

ПОНЯТІЙНЕ МИСЛЕННЯ ТА ФОРМУВАННЯ ЙОГО У ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Таїса Лисянська

кандидат психологічних наук, професор,

професор кафедри соціальної психології

Український державний університет імені Михайла Драгоманова

01601, Україна, м.Київ, вул. Пирогова, 9

lisanskaya.taisa@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0081-2773>

Анотація

У статті аналізується проблема ефективності засвоєння наукових понять, що складають основу оволодіння здобувачами освіти знаннями не тільки змісту окремого освітнього компонента, а мають принципову значущість для їх професійної підготовки та у цілому для процесу пізнання. Аналіз цієї проблеми передбачає відстежити організацію досліджень мислення і зокрема понятійного мислення. У розвитку психології мислення сформувалися онтогенетичний, функціональний і системно-структурний підходи, а також напрями вивчення мислення як процесу, діяльності та особистісного феномену, що мають теоретичне й практичне значення. Метою статті є теоретичне і емпіричне підтвердження необхідності здійснення концептуального підходу у формуванні наукових понять у здобувачів освіти, виходячи з того, що концепт – це інтелектуотворювальна інтегративна одиниця. Завданнями емпіричного дослідження є вивчення узгодженості змісту й обсягу концептуальних структур, індуктивно-дедуктивних зв'язків, співвідношення інваріантних і варіативних компонентів та сформованості зворотних операцій. У статті представлено організацію, проведення та методи емпіричного дослідження особливостей концептуальних структур, що становлять основу понять. Результати послідовного аналізу показали, що функціонування концептів є гнучким і динамічним процесом, а труднощі досліджуваних пов'язані з диференціацією елементів, встановленням зв'язків між ними, ієрархізацією, переходом від конкретного до абстрактного та обсягом ментального простору. Як показало дослідження, ці труднощі обумовлені індивідуальним досвідом, стійкістю їх суб'єктивних уявлень, спрощеного розуміння. Дослідники збагатили проблему формування наукових понять рекомендаціями використання конкретних методів концептуального навчання. Доцільним є використання підходу концептуального змінювання, який передбачає заміну суб'єктивних і житейських уявлень на наукове розуміння понять.

Ключові слова: мислення, понятійне мислення, концепт, концептуальна структура, одиниця аналізу понятійного мислення.

Вступ

Формування наукових понять, що утворюють систему базових знань у відповідній галузі обраної спеціальності здобувачами освіти, наприклад, 053 Психології, є однією з головних цілей викладання такого освітнього компонента, як «Загальна психологія з практикумом». Студенти з початком навчання оволодівають поняттями відповідно до структури кожного психічного явища, починають розуміти зв'язки та відношення між ними, що є основою засвоєння закономірностей виникнення і розвитку психічних явищ та

управління їх формуванням. Отже, понятійне мислення дає можливість упорядкувати, аналізувати, систематизувати навчальну інформацію, віднести її до відповідних категорій та зробити висновки.

Існують різні підходи до вивчення мислення взагалі та понятійного мислення зокрема. В історії розвитку проблеми психології мислення вчені відмічають тенденцію вивчення онтогенезу мислення. Онтогенетичний підхід полягав у виявленні загальних закономірностей вікового розвитку та індивідуальних проявів, що стосувалися у більшості розвитку мисленнєвих операцій як засобів або прийомів мислення як процесу. Аналізуючи ці дослідження, вчені відмічали, що їм характерні як функціональний, так і системно-структурний підхід.

Поступово зростаючу роль набуває проблема суб'єкта не тільки мисленнєвої, а й пізнавальної діяльності. Оскільки суб'єкт – завжди суб'єкт діяльності, а психіка виникає і розвивається у діяльності, методологи започаткували розгляд мислення як процес і як діяльність, що стали векторами подальшого розвитку проблеми мислення. В результаті розгляду мислення у зв'язку з різними видами діяльності відбувається виділення різних видів мислення. Цей напрямок розвивається у зв'язку зі збільшенням критеріїв виділення видів мислення, тобто не лише в залежності від особливостей діяльності.

Психологія мислення все більше почала зближуватися з соціальною та історичною психологією, а також психологією особистості.

Вчені відмічають специфіку мислення як процесу – це живий, рухливий, неперервний, що не є наперед заданий, а тому він має формувальний, розвивальний характер і дає певні результати, зокрема образи, поняття у ході неперервного процесу змінюваної взаємодії з навколишнім світом, що відбувається у діяльності, поведінці та у спілкуванні.

Мислення вчені вивчали у зв'язку з мовою як засобом вираження думки та з мовленням як способом вираження, а також і формування нової думки, оскільки між вказаними явища є взаємозв'язок. Цей взаємозв'язок робить мислення інноваційним і творчим.

Мислення як процес відрізняється своєю неперервністю, оскільки у процесі розв'язання проблеми мисленнєві операції переходять від однієї операції до іншої у прямому і зворотному напрямку, а тому ототожнювати мислення людини, яке вивчає психологія, з машинним, що програмується людиною не можна.

Мислення як процес, його операціональна сторона розроблена на високому рівні інтелектуальних операцій і розумових дій, але до цього часу є розрив між операціональною стороною мислення і особистісним аспектом. До загальних ознак процесу мислення належить не тільки неперервність, а й перервність його. У цілому безперервність мислення є єдністю неперервності й перервності, але самі по собі мисленнєві операції не вмикаються та не вимикаються, а цю роботу виконує особистість в залежності від своїх ставлень, оцінок, мотивів і цілей, що і є особистісним аспектом у мисленні, який полягає у виявленні особистістю саморегуляції у цьому процесі.

Особливим детермінантом мислення є діяльність і діяльнісний підхід у розгляді особливостей прояву та закономірностей змінювання компонентів мислення, що є спільними зі структурними компонентами діяльності, наприклад, в умовах активізації мислення як діяльності у процесі розв'язання проблем, проблемних ситуацій, задач.

У зазначених умовах такі ознаки мислення, як процесуальність та діяльнісність виступають у взаємозв'язку, оскільки мотиви, цілі не тільки актуалізуються, а й безперервно

змінюються у прогнозуванні суб'єктом кроків досягнення мети, пошукового процесу. Сама діяльність теж процесуальна. Досконала організація мислення як діяльності вважається маркером високого рівня розвитку його.

Суб'єктом практичної і теоретичної діяльності є особистість, а тому діяльнісний підхід є також особистісним підходом. Як пишуть дослідники цієї проблеми, що діяльність являється планом для особистісного підходу, а мотиви, цілі, рефлексія, смисли, від яких залежить прогнозування, оцінювання, саморегуляція та інші компоненти якості пошукового процесу, є виявом особистості.

Різно зростає тенденція досліджувати мислення у контексті спілкування, що зближує психологію мислення з соціальною психологією, історією психології. Продовжується розвиток проблеми взаємозв'язку мови, мислення і мовлення, але вона звучить по-новому. Засіб спілкування співвідноситься зі знаками, символами, кодами, що свідчить про зближення психології мислення з психосемантикою та психолінгвістикою.

Вже не одне десятиліття зростає взаємодія психології мислення з інформатикою, штучним інтелектом як новими галузями суспільної практики, що полягає у створенні, використанні комп'ютерів і програмного забезпечення. З'явилися нові об'єкти і предмети дослідження мислення, діяльність якого опосередкована комп'ютерами і перетворена ними. Науковці зазначають, що в реальних і лабораторних умовах дослідження мислення охоплюють проблеми оцінки комп'ютерних програм, принципів їх роботи, програмування, помилок розробників, організації програмістських колективів та взаємодії людини з комп'ютером. Вчені прагнуть до того, щоб з допомогою штучного інтелекту людина краще мислила, шукають відповіді на питання, які умови для цього потрібні, як розширити можливості штучного інтелекту за рахунок використання психологічних знань про мислення? У свою чергу дослідження мислення у зв'язку зі штучним інтелектом збагатили проблематику теоретичних досліджень у галузі психології мислення, наприклад про співвідношення психічних і не психічних систем, про можливості створення штучної психіки на неорганічних носіях.

Велика значущість у розвитку психології мислення належить методологічним проблемам. Вітчизняні вчені наголошують на необхідності врахування специфіки психіки людини, не ототожнюючи її з комп'ютерними алгоритмами чи кібернетичними системами, та вбачають перспективу розвитку психології мислення у поглибленні діалектико-матеріалістичного підходу.

Для когнітивної психології важливо показати мислення у єдності з сприйняттям, пам'яттю, увагою як процесами не сканування, а переробки інформації, механізмами такої єдності. У цьому контексті актуальними проблемами є місце мислення у цілісному процесі пізнання, співвідношення процесів появи нового знання у суб'єкта з процесами набуття, організації і використання знань суб'єктом. Бар'єром у здійсненні такого підходу є виникнення у молодого покоління кліпового мислення.

Сучасна психологія понятійного мислення в Україні досліджує процеси мислення, що оперує поняттями у пізнавальній діяльності для розв'язування проблемних ситуацій, задач. Є й інші репрезентації цього виду мислення в українській психології, наприклад, зустрічається тенденція ототожнення його з теоретичним мисленням або абстрактно-логічним. У своїй аргументації автори зсилаються на елементи схожості, а чи є вони основою правомірного ототожнення? Інші розуміння понятійного мислення відрізняються від попередніх тим, що збільшують його обсяг виявлення оперативності, тобто це мислення, що оперує не лише

поняттями, але і судженнями, умовиводами для розв'язання завдань пізнавального або навчального та практичного характеру. У працях українських науковців можна виокремити різні аспекти вивчення психології понятійного мислення. Так, продовжують вчені досліджувати визначення понятійного мислення. Інколи їх розвідки виводять на висновок, що основою самого цього поняття є абстракція, тобто в його змісті немає місця відчуттям. Коли зіставити особливості двох понять і проаналізувати наявність/відсутність у їх змісті відчуттів (троянда і лопата), відразу непохитність правильності вказаного висновку про відсутність відчуттів зникає. Уточнити сутність визначення понятійного мислення може допомогти концептуальний підхід, що виникав і розвивався ще у роки радянської психології, у межах якого вчені розрізняли слово, знак і зміст, значення або слово і концепт та концептуальна структура.

Аналіз літературних джерел засвідчує дослідження зв'язків понятійного мислення з іншими видами мислення та когнітивними процесами, його вікових й індивідуальних особливостей, а також методів розвитку залежно від умов навчання та соціального середовища. Загалом, розробленість проблеми понятійного мислення у психологічній науці сприяє глибшому розумінню пізнання людиною світу та управління розвитком цієї діяльності.

У підготовці фахівців у галузі психології важливу роль відіграє такий освітній компонент, як Загальна психологія з практикумом. Серед завдань викладання цього компонента важливу значущість має завдання формування в здобувачів освіти наукових понять. Вони є основними поняттями у змісті різних освітніх компонентів, що відображені у навчальних планах. Як показує досвід, хоч вказаний освітній компонент викладається упродовж трьох семестрів, домогтися від здобувачів освіти свідомого використання основних наукових понять не завжди вдається.

Як прискорити процес оволодіння науковими поняттями, що дасть можливість раніше досягати відносно креативного рівня засвоєння навчального матеріалу? Щоб відповісти на це питання, **метою** статті є представити дослідження у здобувачів освіти особливостей засвоєння понять, психічними носіями яких є концептуальні структури. Концепт є одиницею аналізу понятійного мислення та інтегральним психічним утворенням. Це структурне базове утворення, що співвідноситься з поняттям як значенням або змістом слова. Слово – звуковий комплекс, що вказує на співвіднесеність його з об'єктами дійсності. У літературних джерелах концепт визнається синонімом поняття, але відмінною рисою є ієрархічна будова його. Аналіз ієрархічної будови, складу і функціонування її дозволило вченим підійти до вивчення механізмів інтелектуального розвитку в онтогенезі. Дослідження вченими психічної побудови концепту і його функціонування дозволило зробити висновок про те, що це є інтелектуотворювальна інтегративна одиниця, а понятійне мислення – це одночасно і вищий рівень організації мислення.

Щоб управління процесом засвоєння студентами наукових понять було результативним, **завданнями** нашого дослідження є:

1. Виявити особливості понятійних структур здобувачів освіти, зокрема узгодженість змісту й обсягу понять, характер індуктивно-дедуктивних зв'язків та співвідношення інваріантних і варіативних компонентів.
2. Дослідити сформованість операцій понятійного мислення, зокрема зворотних операцій та особливостей функціонування концептуальних структур.

3. Визначити умови підвищення ефективності засвоєння наукових понять на основі виявлених особливостей понятійних структур здобувачів освіти.

У дослідженні ми керувалися припущенням: оскільки принцип організації концепту полягає в упорядкуванні всіх наявних ознак того чи іншого об'єкта (зазначеного словом) як його елементів різного рівня узагальненості (словесно-мовний, візуально-просторовий, чуттєво-сенсорний, операційно-логічний, мнемічний, атенційний), представленість їх у концепті є концептуальним критерієм і збагаченням символа, знака, тобто слова, що репрезентує особливості психічної організації концепта. Як зазначають дослідники механізмів понятійного мислення, відсутність зазначених компонентів або надмірна представленість їх знижують ефективність понятійної думки. Отже, понятійне мислення оперує не лише поняттями. Підвищити ефективність засвоєння наукових понять можна в умовах концептуального навчання.

Методи дослідження

Відомо, що предметний зміст концепта та його структурні характеристики, хоч вони й не залежать від змісту і можуть проявитися в будь-якому змістовому контексті, пов'язані між собою, що дає можливість дослідникам у розв'язанні проблеми методів використати рефлексивний підхід. Для виявлення особливостей функціонування понятійноутворювальних механізмів у студентів, які тільки приступили до засвоєння наукових психологічних понять у процесі вивчення загальної психології, наприклад, чи зберігається, і чи збагачується знання одиничного у понятійних узагальненнях, були використані **теоретичні методи** аналізу, синтезу, узагальнення; емпіричний метод експерименту з обранням ряду методик, що являли собою використання понять з різним предметним змістом, різного рівня узагальненості та варіювання різних способів оперування з поняттями, наприклад, для родової категорії навести множину прикладів або провести ідентифікацію одного й того ж набору понять з використанням різних категорій як основи ідентифікації та інші. Такий підхід дасть можливість об'єктивувати труднощі, що виникають у початківців у засвоєнні нових для них наукових понять, а також перевірити правильність припущення про те, що підвищити рівень засвоєння основних психологічних понять можна, використовуючи концептуальну структуру як дидактичний засіб. Таким чином, виконане нами дослідження не є масштабним і методологічно суворим, а емпіричною розвідкою, в якій повідомлення наших досліджуваних слугували показниками особливостей організації їх концептуального досвіду та надасть впевненості, що цілеспрямована і системна робота над удосконаленням концептуальної структури підвищить ефективність засвоєння наукових психологічних понять.

Результати та дискусії

В онтологічному підході особливості організації концептуальної структури вчені описували такими властивостями: різнорівневість, інтегративність, екстенсивність, вибірковість, інтенсивність. В межах цього підходу була створена методика “Умовний співбесідник”, в якій досліджувані пояснювали умовному співбесіднику значення слів з конкретним (5 слів) і загальним змістом (5 слів), що дозволило вченим виділити декілька типів семантичних ознак різного ступеня узагальненості. Нас цікавило, користуючись цією методикою, виявити типи семантичних ознак конкретних слів, особливості їх

співвіднесеності між собою та семантичні ознаки слів-відповідей, які стосувалися узагальнених слів-стимулів у здобувачів освіти першого курсу у кількості 24 осіб.

Співвідношення семантичних ознак різних типів в умовах роботи з конкретними концептами представлено (по вибірці у цілому, в %).

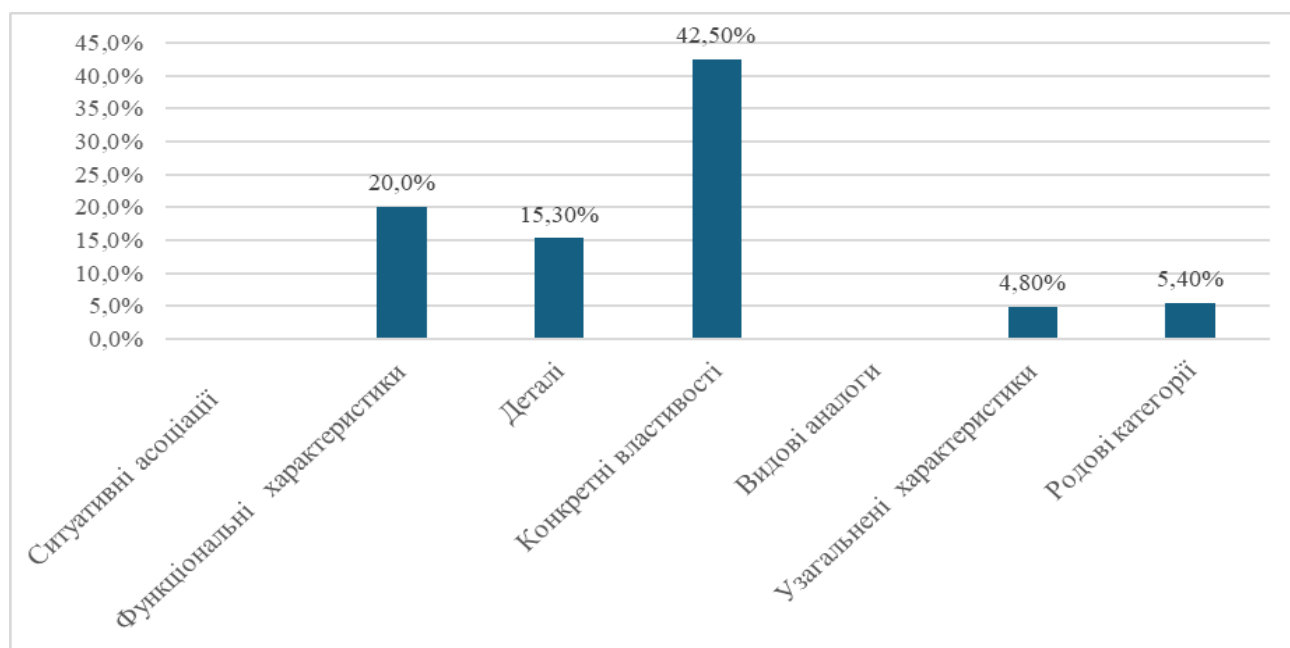


Рисунок 1. Співвідношення семантичних ознак різного типу у структурі конкретних концептів, у %

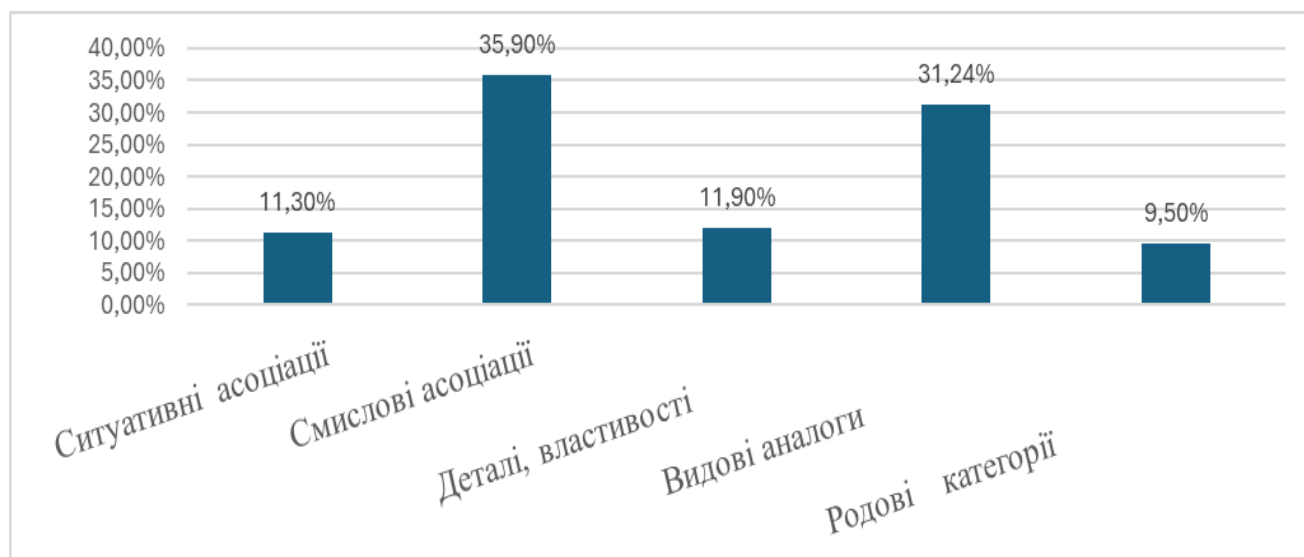


Рисунок 2. Співвідношення семантичних ознак різного типу у структурі узагальнених концептів, у %

Якісний аналіз конкретних слів-відповідей дозволив виділити декілька типів семантичних ознак: ситуативні асоціації, функціональні характеристики, деталі, конкретні властивості об'єкта, видові аналоги, узагальнені характеристики, родові категорії. На основі кількісного аналізу якісний аналіз слів-відповідей, що стосувалися змісту узагальнених слів

‘дозволив виділити такі типи семантичних ознак: ситуативні асоціації, смислові асоціації, деталі, видові аналоги та родові категорії. Ці дані свідчать, що виділені семантичні ознаки у структурі конкретних та узагальнених концептів згідно онтологічного дослідження є закономірністю. Вченими цього підходу було встановлено, що концептуальні структури характеризуються, по-перше, когнітивною диференційованістю, а по-друге, «вертикальним» ієрархічним принципом організації, оскільки актуалізовані семантичні ознаки виявляються різними за рівнями своєї узагальненості. Здобувачі освіти першого курсу у дослідженні виявили когнітивну диференційованість актуалізованих семантичних ознак. Вони у більшості репрезентували концепт через виділені сенсорно-емоційні ознаки (42,5%), предметноситуативного оточення асоціації (11,4%), функціональні характеристики (20%), деталі об'єктів (15,9%), але, враховуючи те, що видові аналоги складають 4,8%, а пояснення суті об'єкта через родові категорії 5,4%, маємо зробити висновок, що інтенсивного розвитку думки від низу догори не спостерігається і що досліджувані вирізняються емпіричним мисленням, змістом понятійного мислення у більшості є уявлення. Для наших досліджуваних характерна поява видових та родових узагальнень, що є результатом відсортювання ментальним інструментом суттєвих ознак і що вони самі по собі вже можуть бути новими знаннями про дійсність.

Згідно онтологічного підходу до вивчення понятійного мислення концепти референтні узагальненим словам, також характеризуються різнорівневим принципом організації і вирізняються актуалізацією певної множини семантичних ознак різного рівня узагальненості. У таблиці 2 видно, що склад семантичних ознак узагальнених концептів та їх референтність словам-стимулам у першокурсників відповідають встановленим закономірностям в онтологічних дослідженнях. Проте аналіз співвідношення семантичних ознак концептів показує, що вони не високого рівня організації. Досліджувані актуалізували у більшості смислові характеристики концептів, що в основному мають дифузний зв'язок зі словами-стимулами. У кращому варіанті були такі відповіді, наприклад, «сигнал-зв'язок», «сигнал-це комунікація». На нашу думку, першокурсники у виконанні завдання виявили ментальний простір, зміст якого складають образи раніше сприйнятого і мнемічний компонент чи елемент концептуальної структури експлікував їх у формі ситуативних семантичних ознак, деяких деталей та відносно успішніше – видових аналогів. У випробуваних різко знижуються показники актуалізації семантичних ознак запропонованих концептів на рівні родових категорій. Думається, що запропоновані досліджуваним узагальнені концепти у них не відрізняються широким ментальним простором, а слова-стимули не побуджують диференціювати зміст ментального досвіду, структурувати його, виділяти, вдаючись до вторинного абстрагування, найсуттєвіших ознак, елементів концептів та перейти на новий рівень знань про слова-стимули. Труднощі переходу досліджуваних на новий рівень знань робить проблемною продуктивність їх понятійного мислення, що приводять до необхідності вносити відповідні корективи в процес управління формуванням наукових понять.

На цій же групі досліджуваних, здобувачів освіти першого курсу у кількості 24 осіб, проводили методику «Інтегральні концептуальні структури». У рамках цієї методики об'єктом дослідження були окремі концепти, що актуалізувалися досліджуваними в умовах роботи зі змістом слів «грунт» і «хвороба». Вони виконували завдання «Вільні асоціації», час виконання 1 хвилина. Показники: 1) кількість названих слів, що є мірою обсягу асоціативного поля концепта; 2) вибірковість словесних асоціацій, сума балів, що є мірою

мимовільної вибіркості процесу актуалізації семантичних ознак. В залежності від зв'язку названих слів з об'єктом, що був заданим, оцінювалося таким чином: 1 бал – деталі і властивості об'єкта; 2 бали – його видові аналоги і родові категорії.

Використовуючи цю методику, можна виявити, які семантичні ознаки активізують студенти, який обсяг їх асоціативного поля, який рівень узагальненості ознак та особливості вибіркості процесу актуалізації семантичних ознак, актуалізуються деталі і властивості чи видові аналоги і родові категорії.

Виконуючи це завдання, досліджувані набрали малу кількість балів, оскільки обмеженість у часі і вільне асоціювання здалося викликали у них внутрішню суперечність, що дуже швидко поглинула 1 хвилину, упродовж якої не всім вдалося подолати її. Студенти у більшості слово «грунт» асоціювали зі словами «земля», «чорнозем», «поля». А слово «хвороба» асоціювали з ознаками, які характерні для різних хвороб (важкість, температура та інші), а також 1-2 слів, що мають з об'єктом вивчення тематичний зв'язок, наприклад, лікар, лікарня, ліки.

З цими ж концептами було проведене дослідження у формі методики «Умовний співбесідник», в якій досліджувані повинні були пояснювати значення цих слів-стимулів. Час виконання не обмежений. Це завдання дає можливість виявити особливості актуалізації семантичних ознак у змінених умовах. Показниками були: 1) кількість названих слів як міра обсягу розуміння; 2) вибіркості розуміння, сума балів як міра довільної вибіркості процесу актуалізації семантичних ознак. Досліджувані у поясненні слів «грунт» і «хвороба» виявили обсяг розуміння у кількості 3-4-6 слів. Всього актуалізували деталей і властивостей по відношенню до слова «грунт» 69, а по відношенню до слова «хвороба» 116. В середньому актуалізовано концептуальних структур по відношенню до слова «грунт» 3,13, а по відношенню до слова «хвороба» – 5,22. Різниця у цих даних обумовлена особливостями самих об'єктів актуалізації концептуальних структур, а також і суб'єктивним досвідом досліджуваних. Такий об'єкт, як «хвороба» інтенсивно актуалізує сенсорно-емоційний компонент, що й вплинуло на збільшення балів за показником «деталі та властивості». Що ж до показника “видові аналоги і родові узагальнення”, мірою якого є сума балів названих семантичних ознак, вона складає по відношенню до об'єкта «грунт» 54, а по відношенню до слова «хвороба» – 16. Видові аналоги та родові узагальнення значно менше актуалізувалися по відношенню до слова «хвороба» тому, що у розумінні цього об'єкта велику роль відіграють сенсорно-емоційні семантичні ознаки. Чим інтенсивніше вони актуалізуються досліджуваними, тим менша потреба для розуміння пошуку видового аналога чи родового узагальнення. Середні величини набраних балів з такого показника, як видові аналоги та родові узагальнення названих слів-стимулів «грунт» і «хвороба» знаходяться у такій співвіднесеності, як 2,45 до 0,72. Вивчаючи асоціативне поле концептів, можна примітити, що обсяг його залежить не лише від суб'єктивних особливостей досліджуваних, які вони виявляють у сприйманні і переробці інформації, а й від особливостей концептів-стимулів, зокрема від модальностей, які у їх структурі будуть переважати. Так, асоціативне поле концепта «грунт» у більшості досліджуваних менше (від 5-6 до 7-8 у 40,8%), ніж асоціативне поле концепта «хвороба» (5-6 до 15 у 59%). Проте рівень видородової узагальненості актуалізованих семантичних ознак концепта «грунт» більший, ніж актуалізований рівень видородової узагальненості концепта «хвороба». Аналіз результатів дослідження показав тенденцію зв'язку між успішністю досліджуваних з освітнього компонента «Загальна психологія з практикумом» та результатами актуалізації семантичних ознак концептів

«грунт» і «хвороба». Так, студенти, які набрали у дослідженні від 12-13 балів до 24, мають підсумкові бали вивчення «Загальної психології з практикумом» від 80 до 90-95 балів. Цей зв'язок обумовлений відносно великим обсягом асоціативного поля семантичних ознак та їх рівнем видородового узагальнення, що уможлиблює розглядати ці показники здатністю до понятійного мислення, а сам концептуальний підхід як дидактичний ресурс підвищення ефективності формування наукових понять у здобувачів освіти.

У завдання дослідження входило вивчення диференційованості та ієрархізації концепта, тобто особливостей семантичної матриці, всі шари якої від предметно-ситуативних до категоріальних ознак, мають забезпечувати функціонування концептуальної структури. Контингент досліджуваних не змінювався, а кількість складала 20 студентів першого курсу.

Як було встановлено науковцями вивчення понятійного мислення, прояви диференційованості та ієрархізованості концептуальних структур знаходяться у відношенні взаємообумовленості. В умовах варіювання рівня узагальненості категоріальної ознаки семантична конфігурація цього ментального простору змінюється як кількісно, так і в змістовному плані. Зокрема, при зменшенні тематичних ознак та при збільшенні видових і родових ознак відбувається артикуляція ментального простору концепта, що означає виникнення співвідношення, зв'язності названих семантичних ознак у його структурі. Тобто, чим вище рівень сформованості концептуальної структури, тим у більшій мірі ця ментальна структура виступає у якості психічного носія поняття як об'єктивного елемента знання.

Для виконання вищезазначеного завдання досліджуваним пропонувалася методика, що вимагала перерахування ознак конкретних, а також узагальнених понять, яка виявляє здатність досліджуваних серед багатьох семантичних ознак концепта виділяти суттєві ознаки, характерні для нормативного поняття. Іншими словами завдання вимагало здійснювати родоводові перетворення, спрямовані на утворення визначення слів-об'єктів.

В якості стимульного матеріалу були взяті 6 конкретних слів (термометр, глечик, підвал, карта, маяк, буси) і 6 узагальнених слів (вмістилище, конструкція, зображення, жива істота, впорядкованість, знаряддя). Завдання перше полягає у встановленні ідентифікації між видовими та родовими поняттями. Завдання друге дозволило нам вивчати процес категоріальної конкретизації. Половина (50%) учасників дослідження у виконанні першого завдання на встановлення видородових відношень підводили кожне конкретне слово видової семантичної ознаки під родову категорію за суттєвою семантичною ознакою. В окремих випадках серед досліджуваних, крім обраної родової категорії, додавали узагальненодифузне слово, наприклад, глечик-тара; карта-інструкція. Ці дані свідчать про те, що 50% досліджуваних прагне розкривати зміст стимульного слова, що означає конкретний об'єкт через спільну суттєву семантичну ознаку, що властива для цілого видового ряду, але оптимально глибокої диференційованості суттєва семантична ознака у них не набула, тобто їй ще не вистачає бути стійко диференційованою.

Серед досліджуваних 30% не всі 6 слів визначали через суттєву семантичну ознаку родової категорії, а лише 1-2 слова. Інші слова вони розкривали через такі елементи концептуальної структури, як ситуативні, функціональні асоціації, конкретні властивості, деталі, смислові асоціації, сенсорно-перцептивні асоціації. Можливою причиною таких особливостей є труднощі переведення образу у мовленнєву форму. У кількості 20% досліджуваних розкривали зміст слів-стимулів не тільки через визначення суттєвих семантичних ознак родової категорії та узагальненодифузної характеристики, а й через

наведення видових аналогів. Як було доведено дослідженнями понятійного мислення фахівцями у цій проблемі, виділення категоріальних ознак у змісті слова і встановлення між понятійних видових відношень є здатністю мислити поняттями. Зустрічаються у межах 10% досліджуваних, які не змогли встановити видородові зв'язки у розкритті змісту слів-об'єктів. Їх індивідуальний ментальний простір був активований окремими ситуативними, функціональними асоціаціями, деталями, конкретними властивостями слів, що складали стимульний матеріал. Отже, у такої категорії досліджуваних здатність мислити поняттями поки що на рівні насиченості концепта елементами індивідуального ментального досвіду, що підвищує потенціал об'єктивованості понятійної думки. Така ж кількість досліджуваних виконала перше завдання, вдаючись до встановлення лише суттєвих семантичних ознак родової категорії. Рівень узагальненості родових категорій дозволяє об'єктивувати найсуттєвіші семантичні ознаки спільних зі змістом слів- стимулів, що дає можливість зробити висновок про диференційованість семантики концепта. Відсутність інших елементів індивідуального ментального простору можна пояснити суб'єктивною немотивованістю екстеріоризації їх із свідомості.

Описуючи виконання досліджуваними другого завдання, ми маємо виділити суттєві особливості процесу категоріальної конкретизації. Аналіз результатів виконання цього завдання показав, що досліджувані у кількості 70% чітко диференціюють образи, як видові аналоги слова-стимула рівня родової категорії. Досліджувані у кількості 30% виявили особливості асоціативного оточення видового аналога (конкретні властивості об'єкта, узагальненодифузну характеристику, ситуативні і смислові асоціації). У процесі категоріальної конкретизації цієї кількості досліджуваних помітна така особливість процесу, як фазність. Тобто, що між родовим і видовим рівнем є реальне ментальне середовище, у якому відбувається конструювання родо-видових зв'язків. На напрям думки від роду до виду, як і від виду до роду впливають індивідуально- специфічні елементи ментального досвіду досліджуваних (враження, факти, що мали місце у житті), виконують функцію регуляції понятійної думки. Отже, у цієї категорії досліджуваних на відміну від попередньої у виконанні цього завдання повільно конструюються родо-видові зв'язки. Правильний маршрут понятійної думки виникає при попередній активізації конкретних властивостей, ситуативних, смислових асоціацій, що впливають на виникнення видових образів.

Метою дослідження було передбачено вивчити особливості ідентифікації зв'язків між поняттями, крім видо-родових та родо-видових, хоч субординаційні зв'язки досить важливі, інші існуючі міжпонятійні смислові зв'язки, оскільки від здатності досліджуваних їх ідентифікувати залежить якість сприймання і переробки інформації наукових текстів, з якими починають працювати першокурсники. Методика ідентифікації міжпонятійних смислових зв'язків полягала у пошуку серед 20 пар понять ідентичних їм серед шести запропонованих пар-зразків понять, що знаходяться у різних типах відношень між собою. Стимульні пари-зразки понять, зазначені символами (А,Б,В,Г,Д,Е) : А – видо-родові зв'язки, Б – родо-видові зв'язки, В – міжпонятійний смисловий зв'язок перетинання, Г – смисловий зв'язок протилежності (дискоординаційний зв'язок), Д – причинно-наслідковий зв'язок, Е – смисловий зв'язок тотожності або іноді класифікують як зв'язок символізації, але, враховуючи те, що пари- зразки Д і Е утворені з понять одного рівня узагальненості, можна віднести їх до координаційних зв'язків. Показниками виконання цього завдання є кількість правильно здійсненої ідентифікації відношень кожного виду пар-зразків серед 20 пар їх аналогів, а також якісний аналіз дій випробуваних, тобто, які дії ідентифікації смислових

зв'язків були успішними на основі їх розуміння, які були помилкові дії, випадкові чи виконувалися без розуміння міжпонятійних зв'язків, що дасть можливість точніше визначатися у шляхах розвитку здатності у здобувачів освіти розуміти існуючі міжпонятійні зв'язки і перетворювати їх. Кількісний аналіз показав, що 11,1% , досліджуваних, які встановили тотожність пар-зразків міжпонятійних смислових зв'язків серед 20 пар-аналогів на 85%; 33,3% ідентифікували пари-зразки правильно серед 20 пар-аналогів від 50%-55% до 60%. Така ж кількість досліджуваних (33, 3%) ідентифікували з низькими результатами (від 18,7%-25% до 35%). Серед досліджуваних у кількості 23% успішно здійснювали ідентифікацію пар-зразків родо-видових відношень, невпевнено виконували ідентифікацію видо-родових зв'язків, інші види між понятійних пар-зразків встановлювалися пробами ідентифікувати не на рівні понятійної думки, а на рівні впізнавання, а тому велика кількість їх були невдалими. Оскільки у даній методичній процедурі досліджувані були обмежені заданими смисловими зв'язками у вигляді слів-стимулів (слів-зразків) різних рівнів узагальненості (координації, субкоординації, дискоординації), можна проаналізувати особливості різних режимів понятійної думки. Встановлення досліджуваними різних типів міжпонятійних смислових зв'язків є складним завданням, а тому рух понятійної думки часто обирає неправильний вектор. З цієї причини мисленнєві перетворення не досягали розуміння суті різного типу зв'язків між словами. Про це свідчить велика кількість помилок допущена досліджуваними в ідентифікації між понятійних зв'язків у формі слів-стимулів кожного типу. Так, були допущені помилки у встановленні видо- родових і родо- видових зв'язків у 33,3% досліджуваних, хоч родо-видові зв'язки досліджувані все ж ідентифікували з відносною легкістю. Це означає, що їх ментальний простір багатий на образи конкретних об'єктів і вибір ілюстрацій по відношенню до родового поняття відбувається точніше і впевненіше. Найбільше помилок допущено у досліджуваних (66, 6%), ідентифікуючи слова-стимули, що мають зв'язок дискоординаційний (перетинання). Теж велику кількість помилок виявлено у процесах ідентифікації між понятійних зв'язків відволікаючої конкретної субординації (отруєння-смерть). Отже, однорівневої узагальненості поняття, що мають причинно-наслідковий характер зв'язку важко розпізнається першокурсниками (55, 5%). Майже половина досліджуваних (44, 4%) допустили помилки у процесах ідентифікації смислових міжпонятійних зв'язків протилежності і символізації.

Для того, щоб пізнати, як вплинути на процес засвоєння наукових понять у початківців здобуття освіти, що дозволить їм ввійти у світ нових теоретичних знань і сформувати як ментальні, так і практичні дії використання їх і креативно розв'язувати у недалекому майбутньому професійні завдання, що й буде складати їх особистий досвід, треба знати, як влаштований цей процес, процес понятійного мислення. З метою пізнання його природи існував описовий, пояснювальний підходи, поступово інтерес зміщувався до вивчення психічних структур, парадигмально називаючи цю ідею онтологічним підходом.

Основною метою онтології є пошук “коренів”, тобто описати закономірності психічного носія понятійного мислення. Носієм властивостей понятійного мислення є концепт, що є системою значень, змістом словесних знаків і виявляється у широті і глибині мисленнєвого охоплення того чи іншого явища, об'єкта або їх фрагментів дійсності. Основна функція концепта полягає в організації наших уявлень про світ, а тому їх багато видів, зокрема фізичних об'єктів, фізичних дій, просторово-часові концепти та інші. Важливими ознаками концепта є різнорівнева організація його структури. Особливості побудови її описуються процесами диференціації, синтезування, ієрархізації відображених ознак,

інваріантного співвіднесення різноузагальнених ознак на основі ментальних дій. На основі вже утворених концептів утворюються нові, що свідчить про рух думки від незнання до нового знання і, як правило, відбуваються ці зміни в умовах концептуального навчання.

Описані у статті дослідження спрямовані на встановлення особливостей вище вказаних процесів, якими описується різнорівнева організація структури концепта. Так, у завданні на когнітивне узагальнення і категоріальну конкретизацію студенти успішніше виконували завдання категоріальної конкретизації, ніж когнітивного узагальнення. Динаміка категоріальної конкретизації інтенсивно відбувалася у межах ядра ментального простору і уповільнювався рух понятійної думки до його периферії. Вторинне узагальнення здійснювалося для значної частини досліджуваних з труднощами. У здійсненні когнітивного узагальнення часто відчувається залежність свідомості досліджуваних від індивідуального ментального досвіду, наприклад, у таких словах-стимулах, як “карта”, “маяк”. Понятійна думка цих досліджуваних обмежувалася узагальненнями дифузного характеру. У когнітивному складі структури концепта не всі модальності актуалізуються і не завжди інтегруються між собою, що впливає на глибину понятійної думки. Ментальний простір концепта вирізняється у досліджуваних мнемічною активністю особливо при сходженні від узагальненого поняття до видових аналогів, що свідчить про диференційоване відображення суттєвих семантичних ознак і про здатність сприймання їх в ієрархізованому зв'язку.

Виконання завдання понятійної ідентифікації показало, що встановлення міжпонятійних зв'язків родовидових та видородових було більш гнучким і варіативним, з труднощами конструюються зв'язки між поняттями одного рівня узагальненості, тобто координаційні зв'язки, зв'язки перетинання, дискоординаційні, причинно-наслідкові. Отже, для попередження труднощів у розкритті сутності, змісту та структури понять студентами необхідно враховувати, що категоріально-понятійний апарат формується цілеспрямовано й поступово, а поняття є складною логіко-гносеологічною категорією, що відображає суттєві властивості предметів, зв'язки та відношення між ними.

У вітчизняній психології великий досвід формування інтелектуальних умінь свідомого засвоєння наукових понять (Г.С. Костюк, О.В. Скрипченко, С.Д. Максименко та ін.). Так, дослідниця О.В. Боднарук підкреслює складність самого базового фахового поняття, значущість його засвоєння для утворення нових знань, аналізує різні підходи у виявленні методів впливу (посидання метакогнітивного підходу з рефлексивним) у процесі навчання на розумові дії з метою засвоєння фахових понять (Боднарук, 2009). Бочелюк В.Й. пише, що наука (а наукові поняття як її продукти) відрізняється від буденної свідомості тим, що є теоретичним та практичним освоєнням дійсності (Бочелюк, 2008). Колінько К. показує роль учіння, навчання, осмислення в оволодінні науковою інформацією, спроби визначити динаміку структури розумових дій та їх види в ході осмислення наукової інформації (Колінько, 2019). Дослідники доповнили проблему формування наукових понять рекомендаціями щодо використання методів визначення суттєвих ознак, порівняння, опису, складання глосарію, що сприяють розвитку аналітичного мислення, узагальнення, класифікації, систематизації, встановлення ієрархічних та причинно-наслідкових зв'язків у системі понять. Вчені пропонують використовувати метод наочного моделювання, що допомагає студентам візуально пред'явити абстрактне поняття, відтворити суттєві особливості, акцентуючи увагу на суттєвих властивостях і зв'язках. Підкреслюють, що використання графічних, предметних, знакових моделей дозволяє засвоїти поняття, зрозумівши суттєву основу (генетичну) їх зв'язку у системі. При цьому пропонують такі

завдання, опис змісту моделі, використаних знаків у моделі, розкрити зв'язки між елементами моделі, змінити або доповнити модель у відповідності із запропонованим завданням. Особливу значущість надають використанню понять у практичній діяльності, пропонуючи завдання на формулювання визначення поняття, на розуміння сутності видових понять, на розпізнавання компонентів обсягу поняття, на створення класифікаційних схем, узагальнюючих таблиць, моделей.

Враховуючи стійкість суб'єктивних уявлень, спрощеного розуміння, з яких починається процес засвоєння наукового поняття, вчені вважають доцільним користуватися у формуванні наукових понять підходом концептуального змінювання, сутність якого полягає у необхідності витіснення суб'єктивних уявлень, неадекватного розуміння і замінити їх життєйське розуміння концептом наукового поняття, враховуючи «доменну специфічність» (domain specific), доменів (галузей знань). У процесі формування поняття системи знань до і після концептуальних змін не співвідносні. Деякі елементи старого знання не переводяться у нову систему знань. Японські дослідники виділяють типи концептуальних змін у зв'язку «старої» системи з «новою», тобто до і після концептуальної зміни: 1) нова теорія виникає зі старої, з наступним включенням її або заміною; 2) нова модель виникає зі старої у тому ж домені (у тій же сфері), у подальшому стара модель може співіснувати з новою або розширюватися за рахунок нової; 3) нова модель виникає зі старої шляхом диференціації нової і старої систем знань з різних галузей; 4) нова система виникає зі старої шляхом інтеграції всіх старих субтеорій.

Серед представників підходу концептуальних змінювань є думка, що не будь які концептуальні зміни приводять до перебудови старих теорій. Keil F.C. проаналізував типи і способи концептуальних змінювань, узагальнив їх у п'ять типів появи концептуальних змін: 1) при зміні значущих властивостей, включених у поняття, зміна концепта може не бути пов'язаною зі старими уявленнями або переконаннями; 2) як наслідок змін типів ознак, використаних у репрезентаціях; 3) шляхом нових видів узагальнень, що орієнтуються на функції, наприклад, зміни у напрямку від цілісних операцій до їх компонентів, заснованих на функціях; 4) з допомогою усвідомлення необхідності використовувати пояснювальну систему до набору явищ; 5) коли одні теорії породжують інші і тим самим створюють нові набори понять, у цьому випадку поняття розглядаються як компоненти більш складних структур (Keil, 1999). В рамках цього типу дослідник описує три види змін: 1) виникнення нових теорій і концепцій на основі зникнення старих; 2) поступова еволюція нових теорій і концепцій, як результат зникнення старих; 3) поява нових теорій і концепцій так, щоб старі не були знищеними (Keil, 1999). Під теоріями розуміють сукупність будь яких мислительних пояснень, тобто, буденні поняття людей пов'язані з світоустроєм. Теорії світоустрою необхідні для пояснення зв'язків між ознаками явищ. Це по суті перехід від однієї стадії мислення до іншої. Теоретично це по суті проблема емпіричного і теоретичного мислення.

Висновки

Обрані нами методики, що стосуються опису концептуальних структур за схемою пошарового і послідовного аналізу дали можливість нам розширити і поглибити знання про особливості функціонування концептів, що є гнучкою і мінливою ментальною конструкцією, значущість яких полягає в упорядкуванні наших уявлень про світ, із розширенням і поглибленням яких у процесі концептуального навчання здобувачів освіти створюється основа для переходу до вищих нових знань про світ, про нашу реальність. Результати

аналізу виявили труднощі здобувачів освіти у встановленні зв'язків між словами-стимулами, зумовлені невідповідністю індивідуального досвіду нормативному, недостатнім ментальним простором, узагальненістю та ієрархізацією компонентів концепту. Це ускладнює перехід від конкретного до абстрактного та формування основи для засвоєння нового знання. Вищевказаний напрацьований дослідниками досвід впровадження методів формування наукових понять у вищій школі дозволить відповідно до результатів дослідження удосконалити управління системою концептуального навчання з метою формування та розвитку у здобувачів освіти фахових наукових понять.

Література

1. Боднарук, О.В. (2009). Формування базових фахових понять у студентів як психологічна проблема у вищій школі. *Збірник наукових праць. Вісник післядипломної освіти*, 11(24), 29-35. Режим доступу: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/9852/4/01%20%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%B1%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%85%20%D1%84%D0%B0%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%85%20%D0%BF%D0%BE%D0%BD%D1%8F%D1%82%D1%8C....pdf>
2. Бочелюк, В.Й., & Бочелюк, В.В. (2008) *Методика та організація наукового дослідження із психології*. Київ : Видавництво «КНТ». Режим доступу: https://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/2558/1/%D0%9F%D0%BE%D1%81_%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%9C%D0%9E%D0%9D%D0%94%2008-04%20%281%29.pdf
3. Колінько, К.В. (2019). Психологічні особливості формування розумових дій у студентів. *Актуальні проблеми психології у закладах освіти*, 9, 93-102. <https://doi.org/10.31812/psychology.v9i0.3726>
4. Keil, F. C. (1999). Conceptual change. In R.A. Wilson & F.C. Keil (Eds.), *The MIT encyclopedia of the cognitive sciences* (pp. 179–182). Cambridge: MIT Press.

References

1. Bodnaruk, O.V. (2009). Formuvannia bazovykh fakhovykh poniat u studentiv yak psykholohichna problema u vyshchii shkoli [Formation of basic professional concepts in students as a psychological problem in higher education]. *Zbirnyk naukovykh prats. Visnyk pisladyplomnoi osvity – Collection of Scientific Papers. Bulletin of Postgraduate Education*, 11(24), 29–35. Retrieved from <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/9852/4/01%20%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%B1%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%85%20%D1%84%D0%B0%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%85%20%D0%BF%D0%BE%D0%BD%D1%8F%D1%82%D1%8C....pdf> [in Ukrainian].
2. Bocheliuk, V.Y., & Bocheliuk, V.V. (2008). *Metodyka ta orhanizatsiia naukovooho doslidzhennia iz psykholohii [Methods and organization of scientific research in psychology]*. Kyiv : Vydavnytstvo «KNT». Retrieved from https://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/2558/1/%D0%9F%D0%BE%D1%81_%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%9C%D0%9E%D0%9D%D0%94%2008-04%20%281%29.pdf [in Ukrainian].

3. Kolinko, K.V. (2019). Psykholohichni osoblyvosti formuvannia rozumovykh dii u studentiv [Psychological features of the formation of mental actions in students]. *Aktualni problemy psykholohii u zakladyakh osvity – Current Problems of Psychology in Educational Institutions*, 9, 93–102. <https://doi.org/10.31812/psychology.v9i0.3726> [in Ukrainian].
4. Keil, F.C. (1999). Conceptual change. In R.A. Wilson & F. C. Keil (Eds.), *The MIT encyclopedia of the cognitive sciences* (pp. 179–182). Cambridge : MIT Press.

CONCEPTUAL THINKING AND ITS DEVELOPMENT IN LEARNERS

Taisa Lysianska

Ph.D. in Psychology, Professor,

Professor of the Department of Social Psychology

Mykhailo Dragomanov State University of Ukraine

9, Pyrohov Str., Kyiv, Ukraine, 01601

lysanskaya.taisa@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0081-2773>

Abstract

The article analyzes the issue of the effectiveness of scientific concept acquisition, which form the basis for students' mastery of knowledge not only within individual educational components but also have fundamental significance for their professional training and the cognitive process as a whole. The analysis of this issue involves tracing the organization of research on thinking, particularly, conceptual thinking. The development of the psychology of thinking has resulted in the formation of ontogenetic, functional, and system-structural approaches, as well as approaches that consider thinking as a process, activity, and a personal phenomenon, which have theoretical and practical significance. The aim of the article is to provide theoretical and empirical substantiation of the necessity of applying a conceptual approach to the formation of scientific concepts among students, based on understanding of the concept as an integrative unit that shapes intellectual development. The objectives of the empirical study include examining the consistency of the content and scope of conceptual structures, inductive-deductive relationships, the correlation between invariant and variable components, and the formation of reversible operations. The article presents the organization, implementation, and methods of an empirical study of the characteristics of conceptual structures that form the basis of concepts. The results of the sequential analysis demonstrate that the functioning of concepts is a flexible and dynamic process, while the difficulties experienced by participants are related to the differentiation of conceptual elements, establishing relationships between them, the creation of hierarchies, transition from concrete to abstract thinking, and the scope of mental space. The study revealed that these difficulties are determined by individual experience, the persistence of subjective representations, and simplified understanding. The researchers have enriched the issue of scientific concept formation by developing recommendations for the application of specific conceptual learning methods. The use of the conceptual change approach is considered appropriate, as it involves replacing subjective and everyday representations with a scientific understanding of concepts.

Keywords: thinking, conceptual thinking, concept, conceptual structure, unit of analysis of conceptual thinking.

Подано 07.05.2026

Рекомендовано до друку 15.05.2026