розумінні педагогом сутності педагогічного процесу і його закономірностей, різнобічних знаннях про складники педагогічного процесу, принципи, форми і методи його організації, чинники, що впливають на кінцеві результати.

Слід зазначити, що дослідники з різних боків характеризують педагогічне проектування. Воно визначається як процес вирощування нових педагогічних форм, нового змісту, способів організації педагогічної діяльності і мислення (Є. Ісаєв, В. Слободчиков); попередня розробка основних елементів майбутньої діяльності (В. Безрукова); змістове, організаційно-методичне, матеріально-технічне оформлення задуму рішення педагогічного завдання (В. Сластьонін, О. Мищенко, Є. Шиянов); багатокрокове планування (В. Беспалько) тощо.

Натомість попри всі розбіжності, проектування розуміється як цілеспрямований процес, у результаті якого студент або учень навчається створенню ідеального образу предмета професійно-педагогічної

діяльності, усвідомлює власну систему уявлень щодо його перетворення засобами діяльності і впливу на результати перетворень способів здійснення цієї діяльності.

Важливим моментом у педагогічному проектуванні є потреба в обговоренні з іншими створених проектів. Дослідження вчених свідчать, що в результаті обговорення і взаємодії з іншими, усвідомлюються та перевіряються норми і цінності власного досвіду особистості і тільки за цих умов вони набувають значення ціннісних настанов, соціальних орієнтирів, наповнених особистісним сенсом (М. Каган, Є. Рогов та ін.). З погляду психології особистості, спілкування з іншими представниками педагогічної професії є реальним тлом, на якому вибудовується і розвивається професійна Я-концепція майбутнього педагога.

У процесі формування системності професійно-педагогічних знань обговорення з іншими результатів пізнавальної діяльності, що відтворюються в процесі проектування розвитку ситуацій засобами професійної діяльності вихователя, не тільки забезпечує усвідомлення особистістю змісту і цінності власних поглядів, позицій і меж їх використання, – воно впливає також на розвиток способів цієї діяльності, що стає предметом обговорення і критичного осмислення.

Останній момент є особливо важливим, зважаючи на те, що розвиток професійно-педагогічних знань лежить на шляху критичного осмислення традиційних уявлень про сутність педагогічного процесу і формування в цьому контексті кожним майбутнім вихователем власного уявлення щодо цілей та способів його перетворення засобами професійної діяльності.

Численними дослідженнями і практикою навчання доведено, що декларування суб'єкт-суб'єктних відносин як основи педагогічного процесу нічого не змінює в його сутності. Для цього потрібно створення реальних обставин, що забезпечують саморозвиток й самовизначення студентів у змісті підготовки до професійно-педагогічної діяльності. Створення таких обставин забезпечує викладач: саме від нього залежить надання студентам права у здійсненні вибору і відповідальності за його результати.

Наведені міркування дають підстави сформулювати третю педагогічну умову формування системності професійно-педагогічних знань

майбутніх педагогів – надання студентам вільного вибору в процесі проектування педагогічних ситуацій з майбутньої професійної діяльності педагога і способів її здійснення. Сформульовані й обгрунтовані педагогічні умови формування системності професійно-педагогічних знань майбутніх педагогів не мають прямого відтворення в освітньому процесі педагогічного закладу вищої освіти. Відтак, їх упровадження в освітній процес ЗВО потребує створення спеціальної методики, що є складником моделі, ефективність якого вимагає спеціального експериментального дослідження.

### 5. Висновки

Встановлено, що у другій половині ХХ століття зростання обсягів наукового знання, високі темпи його розповсюдження та оновлення, результати наукових досліджень міждисциплінарного і комплексного характеру суттєво вплинуло на розуміння багатьох процесів і явищ, що відбуваються у доквіллі. Ідея цілісного, складного, суперечливого і взаємообумовленого світу знайшла відображення в теорії систем і системного підходу. Її поширення в освіті і наукових педагогічних дослідженнях сприяло поглибленню методології педагогіки, введенню в науковий обіг понять «система знань», «система підготовки», «система вправ» тощо. Поряд з цим виникає новий напрям у дослідженні природи самого знання, зумовлений створенням нової картини світу.

Уточнено, що обгрунтування і дослідження системності знань як особливої якості, що досягається за результатами навчання, було започатковано І. Лернером. Однак розуміння її специфіки обмежувалось упорядкуванням навчальної інформації у свідомості учнів і не виходило за межі логічної організації знання в структурі наукової теорії. Натомість системність знання ширше за структуру наукової теорії і виникає за результатами використання у пізнавальній діяльності особливих системних принципів, в результаті чого об'єкти набувають ознак і властивостей відкритих, невірноважених систем, керованих нелінійними законами і таких, що мають здатність до самоорганізації та саморозвитку.

Виявлено, що принциповим у розумінні знання сучасними вченими є визнання його суб'єктної природи. Суб'єктна природа відрізняє будь-яку форму знання від інформації, що постійно поступає у мозок

людини із довкілля. Отримуючи інформацію, людина має докласти спеціальних інтелектуальних зусиль, задіяти мислення, набутий культурний досвід, щоб перетворити її у форму певного знання. Незалежно від способу отримання і сфери використання знання відтворюються у різній знаковій формі і кожна людина накладає здобуту ним інформацію на власну систему координат і за власними асоціаціями вибудовує образ предмета, що пізнається, створюючи його ментальну модель.

Встановлено, що підґрунтям системності знань є пізнання системної природи явищ і процесів та відображення їх у свідомості особистості. Виступаючи в освітньому процесі одним з результатів навчання, зміст системності знань зумовлений: властивостями об'єкта пізнання, серед яких суб'єкт пізнає і фіксує у свідомості лише такі, що відповідають його потребам.

Доведено, що професійно-педагогічні знання є результатом відображення і структурування у свідомості майбутніх педагогів як суб'єктів пізнавальної діяльності психологічної та педагогічної інформації, що розкриває сутність і природу дитинства; його місце в загальному процесі становлення та розвитку особистості; закони і закономірності, принципи та напрями всебічного розвитку дітей дошкільного і шкільного віку засобами навчання та виховання; форми і методи взаємодії учасників педагогічного процесу, що організуються і спрямовуються діями педагога.

Системність професійно-педагогічних знань визначено як характеристику якості знань майбутніх педагогів, які за своїм змістом і способом функціонування найбільш повно відповідають складності та цілісності процесів і явищ, що відбуваються в педагогічній дійсності та відбиває їх системні властивості у свідомості педагогів. За структурою системність професійно-педагогічних знань майбутніх педагогів складається з мотиваційно-спрямувального, номінативно-змістового і операційно-узагальнювального компонентів.

Обґруновано, що відповідно до природи системності професійно-педагогічних знань предметом моделювання виступає навчальний процес, в якому відбувається теоретична і практична підготовка майбутніх педагогів до професійної діяльності. Рух від мети до бажаного результату у моделі відображено послідовністю етапів формування у студентів системності професійно-педагогічних знань: адаптивно-орієнтувальним, структурно-функціональним, системно-інтегрувальним.



Встановлено, що педагогічними умовами формування у майбутніх педагогів системності професійно-педагогічних знань визначено: інтеграція змісту навчальних дисциплін за базовими педагогічними поняттями, що відображають властивості предмета майбутньої професійної діяльності педагога; наявність дослідницьких завдань, що вимагають розгляду варіативності педагогічних явищ відповідно до їх функцій у майбутній професійній діяльності педагога; надання студентам вільного вибору в процесі проектування педагогічних ситуацій з майбутньої професійної діяльності педагога і способів її здійснення.

Перспективи подальшого дослідження теми полягають в організації і проведенні педагогічного експерименту, спрямованого на підтвердження або спростування ефективності теоретично обґрунтованої і описаної моделі формування системності професійно-педагогічних знань майбутніх педагогів в процесі їх підготовки у закладі вищої освіти.

### Список літератури:

1. Абульханова-Славская К. А. Личностные механизмы регуляции деятельности. *Проблемы психологии личности*. Москва : Наука, 1982. 294 с.
2. Акофф Р. Л. Искусство решения проблем. Москва : Мир, 1982. 220 с.
3. Александров Г. Н. Системы, процессы и технологии в современном педагогическом знании : лекция-доклад / Г.Н. Александров та ін. Информационные технологии в управлении качеством образования и развитии образовательного пространства : серия мат. всер. школы-сем. / под общ. ред. Н. А. Селезневой, И. И. Дзегеленка. Москва : ИЦПКПС, 2000. 33 с.
4. Башмакова Н. И. Мировые тенденции развития высшего образования в XXI веке: видение ЮНЕСКО и практика реформ. *Высшее образование сегодня*. 2007. № 1. С. 28–30.
5. Блауберг И. В., Юдин Э. Г. Становление и сущность системного подхода. Москва : Наука, 1973. С. 33–34.
6. Брушлинский А. В. Субъект: мышление, учение, воображение. Москва : Издательство «Воронеж», 1996. С. 34.
7. Выготский Л. С. Мышление и речь. *Психология*. Москва : ЭКСМО-Пресс, 2000. С. 262–509.
8. Гинецинский В. И. Знание как категория педагогики: опыт педагогической когнитологии. Ленинград : Изд. ЛГУ, 1989. 144 с.
9. Дьюи Д. Психология и педагогика мышления / пер. с англ. Н. М. Никольской. Москва : Совершенство, 1997. 208 с.
10. Игнатъева Е. Ю. Менеджмент знаний в управлении качеством образовательного процесса в высшей школе : монография. Великий Новгород : НовГУ имени Ярослава Мудрого, 2008. 280 с.

11. Карнаухова М. В. Основные тенденции диверсификации мировой системы оценивания качества усвоения знаний в образовании на рубеже XX–XXI столетий : автореф. дис. на соискание науч. степени докт. пед. наук : спец. 13.00.01. Ульяновск, 2006. 50 с.
12. Катречко С. Л. Способ бытия сознательных объектов. *Проблемы управления в контексте гуманитарной культуры*. Москва : УГЛ, 1997. С. 15–18.
13. Ксенчук Е. В. Системное мышление. Границы ментальных моделей и системное видение мира. Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2011. 368 с.
14. Кузьмин В. П. Системность как ступень научного познания: Системные исследования. Москва, 1973. 17 с.
15. Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения: в 2-х т. Москва : Педагогика, 1983. Т. 1. 392 с.
16. Лернер И. Я. Качества знаний и их источники. *Новые исследования в педагогических науках*. 1977. № 2. С. 16–21.
17. Полани М. Личностное знание. На пути к посткритической философии. Москва : Прогресс, 1985. 344 с.
18. Приобретение знаний / под ред. С. Осуги, Ю. Сазки / пер. с япон. Москва : Мир, 1990. 304 с.
19. Рубинштейн С. Л. О мышлении и путях его исследования. Москва : АН СССР, 1960. С. 34.
20. Степин В. С. Теоретическое знание. Москва : Прогресс Традиция, 2000. 744 с.
21. Современный философский словарь / под общ. ред. В. Е. Кемерова. Москва : Академический проект, 2004. 380 с.
22. Тоффлер Э., Тоффлер Х. Революционное богатство. Москва : АСТ, 2007. 576 с.
23. Шепетов А. С. Системность дидактическое требование к обучению и его результатам. *Советская педагогика*. 1978. № 10. С. 73–79.
24. Щедровицкий Г. П. Мышление. Понимание. Рефлексия. Москва : Наследие ММК, 2005. 800 с.
25. Юдин Э. Г. Системный подход и принцип деятельности. Москва, 1978. С. 23.
26. Drucker P. F. Next Information Revolution. *Forbes ASAP*, 1998. P. 24–33.
27. Saarinen E., Hamalainen R. P. Systems Intelligence: Connecting Engineering Thinking with Human Sensitivity. *Systems Intelligence – Discovering a Hidden Competence in Human Action and Organizational Life*. Helsinki University of Technology, Systems Analysis Laboratory, Research Reports A 88, 2004. P. 9–37.

### References:

1. Abul'hanova-Slavskaya K. A. (1982) Lichnostnye mekhanizmy regulyatsii deyatel'nosti. *Problemy psikhologii lichnosti*. Moscow: Nauka, 294 p.
2. Akoff R. L. (1982) *Iskusstvo resheniya problem*. Moscow: Mir, 220 p.

3. Aleksandrov G. N. (2000) Sistemy, processy i tekhnologii v sovremennom pedagogicheskom znanii: lekciya-doklad / G.N. Aleksandrov ta in. In-formacionnye tekhnologii v upravlenii kachestvom obrazovaniya i razvitii obrazovatel'nogo prostranstva: seriya mat. vser. shkoly-sem. / pod obshch. red. N. A. Seleznevoj, I. I. Dzegelenka. Moscow: ICPKPS, 33 p.
4. Bashmakova N. I. (2007) Mirovye tendencii razvitiya vysshego obrazovaniya v XXI veke: videnie YUNESKO i praktika reform. Vysshee obrazovanie segodnya, no. 1, pp. 28–30.
5. Blauberger I.V., Yudin Eh.G. (1973) Stanovlenie i sushchnost' sistemnogo podkhoda. Moscow: Nauka, pp. 33–34.
6. Brushlinskij A. B. (1996) Subekt: myshlenie, uchenie, voobrazhenie. Moscow: Izdatel'stvo «VoroneZH», p. 34.
7. Vygotskij L. S. (2000) Myshlenie i rech'. Psikhologiya. Moscow: EHKSМО-Press, pp. 262–509.
8. Ginecinskij V. I. (1989) Znanie kak kategoriya pedagogiki: opyt pedagogicheskoy kognitologii. Leningrad: Izd. LGU, 144 p.
9. D'yui D. (1997) Psikhologiya i pedagogika myshleniya / per. s angl. N. M. Nikol'skoj. Moscow: Sovershenstvo, 208 p.
10. Ignat'eva E. Yu. (2008) Menedzhment znaniy v upravlenii kachestvom obrazovatel'nogo processa v vysshej shkole: monografiya. Velikij Novgorod: NoVGU imeni Yaroslava Mudrogo, 280 p.
11. Karnaukhova M. V. (2006) Osnovnye tendencii diversifikacii mirovoj sistemy ocenivaniya kachestva usvoeniya znaniy v obrazovanii na rubezhe XX–XXI stoletij: avtoref. dis. na soiskanie nauch. stepeni dokt. ped. nauk: spec. 13.00.01. Ul'yanovsk, 50 p.
12. Katrechko S. L. (1997) Sposob bytiya soznatel'nykh ob'ektov. Problemy upravleniya v kontekste gumanitarnoj kul'tury. Moscow: UGL, pp. 15–18.
13. Ksenchuk E. V. (2011) Sistemnoe myshlenie. Granicy mental'nykh modelej i sistemnoe videnie mira. Moscow: Izdatel'skij dom «Delo» RANKhIGS, 368 p.
14. Kuz'min V. P. (1973) Sistemnost' kak stupen' nauchnogo poznaniya: Si-stemnye issledovaniya. Moscow, 17 p.
15. Leont'ev A. N. (1983) Izbrannye psikhologicheskie proizvedeniya: v 2-kh t. Moscow: Pedagogika, t. 1, 392 p.
16. Lerner I. Ya. (1977) Kachestva znaniy i ikh istochniki. Novye issledovaniya v pedagogicheskikh naukakh, no. 2, pp. 16–21.
17. Polani M. (1985) Lichnostnoe znanie. Na puti k postkriticheskoj filosofii. Moscow: Progress, 344 p.
18. Priobretenie znaniy (1990) / pod red. S. Osugi, Yu. Saehki / per. s yapon. Moscow: Mir, 304 p.
19. Rubinshtejn S. L. (1960) O myshlenii i putyakh ego issledovaniya. Moscow: AN SSSR, p. 34.
20. Stepin V. S. (2000) Teoreticheskoe znanie. Moscow: Progress Tradiciya, 744 p.
21. Sovremennij filosofskij slovar' (2004) / pod obshch. red. V. E. Kemerova. Moscow: Akademicheskij proekt, 380 p.

22. Toffler Eh., Toffler Kh. (2007) *Revolucionnoe bogatstvo*. Moscow: AST, 576 p.
23. Shepetov A. S. (1978) *Sistemnost' didakticheskoe trebovanie k obucheniyu i ego rezul'tatam*. *Sovetskaya pedagogika*, no. 10, pp. 73–79.
24. Shchedrovickij G. P. (2005) *Myshlenie. Ponimanie. Refleksiya*. Moscow: Nasledie MMK, 800 p.
25. Yudin Eh. G. (1978) *Sistemnyj podkhod i princip deyatelnosti*. Moscow, p. 23.
26. Drucker P. F. (1998) *Next Information Revolution*. *Forbes ASAP*, pp. 24–33.
27. Saarinen E., Hamalainen R. P. (2004) *Systems Intelligence: Connecting En-gineering Thinking with Human Sensitivity*. *Systems Intelligence – Discovering a Hidden Competence in Human Action and Organizational Life*. Helsinki University of Technology, Systems Analysis Laboratory, Research Reports A 88, pp. 9–37.