

REVIEW ARTICLE

Психологічні механізми навчання, що сприяють розвитку професійного мислення

Вклад Автора:

A – Study design;
B – Data collection;
C – Statistical analysis;
D – Data interpretation;
E – Manuscript preparation;
F – Literature search;
G – Funds collection

Федик А. О.¹ ABDEFG

¹ Національна академія Державної прикордонної служби України
імені Богдана Хмельницького, Україна

Отримано: 25.02.2020; Прийнято: 27.03.2020; Опубліковано: 30.03.2020

Вступ та Мета дослідження:	Анотація В умовах освітніх євроінтеграційних процесів в Україні досить актуальною залишається проблема підготовки професійно-компетентного сучасного фахівця. Особистісно-орієнтований підхід є пріоритетним напрямом підготовки висококваліфікованих кадрів. Запорукою успіху майбутніх професіоналів є належний рівень професійного мислення, спроможного задовольняти вимоги сучасних потреб суспільства. Задля розуміння особливостей розвитку професійного мислення майбутніх фахівців в умовах закладу вищої освіти необхідно проаналізувати поняття “психологічний механізм”. Проблема дослідження психологічних механізмів є однією з найактуальніших у педагогічній психології, оскільки вони є ключовими компонентами суб’єкт-суб’єктної взаємодії в системі “викладач ↔ суб’єкт навчання”. Мета дослідження: на засадах вивчення сутності поняття “психологічні механізми” здійснити аналіз функціонування цих механізмів в системі “викладач ↔ суб’єкт навчання” в умовах закладу вищої освіти; дослідити особливості застосування психологічних механізмів навчання задля розвитку професійного мислення майбутніх фахівців.
Матеріали і Методи:	У дослідженні використані теоретичні методи: загальнонаукові (системний аналіз, синтез, порівняння, систематизація, моделювання, узагальнення науково-теоретичних даних) та спеціальні (логіко-семантичний та інші).
Результати:	Встановлено, що усі компоненти системи навчання необхідно розглядати в межах діяльнісного підходу. Ця взаємодія розглядається також як система з можливостями управління її складовими через засоби мовлення та поведінки. Саме у процесі відтворення об’єктивної реальності досягається розвиток мислення, який є вищим психологічним етапом пізнання.
Висновки:	Професійна підготовка щодо розвитку мислення майбутніх фахівців складається з таких її складових: навчальна діяльність; учбова діяльність, що перебуває у постійній взаємодії. Встановлено, що система управління навчальною діяльністю (за Машибицем) має розвивальний характер в умовах закладу вищої освіти та сприяє розвитку професійного мислення фахівця під час використання психологічних механізмів навчання: 1) механізм зворотного зв’язку; 2) механізм довизначення учбової задачі; 3) механізм динамічного розподілу функцій управління між викладачем і суб’єктом навчання.
Ключові слова:	психологічний механізм, учбова задача, навчальна діяльність, розвиток професійного мислення, майбутні фахівці
Копірайт:	© 2020 Федик А. О. Опубліковано в архівах Міжнародного журналу освіти і науки
DOI та УДК	DOI 10.26697/ijes.2020.1.2; УДК 159.9:072.422:953.5
Конфлікт інтересів:	Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів
Рецензування:	Подвійне “сліпе”
Джерело фінансування:	Для цього дослідження фінансування не було отримано
Інформація про автора:	Федик Андрій Олександрович (Автор-Кореспондент) – http://orcid.org/0000-0003-1122-2613 ; fedykao@gmail.com ; старший викладач кафедри спеціальних дисциплін; Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького; Хмельницький, Україна.

Вступ

Прагнення України до імплементації цілей сталого розвитку в рамках програми ООН, а також освітніх євроінтеграційних процесів досить актуальною залишається проблема підготовки сучасного фахівця, який має бути професійно-компетентним. Сьогодні особистісно-орієнтований підхід до підготовки висококваліфікованих фахівців є пріоритетним. Майбутні професіонали повинні мати належний рівень професійного мислення, спроможного задовольняти вимоги сучасних потреб суспільства.

Досліджуючи психологічні особливості розвитку мислення фахівців у системі професійної підготовки закладу вищої освіти, необхідно усвідомити, що навчання є системним утворенням, і тому подальші наукові розвідки основних психологічних проблем навчання, а також науково обґрунтоване їх проектування, повинно базуватись на знанні психологічних механізмів навчання. Задля розуміння особливостей розвитку професійного мислення майбутніх фахівців необхідно проаналізувати психологічні механізми, що є типовими для розвитку професійного мислення суб'єктів навчання.

Мета дослідження. На засадах вивчення сутності поняття “психологічні механізми” здійснити аналіз функціонування цих механізмів в системі суб'єкт-суб'єктної взаємодії “викладач ↔ суб'єкт навчання” в умовах закладу вищої освіти; дослідити особливості застосування психологічних механізмів навчання задля розвитку професійного мислення майбутніх фахівців.

Матеріали і Методи

Результати аналізу наукових доробок вітчизняних і зарубіжних дослідників з проблем психологічних механізмів навчальної діяльності свідчать, що ці питання досліджували Балл (1979); Виготський; Давидов і Маркова (1978); Дригус; Залевская (1992); Леонтьев (1983); Максименко та Клименко (2004); Матюшкін; Машбиць (2019); Рубінштейн; Смутьсон (2014); Bardwell (1981); Buss (1995); Cohen (1985); Holton та Baldwin (2000); Kulhsvy (1977); Melnyk та Stadnik (2018); Schnackenberg та Sullivan (2000); Weiskof (2011); Wimsatt (1994); Wright та Bechtel (2007) та інші.

Дослідженням закономірностей різноманітних аспектів розвитку професійного мислення займалися Баталов; Волобуєва; Засєкіна; Климов; Ломов; Скиба (2018); Смутьсон (2014) та інші. Психологи Моляко; Пов'якель; Melnyk та Рупенко (2017; 2018) та інші присвятили увагу питанням розв'язання професійних задач фахівцями в умовах обмеженого часу та розвитку творчого мислення. Знання особливостей функціонування цих психологічних механізмів та їх доцільне застосування викладачами в освітньому процесі, а також пошук шляхів підвищення ефективності розвитку професійного мислення майбутніх фахівців сприятиме покращенню якості освітнього процесу.

У дослідженні використані теоретичні методи – загальнонаукові (системний аналіз, синтез, порівняння, систематизація, моделювання, узагальнення науково-теоретичних даних) та спеціальні (логіко-семантичний та інші) – застосовувалися з метою співставлення поглядів вітчизняних і зарубіжних дослідників, визначення концептуальних засад дослідження, уточнення окремих понять, зокрема сутності психологічних механізмів навчання, мислення в контексті професійної діяльності майбутніх фахівців.

Результати та Обговорення

Результати аналізу психолого-педагогічних джерел свідчать про те, що поняття “психологічний механізм” є доволі розповсюдженим і широковживаним. Спробуємо проаналізувати погляди вчених щодо сутності цього поняття.

У дослідженнях вітчизняних науковців розкривається сутність функціонування психологічних механізмів навчання як певної системи, зокрема в аспектах психологічної взаємодії викладача та суб'єктів навчання. З огляду на це важливість здійснення аналізу психологічного механізмів обумовлено також твердженням Машбиць (2019, с. 3) про те, що наукове вирішення основних психологічних проблем навчання, як і його теоретико-методологічне обґрунтоване проектування, має спиратися на знання психологічних механізмів навчання.

Щодо аспектів реалізації основного механізму мислення – аналізу через синтез, у процесі діалогічного розв'язання задач, які присвячені та експериментально підтвердженні у дослідженнях Брушлінського.

Водночас проблема їх дослідження є однією з найактуальніших у педагогічній психології, оскільки ці механізми є ключовими компонентами взаємодії викладача та суб'єктів навчання на рівні навчальної діяльності. З'ясуємо сутність цього поняття. Так, навчальна діяльність тлумачиться як процес цілеспрямованого впливу на особистість через засвоєння знань, розвиток інтелекту (мислення), оволодіння уміннями і навичками, а також способів пізнавальної діяльності. Врахування особливостей застосування психологічних механізмів має важливе значення для розвитку професійного мислення майбутніх фахівців та підвищення ефективності навчального процесу в умовах закладу вищої освіти.

Спробуємо з'ясувати сутність поняття “психологічний механізм”. Але перед цим визначимо, що таке взагалі “механізм”? Під цим поняттям, яке має походження з технічної галузі наук, розуміється набір частин, вузлів і деталей, необхідних для приведення у рух різних форм цілої системи.

У словнику іншомовних слів (Мельничук, 1974, с. 413) наголошується на грекомовному походженні цього терміну і його тлумачать як сукупність проміжних станів або процесів будь-яких явищ.

Андрійчук (2013) визначає “механізм” як певний набір елементів, котрі пов’язані й тісно взаємодіють між собою (систему процесів, прийомів і методів) заради вирішення спільних завдань і досягнення загальної мети існування усього механізму через прийняття правильних та своєчасних рішень.

Смульсон (2014) поняття “механізм” розуміє як структурні характеристики об’єкта: процес як сукупність дій та операцій; взаємодію структури та процесу, а також результат, функції, соціальні умови реалізації діяльності. На думку вченої, термін “механізм” можливо розглядати під різними кутами певних аспектів психіки і діяльності.

Машбиць (2001) під механізмом розуміє певні конструкти, що описують взаємодію між компонентами системи. Однак, як слухно доповнює Смульсон (2014), при такому підході втрачаються специфіка та евристична цінність, а відбувається просте дублювання понять та визначень.

Щодо сутності поняття “психологічний механізм”, то Залевская (1992, с. 31) виділяє такі його концептуальні значення як: 1) будову об’єкта, його структурні характеристики; 2) процес, тобто деяку сутність дій і операцій або низку процесів; 3) взаємодію структури і процесу; 4) результат; 5) соціальні умови реалізації діяльності.

Машбиць (2001, с. 4) чітко позиціонує підгрунтя розробленої ним концепції психологічних механізмів навчання, зазначаючи на необхідності здійснення декомпозиції системи навчання, відповідно до якого навчання розглядається як система двох діяльностей: 1) учбової та 2) навчальної. Машбиць (2001) припускає, що зміст і методи навчання, технічні засоби та ін. повинні розглядатися в контексті цих двох діяльностей. Слушним доповненням дослідника є те, що при такому підході описується взаємодія вчителя та суб’єктів навчання як системи на рівні здійснюваних ними діяльностей, при цьому не відбувається нівелювання ролі складових цієї системи.

Результати аналізу поглядів зарубіжних вчених щодо сутності понять “механізм” і “психологічний механізм” частіше розглядають їх в контексті

покращення ефективності функціонування технічних систем, рідше – в контексті професійної діяльності фахівця як елемента виробничих систем з метою покращення їх продуктивності праці при мінімумі психологічних навантажень. Але за своєю сутністю погляди зарубіжних вчених тяжіють більше до біхевіористичних теорій.

У таблиці 1 наведені погляди зарубіжних вчених до сутності понять “механізм” і “психологічний механізм” мислення.

Так, Wimsatt (1994, с. 207–274) трактує механізм як організовані сукупності сутностей, а також пов’язана з ними діяльність і процеси. Аналіз механізму за Wimsatt (1994) передбачає розкладення цільової системи на її складові, розміщення їх у загальній структурі системи, а також відносно один одного та окремого розуміння їх діяльностей і операцій: що вони роблять і як вони сприяють виконанню загальної функції системи.

Дослідник Buss (1995) визначає сутність психологічних механізмів мислення як відображення професійної поведінки фахівця з урахуванням процесів і технологій прийняття рішень.

Weiskof (2011) також розглядає особливості розвитку розумових здібностей фахівця у психологічних механізмах мислення через призму систем когнітивних моделей, що лежать в їх основі. На його думку, ці моделі (психологічні механізми), лише зовні подібні механістичним моделям, але насправді мають значно складніше відношення до реальної системи. Вони, як правило, будуються з використанням низки методик абстрагування функціональних властивостей системи, які можуть не співпадати з її механістичною організацією.

Науковці Wright та Bechtel (2007) психологічні механізми розглядають через механістичний підхід і акцентують увагу на застосуванні їх у психологічній площині, зокрема у поясненні мотивації та винагороди під час професійної діяльності фахівця. Вони показують, як механістичний підхід, з точки зору психологічного пояснення, переходить у споріднені з філософією теми психології, особливо в аспекті можливостей інтеграції психології у нейронауку.

Таблиця 1. Сутність визначення понять механізму та психологічного механізму мислення в зарубіжній літературі.

Поняття	Визначення	Автори
Механізм	Організовані сукупності сутностей, а також пов’язана з ними діяльність і процеси	Wimsatt (1994)
Психологічний механізм	Відображення професійної поведінки фахівця з урахуванням процесів і технологій прийняття рішень	Buss (1995)
Психологічний механізм	Призма систем когнітивних моделей, котрі лише зовні подібні механістичним моделям, але насправді мають значно складніше відношення до реальної системи; будуються з використанням низки методик абстрагування функціональних властивостей системи, які можуть не співпадати з її механістичною організацією	Weiskof (2011)
Психологічний механізм	Розглядається через механістичний підхід, акцентується увага на його застосуванні у психологічній площині, зокрема у поясненні мотивації та винагороди під час професійної діяльності фахівця	Wright та Bechtel (2007)

Також встановлено, що зарубіжними науковцями Bardwell (1981); Cohen (1985); Kulhavy (1977) та іншими значну увагу приділено проблематиці психологічних механізмів, зокрема зворотного зв'язку у системі професійної підготовки фахівців. У своїх дослідженнях науковці поділяють думку, що частота включення механізму зворотного зв'язку залежить від двох типових факторів: 1) режиму навчання (під час суб'єкт суб'єктної взаємодії частота активізації цього механізму значно вища); 2) рівня детермінації управління навчальною діяльністю.

Таким чином, цілеспрямований навчальний процес передбачає взаємодію викладача та суб'єктів навчання в аспектах формування в останніх загальнопредметних компетентностей, окреслених стандартом освіти. У такому разі пріоритети у взаємовідносинах між учасниками навчальної діяльності визначає викладач щодо організації навчання, визначення цілей заняття, добору змісту і форм, інноваційних психолого-педагогічних технологій (Скиба, 2018, с. 150).

Аналізуючи розуміння суті психологічних механізмів, неможливо не згадати про процеси мислення, які полягають у процесі відтворення об'єктивної реальності засобами мовлення та практичних дій, який є вищим психологічним етапом пізнання (Павелків, 2009, с. 244).

Поняття “мислення” тлумачиться як когнітивна поведінка, в якій ідеї, образи, розумові уявлення чи інші гіпотетичні елементи і думки, що переживаються або здійснюються через досвід. У цьому сенсі мислення включає уяву, пам'ять, розв'язування проблем і задач, мріання, вільну

асоціацію, формування концепції та багато інших процесів. Вважається, що мислення має дві визначальні характеристики: а) воно є прихованим, тобто не є безпосередньо спостережуваним, але має впливати з дій чи самозвітів людини; б) воно символічне, тобто передбачає мисленнєві операції над ментальними символами чи уявленнями, характер яких залишається незрозумілим і суперечливим (APA Dictionary of Psychology, 2020). Також мислення – це будь-який процес розв'язування задач з використанням методів дослідження чи вирішення проблем (The Cambridge Dictionary of Psychology, 2009, с. 543).

Воно як матеріально зумовлене суспільне явище є не автономним, формальним процесом думки, а теоретичним компонентом практичного освоєння дійсності, і його не можна розглядати окремо від людської діяльності в цілому (Філософський енциклопедичний словник, 2002, с. 379). Механізмом активізації професійного мислення (процесів розв'язування задач) є проблемна ситуація – невідповідність між вихідними даними задачі і кінцевими цілями, які фахівець намагається досягнути (розв'язати проблемну задачу) (Балл, 1979, с. 18).

У нашому дослідженні також ми враховуємо структуру мислення за класифікацією Максименка (2004), в яку входять складові трьохступеневої моделі, що передбачає: 1) загальне мислення; 2) предметне мислення; 3) критичне мислення. Кожен з рівнів мислення за Тягло (2008) включає у себе попередній. Це схематично представимо на рисунку 1.

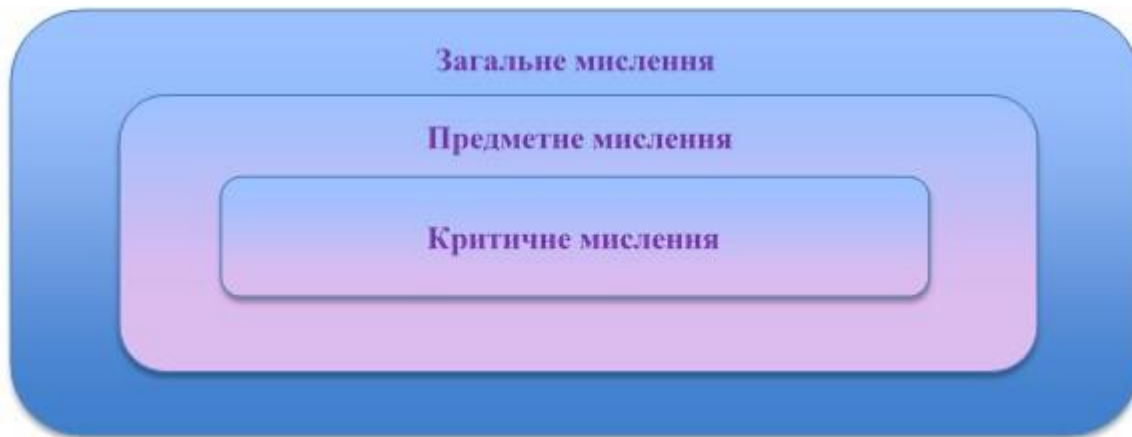


Рисунок 1. Структура рівнів мислення.

Встановлено, що психологічні механізми найбільш активно впливають на розвиток мислення і на свідомість суб'єкта навчання через мовлення і спілкування. Теоретико-методологічне підґрунтя цієї тези обумовлено психологічними дослідженнями у вітчизняній психологічній науці. Так, наприклад, Виготський у своїх дослідженнях з розвитку мислення вказує на центральне місце єдності слова і думки. Леонтьєв (1983, с. 80) стверджує що, як тільки людина опановує

мовлення, а з нею поняття, у неї розвивається логіка, що є культурно-історичним спадком людського буття, таким чином, поступово кожна людина стає суб'єктом мислення. Засвоєння суб'єктами навчання системи теоретичних знань спричиняє активному розвитку теоретичного мислення, що базується на оволодінні поняттями. Зрештою суб'єкти навчання рефлектують основні форми мислення та відбувається поглиблення пізнання оточуючої дійсності.

Дослідники Давидов і Маркова (1978) вказують на те, що спільна навчальна діяльність у системі суб'єкт – суб'єктної взаємодії “викладач ↔ суб'єкт навчання” сприяє оптимальному формуванню рефлексії.

Ще одним аспектом, на який ми звертаємо особливу увагу під час вивчення психологічних механізмів навчання, є спосіб функціонування учбової діяльності. У психолого-педагогічних джерелах розрізняють види навчання за трьома критеріями: 1) за предметом (вивчення певних дисциплін); 2) за критерієм розв'язування задач (навчають способом розв'язування задач). В контексті розв'язування задач навчання поділяють на: а) теоретичне, яке полягає у формуванні ідей, понять, законів, правил; б) практичне, внаслідок якого виробляються моторні, сенсорні навички та розумової діяльності (лабораторні заняття та практичні заняття, ділові ігри на заняттях та ін.);

в) образне, емоційне, етичне та естетичне навчання – формування еталонів переживань, поведінки, взаємин, що зумовлюють становлення емоційної зрілості (заняття з літератури, етики та естетики, культурології, історії та ін.); 3) за організацією способу навчання. Відповідно розрізняють: а) проблемне навчання, яке полягає у створенні проблемної ситуації в навчанні, тобто таких умов, у яких для курсантів головним є самостійне (індивідуальне або групове) чи під керівництвом викладача розв'язування пізнавальних суперечностей, що виникли в конкретній галузі знань; б) програмоване навчання – навчання за попередньо розробленою програмою за допомогою особливих засобів навчання (Прихожан, 1988). Спираючись на праці цих науковців, проілюструємо сучасну класифікацію видів навчання (рисунок 2).



Рисунок 2. Класифікація видів навчання (за визначеними критеріями).

Відповідно до задачного критерію Машбиць вважає учбову діяльність, як і будь-яку іншу діяльність, що здійснюється не інакше, як шляхом розв'язування специфічних для неї задач (учбових задач). Підкреслимо, що термін “задача” широко тлумачиться і включає не тільки розумові, а й перцептивні, мнемічні задачі, а також задачі на розуміння, рефлексію та ін., причому не тільки ті, що ставляться викладачем явно, а й ті, що приховано. За результатами аналізу визначень цього терміну у загальнонауковому тлумаченні, на нашу думку, найбільш вдало воно сформульоване Гинецинським (1992, с. 73). Так, “задача” – це стандартизована (схематизована) форма опису деякого фрагмента (відривка) вже здійсненої (тієї, що вже досягнула потрібного результату) пізнавальної діяльності, котра зорієнтована на створення умов для відтворення цієї діяльності в умовах навчання. Якщо ж йдеться про задачу у

суто психологічному контексті, то, як зазначає Леонтьев (2003, с. 57), задача для людини в системі “людина – задача” передбачає виділення мети, з усіма структурними компонентами (умовами і вимогами) є найважливішим компонентом задачі. Відповідно навчальна діяльність викладача здійснюється під час розв'язування навчальних задач. Вважається, що викладач ставить перед суб'єктом навчання задачу (у явному чи неявному вигляді, наприклад, в останньому випадку під час викладання нового навчального матеріалу), а учень здійснює учбову діяльність, розв'язуючи задачу. При цьому необхідно розрізнити задачі, які ставить викладач (зовнішня), і ті, які розв'язує суб'єкт навчання (внутрішня). Для того, щоб зовнішня задача стала внутрішньою, вона має бути прийнятою суб'єктом навчання. У цьому ж сенсі розв'язання задачі передбачає виконання умов, які вона висуває (Балл, 1979, с. 18).

В концепції навчання Машбиця (2006) ця взаємодія викладача та суб'єкта навчання тлумачиться як управління. При цьому діяльність суб'єкт а навчання – це керована система, а викладача – така, що керує (управляє). Засобами управління є навчальні впливи (основні і допоміжні), а способами функціонування, відповідно, учінневої діяльності – учіннєва задача, а діяльності навчальної – навчальна (Bardwell, 1981, с. 6; Машбиць, 2006, с. 199).

У переліку психологічних механізмів, які описують взаємодію викладача і суб'єктів навчання на рівні видів діяльності, яку вони виконують, виділяють:

1) механізм зворотного зв'язку (загальний механізм для будь-якої системи замкненого управління);
2) механізм довизначення учбової задачі, що характеризується переходом від навчального впливу до учбової задачі – (це частковий випадок психологічного механізму, який має місце в будь-якому управлінні, об'єктом якого є людина);
3) механізм динамічного розподілу функцій управління між педагогом (або комп'ютером, що виконує його функції) і учнем. Три провідні психологічні механізми навчання, які описують взаємодію викладача і суб'єктів навчання, проілюстровано на рисунку 3.

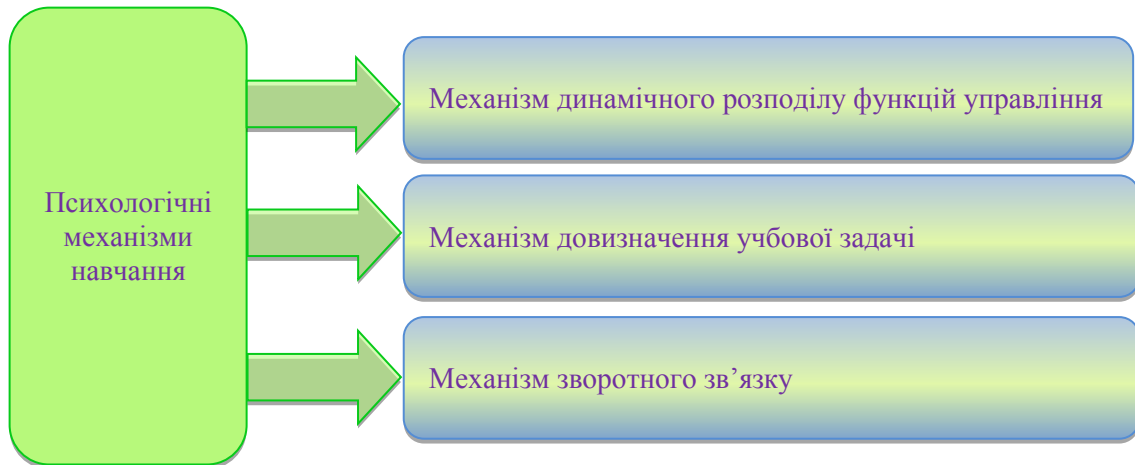


Рисунок 3. Провідні психологічні механізми навчання, які описують взаємодію викладача і суб'єктів навчання.

Цей механізм специфічний для системи навчання (Машбиць, 1997, с. 74). Спробуємо коротко охарактеризувати їх. Щодо механізму зворотного зв'язку в навчальній діяльності, то принципове значення має урахування зворотного зв'язку під час проектування навчальних програм в освітніх цілях, оскільки цей механізм є загальним для будь-якої системи замкнутого управління (Cohen, 1985, с. 35; Машбиць, 1997, с. 80).

Другий психологічний механізм за Машбицем (1997) – механізм довизначення учбових задач розглядається нами як один з механізмів початкової діяльності, що може бути виявлений лише у випадку, коли ця діяльність досліджується не як індивідуальна, а групова – в рамках навчання, і яка розкриває суттєвий аспект взаємодії між тим, хто навчає (викладач) і тим, хто навчається (суб'єкт навчання) (Машбиць, 1997, с. 104; Schnackenberg & Sullivan, 2000, с. 32).

Ці відносини викладача та суб'єкта навчання у психологічній площині за концепцією навчання Машбиця розглядаються як система управління. Засобами управління є навчальні впливи: основні (у вигляді задач) і допоміжні, які стосуються цих задач (у вигляді підказок, вказівок тощо). Взаємодія системи “викладач – суб'єкт навчання” характеризуються активним мисленнєвим процесом обох сторін. У нашому дослідженні має важливе значення врахування психологічного механізму довизначення задач, яке сприятиме

розвитку професійного мислення майбутніх фахівців в системі професійної підготовки.

Щодо характеристики психологічного механізму довизначення задач, то слід зазначити, що з метою розвитку мислення фахівців, викладачу необхідно враховувати два випадки: 1) коли структура задачі, що побудована суб'єктом навчання, тотожна структурі заданої задачі (при цьому суб'єкти навчання часто за власною ініціативою навіть розширюють коло розв'язуваних задач); 2) коли задачі відрізняються. Таким чином, у цьому випадку, отримуємо перевизначення задачі, а саме заміну однієї задачі іншою. Але про це трохи пізніше. Принципове значення цього механізму полягає в тому, що він дає змогу теоретично обґрунтувати твердження: суб'єкт навчання є не лише об'єктом управління, але і суб'єктом навчальної діяльності (Holton & Baldwin, 2000; с. 7; Машбиць, 2019, с. 74).

Психологічний механізм довизначення учбової задачі також передбачає наявність в особистості вибору щодо постановки (і розв'язування) тих чи інших учбових задач. Аналіз особливостей вибору цих задач розкриває шляхи дослідження особливостей індивідуалізації особистості, а також розвитку мислення зокрема. Сутність її, як вважає Машбиць, становить сукупність смислових відношень і настановлень людини у світі, які присвоюються протягом життя у суспільстві, забезпечують орієнтування в ієрархії цінностей і оволодіння поведінкою у ситуаціях боротьби

мотивів, втілюються через діяльність і спілкування у продуктах культури, інших людях, себе самому заради продовження існування образу життя, що є цінністю для конкретної людини. Індивідуальність є відображенням неповторності людини, а процес індивідуалізації відображає динаміку психічного розвитку суб'єкта навчання, а також мислення (Schmackenberg & Sullivan, 2000, с. 28; Машбиць, 2019, с. 40).

У нашому дослідженні ми враховуємо висновки Смільсон (2014), яка зазначає, що сутність психологічного механізму до визначення задачі фактично є віддзеркаленням внутрішньої детермінації діяльності суб'єкта навчання, зумовлені його особистісним смислом. Таким чином, суб'єкт навчання, перебуваючи під впливом різноманітних когнітивних, потребнісно-мотиваційних чи операційних чинників, особисто здійснює перетворення зовнішньої задачі на психологічно осмислену (розумові дії), тобто власну опрідечену діяльність суб'єкта навчання. Тривале тренування цих розумових дій суб'єктами навчання під час професійної підготовки в умовах закладу вищої освіти, можуть мати певні наслідки у формуванні певних мисленневих звичок суб'єктів навчання розв'язувати різноманітні учбово-професійні задачі, а зрештою, сприяти розвитку професійного мислення майбутніх офіцерів-прикордонників.

Розуміння механізму до визначення учбової задачі, фактично розкриває нові грані психічного розвитку суб'єкта навчання, і виступає джерелом розвитку професійного мислення та саморозвитку в цілому (Машбиць, 2001, с. 11).

Що ж стосується характеристики ситуацій, пов'язаних з перевизначенням задач, Машбиць визначає характерними умовами, коли суб'єкт навчання повністю змінює задачу, яку поставив викладач, і розв'язує іншу. Однак до визначення та перевизначення задач за певних умов може сприяти досягненню, в першу чергу, віддалених навчальних цілей, таких як розвиток професійного мислення, уяви, рефлексії, оволодіння суб'єктами навчання власною діяльністю (Смільсон, 2012, с. 70).

Таким чином, під час проектування навчання викладачем має бути спрямовано на використання не тільки механізму до визначення учбових задач, явища самостійного розширення задачного простору і предметного змісту, але й навіть на перевизначення задач відповідно до власних особистісних смислів суб'єктів навчання, віддалених цілей, і не тільки навчальних, а також життєвих, особистісних тощо. Це особливо стосується навчання осіб віком від 18 років, у процесі якого аналізовані психологічні механізми виступають більш специфічно і виразно.

Висновки

На засадах вивчення сутності поняття “психологічний механізм” вітчизняними та зарубіжними вченими ми дійшли таких висновків:

1) це поняття доволі розповсюджене у різноманітних галузях наук, у тому числі

психологічної, однак єдиного тлумачення поняття “психологічний механізм” немає. Широковживаність та багатогранність цього поняття у нашому дослідженні має надзвичайну евристичну цінність для підвищення ефективності навчального процесу в умовах закладу вищої освіти;

2) у розумінні психологічної сутності цього поняття визначено, що: а) зарубіжні вчені “тяжіють” більше до механістичних та біхевіористичних підходів, в контексті яких фахівець є функціональним об'єктом і складовою виробничої системи; увага зарубіжних вчених переважно зосереджується на досягненні високої продуктивності праці фахівцем при його мінімальних психічних зусиллях; б) вітчизняні дослідники психологічних механізмів розглядають психологічні механізми як взаємодію викладача і суб'єктів навчання на рівні видів діяльності, які вони здійснюють.

Ця взаємодія розглядається також як система з можливостями управління її складовими через засоби мовлення та поведінки. У свою чергу, мовлення та практичні дії в системі суб'єкт-суб'єктної взаємодії “викладач ↔ суб'єкт навчання” напряму пов'язане з мисленням. Саме у процесі відтворення об'єктивної реальності досягається розвиток мислення, який є вищим психологічним етапом пізнання;

3) активне використання учбових задач як засіб навчального впливу через психологічні механізми під час професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах начального закладу полягає у тому, що за їх допомогою здійснюється а) керівництво учбовою діяльністю суб'єктів навчання з метою набуття теоретичних знань, умінь і навичок професійного мислення; б) є підґрунтям задля формування належних умов і повноцінного функціонування розвивально-пізнавального освітнього процесу, до якого активно долучається власне суб'єкт навчання, як складова системи управління, що зрештою сприяє розвитку його професійного мислення та самостійної спроможності управління учбовою діяльністю;

4) окремо відзначимо, що використання спроектованої програми розвитку професійного мислення (системи професійних задач) із використання психологічних механізмів навчання у викладача є можливістю прогнозувати етапність і рівневість психолого-дидактичного процесу впливу на розвиток професійного мислення майбутніх фахівців.

Також це може сприяти більш оптимальному та повному урахуванню принципів відбору, прийомів постановки, діагностики і використання учбових задач під час професійної підготовки в умовах закладу вищої освіти.

Шляхами подальшого дослідження є визначення та обґрунтування психолого-педагогічних умов розвитку професійного мислення майбутніх фахівців в умовах військового закладу вищої освіти.

Джерело фінансування

Для цього дослідження фінансування не було отримано.

Література

- Андрійчук Ю. А. Теоретична сутність та зміст поняття “механізм”. *Проблеми формування та реалізації конкурентної політики: матеріали III Міжн. наук.-практ. конф.*, 19-20 верес. 2013 р. Львів: АртДрук, 2013. С. 10.
- Балл Г. А. Базовые понятия общей теории задач. Киев: Институт кибернетики, 1979. 26 с.
- Балл Г. А. Основы типологии задач. Киев: Вища школа, 1979. 280 с.
- Гинецинский В. И. Основы теоретической педагогики. Санкт-Петербург: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 1992. 154 с.
- Давыдов В. В., Маркова А. К. Развитие мышления в школьном возрасте. *Принцип развития в психологии*/отв. ред. Л. И. Анцыферова. Москва: Наука, 1978. С. 295–315.
- Дистанційне навчання: психологічні засади/за ред. М. Л. Смульсон. Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2012. 240 с.
- Загальна психологія/за заг. ред. С. Д. Максименка. Вінниця: Нова Книга, 2004. 704 с.
- Залевская А. А. Индивидуальное знание: специфика и принципы функционирования. Тверь: ТвГУ, 1992. 135 с.
- Кондратенко Л. О. Поняття про психологічні механізми: історико-теоретичний огляд. *Лабораторія сучасних інформаційних технологій навчання Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України*: веб-сайт. URL: <http://www.newlearning.org.ua/content/12-chervnya-2014r-vidbuvsya-teoretikometodologichniy-seminar-ponyattya-pro-psihologichni> (дата звернення 17.12.2019).
- Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения. Москва: Педагогика, 1983. 320 с.
- Леонтьев Д. А. Психология смысла. Природа, строение и динамика смысловой реальности. Москва: Смысл, 2003. 488 с.
- Машбиць Ю. І. Психологічний аналіз навчання та управління учбовою діяльністю. *Актуальні проблеми психології. Психологічна теорія і технологія навчання*. 2006. Т. 8. Вип. 2. С. 194–202.
- Машбиць Ю. І. Психологічні механізми і технологія навчання: вибрані статті. Київ: Інтерсервіс, 2019. 208 с.
- Машбиць Ю. І. Психологічні механізми навчання: теоретико-методологічні засади. *Теорія і технологія проектування навчальних систем*. 2001. Вип. 2. С. 3–15.
- Машбиць Ю. І. Психологические основы управления учебной деятельностью. Киев, 1987. 216 с.
- Основи нових інформаційних технологій навчання/за ред. Ю. І. Машбиць. Київ: ІЗМН. 1997, С. 264.
- Павелків Р. В. Загальна психологія. Київ: Кондор, 2009. 576 с.
- Прихожан А. М. Применение методов прямого оценивания в работе школьного психолога. *Научно-методические основы использования в школьной психологической службе конкретных психодиагностических методик*/под ред. И. В. Дубровина. Москва: АПН СССР, 1988. – С. 110–128.
- Скиба Г. М. Формування суб'єкт-суб'єктної взаємодії старшокласників як наукова проблема. *Гуманітарний вісник Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка*. 2018. Вип. 3. С. 145–152.
- Словник іншомовних слів/за заг. ред. О. С. Мельничука. Київ, 1974. 776 с.
- Смульсон М. Л. Психологічні механізми в концепції навчання Ю. І. Машбиць. *Технології розвитку інтелекту*. 2014. Т. 1. № 6. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/32307586.pdf> (дата звернення: 20.12.2019).
- Тягло О. В. Критичне мислення. Харків: Основа, 2008. 189 с.
- Філософський енциклопедичний словник/за ред. В. І. Шинкарук. Київ: Абрис, 2002. 751 с.
- Цілі сталого розвитку 2016-2030. *Організація Об'єднаних Націй в Україні*: веб-сайт. URL: <http://www.un.org.ua/ua/tsili-rozvytku-tysiacholitia> (дата звернення: 11.01.2020).
- APA Dictionary of Psychology. APA: веб-сайт. URL: <https://dictionary.apa.org/thinking> (Last accessed: 11.01.2020).
- Bardwell R. Feedback: How does it function? *Journal of Experimental Education*. 1981. Vol. 50. P. 4–9.
- Buss D. M. Evolutionary psychology: A new paradigm for psychological science. *Psychological Inquiry*. 1995. Vol. 6. №. 1. P. 1-30 URL: <https://www.jstor.org/stable/1449568?seq=1> (Last accessed: 11.01.2020).
- Cohen V. B. Reexamination of feedback in computer-based instruction: Implications for instructional design. *Educational Technology*. 1985. Vol. 25. № 1. P. 33–37.
- Holton E. F., Baldwin T. T. Making transfer happen: An action perspective on learning transfer systems. *Advances in Developing Human Resources*. 2000. Vol. 8. Iss. 4. P. 1–6.
- Kulhavy, R. W. Feedback in written instruction. *Review of Educational Research*. 1977. Vol. 47. № 1. P. 211–232. doi:10.3102/00346543047002211
- Melnyk Y., Pypenko I. Innovative potential of modern specialist: the essence and content. *Psychological and pedagogical problems of modern specialist formation*/in Yu. B. Melnyk (Ed.). Warsaw: ANAGRAM; Kharkiv:

- KRPOCH, 2017. P. 9–16. doi:10.26697/9789669726094.2017.9
- Melnyk Yu. B., Pypenko I. S. Training of future specialists in higher education institutions. *International Journal of Science Annals*. 2018. Vol. 1. № 1-2. P. 4–11. doi:10.26697/ijsa.2018.1-2.01
- Melnyk Yu., Stadnik, A. Mental health of a personality: diagnostics and prevention of mental disorders. *International Journal of Education and Science*. 2018. Vol. 1. Iss. 3-4. P. 50. doi:10.26697/ijes.2018.3-4.37
- Schnackenberg H. L., Sullivan H. J. Learner control overfull and lean computer-based instruction under differing ability levels. *Educational Technology Research and Development*. 2000. Vol. 48. Iss. 2. P. 19–35. doi:10.1007/BF02313399
- The Cambridge Dictionary of Psychology/in D. Matsumoto (Ed.). New York: Cambridge University Press, 2009. 587 p.
- Weiskof D. A. Models and mechanisms in psychological explanation. *Synthese*. 2011. Vol. 183. Iss. 3. P. 313–338. doi:10.1007/s11229-011-9958-9
- Wimsatt W. C. The ontology of complex systems: Levels of organization, perspectives, and causal thicket. *Canadian Journal of Philosophy*. 1994. Vol. 24. Iss. sup. 1. P. 207–274. doi:10.1080/00455091.1994.10717400
- Wright C., Bechtel W. Mechanisms and psychological explanation. *Handbook of the philosophy of science. Philosophy of psychology and cognitive science*/P. Thagard (Ed.). North Holland/Elsevier, 2007. P. 31–79. doi:10.1016/B978-044451540-7/50019-0
- References**
- Andriichuk, Yu. A. (2013). Teoretychna sutnist ta zmist poniattia “mekhanizm” [Theoretical essence and content of the concept of “mechanism”]. *Problemy formuvannia ta realizatsii konkurentnoi polityky – Problems of formation and implementation of competition policy* (p. 10). Lviv, Ukraine: ArtDruk. [in Ukrainian]
- Ball, H. A. (1979a). *Bazovye ponyatiya obshchei teoryi zadach* [Basic concepts of general problem theory]. Kyiv: Ynstytut kybernetyky. [in Russian]
- Ball, H. A. (1979b). *Osnovy ty polohyy zadach* [Basics of task typology]. Kyiv: Vyshcha shkola. [in Russian]
- Hynetsynskyi, V. Y. (1992). *Osnovy teoretycheskoi pedahohyky* [Fundamentals of theoretical pedagogy]. St. Petersburg: Yzd-vo S.-Peterburh. un-ta. [in Russian]
- Davydov, V. V., & Markova, A. K. (1978). Razvitie myshlenija v shkolnom vozraste [The development of thinking in school age]. In L. I. Antsyferov (Ed.), *Princip razvitija v psihologii – The Principle of Development in Psychology* (pp. 295–315). Moscow: Nauka. [in Russian]
- Smulson, M. L. (Ed.). (2012). *Dystantsiine navchannia: psykholohichni zasady* [Distance learning: Psychological basics]. Kirovohrad: Imeks-LTD. [in Ukrainian]
- Maksymenko, S. D. (Ed.). (2004). *Zahalna psykholohiia* [General Psychology]. Vinnytsia: Nova Knyha. [in Ukrainian]
- Zalevskaja, A. A. (1992). *Individualnoe znanie: specifika i principy funkcionirovanija* [Individual knowledge: Specifics and principles of functioning]. Tver: TvGU. [in Russian]
- Kondratenko, L. O. (2019, December 17). Poniattia pro psykholohichni mekhanizmy: istoryko-teoretychnyi ohliad [The concept of psychological mechanisms: A historical and theoretical review]. *Newlearning*. Retrieved from <http://www.newlearning.org.ua> [in Ukrainian]
- Leontev, A. N. (1983). *Izbrannye psichologicheskie proizvedenija* [Selected psychological works]. Moscow: Pedagogika. [in Russian]
- Leontev, D. A. (2003). *Psihologija smysla. Priroda, stroenie i dinamika smyslovoj realnosti* [The psychology of meaning. The nature, structure and dynamics of semantic reality]. Moscow: Smysl. [in Russian]
- Mashbyts, Yu. I. (2006). Psykholohichni analiz navchannia ta upravlinnia uchbovoiu diialnistiu [Psychological analysis of teaching and learning activities management]. *Aktualni problemy psykholohii. Psykholohichna teoriia i tekhnolohiia navchannia – Actual Problems of Psychology. Psychological Theory and Technology of Learning*, 8(2), 194–202. [in Ukrainian]
- Mashbyts, Yu. I. (2019). *Psykholohichni mekhanizmy i tekhnolohiia navchannia: vybrani statii* [Psychological mechanisms and technology of teaching: selected articles]. Kyiv: Interservis. [in Ukrainian]
- Mashbyts, Yu. I. (2001). Psykholohichni mekhanizmy navchannia: teoretyko-metodolohichni zasady [Psychological mechanisms of learning: theoretical and methodological foundations]. *Teoriia i tekhnolohiia proektuvannia navchalnykh system – Theory and Technology of Designing Training Systems*, 2, 3–15. [in Ukrainian]
- Mashbyts, Yu. I. (1987). *Psihologicheskie osnovy upravlenija uchebnoj dejatel'nostju* [Psychological foundations of the management of educational activities]. Kyev. [in Russian]
- Mashbyts, Yu. I. (Ed.). (1997). *Osnovy novykh informatsiinykh tekhnolohii navchannia* [Fundamentals of new information technology training]. Kyiv: IZMN. [in Ukrainian]
- Pavelkiv, R. V. (2009). *Zahalna psykholohiia* [General Psychology]. Kyiv: Kondor. [in Ukrainian]

- Prihozhan, A. M. (1988). Primenenie metodov prjamogo ocenivaniya v rabote shkolnogo psihologa [The use of direct assessment methods in the work of a school psychologist]. In I. V. Dubrovin (Ed.), *Nauchno-metodicheskie osnovy ispolzovaniya v shkolnoj psihologicheskoy sluzhbe konkretnyh psihodiagnosticheskikh metodik – Scientific and Methodological Foundations for the Use of Specific Psychodiagnostic Techniques in the School Psychological Service* (pp. 110–128). Moscow: APN SSSR. [in Russian]
- Skyba, H. M. (2018). Formuvannia subiekt-subiektnoi vzaiemodii starshoklasnykiv yak naukova problema [Formation of subject-subject interaction of high school students as a scientific problem]. *Humanitarnyi visnyk Poltavskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu imeni Yurii Kondratiuka – Humanitarian Bulletin of the Yuri Kondratyuk National Technical University*, 3, 145–152. [in Ukrainian]
- Melnychuk, O. S. (Ed.). (1974). *Slovnnyk inshomovnykh sliv* [Dictionary of foreign words]. Kyiv. [in Ukrainian]
- Smulson, M. L. (2014). Psykholohichni mekhanizmy v kontseptsii navchannia Yu. I. Mashbitsia [Psychological mechanisms in Yu. I. Mashbits concept of teaching]. *Tekhnolohii rozvytku intelektu – Intelligence development technologies*, 1(6). Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/32307586.pdf> [in Ukrainian]
- Tiahlo, O. V. (2008). *Krytychne myslennia* [Critical thinking]. Kharkiv: Osnova. [in Ukrainian]
- Shynkaruk, V. I. (Ed.). (2002). *Filosofskiy entsyklopedychnyi slovnnyk* [Encyclopedic Dictionary of Philosophy]. Kyiv: Abrys. [in Russian]
- Tsili staloho rozvytku 2016-2030 [Sustainable Development Goals in 2016-2030]. (2020, January 11). *UN in Ukraine*. Retrieved from <http://www.un.org.ua> [in Ukrainian]
- Thinking. (2020). In *APA Dictionary of Psychology*. Retrieved January 11, 2020, from <https://dictionary.apa.org/thinking>
- Bardwell, R. (1981). Feedback: How does it function? *Journal of Experimental Education*, 50, 4–9.
- Buss, D. M. (1995). Evolutionary psychology: A new paradigm for psychological science. *Psychological Inquiry*, 6(1), 1–30. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/1449568?seq=1>
- Cohen, V. B. (1985). Reexamination of feedback in computer-based instruction: Implications for instructional design. *Educational Technology*, 25(1), 33–37.
- Holton, E. F., & Baldwin, T. T. (2000). Making transfer happen: An action perspective on learning transfer systems. *Advances in Developing Human Resources*, 8(4), 1–6.
- Kulhavy, R. W. (1977). Feedback in written instruction. *Review of Educational Research*, 47(1), 211–232. doi:10.3102/00346543047002211
- Melnyk, Y., & Pypenko, I. (2017). Innovative potential of modern specialist: The essence and content. In Yu. B. Melnyk (Ed.), *Psychological and pedagogical problems of modern specialist formation* (pp. 9–16.). Warsaw: ANAGRAM; Kharkiv: KRPOCH. doi:10.26697/9789669726094.2017.9
- Melnyk, Yu. B., & Pypenko, I. S. (2018). Training of future specialists in higher education institutions. *International Journal of Science Annals*, 1(1-2), 4–11. doi:10.26697/ijsa.2018.1-2.01
- Melnyk, Yu., & Stadnik, A. (2018). Mental health of a personality: diagnostics and prevention of mental disorders. *International Journal of Education and Science*, 1(3-4), 50. doi:10.26697/ijes.2018.3-4.37
- Schnackenberg, H. L., & Sullivan, H. J. (2000). Learner control over full and lean computer-based instruction under differing ability levels. *Educational Technology Research and Development*, 48(2), 19–35. doi:10.1007/BF02313399
- Matsumoto, D. (Ed.). (2009). *The Cambridge Dictionary of Psychology*. New York: Cambridge University Press.
- Weiskof, D. A. (2011). Models and mechanisms in psychological explanation. *Synthese*, 183(3), 313–338. doi:10.1007/s11229-011-9958-9
- Wimsatt, W. C. (1994). The ontology of complex systems: levels of organization, perspectives, and causal thicket. *Canadian Journal of Philosophy*, 24(1), 207–274. doi:10.1080/00455091.1994.10717400
- Wright, C., & Bechtel, W. (2007). Mechanisms and Psychological Explanation. In P. Thagard (Ed.), *Handbook of the philosophy of science. Philosophy of psychology and cognitive science* (p. 31–79). North Holland/Elsevier. doi:10.1016/B978-044451540-7/50019-0

Psychological Learning Mechanisms that Promote the Professional Thinking Development

Fedyk A. O.¹

¹The National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine named after Bohdan Khmelnytsky, Ukraine

Abstract

Background: The conditions of the European educational integration processes in Ukraine, the problem of the professionally competent modern specialist training is remaining quite relevant. The person-centered approach is a priority area for the highly qualified personnel training. The key to the success of the future professionals is in adequate level of the professional thinking acceptable to meet nowadays society requirements. In order to discover

the peculiarities of the future specialists professional thinking development at the higher education establishment, it is necessary to analyze the meaning of the “psychological mechanism”. The problem of the psychological mechanisms researching is one of the most urgent in pedagogical psychology, because of their key components of the subject-subjective interaction in the system of “the teacher ↔ the learning subject”.

The aim of the study: On the ground of the investigation of the essence of the “psychological mechanisms” concept to analyze the functioning of these mechanisms in the system “the teacher ↔ the learning subject” in the higher educational establishment; to investigate the peculiarities of psychological training mechanisms using for the professional thinking development of the future specialists.

Materials and Methods: Theoretical methods were used in the study: general scientific (system analysis, synthesis, comparison, systematization, modeling, generalization of scientific-theoretical data) and special (logical-semantic and others).

Results: It has been concluded that all the components of the learning system should be considered within the

activity approach framework. This interaction is also being considered as a system with the ability to manage its components by the following means as speech and behavior. So in the process of the objective reality reproduction by the specialist its thinking development is being increased. It is the highest psychological cognition level which may be achieved.

Conclusions: The development of professional thinking training of the future specialists consists of the following components: educational activities; training activities that should be at constant interaction. It has been discovered that the system of educational activity management (according to Mashbits) has a developmental character in the conditions of the higher education institution and promotes the professional thinking development of the specialist while using psychological mechanisms of training: 1) feedback mechanism; 2) mechanism of the educational task defining; 3) mechanism for the dynamic distribution of management functions between the teacher and the learning subject”.

Keywords: psychological mechanism, educational task, learning activity, of professional thinking development, future specialists.

Cite this article as:

Fedyk, A. O. (2020). Psyholohichni mekhanizmy navchannia, shcho spriyaiut rozvytku profesiinoho myslennia [Psychological Learning Mechanisms that Promote the Professional Thinking Development]. *International Journal of Education and Science*, 3(1), 18–28. doi:10.26697/ijes.2020.1.2 [in Ukrainian]

The electronic version of this article is complete and can be found online at: <http://ijes.culturehealth.org/index.php/en/arhiv>

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en>).