

УДК 373. 3/.5. 043. 2(091)

Василь Дедух

Консультант кафедри ППМФВ,
Національний університет
«Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка,
(Чернігів, Україна) E-mail: vasyi.dedykh@gmail.com

ОСВІТА ЯК СИСТЕМА: КРИТИЧНИЙ АНАЛІЗ

Пам'яті Сергія Володимировича Ткаченка

Мета роботи. Встановити відповідність критеріям системності складових соціального інституту «Освіта» як системи.

Методологія. Аналіз, синтез, узагальнення, конкретизація, систематизація філософської і психолого-педагогічної літератури, науково-практичного досвіду.

Наукова новизна. Доповнено «Піраміду потреб А. Маслоу» і обґрунтовано її нові складові: «Потреба у здоров'ї, потреба у рухових вправах, потреба у створенні сім'ї, потреба у соціалізації»; сформульовано вербальну (описову) формулу категорії «Здоров'я» людини; запропоновано використання доповнених рівнів піраміди А. Маслоу і їх складових у якості системостворюючої основи «Освіти» як державного інституту; створено 15 компонентну модель складових педагогічної майстерності; встановлено порушення ізоморфізму між класно/аудиторною організацією учбового процесу і механізмами формування пам'яті.

Висновки. 1. Незважаючи на існуючий структурно-функціональний склад національної освіти вона не є суворо формалізованою системою, бо не забезпечує рух об'єктивної інформації між своїми рівнями по вертикалі і горизонталі.

2. Суспільна галузь «Освіта», доповнена новими рівнями «Піраміди потреб/необхідностей А. Маслоу з їх складовими – може більш системно формувати світоглядно-прагматичні компетенції об'єктів освітнього процесу.

3. П'ятнадцяти компонентна модель педагогічної майстерності – ширше і глибше розкриває сутність фахівця освіти і може бути застосована для розробки професіограми вчителя/викладача.

4. Зміст «Формули здоров'я» – систематизований опис побудови методики його зміцнення.

5. Існуюча робоча технологія предметно-дисциплінарної організації освітнього процесу знаходиться в протиріччі з механізмами нейропсихологічного формування пам'яті.

6. Кожного випускника школи (ліцею, гімназії), вузу – галузь освіти повинна навчити встановленню і розумінню своїх актуальних можливостей, напрямкам і шляхам розвитку власного потенціалу, допомогти створити обґрунтовану мотивацію вибору професії, плануванню життєвих етапів, аналітико-синтетичним вмінням роботи з інформацією; уникненню амбітних ілюзій щодо свого майбутнього.

7. Освіта – надскладна, гіперкомплексна, структурована система, яка потребує свіжої ідеології, розробки на її основі конструктивної концепції з подальшою реалізацією сформульованих принципів, законів, методів, правил, механізмів у предметному змісті учбового процесу.

Ключові слова: потреби людини, освіта, системність, педагогічна система, педагогічні вміння, педагогічна майстерність.

Постановка проблеми. Ефективність чи контр продуктивність педагогічного процесу визначається мірою відповідності його специфічного складу та структури критеріям системності, що є запорукою (обов'язковою умовою) подальшого задоволення життєвих потреб освіченої людини, зокрема самореалізації, відповідає суспільним інтересам і є узагальненою метою національної освіти.

Однак, специфічна особливість галузі – відставлення на роки оцінки якості її результату по критеріям практичної діяльності. Така інерційність та консерватизм в основному обумовлені затримкою та викривленням інформації між величезною кількістю складових (елементів) по вертикалі і горизонталі, тобто якістю реалізації прямого і зворотнього зв'язку.

Як відзначають ряд дослідників (Ф.І. Перегудов, Ф.П. Тарасенко [5, 28], П.Ф. Йолон [10, 583], поки не існує єдиної теорії систем. А відтак, за відсутності її основних категорій поки не можливо створити і повноцінну спеціальну систему освіти.

Мета роботи. Встановити відповідність критеріям системності складових інституту «Освіта» як системи.

Актуальність роботи. Національна система освіти в Україні має доволі складну структуру і розгалужену мережу освітніх закладів різних.

Однак, фахівці відмічають суттєві претензії державних інститутів і суспільства в цілому, щодо ефективності її роботи для економіки країни. Серед найчастіше згадуваних: низькі показники ЗНО по предметам, зокрема природничим, пере випуск вузами фахівців гуманітарної сфери на шкоду технічним і технологічним спеціальностям для галузей промисловості, які саме і створюють високу додану вартість; низька професійна підготовка молодих фахівців з вищою освітою, неконкурентних на ринку праці.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Розуміння складності світу, єдності природного, соціального і мислення людини, яка пізнає природне середовище, буття і саму себе – формувалось тисячоліттями і залишається актуальним донині... Шлях матеріалізму, розпочатий давньогрецькими філософами Демокритом, Платоном, Арістотелем, остаточно встановився (сформувався) класиками середньовічної філософії Спінозою, Лейбніцем, Сковородою, Л. Фейербахом, які зробили вагомий внесок у розвиток діалектики, методології, онтології, гносеології. Але, найбільший вклад у науку цього періоду належить Г. Гегелю, який розробив і обґрунтував діалектичний метод мислення і світорозуміння. Саме йому, на основі понять системності і руху матерії, належить формулювання принципів, законів, категорій діалектики, яка стала методологічною основою сучасної науки [7: 20, 25; 44-46, 83-84; 180].

Ще задовго до формування філософського аспекту системності його актуальність в освіті відзначив Я.-А. Коменський: «Всі знання повинні розташовуватись таким чином, щоб наступне завжди засновувалось на попередньому, а попереднє закріплювалось наступним» [2, 303].

Ця теза знайшла своє творче і наукове продовження у численних працях нашого часу. За даними Т.С. Вакуленко [8] плідно досліджувались такі аспекти проблеми системності в навчанні як: необхідність формування саме системи знань (Боровкова Т.І., Кузьмін В.П., Лозова В.І.); врахування потреб практики у систематичних та узагальнених знаннях (Бабанський Ю.К., Зоріна Л.Я., Савелова Є.В., Сохор А.М., Усова А.В.); особливості процесів систематизації та узагальнення (Клочковська Р.Д., Онищук В.О., Шевченко С.Д., Філіппов О.Є.). Розглядалися, також питання сутності шляхів системної реалізації умов навчання, (Галузинський В.М., Євтух М.Б., Лозова В.І., Підласий І.П., Падалка О.С., Харламов І.Ф., Щукін Г.І. та ін.).

У цитованій роботі Т.С. Вакуленко аргументовано висвітлила сутність принципу системності у педагогіці як одного з найактуальніших разом з іншими дидактичними принципами, що історично утвердились в освіті раніше: науковості, зв'язку теорії з практикою, наочності навчання, послідовності, міцності, доступності.

Однак, хоча даний напрямок якісно розроблений у вітчизняній літературі, він більше стосується викладання окремих предметів або, в деякій мірі, міжпредметних зв'язків, а ніж складу і функції категорії «Освіта» в цілому.

Цей недолік багато в чому був подоланий науково-педагогічною діяльністю Н.В. Кузьміної, чий ідеї системності склали своєрідну науково-практичну парадигму спочатку тільки педагогіки, а далі і вітчизняної освіти протягом 1970–2000 років.

А.А. Остапенко [9, 27-52], дослідник творчого шляху Н.В. Кузьміної, встановив, що генезу її ідей започаткувала розробка чотирьох компонентної моделі освіти: А. Зміст інформації (навчально-виховного матеріалу). В. Викладач – своєрідний посередник і джерело інформації. С. Вихованець – учень, студент. Д. Засоби передачі інформації.

Наступним етапом науково-педагогічної діяльності В.В. Кузьміної, як визначив А.А. Остапенко, було розділення понять структурних і функціональних компонентів педагогічної галузі: «Структурні компоненти – основні базові характеристики педагогічних систем, сукупність яких, власне створюють ці системи, по перше, і відрізняє від усіх інших (не педагогічних) систем, по-друге. До їх числа відносяться мета, учбова інформація, технічні засоби педагогічної комунікації, педагоги і учні.

Функціональні компоненти – стійкі базові зв'язки основних структурних компонентів, які виникають у процесі діяльності керівників, педагогів, учнів, вони обумовлюють рух, розвиток, удосконалення педагогічних систем і як наслідок цього стійкість, життєздатність, живучість. У педагогічних системах виділяються гностичний, проектувальний, конструктивний, комунікативний, організаційний функціональні компоненти» [3, 16].

Виділення функціональних компонентів якраз і стало тією самою продуктивною п'яти-компонентною моделлю (рис. 1), на базі якої було створено багато прикладних теорій, концепцій і моделей як самою Н.В. Кузьміною, її послідовниками, так і дослідниками, далекими... від психолого-педагогічної школи... академіка В.Г. Ананьєва».

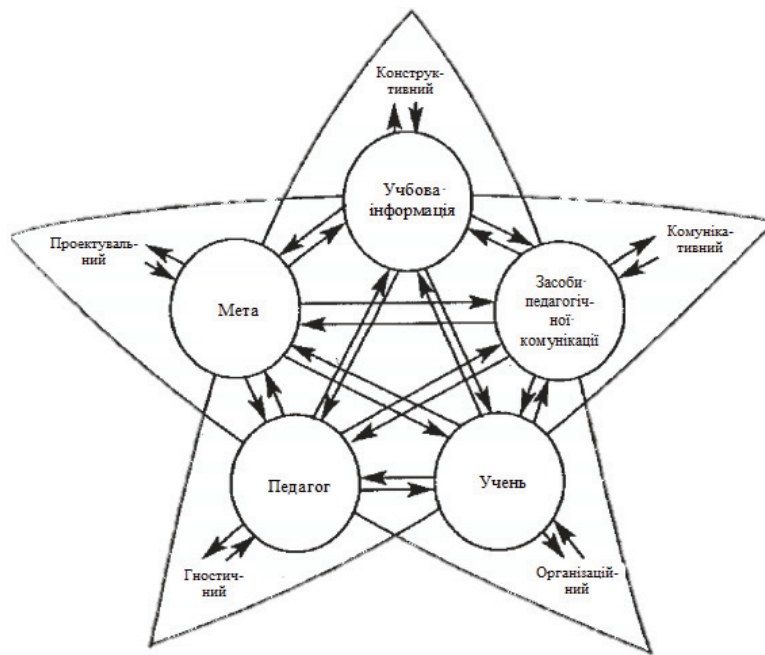


Рис. 1. П'ятикомпонентна модель структурно-функціональних складових освіти

Пізніше Н.В. Кузьміна зробить уточнення свого формулювання педагогічної системи: «Педагогічну систему можна визначити як взаємозв'язок структурних і функціональних компонентів, підпорядкованих меті формування у особистості учня підготованості до самостійного, відповідального і продуктивного вирішення завдань в наступній системі» [3, 13-14].

Суттєве доповнення п'яти компонентної моделі зробив В.Я. Якунін [11, 39-40], додавши ще дві функції: прогнозування та контролю і оцінювання. Н.В. Кузьміною це було враховано і у пізніших публікаціях з'явилась семи компонентна (рис. 2).

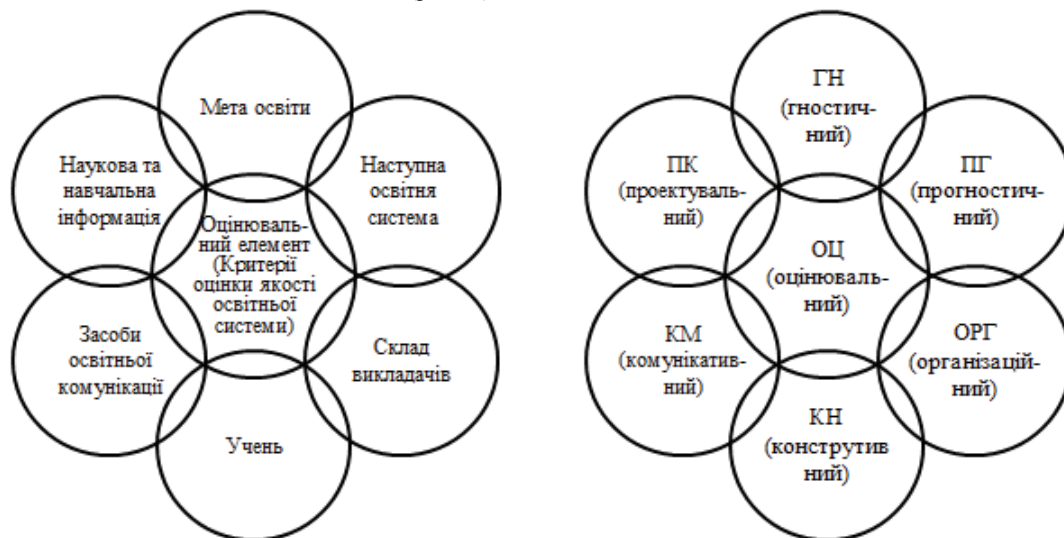


Рис. 2. Семи компонентна модель структурно-функціональних складових освіти

А.А. Остапенко, звів дві схеми в один малюнок по авторському зразку п'яти компонентної моделі (рис. 1), у – семи компонентну (рис. 3).

Якщо, у витоках вчення про матеріальність і системність світу стояли видатні особистості свого часу, мислителі-одинаки, яким до снаги було емпірично встановити принципи, закони, зв'язки, залежності, впливи у оточуючому матеріальному світі, то зараз таку функцію виконує освіта... Та, незважаючи на освіченість (середню і вишу), кількість людей, які розуміються і користуються знаннями про єдність світу (матерії) – у процентному відношенні змінилась порівняно мало... Інакше б не стали глобальними проблеми екології, енергетики, продовольчої безпеки, хронічне загострення міжнародних відносин...

Тому, актуальною у світовому масштабі є потреба у такій освіті, яка б формувала системну свідомість мас, тобто сама була ефективною системною.

Подолання будь-якої проблеми повністю обумовлено розумінням її сутності, тобто виявленням протиріч між структурними складовими. Для цього звернемось до класичної уяви про філософську категорію «системність матерії», її пізнання за допомогою категорій системного підходу. Це – методологічний, прикладний напрямок аналізу і синтезу систем будь якого походження та складності. В тому числі і педагогічної – з усіма структурними компонентами: метою, учбовою інформацією, діяльністю педагогів і учнів (студентів), технологіями педагогічної комунікації (за Н.В. Кузьміною).

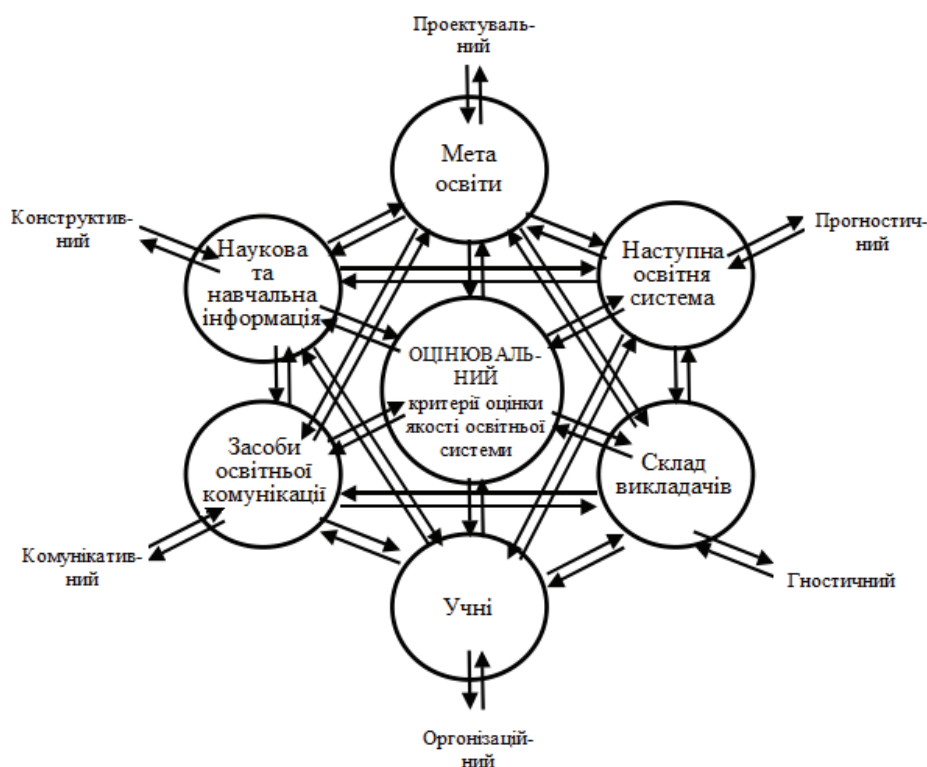


Рис. 3. Семи компонентна модель структурно-функціональних складових освіти (за А.А. Остапенко)

Атрибути (категорії, терміни, поняття) системного підходу так, як їх створили творці цієї методології це: система, системостворюючий фактор, підсистема, компоненти (склад), рівні складності організації компонентів, ієрархія рівнів, прямі і зворотні зв'язки (структура), ізоморфізм складових, модель, інформація, алгоритми функціонування системи, емерджентність, тощо... (Богданов А.А., Берталанфі Л., Блауберг И.В., Юдін Є.Г., Аккоф Р., Емері Ф., Садовский В. Н.).

Відомий фахівець у галузі педагогічної психології В.А. Якунін [11, 26] визначив педагогічну систему як «реальну (за походженням), соціальну (за субстанціональною ознакою), складну (по рівню складності), відкриту (по характеру взаємодії з оточуючим середовищем), динамічну (за ознакою мінливості), вірогіднісну (по способу детермінації), цілеспрямовану (за наявністю мети), самокеровану (за ознакою управляємості).

Зараз національна система освіти в Україні має розгалужену мережу і складається з чотирьох структур.

Керівна функція за МОН: у складі шести директоратів, п'яти департаментів, трьох управлінь... По регіонах державну політику доводять обласні, міські, районні управління освіти, ОППДО. колективи муніципальних і приватних ДДЗ, ЗОШ, спортивних шкіл, державних і приватних гуртків за інтересами і... це не повний перелік.

Дотримання сучасного рівня освіти по світовим стандартам забезпечує АПН і її 15 галузевих інститутів та шість управлінь.

Педагогічні кадри для освітньої галузі готують 111 педуніверситетів, інститутів, факультетів, кафедр.

Найбільш численна – структура практичної освіти, яка станом на вересень 2021 р. налічувала 13 991 школу, в яких працювали 434 755 вчителів і навчалось 4 230 тис. учнів [6].

І так, мета системи освіти як системостворюючий фактор згідно «ЗАКОНУ УКРАЇНИ Про освіту» (від 05.09.2017): «...всебічний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства, її талантів, інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей, формування цінностей і необхідних для успішної самореалізації компетентностей, виховання відповідальних громадян, які здатні до свідомого суспільного вибору та спрямування своєї діяльності на користь іншим людям і суспільству, збагачення на цій основі інтелектуального, економічного, творчого, культурного потенціалу Українського народу, підвищення освітнього рівня громадян задля забезпечення сталого розвитку України та її європейського вибору».

Інший можливий підхід до проблеми системостворюючого фактора освіти – це так звана «піраміда потреб А. Маслоу» (1954), яку він побудував на аналізі життєвих та професійних досягнень видатних особистостей минулого та свого історичного періоду (рис. 4). Проте, за проміжок часу, що пройшов від становлення цієї теорії, змінилось майже чотири покоління разом з середовищем перебування. Всі сформульовані потреби, замислені як «задоволення», загострилися до синоніму «необхідність» – тобто того, без чого не можна обійтись.



Рис. 4. Класична модель піраміди потреб (за А. Маслоу)

Категорія «необхідність» одне з фундаментальних понять філософії у двоякому тлумаченні: 1) об'єктивний зв'язок між явищами матеріального світу у відповідності до природи їх властивостей (принцип всезагального зв'язку); 2) процес внутрішніх протиріч видів, типів, форм організації матерії, який закладений в основі всього розвитку (принцип всезагального розвитку).

Тому, зберігаючи авторську логіку побудови «Піраміди», вона об'єктивно потребує доповнення декількома важливими складовими, які відображають реалії сьогодення (рис. 5).

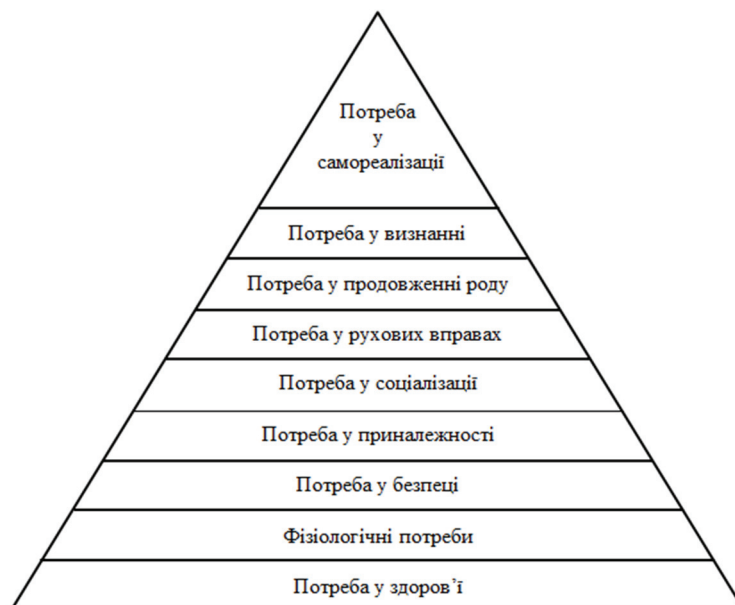


Рис. 5. Доповнена (актуальна) модель піраміди потреб (за А. Маслоу)

У «піраміді потреб/необхідностей» своєю актуальністю виділяються перший і шостий рівні. Без категорії «здоров'я», яке на 50-60% спадково залежить від здоров'я батьків, бабусь, дідусів, а також змісту здорового життя людини – неможливе досягнення всіх вище розташованих рівнів.

В свою чергу, мільйони років антропогенезу сформували залежність здоров'я від регулярної роботи скелетної мускулатури, яка стимулює функцію всіх інших системи організму. Тому, описова (вербальна) формула здоров'я об'єднує ці два рівня піраміди в один взаємопов'язаний модуль: після попереднього навчання (теорія і практика), кожна людина щоденно і все життя повинна активізувати генетичний апарат клітин, напружувати обмін речовин і енергії організму – скороченнями скелетної мускулатури (іншими засобами фізичної культури) з урахуванням статі, віку, соматотипу, стану здоров'я, повноцінності харчування, сезону року, а також якості нічного відпочинку, самопочуття, часу доби, актуальних погодних умов, впливу на поточну працездатність і відставлену (багаторічну) трудову діяльність відповідно характеру професії.

Ще одна проблемна обставина загальної середньої і вищої освіти як системи – відсутність ізоморфізму між різними видами матерії і різними формами її організації (неорганічна, органічна, суспільна) як предметів та-структурою навчального процесу.

Як відомо, логічне запам'ятовування інформації у дев'ять разів ефективніше, ніж механічне. Це підтверджується класичним дослідженням Еббінгауза [6, 452], який розробив графік забування слів, не пов'язаних спільним смислом. Саме такий підхід використовується у криптології, коли треба утаємничити зміст якогось повідомлення. Процедура шифрування проводиться у відповідності до певних правил: 1) інформацію розбивають на частини; 2) потім все перемішують; 3) цей хаотичний текст транслюється в такому вигляді адресату. Зрозуміти без дешифратора, утворити слова і знайти логічну послідовність у такій мішанині будь-яких знаків надзвичайно складно...

В освіті, за цією аналогією, розподіл предметів/дисциплін на теми (глави, розділи) – деагрегація цілого; вивчення різного предметного матеріалу на протязі 4-8 академгодин – перемішування; викладання в такий спосіб на протязі семестру/навчального року і довше – втрата логіки предметного змісту через фактор забування...

До того ж, існуюча класно/аудиторна організація процесу навчання вступає у протиріччя з природним механізмом переходу інформації з короткострокової пам'яті у довгострокову. За даними наукових досліджень, на утворення енграм пам'яті потрібен певний час, іноді аж до ранку наступного дня. При стандартній перерві між уроками/академгодинами у 10-20 хв., зрідка більше, відбувається процес інтерференції – погіршення збереження запам'ятованого матеріалу під дією нового (ретроактивність), і утруднення запам'ятовування (проактивність) – тобто однакова шкода обом у збереженні логіки інформації [6, 147]. Тому, не дивно, що при вступі в доросле життя більшість фактів шкільних ізольованих предметів не включаються в життєдіяльність, а засвоєне, поступово забувається за непотрібністю, хоча на це витрачено купу часу, зусиль, коштів...

Дещо краща ситуація у професійній освіті: ліцеях, вищих технічних учбових закладах, виробничій діяльності, де технологія виготовлення продукту диктує і умови навчання.

Відтак, в освіті назріла необхідність повернутись до сутності «Теорії відбиття», «Теорії пізнання», інших першоджерел, які свого часу стали фундаментальною основою формування педагогіки, а саме дидактики, і відновити природу фактів, аксіом, правил, методів, принципів сформульованих безпосередньо їх «батьками», а потім багаторазово інтерпретованих поколіннями вчених, методистів, практиків, іноді аж до повної втрати їх первинного тлумачення...

Звукова, наприклад, активізація створеної енграмми пам'яті для вербальної відповіді, по своєму механізму відрізняється від її використання внутрішньою мовою (інтеріоризований запит). При відповіді на запитання достатньо простого співпадиння ритміко-частотних біоелектричних коливань тестового слова і звукового аналізатора з урахуванням, звичайно, персональних особливостей розвитку різновидів пам'яті.

Залучення ж вербального або іншого образу реального об'єкта, закодованого відповідною рецепторною системою, для створення нової смислової конструкції чи плану практичної дії потребує вже розуміння семантики і сутності характеру (складу, структури, функції) цього об'єкта. Потреба (проблема) змушує виконувати логічний ряд інтелектуальних операцій з існуючими у пам'яті образами до моменту зникнення невпевненості щодо проблеми. Для цього необхідно спочатку утворити мережі нейрофізіологічних аксонних зв'язків з іншими зірчатими нервовими клітинами кори півкуль головного мозку, носіями-хранителями об'єктів пам'яті (енграм) і, безумовно, володіти алгоритмом мисленневих операцій.

Таким чином, проблема традиційного поєднання в середній, середній спеціальній і вищій школах системи освіти змісту різнопланових за природою і різнорівневих по складності предметів/дисциплін, потребує ефективного науково-методологічного вирішення – тобто розробки нового об'єктивного системостворюючого фактора на рівні ідеології.

Ключові фігури освітньої системи: батьки, вихователі ДДЗ, вчителі, викладачі всіх рівнів середньої і вищої професійної, інструктори, керівники гуртків і секцій... Вони зв'язуюча ланка між світом, об'єктивною реальністю і свідомістю дитини, учня, студента, слухача – загалом, об'єкта.

Педагогічна практика визначила ряд вмінь педагога, наявність яких є складовими продуктивної діяльності: гностичні, проєктивні, конструктивні, комунікативні, організаційні, практичні, аналітико-оцінювальні, мотиваційні, інноваційно-креативні, науково-дослідницькі, комп'ютерно-дидактичні (освітні), рефлексивні, емпатійні, фізкультурно-оздоровчі (рекреаційні), артистичні (рис. 6).

Навіть, порівняно с семи компонентною структурою Н.В. Кузьміної – це не вичерпний перелік, бо специфіка практичної роботи корегує і доповнює за потребою педагогічний арсенал формуванням нових необхідних вмінь. Певне значення, також, мають і зовнішність, харизма, стиль поведінки, одягу, розподіл уваги, мова, тощо.

На основі професійних вмінь педагога Н.В. Кузьміна сформулювала п'ять рівнів продуктивності педагогічної діяльності, які можна переформулювати як рівні педагогічної майстерності:

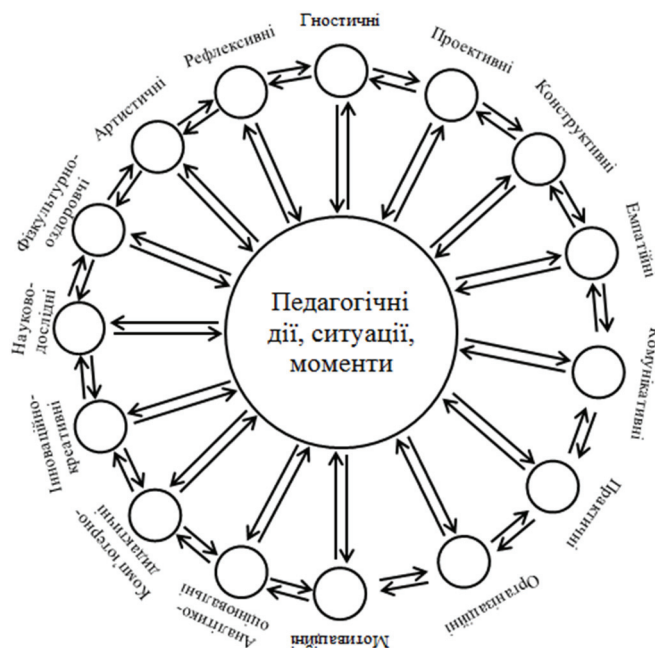


Рис. 6. Пятнадцятикомпонентна модель педагогічних вмінь

1. Репродуктивний – педагог переказує тільки те, що зрозумів і засвоїв сам.
2. Адаптивний – педагог вміє пристосувати зміст мету і зміст повідомлення до особливостей аудиторії.
3. Локально-модельючий – володіння методами навчання знанням, навичкам, вмінням: формулювати мету, уявляти результат і підбирати засоби включення учнів/студентів/слухачів у навчально-пізнавальну діяльність.
4. Системно-модельючий – володіння і реалізація стратегій формування знань, вмінь, навичок по предмету в цілому.
5. Системно-модельючий учбову діяльність і поведінку об'єктів навчання змістом предмету і майстерністю його викладання, що призводить до соціально спрямованого формування особистості, заохочення до само- виховання, самоосвіти, саморозвитку.

Логічна і прагматична система критеріїв педагогічної майстерності привернула увагу фахівців багатьох освітніх галузей, зокрема у фізичній культурі [1, 50-51].

Висновки. 1. Незважаючи на існуючий структурно-функціональний склад національної освіти вона є недостатньо суворо формалізованою системою, бо об'єктивно не забезпечує рух інформації між своїми рівнями по вертикалі і горизонталі.

2. Суспільна галузь «Освіта», доповнена новими рівнями «Піраміди потреб/необхідностей А. Маслоу» з їх складовими – може більш системно формувати світоглядно-прагматичні компетенції об'єктів освітнього процесу.

3. П'ятнадцяти компонентна модель педагогічної майстерності – ширше та глибше розкриває сутність фахівця освіти і може бути застосована для розробки професіограми вчителя/викладача.

4. Зміст «Формули здоров'я» – систематизований опис побудови методики його зміцнення.
5. Існуюча робоча технологія предметно/дисциплінарної організації освітнього процесу знаходиться в протиріччі з механізмами нейро-психологічного формування пам'яті.
6. Кожного випускника школи (ліцею, гімназії), вузу – галузь освіти повинна навчити встановленню і розумінню своїх актуальних можливостей, напрямкам і шляхам розвитку власного потенціалу, допомогти створити обґрунтовану мотивацію вибору професії, плануванню життєвих етапів, аналітико-синтетичним вмінням роботи з інформацією; уникненню амбітних ілюзій щодо свого майбутнього.
7. Освіта – надскладна, гіперкомплексна, структурована система, яка потребує свіжої ідеології, розробки на її основі конструктивної концепції з подальшою реалізацією сформульованих принципів, законів, методів, правил, механізмів у предметному змісті учбового процесу.
- Подальші наукові дослідження передбачають конкретизацію складових рівнів потреб людини в освітній зміст до рівня матеріалу предметів/дисциплін учбового процесу; розробку такої форми представлення змісту предмету/дисципліни, щоб враховувала специфіку формування пам'яті, навичок, вмінь.

References

1. Деркач А.А., Исаев А.А. Педагогика и психология деятельности организатора детского спорта: учеб. Пособие. Москва: Просвещение, 1985. 335 с.
Derkach, A.A. & Isaev A.A. (1985) *Pedagogika i psikhologiya deyatelnosti organizatora detskogo sporta* [Pedagogy and psychology of the activities of the organizer of children's sports] Moskva: Prosveshchenie [in Russian].
2. Коменский Я.А. Великая дидактика. Ч. I. Москва: Политиздат, 1955. 652 с.
Komenskii Ya.A. (1955) *Velikaya didaktika* [Great didactics] Moskva: Politizdat [in Russian].
3. Кузьмина Н.В. Профессионализм деятельности преподавателя и мастера производственного обучения. Москва: 1989.
Kuzmina, N.V. (1989) *Professionalizm deyatelnosti prepodavatelya i mastera proizvodstvennogo obucheniya* [Professionalism of the activity of the teacher and the master of industrial training]. Moskva: Politizdat [in Russian].
4. Маслоу А. Мотивация и личность. 3-е изд. / Пер. с англ. СПб.: Питер, 2012. 352 с.
Maslou, A. (2012) *Motivatsiya i lichnost* [Motivation and personality] 3-e izd. / Per. s angl. SPb.: Piter [in Russian].
5. Перегудов Ф.И., Тарасенко Ф.П. Введение в системный анализ: Учеб. пособие для вузов. Москва: Выш. шк., 1989. 367 с.
Peregudov, F.I. & Tarasenko F.P. (1989) *Vvedenie v sistemnyi analiz* [Introduction to Systems Analysis]. Moskva: Vissh. shk. [in Russian].
6. Психология. Словарь / Под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. 2-е изд. испр. и доп. Москва: Политиздат, 1990. 494 с.
Psikhologiya. Slovar (1990) [Psychology. Dictionary] / Pod obshch. red. A.V. Petrovskogo, M.G. Yaroshevskogo. 2-e izd. ispr. i dop. Moskva: Politizdat [in Russian].
7. Річний звіт національного агентства із забезпечення якості вищої освіти за 2021 рік. Київ, 2022.
Richnii zvit natsionalnogo agentstva iz zabezpechennya yakosti vishchoi osviti za 2021 rik (2022) [Annual report of the national agency for quality assurance of higher education for 2021] Kiiv [in Ukrainian].
8. Саух П.Ю. Філософія: навчальний посібник. Житомир: Видавництво Житомирського державного педагогічного університету. 2003. 254 с.
Sauh, P.Iu. (2023) *Filosofia: navchalnyi posibnyk* [Philosophy: study guide] Zhytomyr: Vydavnytstvo Zhytomyrskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu [in Ukrainian].
9. «Системність» як педагогічна категорія. За ред. Т.С. Вакуленко. *Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту*. 2008. № 3. С. 43-46.
Vakulenko, T.S. (2008) «Systemnist» yak pedahohichna katehoriia [«Systematic» as a pedagogical category] *Pedahohika, psykholohiia ta med.-biol. probl. fiz. vykhovannia i sportu*, 3, 43–46 [in Ukrainian].
10. Остапенко А. А. Теория педагогической системы Н. В. Кузьминой: Генезис и следствия. *Человек. Сообщество. Управление*. 2013. №4. С. 27-52.
Ostapenko, A. A. (2013) *Teoriya pedagogicheskoi sistemi* [Theory of the pedagogical system] N. V. Kuzminoi: *Genezis i sledstviya. Chelovek. Soobshchestvo. Upravlenie*, 4, 27–52 [in Russian].
11. Філософський енциклопедичний словник за ред. В.І. Шинкарук. Київ: Абрис, 2002. 742 с.
Filosofskiy entsyklopedychnyi slovnyk (2002) [Philosophical encyclopedic dictionary]. Kyiv: Abrys [in Ukrainian].

Vasyl Dedukh

Consultant of the Department of pedagogy,
psychology and methods of physical education,
T.H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»
(Chernihiv, Ukraine) E-mail: vasyd.dedykh@gmail.com

EDUCATION AS A SYSTEM: THE CRITICAL ANALYSIS

In memory of Serhii Volodymyrovych Tkachenko

The goal of the work. To establish compliance with the criteria of systemicity of the components of the social institute «Education» as a system.

Methodology. *Analysis, synthesis, generalization, concretization, systematization of philosophical and psychological and pedagogical literature, scientific and practical experience.*

Scientific novelty. *The «Maslow's Hierarchy of Needs» was supplemented and its new components were substantiated: «The need for health, the need for motor exercises, the need to create a family, the need for socialization»; a verbal (descriptive) formula of the «Health» category of a person is formulated; the use of the supplemented levels of A. Maslow's hierarchy and their components as a system-creating basis of «Education» as a state institution is proposed; a 15-component model of the components of pedagogical mastery was created; a violation of the isomorphism between the classroom/auditory organization of the educational process and the mechanisms of memory formation was established.*

Conclusions. *1. Despite the existing structural and functional composition of national education, it is not a strictly formalized system, because it does not ensure the movement of objective information between its levels vertically and horizontally.*

2. Supplemented with new levels and their constituents, «Maslow's Hierarchy of Needs» can be the content basis of the public sector «Education».

3. The fifteen-component model of pedagogical mastery – more broadly and deeply reveals the essence of an education specialist and can be the basis of a teacher's professional profile.

4. Contents of the «Health Formula» – a systematic description of the construction of the methodology for its strengthening.

5. The existing working technology of the subject-disciplinary organization of the educational process is in conflict with the mechanisms of neuropsychological memory formation.

6. Each graduate of a school (lyceum, gymnasium), university – the field of education should be taught to establish and understand their current opportunities, directions and ways of developing their own potential, help create a well-founded motivation for choosing a profession, planning life stages, analytical and synthetic skills for working with information; avoiding ambitious illusions about one's future.

7. Education is an extremely complex, hyper-complex, structured system that requires a fresh ideology, the development of a constructive concept based on it, followed by the implementation of formulated principles, laws, methods, rules, and mechanisms in the subject content of the educational process.

Key words: *human needs, education, system, pedagogical system, pedagogical skills, pedagogical mastery.*

Стаття надійшла до редакції: 21.01.2023

Рецензент – доктор педагогічних наук, професор **Гаркуша С.В.**