

Мякушко О.І.,
Інститут спеціальної педагогіки та психології імені Миколи Ярмаченка
Національної академії педагогічних наук України,
м. Київ, Україна, sanamiak9@gmail.com

МОДЕЛЬ СТРУКТУРИ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ (В РАМКАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО І СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПІДХОДУ ДО ПСИХІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ)

Анотація. Розробка сучасних технологій та методик формування в учнів з особливими освітніми потребами компетентностей у навчанні є неможливою без створення науково обґрунтованої теорії навчально-пізнавальної компетентності. Рухаючись в напрямку розв'язання цього питання, в статті представлено авторську модель структури навчально-пізнавальних компетентностей як спроби інтегрувати їх в єдиній моделі на підставі природної організації процесу пізнання. В моделі враховано, що особистість одночасно проявляється на різних ієрархічних рівнях організації в великій системі людина – суспільство, відповідно чому слід розрізнити *два аспекти пізнавальної компетентності*: біологічно обумовлений аспект пізнавальної діяльності та її суспільно обумовлений соціальний аспект. Також встановлено необхідність виділення в обох аспектах навчально-пізнавальних компетентностей *трьох складових*, виходячи з тієї глобальної функції, який виконує мозок людини (і відображених О.Р.Лурією у трьох функціональних блоках).

Ключові слова: навчально-пізнавальні компетентності (далі НПК), модель структури НПК, аспекти НПК, складові НПК.

Miakushko O.I.

Mykola Yarmachenko Institute of Special Pedagogy and Psychology
The National Academy of Educational Sciences of Ukraine,
Kyiv, Ukraine

Model of educational-cognitive competences structure (within the framework of information and structural-functional approach to mental activity)

Abstract. Development of modern technologies and methods to develop the competences in education for students with special educational needs is impossible without creation of scientifically grounded theory of educational and cognitive competence. Moving towards solving this issue, the article presents the author's model of educational and cognitive competencies structure as an attempt to integrate them into a united model based on the natural organization of cognition

process. The model takes into account that the personality simultaneously manifests itself at different hierarchical levels of organization in a large system of people - society, and therefore two aspects of cognitive competence must be distinguished: the biologically determined aspect of cognitive activity and its socially determined social aspect. It also established the need to identify the three components of educational and cognitive competencies in both aspects, based on the global functions that the human brain performs (and which are reflected by Luria O.R. in the three functional blocks).

Keywords: educational and cognitive competencies, model of educational-cognitive competencies structure, aspect of educational and cognitive competencies, components of educational and cognitive competencies.

Актуальність проблеми дослідження. Сучасний стрімко змінюваний світ ставить перед особистістю виклики бути здатною до успішної діяльності в різних сферах завдяки вмінню співпрацювати з іншими людьми та вчитися впродовж всього життя. Тому через всі навчальні предмети наскрізною лінією проходить компетентнісний зміст освіти в якості важливого компоненту особистісно-орієнтованої парадигми освіти, який характеризується зміщенням акценту з накопичення суми знань до опанування учнями способами діяльності (І. Бургун, В. Лазарчук, В. Шарко, А. Хуторський).

Переорієнтації змісту освіти у напрямі формування навчальної діяльності, підвищення ролі вміння учнів добувати й переробляти інформацію значною мірою сприяли досягнення когнітивної психології та когнітивної психофізіології в експериментальному вивченні закономірностей набування, перетворення, зберігання знань та їх впливу на увагу й поведінку людини (А. Лебедев, Р. Солсо та ін.), які наразі активно асимілюються педагогікою.

Основна мета когнітивних (пізнавальних) теорій навчання полягає у розвитку всієї сукупності розумових здібностей і навчальних стратегій дитини, які полегшують процес навчання і сприяють її адаптації до нових ситуацій. При цьому для дітей з проблемами у розвитку мова йде про «когнітивну ортопедію», тобто методи «пізнавальної корекції» (а не «пізнавального навчання»), які спрямовуються на усунення наслідків

дефіцитарного розвитку, що перешкоджають когнітивному розвитку дитини та виконанню нею тієї чи іншої діяльності.

Отже, важливо знати не лише «Що вивчати?» (на рівні окремих понять, умінь та навичок) , але й знайти відповідь на питання «Як вивчати?» (тобто, як саме дітей слід вчити тому, як вчитися), що і знайшло відображення у понятті компетентності. Втім, створення подібної системи дій з оволодіння методів наукового пізнання в цілісній педагогічній діяльності, згідно Н. Кучугурової, власне і складає основну проблему когнітивної методики. А розвитку її в навчальному процесі дітей зі спеціальними освітніми потребами до сьогодні не приділяється достатньої уваги. Все це обумовлює актуальність розроблення навчально-методичного забезпечення як формування й розвитку в учнів, зокрема, з особливими потребами, навчально-пізнавальної компетентності в цілому і при вивченні окремих предметів, так і теоретичної й практичної підготовки вчителів з цього питання (щоб зробити можливим перехід від компетентного вчителя до компетентного учня).

Аналіз наукових досліджень. Пізнавальна компетентність є відносно новою проблемою для наукових досліджень. І оскільки, як зауважує О. Лебедев, філософсько-рефлексивне поле компетентності особистості формується і розвивається за рахунок дослідження її окремих різновидів (комунікативної компетентності, професійної, інформаційної, соціальної тощо) в різноманітних галузях, через що вони розглядаються переважно відокремлено, нагальною залишається вирішення проблеми концептуалізації пізнавальної компетентності особистості як цілісного феномена у його соціальних репрезентаціях.

Це відображається й в розмаїтті трактовок поняття навчально-пізнавальної компетентності у різних авторів (С. Воровщиков, М. Галатюк, В. Лазарчук, Т. Осенчукова, І. Петрова, В. Тищук, О. Хуторський, В. Шарко). Спроби створити цілісну методологічну, теоретичну, понятійно-термінологічну та методичну бази компетентнісного підходу були здійснені І. Бургун [3], М. Галатюк [4] і В. Шарко. Однак, виділяючи у контексті

діяльнісного підходу важливі складові компоненти навчально-пізнавальної компетентності, авторами не було запропоновано чітко означену базову основу для їх інтеграції в єдиній моделі НПК.

На підставі аналізу та узагальнення запропонованих у науковій літературі визначень навчально-пізнавальних компетентностей та різних комбінацій їх компонентів (Ю. Бабанський, І. Бургун, С. Ворощиков, М. Галатюк, Т. Осенчукова, І. Петрова, Дж. Равен, В. Тищук, А. Усова, В. Шарко) нами було виділено сім компонентів, необхідних для здійснення пізнавальної діяльності та створено цілісну модель структури навчально-пізнавальних компетентностей, орієнтуючись (в якості інтегративної бази) на авторську (синтезовану, базуючись на результатах досліджень пізнавальної діяльності в психології, гносеології, нейрофізіології, психолінгвістиці) цілісну модель структурної організації пізнавальної діяльності людини [7].

Метою цієї статті є розкриття змісту і понятійно-термінологічної бази означеної нами в попередній статті моделі структури НПК, в основу якої покладено культурно-історичну теорію, діяльнісний підхід, інформаційний і структурно-функціональний підхід до психічної діяльності (табл. 1).

Виклад основного матеріалу дослідження.

Відомо, що будь-яка складна система (в тому числі й система самосвідомості особистості [1]) має рівневу структуру і формується в процесі динамічної взаємодії структурної та функціональної підсистем (зокрема, для унаочнення складно організованої та динамічної цілісної системи Світу як просторово-часового континууму В. Межжеріним [5] влучно запропоновані прості моделі мотрійки і механічного годинника в якості статичної й динамічної моделей Світу). Тому в моделі НПК враховано, що особистість одночасно проявляється на різних ієрархічних рівнях організації в великій системі людина – суспільство, а саме: як суб'єкт суспільно-історичної діяльності й культури (індивід) і як його системна якість (результат спільної діяльності й спілкування в суспільстві, тобто те, що виходить за межі світу природи). Відповідно, ми виділяємо такі *два аспекти пізнавальної*

компетентності, як: біологічно обумовлений аспект пізнавальної діяльності та її суспільно обумовлений соціальний аспект.

Таблиця 1.

Модель структури навчально-пізнавальних компетентностей (в рамках інформаційного і структурно-функціонального підходу до психічної діяльності)

I. Біологічно обумовлений аспект навчально-пізнавальної діяльності	
<i>Компоненти функціональної структури психіки¹</i>	<i>Складові НПК та їх компоненти</i>
Ресурсна складова НПК	
<i>Регуляція тону (I блок мозку): внутрішня детермінанта функціональної системи психіки, що сприяє активізації діяльності, та її зовнішня детермінанта, що передусім регулює якісні характеристики уваги (вибіркову спрямованість і зосередженість навчально-пізнавальної діяльності)</i>	<i>Ресурсний компонент</i> – психофізіологічні механізми, що забезпечують нормалізацію тонічної регуляції, активізацію навчально-пізнавальної діяльності, підвищення працездатності та зниження втомлюваності дітей на заняттях
Когнітивна складова НПК (прийом, переробка і зберігання інформації на сенсорному, перцептивному, мовленнєво-мисленнєвому та інтуїтивному рівнях)	
<i>Когнітивна складова і складова досвіду (II блок мозку – прийом, переробка і зберігання інформації) забезпечують внутрішню репрезентацію реальності: прийом подразнень із різних рецепторних систем та виділення в них множин складових ознак (аналіз), одержання цілісних образів (синтез), включення безпосереднього сприймання в абстрактне мислення та збереження інформації у різних системах пам'яті (сенсорній, короткочасній і довготривалій)</i>	<i>Інформаційний компонент</i> – вміння працювати з різними джерелами та видами інформації, наявність організованих певним чином знань предметного змісту та знань методологічного характеру
	<i>Операційний компонент</i> – вміння здійснювати мисленнєві операції (структурувати, аналізувати, порівнювати, узагальнювати, класифікувати тощо)
	<i>Продуктивний компонент</i> (навички і досвід) – цілеспрямований досвід успішного або неуспішного здійснення навчально-пізнавальної діяльності з розв'язання практичної проблеми
Регулятивна складова НПК (програмування, контроль і регуляція навчально-пізнавальної діяльності)	
<i>Регулятивна складова (III блок мозку – програмування, контроль і регуляція складних форм діяльності) включає:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Інтенційний компонент</i> (мотив, ціль, завдання) • <i>Операціональний компонент</i> (план, стратегія, тактика) – когнітивні схеми, які дозволяють цілеспрямовано і усвідомлено формувати й регулювати навчально-пізнавальну діяльність 	<i>Мотиваційно-ціннісний компонент</i> (або афективний) – навчально-пізнавальні потреби, цілі, мотиви і цінності, які забезпечують ініціювання навчально-пізнавальної діяльності
	<i>Організаційний компонент</i> – вміння організувати та самостійно керувати навчально-пізнавальною діяльністю

Таблиця 1. (продовження)

Модель структури навчально-пізнавальних компетентностей (в рамках інформаційного і структурно-функціонального підходу до психічної діяльності)

¹ Згідно моделі трьохкомпонентної і трьохрівневої будови функціональної структури психіки А. Волкова, Ю. Мікадзе і Г. Сонцевої.

II. Суспільно обумовлений соціальний аспект навчально-пізнавальної діяльності	
<i>Складові НПК</i>	<i>Компоненти НПК</i>
Ресурсна складова (рівень тонічної регуляції) – почуття безпеки і довіри	Ресурсний компонент – психофізіологічні механізми, що забезпечують нормалізацію тонічної регуляції, тобто (в якості рівня психічного реагування цілого організму) цілісне прийняття навколишнього соціуму і довіри до нього, вписування особистості в середовище спілкування та його активізацію
Когнітивна складова (прийом, передача і обмін інформації під час спілкування)	Комунікативний компонент – здатність учня спілкуватися в процесі навчально-пізнавальної діяльності з іншими людьми з метою набуття знань, отримання, опрацювання та обміну інформацією, сумісного розв'язання конкретних завдань
Регулятивна складова – (програмування, контроль і регуляція спільної діяльності і спілкування з іншими, виходячи з соціокультурних норм суспільства)	Компонент досвіду соціалізації – досвід успішного або неуспішного входження в систему соціальних відношень (що забезпечується оволодінням на практиці основ соціальної поведінки, навичок самообслуговування та самостійної праці).

На користь виділення цих двох аспектів цього свідчить розрізнення психологами шкільної дезадаптації дітей як однієї з форм соціальної дезадаптації неповнолітніх (Л. Божович, Д. Ельконін). Хоча в нашій моделі ми звужуємо поняття шкільної готовності до аспекту готовності дитини здійснювати самостійну навчально-пізнавальну діяльність та врахування її індивідуально-типологічних особливостей.

В обох аспектах НПК також виділено *три складові*, відповідно тій глобальній функції, який виконує мозок людини (і які знайшли відображення у виділених О. Лурією трьох функціональних блоків мозку). В спрощеному розумінні ці блоки функцій відповідають за те, як мозок пов'язує свідомість, почуття, думки і пам'ять з дійсним життям, примушує їх прислухатися до дійсних потреб і робить їх здатними до корисної дії.

Тобто, *по-перше*, мозок виконує функцію *каналу зв'язку з довкіллям*, який у фоновому режимі слідкує за змінами у навколишньому і внутрішньому середовищі та за потреби активується (надходження інформації ззовні та імпульсів з внутрішнього середовища підвищують тонус кори) (*енергетичний блок мозку*).

Рівень тонічної регуляції є древнім рівнем регуляції нашого організму і в більш широкому розумінні (не лише як тонус нервово-м'язового апарата) трактується М. Бернштейном, У. Грей, О. Лурією і Д. Узнадзе як тонічна активність всього організму. І з такої точки зору та на підставі багаторічної практичної роботи з особливими дітьми, Б. Архіпов, О. Максимова і Н. Семенова [2] пропонують розглядати рівень тонічної регуляції (в якості рівня психічного реагування цілого організму) як рівень цілісного прийняття довірили, вписування в світ і довіри до нього та вважають його *за основу формування психіки дитини* (усвідомлення себе, Я-свідомості). Відповідно, автори визначають *добре функціонуючий рівень тонічної регуляції* – як *ідеальне вписування організму, тіла, особистості в навколишнє середовище, в тому числі середовище спілкування.*

Грунтуючись на цих позиціях, в запропонованій нами моделі НПК рівень тонічної регуляції виділено в якості ресурсної складової як в біологічно обумовленому аспекті навчально-пізнавальної діяльності (в якості внутрішньої й зовнішньої детермінант функціональної системи психіки, що сприяють активізації пізнавальної діяльності та зосередженості на неї), так і в її соціальному аспекті (як почуття безпеки і довіри).

По-друге, мозок відіграє роль гнучкого (хоча і дещо некерованого) **інформаційного процесора** (блок прийому, переробки і зберігання інформації), який зчитує відомості з зовнішньої реальності (зі світу природи, речей, людей) та внутрішнього середовища інформацію (як подразнення з різних рецепторних систем), потім обробляє їх (за рахунок виділення в одержаних подразненнях множин складових ознак (аналіз), одержання цілісних образів (синтез) та включення безпосереднього сприймання в абстрактне мислення) і зберігає вже стислу й інтегровану інформацію у різних системах пам'яті (сенсорній, короткочасній і довготривалій). Тобто, як свідчать результати досліджень пізнавальної діяльності у галузі психології, теорії пізнання, нейропсихології, нейрофізіології, психолінгвістики, когнітивної психології (Ф. Блум, Д. Брунер, Л. Веккер, Л. Виготський, О. Лурія,

Н. Максимова, О. Тихоміров, О. Хомська, Л. Цветкова та ін.), пізнавальна діяльність являє собою психічний процес відображення дійсності (від сприймання предметного світу до одержання узагальненої картини світу).

Згідно синтезованих нами раніше [6] інформаційній моделі чотирьохрівневої структури пізнавальної діяльності (яка є модифікацією покладених в її основу моделі трьохкомпонентної і трьохрівневої будови функціональної структури психіки А. Волкова, Ю. Мікадзе і Г. Сонцевої та гносеологічної моделі пізнавальної діяльності П. Алексєєва і О. Паніна), *прийом, переробка і зберігання інформації відбуваються на чотирьох рівнях та у різний спосіб на кожному з них*: 1) на сенсорному рівні – у відчуттях різних модальностей; 2) перцептивному – у модально-специфічних предметних образах; 3) мовленнєво-мисленнєвому – у поняттях і образах; 4) інтуїтивному – у формах парадигматичної та ейдетичної інтуїції, які можливо співвіднести з фреймовим і гештальтним способами організації та представлення знань (такий висновок зроблено, виходячи з результатів досліджень Н. Максимової, М. Мінського, Р. Солсо, В. Тарасун, J. Gallagher та ін., узагальнення яких дає підстави вважати, що на цьому рівні інформація обробляється великими блоками знань, які об'єднані семантичними зв'язками у цілісних багатомірних групових структурах і оглядаються симультанно). Відповідно, в структурі НПК виділено *інформаційний компонент* як вміння учня працювати з різними джерелами та різними видами інформації, наявність організованих певним чином знань предметного змісту та знань методологічного характеру.

Крім рівнів пізнання, під час організації навчання слід враховувати також компонентну структуру пізнавальної діяльності, яку визначають процесуальні і змістовні механізми різних видів мислення (відмінності яких зумовлює предметна специфіка – математичний, лінгвістичний тощо). Відповідно, *операційний компонент* в складі НПК пов'язаний з вмінням учнів здійснювати різні мисленнєві операції (структурувати, аналізувати, порівнювати, узагальнювати, класифікувати тощо). З огляду на предметну

специфіку різних видів мислення, операційний компонент НПК є складовою навчальних здібностей, тобто ансамблю індивідуально-психологічних особливостей, що сприяють сприйманню, переробці, осмисленню та узагальненню предметних знань.

Як наголошувалось вище, з точки зору когнітивної психології на внутрішню репрезентацію реальності, узагальнені знання набувають характер операцій одержання нових знань й задають спосіб структурування та інтерпретації певного аспекту дійсності. Наявна сітка узагальнених знань та цілеспрямований досвід їх успішного або неуспішного застосування для вирішення практичних проблем і складають зміст *продуктивного компоненту* НПК (навички і досвід).

Крім навчально-пізнавальної діяльності із засвоєння предметних знань, процеси прийому й передачі інформації відбуваються й під час спілкування. Ці процеси охоплюють сторони спілкування, які в різних класифікаціях називають по-різному – комунікативна (передача й обмін інформацією) і перцептивна (сприймання один одного) сторони спілкування (в найбільш узагальнених класифікаціях, згідно Г. Андрєєвій), інформаційно-комунікативна (в класифікації Б. Ломова), інструментальна функції спілкування (за А. Брудним) тощо. При цьому, як встановив Дж. Брунер, взаємне сприйняття людей в процесі спілкування (поряд із загальними характеристиками, властивими сприйняттю будь-яких об'єктів) має ряд особливостей, що дозволяють говорити про соціальну обумовленість сприйняття (його залежності від характеристик суб'єкта сприйняття, його минулого досвіду, цілі, намірів, значущості ситуацій сприйняття тощо), або про соціальну перцепцію з притаманними їй механізмами взаєморозуміння. Обмін інформацією в спілкуванні також має відмінні риси (зокрема, зворотній зв'язок в міжособистісній комунікації). Відповідно, в складі НПК виділений *комунікативний компонент* НПК, пов'язаний зі здатністю учня спілкуватися в процесі навчально-пізнавальної діяльності з іншими людьми з

метою набуття знань, отримання, опрацювання та обміну інформацією, сумісного розв'язання конкретних завдань.

Виходячи з вищевикладеного, в запропонованій нами моделі НПК виділено когнітивну складову як в біологічному аспекті навчально-пізнавальної діяльності (якому відповідають інформаційний, операційний та продуктивний компоненти НПК), так і в її соціальному аспекті (комунікативний компонент НПК).

По-третє, мозок виступає як *система управління (керування) фізичним тілом*, що забезпечує здійснення (за участі свідомості, почуттів, думок і пам'яті) окремих корисних дій (автоматизованих чи вольових усвідомлених) або цілеспрямованої діяльності (*блок програмування, регуляції і контролю діяльності*).

У випадку свідомої регуляції дій, система управління тілом фактично співвідноситься з волею людини, виходячи з її найбільш загального розуміння в психології як здатності людини до свідомої регуляції (тобто, здатності людини свідомо приймати рішення на підставі мисленнєвого процесу і спрямовувати свої думки й дії згідно прийнятим рішенням).

Відповідно більш загальному філософсько-психологічному розумінню волі С. Рубінштейна, вольові дії регулюються не лише усвідомленою метою, але й «відношенням до неї (мети) як до мотиву». І у випадку, коли у людини ціль і мотив співпадають (хоча б в її свідомості), її діяльність немає спонтанного характеру, а є повністю керованою. Поняття волі в такому розумінні є близьким до поняття свободи в екзистенціальній психології, оскільки людина, яка приймає усвідомлене рішення, має відірватися від сьогочасної ситуації та або зануритися у свій внутрішній світ (відношення до себе й власних цінностей), або змоделювати наслідки ймовірної дії (звернувшись до уяви й логіки). Соціолог Ф. Ільєсов пов'язує волю із цінностями, визначаючи її як здатність суб'єкта створювати ієрархізовану систему цінностей і прикладати зусилля для досягнення цінностей більш високого порядку, нехтуючи цінностями більш низького порядку.

Відповідно, в запропонованій нами моделі *НПК* виділено *мотиваційно-ціннісний компонент* (або афективний), який складають навчально-пізнавальні потреби, цілі, мотиви й цінності, що забезпечують ініціювання навчально-пізнавальної діяльності.

Втім, контроль і регуляція стосуються не лише власне пізнавальної діяльності щодо засвоєння предметних знань, адже коригування дій відбувається й під час здійснення спільної діяльності й спілкування з іншими (виходячи з соціокультурних норм суспільства). Ці функції знайшли відображення у виділенні в різних класифікаціях інтерактивної (взаємодії індивідів) сторони спілкування (Г. Андрєєва) і регуляційно-комунікаційної (Б. Ломов), координаційної функції та функції встановлення відносин (Л. Карпенко) тощо.

Отже, регуляція людиною як власної діяльності, так і поведінки в соціальних відносинах є доволі складною функцією мозку. Вона відбувається за участі інших психічних процесів (свідомості, почуттів, мислення, уяви й пам'яті), потребує створення усвідомлених програм дій (прийняття рішень щодо визначення особистісної значущої мети), регуляції та контролю діяльності (завдяки відношення до мети як до мотиву, наявної ієрархічної системи цінностей тощо). Відповідно, в складі *НПК* виділено *організаційний компонент*, пов'язаний з вмінням учня організувати та самостійно керувати навчально-пізнавальною діяльністю, а також *компонент досвіду соціалізації*, тобто досвіду успішного або неуспішного входження в систему соціальних відношень, який забезпечується оволодінням на практиці основами соціальної поведінки, навичок самообслуговування та самостійної праці.

Зауважимо, що ми не виділяємо окремо вольовий компонент у складі *НПК*, як це пропонують В. Лазарчук, Т. Осенчукова, І. Петрова й Дж. Равен, змішуючи (як і деякі інші психологи) поняття волі як психічної функції зі здатністю людини прагнути досягти мети і, відповідно, розуміючи вольові якості особистості як уміння мобілізувати власні сили для виконання напруженої праці й долати труднощі.

Ґрунтуючись на цих положеннях, в запропонованій нами моделі НПК ми пов'язуємо волю (в більш широкому її розумінні) з регулятивною складовою, яка стосується двох аспектів навчально-пізнавальної діяльності: біологічного (якому відповідають мотиваційно-ціннісний і операційний компонент НПК) і соціального (якому відповідає в складі НПК компонент досвіду соціалізації).

Динаміка розвитку психологічних функцій. З метою наукового обґрунтування освітніх методик і технологій важливим (окрім структурної, просторової, організації НПК) є також питання їх розвитку в часі.

Втім, як зауважує О. Кушнір, факти психогенезу досі не знайшли відображення в педагогіці. В якості альтернативи домінуючому сучасному підходу до навчання дітей, автор пропонує вчити дітей не проти природи, а відповідно до неї, базуючись на принципі природовідповідності, закладений у роботах Дж. Локка, Я. Коменського й К. Ушинського.

Останнім часом спостерігаються різні спроби створити цілісне, інтегративне розуміння психічного розвитку і, зокрема, саме в цьому ключі обґрунтувати та побудувати технологічні та ефективні програми розвитку і корекції дітей з проблемами розвитку [8, 9].

Передусім це стосується нейропсихології дитячого віку як науки про формування мозкової організації психічних процесів в онтогенезі, основні положення якої та методологічні підходи нейропсихологического аналізу дитячого розвитку розроблені у роботах Є. Сімерницької, Т. Ахутіної й Г. Семенович. Нейропсихологічна методика спирається на принцип «заміщуючого онтогенезу» [9] та сучасні уявлення (в ракурсі теорії О. Лурії про три функціональних блока мозку) щодо *закономірності розвитку та ієрархічної мозкової організації вищих психічних функцій в онтогенезі*, фундаментом подальшого розвитку довільності яких та поведінки є сенсомоторна сфера, яка в буквальному сенсі «тягне» розвиток і пізнавальної, і емоційної сфери.

Стосовно *власної динаміки розвитку психічних функцій* дослідження ще тривають. Виходячи з наявних даних стосовно розвитку рухової активності (М. Бернштейн), сучасних досліджень розвитку уваги (Н. Семаго і М. Семаго [8], Т. Строганова) та аналізу виділених етапів в *рівневій системі базової афективної регуляції* (розробленій в школі К. Лебединської і О. Нікольської), можна зробити висновок, що *розвиток будь-якої психічної функції* як функціональної системи (що реалізується в сумісній роботі ансамблю мозкових структур) можна уявити як *підвищення ступеня організованості її складових елементів*: від рівня дискретної структури (такої, що є переривистою, складається з окремих непов'язаних між собою частин і реагує на зовнішні подразники окремими елементами) → до рівня кластерної структурної організації (тобто, коли кілька однорідних елементів об'єднуються в самостійну одиницю, що володіє певними властивостями – це зачатки довільності процесів, стереотипні реакції) → до рівня інтегральної системи (де всі елементи нерозривно пов'язані в цілісній системі, яка діє як одне ціле – відповідно, має місце довільна діяльність і самоконтроль).

Тобто, всі психічні функції проходять схожі стадії у своєму розвитку: від рівня активності окремих, непов'язаних між собою елементів (як реакції у відповідь на подразнення) до рівня довільної регуляції власне вищих психічних функцій. Відтак постає питання: яким чином відбувається мозкова організація вищих психічних функцій, розпочинаючись з організації нейронів в структурні ансамблі, та їх подальший розвиток у психічні функції?

Теорія самоорганізації. Правильне розуміння кооперативної самоорганізації матерії із застосуванням динамічного підходу (що дає змогу вказати напрямок розвитку процесу) можливе в рамках теорії самоорганізації (І. Пригожин, І. Стенгерс та ін.), яка сприяла формуванню сучасного природничого уявлення про світ. З цієї точки зору, *навчання дітей можна розглядати як спрямований вплив на процес самочинної організації психічних процесів* (їх просторово-часової структури) за рахунок створення відповідних умов, відкритості системи «учень – корекційно-розвивальний освітній

простір» (тобто, підтримки постійного обміну речовиною, енергією та інформацією між дитиною та навколишнім освітнім середовищем), створення зворотних зв'язків і кооперативної взаємодії.

Кінцевою метою такого корекційно-розвивального навчання є зрілість регуляторної сфери психічної активності. Динаміка розвитку психічних функцій відбувається в напрямку підвищення організованості їх складових елементів, збільшення кількості охоплених елементів та їх узгодженої роботи. Відповідно динамічному підходу, дитину з будь-якими порушеннями слід заново провести через послідовність етапів у розвитку тієї чи іншої функції (або онтогенетичного розвитку), але в спеціально створених умовах.

Висновки. Рухаючись в напрямку вирішення проблеми концептуалізації пізнавальної компетентності особистості як цілісного феномена у його соціальних репрезентаціях у запропонованій нами моделі структури НПК здійснено спробу інтегрувати окремі різновиди компетентності особистості, орієнтуючись на будову функціональної структури психіки як природної основи процесу пізнання. Виходячи з результатів досліджень пізнавальної діяльності у гносеології та різних галузях психології, зокрема нейропсихології та когнітивній психології, НПК (в якості психологічних функцій) розглядаються як функціональні системи, що реалізується в сумісній роботі ансамблю мозкових структур.

Такий підхід до розуміння пізнавальної діяльності є близьким до якісного розгляду здібностей як загальних умов успішного виконання різноманітних форм діяльності (згідно Г. Костюку, О. Леонт'єву, К. Платонову, С. Рубінштейну, В. Тарасун, Б. Теплову) і з яким пов'язані очікування щодо сприяння гуманізації психології та подолання упереджень (іноді недостатньо обґрунтованих) щодо нижчого рівня розвитку осіб з особливими освітніми потребами. Так, згідно розумінню О. Леонт'єва та Г. Костюка, певні здібності є у всіх індивідів, а не лише у тих, які вважаються здібними (у кількісному відношенні). V. Дошкaл доводить, що обдарованість і вади розвитку не залежні одне від одного й може мати місце їх комбінація.

Перспективи врахування запропонованої моделі НПК з її двома аспектами (біологічно і суспільно обумовленими) та трьома складовими (виділених відповідно до глобальних функцій мозку людини – нормалізації тонічної регуляції та активізації діяльності, переробки та запам'ятовування інформації, а також контролю й регуляції спільної діяльності й спілкування) полягають у визначенні сприятливих умов для навчання дітей, яке (в рамках теорії самоорганізації) ми вважаємо за можливе розглядати як спрямований вплив на процес самочинної організації психічних процесів (їх просторово-часової структури).

В такому розумінні, важливу роль відіграє вчитель вже в якості «менеджера розвитку дитини», а саме – його вміння керувати й спрямовувати потрібний потік інформації, стискаючи її все більше й більше, для того щоб підтримувати постійну динаміку у розвитку учня, сприяти ускладненню і самоорганізації його психічних функцій. Втім, пам'ятаючи про наявність необернених процесів (тобто, про те, що не все можливо виправити), слід враховувати запропонований В. Синьовим «принцип реального оптимізму», згідно якому у корекційно-розвивальній роботі слід задіяти команду фахівців і намагатися максимально розвинути дитину, однак розуміти, що спеціалісти не все можуть з огляду на обмеження, пов'язані з її особливостями розвитку.

Список літератури:

1. Арендачук, И.В. Структурно-функциональный подход к процессу формирования самосознания личности / Арендачук И.В. // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Акмеология образования. Психология развития. – 2017. – Т.6, вып. 2(22). – С.110-118.
2. Архипов, Б. А. Уровень тонической регуляции, как основа формирования психики ребенка / Б.А.Архипов, Е.В.Максимова, Н.Е.Семенова // "Психотерапия", 2010. - №5 (89), - С. 24-33.
3. Бургун, І.В. Модель розвитку навчально-пізнавальних компетенцій учнів / І.В.Бургун // Научные труды Sword – 2013. – т.14, №2. – С.66-74.
4. Галатюк, М. Ю. Модель навчально-пізнавальної компетентності у контексті вивчення природничих предметів / М. Ю. Галатюк // Наукові записки. Вип. 98. – Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2011. – С. 21 – 26.
5. Межжерин, В.А. Цивилизация и ноосфера / В.А.Межжерин. – К., 1996. – Кн.1: Причины взаимного отторжения. – 144 с.
6. Мякушко, О.І. Психологічні особливості засвоєння природничого матеріалу молодшими школярами з порушенням мовленнєвого розвитку: Автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.08 / О.І.Мякушко; Ін-т спеціальної педагогіки АПН України. – К., 2005. – 24 с.
7. Мякушко, О.І. Компетентнісний підхід у формуванні передумов пізнавальної і соціально-комунікативної діяльності у дітей з особливими освітніми потребами /

О.І.Мякушко // Освіта осіб з особливими потребами: шляхи розбудови: зб. наук. праць / За ред. В.В.Засенко, А.А.Колупасвої. – К.: Вид. «ФОРМ Симоненко О.І.», 2018. – Вип. 14. – С. 256-265.

8. Семаго, Н.Я. Проблемные дети: Основы диагностической и коррекционной работы психолога. / Н.Я.Семаго, М.М.Семаго – М.: АРКТИ, 2003. – 208 с.
9. Семенович А.В. Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте. Метод замещающего онтогенеза / А.В.Семенович. — М.: Генезис, 2007. — 474 с.

References

1. Arendachuk, I.V. (2017). Structural and functional approach to the process of personality self-identity formation // *Izvestiya Saratov University. Series Acmeology of Education. Developmental psychology*, V.6, 2 (22), 110-118. [In Russian]
2. Archipov, B.A., Maximova, E.V, Semenova, N.E. (2010). The level of tonical regulation is the basis of child's mental formation // *Psychotherapy*, 5 (89), 24-33. [In Russian]
3. Burgun, I.V. (2013). The model of development of primary knowledge competencies // *Scientific works of Sword*, 14 (2), 66-74. [In Ukrainian]
4. Galatyuk, M. Yu. (2011). The model of primary knowledge in the context of natural objects // *Naukovi zapiski (Kirovograd: RVV KDPU im. V. Vinnichenka): Pedagogical science*, 98, 21 - 26. [In Ukrainian]
5. Mezhzherin, V.A. (1996). Civilization and the noosphere. Book 1: Causes of mutual rejection. - 144 p. [In Russian]
6. Miakushko, O.I. (2005). .Learning Science in Elementary School by Children with Communication Disability: Psychological Particularities: abstract of post-doctoral thesis on maintenance the psychology candidate degree in 19.00.08 speciality – special psychology. – Institute of Special Pedagogy of the Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine. - Kyiv, 2005. – 24 p. [In Ukrainian]
7. Miakushko, O.I. (2018). Competence-based approach to develop the prerequisites for cognitive and socio-communicative activities in students with special educational needs. // *Education of persons with special needs: ways of development: collection of scientific works?* 14, 256-265. [In Ukrainian]