

ПОНЯТТЯ «КОГНІТИВНІ ВМІННЯ» В СУЧАСНІЙ НАУКОВІЙ РЕФЛЕКСІЇ

Діана Германова

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького***Анотація:**

У статті розкрито поняття «когнітивні вміння» у світлі сьогоднішніх наукових досліджень на тлі історичних передумов виникнення когнітивної науки, зокрема й когнітивної психології; здійснено психолого-педагогічний аналіз цього поняття в сучасній науковій рефлексії. Висвітлено сутність та особливості розвитку когнітивної науки, що є відносно молодого науковою галуззю, яка досліджує інтелект, а також пізнавальні процеси. Окреслено визначальні події та згадано видатних мислителів, які зіграли ключову роль у виникненні та становленні когнітивної психології – наукової галузі, предметом дослідження якої є когнітивні процеси. З'ясовано поняття «когніція» (пізнання) з метою всебічного розгляду змісту когнітивних умінь та основних підходів до їх визначення. Перелічено наукові галузі, які досліджують когнітивні функції як біологічних носіїв розуму, так і штучного інтелекту. Зроблено короткий екскурс в історію виникнення та формування когнітивістики, висвітлено роль фундаментальних досліджень американських учених, проведених у 70-х роках ХХ сторіччя. Проаналізовано тлумачення терміна «пізнання» в доступних науково-популярних ресурсах країн Європи (Франція, Німеччина, Іспанія, Нідерланди), США, Великобританії та Китаю. Розглянуто особливості інтерпретації поняття «когнітивні вміння», (зокрема й «cognitive skills»), в етимологічному й науковому аспектах, як його розуміють вітчизняні й зарубіжні науковці, з урахуванням пострадянського контексту розвитку когнітивістики. Окреслено основні ключові відмінності поняття «когнітивні вміння» у працях західних і вітчизняних науковців, у зв'язку з чим акцентовано на ролі емоцій, почуттів, волі та віри. Згадано видатних учених-когнітивістів та їхні досягнення, що вплинули на визначення поняття «когнітивні вміння». Наведено короткі описи психологічних та педагогічних досліджень українських і російських науковців з порушеної проблеми. Акцентовано на спрямуванні пізнавальних умінь на досягнення конкретного результату в навчальному процесі. Актуалізовано значення формування когнітивних умінь учнів у сучасних інформаційно-мінливих умовах, з урахуванням карантинних заходів.

Аннотация:

Германова Диана. Понятие «когнитивные умения» в современной научной рефлексии.

В статье раскрывается понятие «когнитивные умения» в свете современных научных исследований на фоне исторических предпосылок возникновения когнитивной науки, в том числе когнитивной психологии; проведено психолого-педагогический анализ указанного понятия в современной научной рефлексии. Рассмотрены сущность и развитие когнитивной науки – относительно молодой научной отрасли, которая исследует интеллект, а также познавательные процессы. Обращено внимание на определяющие события и упомянуты выдающиеся мыслители, сыгравшие ключевую роль в возникновении и становлении когнитивной психологии – научной отрасли, предметом исследования которой являются когнитивные процессы. Охарактеризовано понятие «когнициция» (познание) с целью всестороннего рассмотрения содержания когнитивных умений и основных подходов к их определению. Указаны научные отрасли, исследующие когнитивные функции как биологических носителей разума, так и искусственного интеллекта. Сделан краткий экскурс в историю возникновения и формирования когнитивистики, освещена роль фундаментальных исследований американских ученых 70-х годов ХХ столетия. Проанализированы толкование термина «познание» в доступных научно-популярных ресурсах стран Европы (Франция, Германия, Испания, Нидерландов), США, Великобритании и Китая. Рассмотрены особенности интерпретации понятия «когнитивные умения», в том числе «cognitive skills», в этимологическом и научном аспектах, как его понимают отечественные и зарубежные ученые, с учетом постсоветского контекста развития когнитивистики. Определены основные ключевые отличия понятия «когнитивные умения» в работах западных и отечественных ученых, в связи с чем акцентируется на роли эмоций, чувств, воли и веры. Упомянуты выдающиеся ученые-когнитивисты и их достижения, повлиявшие на определение когнитивных умений. Приведены краткие описания психологических и педагогических исследований украинских и российских ученых в этом направлении. Акцентируется на направлении познавательных умений на достижение конкретного результата в учебном процессе. Актуализировано значение формирования когнитивных умений учащихся в современных информационно-меняющихся условиях, с учетом карантинных мероприятий.

Resume:

Hermanova Diana. The concept of cognitive skills in modern scientific reflection.

The article presents the concept of "cognitive skills" in the light of modern scientific research against the background of the historical prerequisites for the emergence of cognitive science, including cognitive psychology, a psychological and pedagogical analysis of this concept in today's scientific reflection. The essentiality and development of cognitive science, a relatively young scientific branch that studies intelligence, as well as cognitive processes, are considered. The defining events and the mentioned outstanding thinkers, who played a key role in the emergence and formation of cognitive psychology, are noted, the scientific branch of which is the subject of cognitive processes.

The concept of "cognition" is highlighted in order to comprehensively consider the content of cognitive skills and the main approaches to their definition. Specified scientific branches study cognitive functions as biological carriers of the mind and artificial intelligence. A brief excursion into the history of the emergence and formation of cognitive science is made, the role of fundamental research by American scientists made in the 70s of the twentieth century is highlighted.

The interpretation of knowledge in the available popular science resources of European countries (France, Germany, Spain, the Netherlands), the USA, Great Britain and China is analyzed. The peculiarities of the interpretation of the term "cognitive skills", in terms of translation (including "cognitive skills"), in the etymological and scientific aspects in its understanding by domestic and foreign scientists, taking into account the post-Soviet context of the development of cognitive science are discussed. The main key differences of the concept of "cognitive skills" are determined by Western specialists and domestic scientists, in connection with which the role of emotions, feelings, will and faith is indicated.

Outstanding cognitive scientists and their achievements that influenced the definition of cognitive skills are mentioned. Brief descriptions of psychological and pedagogical research of Ukrainian and Russian scientists are given. The direction of cognitive skills to achieve a specific result in the educational process, which is enshrined in the Law of Ukraine "On Education" is indicated.

The importance of the formation of cognitive skills of students in modern information-changing conditions, taking into account quarantine measures, has been updated.

Ключові слова:

когнітивна психологія; когнітивні здібності; когнітивістика; когнітивні уміння; когніція; пізнання; рефлексія.

Ключевые слова:

когнитивная психология; когнитивные способности; когнитивистика; когнитивные умения; когниция; познание; рефлексия.

Key words:

cognitive psychology; cognitive abilities; cognitive skills; cognition; reflection.

Постановка проблеми. Сучасні інформаційні технології надали людству ряд можливостей та переваг, серед яких – вільний та постійний доступ до інформації, нові шляхи її оброблення та зберігання. Безліч інформаційних джерел, онлайн-курсів та сервісів дали змогу сучасній людині отримувати освіту дистанційно. В умовах діджиталізації спосіб отримання людиною знання значно відрізняється, порівняно з минулим сторіччям. Еволюційно сформований механізм адаптації у формі когнітивних здібностей майже раптово опинився в цифровому середовищі під натиском великого обсягу інформації. З огляду на це, ми пропонуємо контент-аналіз сучасних тенденцій та підходів до визначення сутності поняття «когнітивні вміння» та психолого-педагогічний аналіз зазначеного поняття в сучасній науковій рефлексії.

Слово рефлексія походить від лат. reflexio – звернення назад, *відображення* (звідси зберігся і наголос на другій літері «е»). Український тлумачний словник пояснює рефлексію як самоаналіз. З погляду психології та педагогіки, це самопізнання, самоаналіз діяльності особистості, роздуми над своїм внутрішнім станом [5]. У філософії – осмислення дій, ретроспективна увага на процес пізнання [4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивчення когнітивних здібностей людини сходиться до давньогрецьких філософів, зокрема таких, як Платон і Аристотель (теорія душі). Два тисячоліття потому фундамент сучасних концепцій пізнання був закладений в епоху Просвітництва творами мислителів Рене Декарта, Девіда Юма, Іммануїла Канта, Баруха Спінози, Ніколаса Малібранша, П'єра Кабаніса, Лейбніца і Джона Локка. Вони зробили внесок у філософське висвітлення розумових процесів та свідомості, а також у створення психології, інструментів та основних її концепцій. Далі починається епоха експериментальної психології, яку змінює біхевіоризм. Однак, на протигагу біхевіоризму виникає когнітивістика, яка кардинально змінює підхід до розуміння пізнавальної сфери людини.

Спостереженням над когнітивними процесами та їх дослідженням насамперед займається когнітивістика / когнітивна наука (англ. cognitive science) – «широка міждисциплінарна галузь досліджень і знань, а також сукупність багатьох дисциплін, які вивчають переважно інтелект (розум), але робляться спроби охопити всю психічну сферу. У цій галузі співпрацюють філософи і логіки, лінгвісти і семіотики, фахівці

з комп'ютерних наук і штучного інтелекту, математики і, звичайно, фахівці з когнітивної психології, нейропсихології, дитячої психології та когнітивної антропології» [3].

Формулювання цілей статті. Метою статті є аналіз поняття «когнітивні вміння», що міститься в сучасних наукових дослідженнях, і визначення відмінностей у розумінні поняття та основних підходах до його тлумачення вітчизняними та зарубіжними науковцями різних країн світу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Термін «когнітивна наука» був розроблений Крістофером Лонгет-Хігінсом у 1973 р. У 70-х роках у Сполучених Штатах Америки було засновано Товариство когнітивних наук і журнал «Когнітивна наука». У 1979 році в Каліфорнійському університеті в Сан-Дієго відбулася засновницька конференція Когнітивного товариства, завдяки чому когнітивна наука стала предметом зі світовим баченням. У 1982 році Васарський коледж став першим у світі навчальним закладом, який здійснював набір студентів з когнітивних наук. У 1986 році в Каліфорнійському університеті в Сан-Дієго було створено першу у світі кафедру когнітивної науки.

Відтоді в понад ста університетах Північної Америки, Європи, Азії та Австралії було створено програми з когнітивної науки, а багато інших закладів запровадили курси когнітивної науки (див. ст. «Когнітивна наука» в Стенфордській енциклопедії філософії).

Оскільки термін «когнітивні вміння» не має чіткого визначення, то визначимо поняття диференційно.

«Когніція» використовується в ряді складних наукових термінів, що так чи так пов'язані зі здатністю людини до пізнання. Цікаво, що в провідних українських словниках досить стисло визначається слово «когнітивний»: лише як пов'язаний зі свідомістю, з мисленням [1]. Це поняття має чітке визначення в зарубіжній науковій літературі, а у вітчизняній – певні відмінності.

Зважаючи на доступ людини до сучасних інформаційних технологій, звернемося до найбільш поширеного та доступного інтернет-ресурсу – Вікіпедії. Наявність невизначеності й суперечливих думок, а також сумнів щодо достовірності інформації, розміщеної у Вікіпедії, спричиняють багато запитань, але все-таки варто погодитись з її перманентним удосконаленням, зокрема доступністю й спроможністю задовольняти інформаційні запити людини

в планетарних масштабах, і тим великим впливом на формування суспільної думки та свідомості з багатьох питань. Отже, для теоретичного аналізу наукових ресурсів вважаємо за доцільне звернутися до відкритої багатомовної вікі-енциклопедії.

У європейськомовних розділах Вікіпедії на визначення терміна «когнітивні вміння» ми не натрапляємо. Когнітивні вміння як поняття використовується лише в узагальненому визначенні поняття «когніції» як пізнання, проте й тут маємо певні різні відмінності. Так, у франкомовній Вікіпедії [16] термін «пізнання» може використовуватися не лише на позначення процесів обробки інформації на високому рівні, таких, як міркування, пам'ять, функції ухвалення рішень та виконавчі функції загалом, а й основних процесів – сприйняття, рухових навичок та емоцій. Емоції є частиною когнітивних функцій, оскільки, як твердить Антоніо Дамасіо в книзі «Помилка Декарта», міркування та ухвалення рішень не можуть обійтися без них. У цій праці окреслено проблему визначення пізнання у взаємозв'язку між розумовою та мозковою діяльністю («проблема тіла-розуму»). Наступне порушене питання стосується виникнення та еволюціонування різних когнітивних здібностей з урахуванням впливу інстинкту та етики, що залишається предметом багатьох дискусій у сучасних науках (психологія, штучний інтелект, філософія тощо).

У німецькомовній Вікіпедії [17] поряд із загальним визначенням зауважено, що пізнання – це перетворення інформації, здійснюване системою, яка контролює поведінку. Водночас емоціям також належить значна пізнавальна частина. Поряд з цим, серед процесів пізнання розглядають волю та віру.

Між тим, в іспаномовній Вікіпедії [12] натрапляємо на такі відмінності: пізнання – це не тільки здатність живої істоти до обробки інформації, а й процес, що охоплює почуття. Для моделювання штучного інтелекту концепція вивчення когнітивних процесів також включає в себе інформатику. У контексті теорії штучного інтелекту припускається, що небіологічні утворення в процесі розвитку будуть здатні до таких суб'єктивних понять, як переконання, психічні стани та уподобання, що створюють переживання (індивідуальні міркування, емоції). Зі свого боку, останні теж повинні бути керованими та передбачуваними (прогнозованими). Отже, в іспанській Вікіпедії на відміну від інших європейськомовних розділів Вікіпедії приділяється більша увага когнітивним та метакогнітивним стратегіям (Дж. Флайвелл, М. Робертс та Г. Ердос).

У нідерландській Вікіпедії [13] поряд із загальним визначенням пізнання, що є і в інших європейськомовних розділах Вікіпедії, акцентовано на тому, що – пізнання людини (як біологічний процес) є формою пізнання тварини, хоча воно також відрізняється від нього винятковою ідеєю про те, що людина має розумі відмінності від інших тварин.

В українськомовному розділі Вікіпедії терміна «когнітивні вміння» також немає. Водночас автори сучасних українськомовних інтернет-ресурсів в основному схильні використовувати психологічний термін «когнітивний» лише на позначення пізнавальних процесів, без участі емоцій [7].

Китайськомовний розділ Вікіпедії [22] також не містить визначення когнітивних умінь і за змістом практично тотожний англійській Вікіпедії, але більш систематизований і розгорнутий. Водночас перелік посилань щодо когнітивних понять містить лише джерела, що згадуються в англійській Вікіпедії та європейськомовних розділах Вікіпедії. Посилань на китайських учених ми не виявили.

Відмінним від інших країн є англійський розділ Вікіпедії (охоплює користувачів з території США, Великої Британії, Канади, Індії, Австралії, Нової Зеландії, південно-східних держав Африки та ін.). Англійська Вікіпедія [21] містить чітке визначення «когнітивних умінь» (англ. – *cognitive skills*), що перекладаються з англійської як «когнітивні навички», так і «когнітивні вміння», які також називають когнітивними функціями, когнітивними здібностями, тобто заснованими на діяльності мозку навичками, які необхідні для здобуття знань, маніпулювання інформацією і міркування [15; 14]. Вони мають більше спільного з механізмами того, як люди вчаться, запам'ятовують, розв'язують проблеми тощо, а не з реальними знаннями. Когнітивні навички, або функції охоплюють сфери сприйняття, уваги, пам'яті, навчання, ухвалення рішень і мовних здібностей [19].

Проведений нами аналіз дає змогу констатувати, що, на відміну від англійського розділу Вікіпедії, у розділах Європейських країн та Китаю немає тлумачень поняття «когнітивні вміння». Здебільшого це пов'язано з тим, що всі визначальні та фундаментальні дослідження були зосереджені у США, оскільки виникнення та становлення когнітивної психології відбулося саме в межах цієї країни. У 1960 р. американськими психологами Д. Міллером і Дж. Брунером при Гарвардському університеті вперше було створено центр когнітивних досліджень для сприяння міждисциплінарним дослідженням вищих психічних процесів [20].

Фундаментальні дослідження американських психологів стосуються питання удосконалення теорії і практики формування когнітивних умінь та навичок. Когнітивний психолог Ульрік Нейсер, який вважається батьком когнітивної психології, у своїй праці (1967) об'єднав дослідження щодо сприйняття, розпізнавання образів, уваги, розв'язання проблем та запам'ятовування. Звичайною елегантною прозою він підкреслював, що когнітивні вміння стосуються обробки інформації. За його визначенням, когнітивні вміння – це «здатність розуміти складні ідеї, ефективно адаптуватися до навколишнього середовища, вчитися на досвіді, бути залученим до різних форм міркувань, долати перешкоди шляхом роздумів» [18].

Найбільш цитованим і впливовим когнітивістом у США є когнітивний психолог Джон Роберт Андерсон (John R. Anderson), який створив «високорівневу теорію пізнання» [11], що є досить важливою в дослідженнях, присвячених формуванню когнітивних умінь. Дж. Р. Андерсон сьогодні є професором психології та інформатики в Університеті Карнегі Меллона (США). Відділ психології цього навчального закладу понад 50 років посідає провідне місце в дослідженнях психологічних, когнітивних та нервових механізмів. «Високорівнева теорія пізнання» Дж. Р. Андерсона розглядає людське пізнання як взаємодію між декларативними та процедурними структурами пізнання, покладеними в основу когнітивних умінь.

У 1956 році під керівництвом американського психолога Бенжаміна Блума психологи Макс Енглехарт, Едвард Фурст, Уолтер Хілл і Давид Красволл, визначаючи методи для класифікації пізнавальних (когнітивних) умінь, створили мережу розумових умінь, необхідних для всіх рівнів мислення, під назвою «Таксономія когнітивних цілей» [10], що охоплює розумові вміння й застосовується під час планування навчального процесу. Відповідно до теорії Бенжаміна Блума, цілі навчання залежать від ієрархії розумових процесів (запам'ятовування, розуміння, застосування, аналіз, синтез, оцінка). Ця класифікація широко використовується зарубіжними педагогами та психологами у формуванні когнітивних умінь (англ. – cognitive skills).

Англійське слово «skill», за словником біологічних термінів, перекладається як уміння, навичка (наприклад, моторна). За етимологічним словником – майстерність, мистецтво, вправність. За онлайн-перекладачем Google translator, skills – це навички, уміння тощо. Зважаючи на переклад слова, під цим поняттям англійські вчені розуміють як уміння, так

і навички, водночас у російській та українських мовах мають місце два окремі поняття – уміння та навички, що, своєю чергою, вплинуло на розуміння терміна «когнітивні вміння». Поняття «cognitive skills» в англійській мові, на відміну від вітчизняного поняття «когнітивні вміння», є більш широким та всеохопним.

Вітчизняні дослідники в галузі психології та педагогіки розглядають когнітивні вміння як уміння навчально-пізнавальної діяльності або загальнонавчальні вміння, тобто такі, що є спільними для вивчення всіх навчальних дисциплін [9].

Попри те, що термін «когнітивний» був уведений у науковий обіг у вітчизняних дослідженнях, широкого застосування він не набув. Науковці найчастіше послуговуються терміном «пізнавальні вміння» замість «когнітивні». Пізнавальні вміння досліджували як зарубіжні (російські) вчені – психологи та педагоги (Г. Дзіда, Н. Журавльова, А. Усова, А. Бобров, С. Фокіна, А. Зак), так і вітчизняні (В. Буряк, О. Бугрій, Л. Покась, Ю. Стаднюк, Ю. Федоренко, О. Зубенко, І. Войтович та ін.).

У вітчизняних педагогічних дослідженнях особлива увага приділяється навчальним умінням, що насамперед пов'язано з прагненням підвищити ефективність і продуктивність навчального процесу. На сьогодні серед досліджень українських учених-педагогів дуже поширена тема формування дослідницьких умінь у різних предметних галузях; поряд із цим звертаються до дослідження таких розумових умінь, як інтелектуальні та рефлексивні.

Методичні праці та дослідження психолога А. Зака присвячені формуванню пізнавальних умінь дітей віком від 5 до 12 років. Створений ним систематичний курс для розвитку мисленневих здібностей під назвою «Intellectica» має прикладне значення для формування пізнавальних умінь. У цій роботі особливу увагу приділено таким когнітивним умінням: комбінаторні, логічні уміння, уміння, пов'язані з логікою та міркуванням, уміння планувати та розв'язувати проблеми; метакогнітивні вміння, пов'язані з роздумом [2].

Науковці у сфері теорії і методики навчання фізики А. Усова і О. Бобров запропонували класифікацію пізнавальних умінь. За визначенням учених, когнітивні уміння – це вміння самостійно здобувати знання, що є особливо важливим у підготовці учнів до продовження освіти. Дослідники розглядають пізнавальні вміння як уміння самостійно здобувати знання та зараховують до їх складу такі вміння: уміння працювати з навчальною і науково-популярною літературою; уміння проводити спостереження й формулювати

висновки; уміння моделювати й будувати гіпотези; уміння самостійно планувати експеримент і на його основі здобувати нові знання; інтерпретувати явища та наукові факти на базі теоретичних знань тощо [8].

На сучасному етапі розвитку когнітивної науки та психології поняття «когнітивні вміння» ще не має усталеного визначення. Тому у вітчизняній науково-довідниковій літературі термін «когнітивні вміння» не використовується. Аналіз наукової інформації, зокрема й фактичного матеріалу, уведеного в сучасний науковий обіг з питань когнітивних умінь у вітчизняній та зарубіжній когнітивній науці, свідчить про певні відмінності в самому понятті «когнітивні вміння». Це зумовлено різними підходами до вивчення когнітивних процесів. На відміну від вітчизняних джерел, західні джерела доповнюють термін «когнітивний» більш ментальними уявленнями про обробку інформації в мозку, із залученням почуттів, емоцій, переконань, волі.

Висновки. Отже, поняття «cognitive skills», поширене в англійській мові, на відміну від вітчизняного поняття «когнітивні уміння», є ширшим і всеохопним. Такі відмінності можна пояснити з позиції історії. Так, дослідження когнітивних процесів розпочалися за часів «холодної війни». Країни, у яких розвивалася когнітивістика та досліджувалися когнітивні процеси, мали різні ідеологічні, культурні, суспільні та політичні умови. Це спричинило розбіжності щодо обсягу визначення понять і термінів, пов'язаних з когнітивними процесами. З огляду на це, у вітчизняній когнітивній науці

визначення понять, пов'язаних з когнітивними процесами, є вужчими, ніж у зарубіжних дослідженнях.

І хоча на перший погляд вітчизняний підхід до визначення терміна «когнітивний» може здатися (у контексті терміна «когнітивні вміння») дещо обмеженим, така лаконічність насамперед спрямована на досягнення результату пізнавального процесу й застосування відповідних умінь на практиці. Зазначене задекларовано в частині першій статті 1 Закону України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII, де в підпункті 22 чітко сформульовано, що результати навчання – це «знання, уміння, навички, способи мислення, погляди, цінності, інші особисті якості, набуті в процесі навчання, виховання та розвитку, які можна ідентифікувати, спланувати, оцінити і виміряти та які особа здатна продемонструвати після завершення освітньої програми або окремих освітніх компонентів.

Сучасні цивілізаційні події внесли суттєві корективи в процес навчання. Через поширення епідемії COVID-19 виникла необхідність переходу на онлайн-навчання вже «тут і зараз». Але, як зауважує Н. Сегеда, виконання культурного призначення освіти можливе лише за умови методологізації процесу становлення особистості, актуалізації формування нових підходів гуманітарного змісту [6], що безпосередньо стосується розроблення теорії і методики розвитку когнітивних умінь учнів на уроках мистецтва із застосуванням технологій віддаленого навчання.

Список використаних джерел

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. К.; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. 1728 с.
2. Зак А. З. Совершенствование познавательных умений у детей 5-12 лет. Москва: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 1999. 192 с.
3. Зинченко В. П., Мешеряков Б. Г. Большой психологический словарь. Москва: АСТ; Санкт-Петербург: Прайм-Еврознак, 2008. 632 с.
4. Митюшин А. А. Рефлексия. *Философский энциклопедический словарь* / редкол.: С. С. Аверинцев, Э. А. Араб-Оглы, Л. Ф. Ильичёв и др. 2-е изд. Москва: Сов. энциклопедия, 1989. С. 555–556.
5. Психология. Словарь / под общ. ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Политиздат, 1990. 494 с.
6. Сегеда Н. А. Зміст креативно-акмеологічного підходу до вивчення феномену професійного зростання викладача вищої школи. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*: зб. наук. праць. Харків: ХДАДМ, 2009. № 4. С. 106–110.
7. Термінологічний словник професійного психолога. URL: <https://stud.com.ua/85703/psihoogiya/>

References

1. Large explanatory dictionary of the modern Ukrainian language (with appendix and supplement) / ed. by V. T. Busel. K. ; Irpen: VTF "Perun", 2005. 1728 p. [in Ukrainian]
2. Zak A. Z. (1999) Improvement of cognitive skills in children of 5-12 years old. Moscow: Moscow Psychological and Social Institute; Voronezh: Publishing house of NPO MODEK. 192 p. [in Russian]
3. Zinchenko V.P., Meshcheryakov B.G. (2008). Big psychological dictionary. Moscow: AST; St. Petersburg: Prime-Evroznak. 632 p. [in Russian]
4. Mityushin A. A. (1989). Reflection. *Philosophical Encyclopedic Dictionary* / editorial board: S. S. Averintsev, E. A. Arab-Ogly, L. F. Ilyichev et al. 2nd ed. Moscow: Sov. encyclopedia. P. 555–556. [in Russian]
5. Psychology. Dictionary / under the general. ed. of A. V. Petrovsky, M. G. Yaroshevsky. 2nd ed., rev. and add. Moscow: Politizdat, 1990. 494 p. [in Russian]
6. Segeda N.A. (2009). The content of the creative-acmeological approach to the study of the phenomenon of professional growth of a high school teacher. *Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports*: coll. of scient. works: Kharkiv: KhDADM, № 4. P. 106–110. [in Ukrainian]
7. The terminological vocabulary of a professional psychologist. URL:

- terminologichnyi_slovník_profesijnogo_psihologa (дата звернення: 23.06.2020).
8. Усова А. В., Бобров А. А. Формирование у учащихся учебных умений. Москва: Знание, 1987. 80 с.
 9. Шолохова Н. С. Формування когнітивних умінь учнів 7-8 класів у процесі вивчення фізики за інтерактивними технологіями: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2006. 247 с.
 10. Adams N. E. Bloom's taxonomy of cognitive learning objectives. *Journal of the Medical Library Association*. 2015. Vol. 103. № 3. P. 152–153.
 11. Anderson J. R. Acquisition of cognitive skill. *Psychological Review*. 1982. Vol. 89. № 4. P. 369–406.
 12. Cognición. URL: <https://es.wikipedia.org/wiki/Cognición>. URL: <https://es.wikipedia.org/wiki/Cognición>. (дата звернення: 23.06.2020).
 13. Cognitie. URL: <https://nl.wikipedia.org/wiki/Cognitie>. (дата звернення: 23.06.2020).
 14. Cognitive ability test. URL: <http://www.psychometric-success.com/faq/faq-cognitive-ability-test.htm>. (дата звернення: 23.06.2020).
 15. Cognitive skills. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Cognitive_skill#:~:text=Cognitive%20functioning%20refers%20to%20a,with%20learning%20and%20problem%20solving. (дата звернення: 23.06.2020).
 16. Connaissance. URL: <https://fr.wikipedia.org/wiki/Connaissance>. (дата звернення: 23.06.2020).
 17. Erkenntnis. URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Erkenntnis>. (дата звернення: 23.06.2020).
 18. Intelligence: Knowns and unknowns / Neisser U., Boodoo G., Bouchard Jr T. J., Boykin A. W., Brody N. et al. *American Psychologist*. 1996. Vol. 51. № 2. P. 77.
 19. Kiely Kim. Cognitive function. *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research* / In Michalos, Kim M. (ed.). Springer, 2014. P. 974–978.
 20. Miller G. A. The cognitive revolution: a historical perspective. *Trends in Cognitive Sciences*. 2003. Vol. 7. № 3. P. 141–144.
 21. Wikipedia. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page. (дата звернення: 23.06.2020).
 22. 認知. URL: <https://zh.m.wikipedia.org/zh-hans/%E8%AA%8D%E7%9F%A5>. (дата звернення: 23.06.2020).
 8. Usova A. V., Bobrov A. A. (1987). Formation of educational skills among students. Moscow: Znanie. 80 p. [in Russian]
 9. Sholokhova N.S. (2006). Formation of cognitive skills of students of 7-8 classes in the process of studying physics by interactive technologies: dis. ... cand. of ped. science: 13.00.02 / M.P. Dragomanov National Ped. Univ. Kyiv. 247 p. [in Ukrainian]
 10. Adams, N. E. (2015) Bloom's Taxonomy of Cognitive Learning Objectives. *Journal of Medical Library Association* 103(3), 152–153. <https://doi.org/10.3163/1536-5050.103.3.010> [in English]
 11. Anderson, J. R. (1982). Acquisition of cognitive skill. *Psychological Review*, 89(4), 369–406. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.89.4.369>. [in English]
 12. Cognición. Retrieved from <https://es.wikipedia.org/wiki/Cognición>.
 13. Cognitie. Retrieved from <https://nl.wikipedia.org/wiki/Cognitie>.
 14. Cognitive ability test. Retrieved from <http://www.psychometric-success.com/faq/faq-cognitive-ability-test.htm>.
 15. Cognitive skills. Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/Cognitive_skill#:~:text=Cognitive%20functioning%20refers%20to%20a,with%20learning%20and%20problem%20solving.
 16. Connaissance. Retrieved from <https://fr.wikipedia.org/wiki/Connaissance>.
 17. Erkenntnis. Retrieved from <https://de.wikipedia.org/wiki/Erkenntnis>.
 18. Intelligence: Knowns and unknowns (1996) / Neisser, U., Boodoo, G., Bouchard Jr, T. J., Boykin, A. W., Brody, N., Ceci, S. J., Halpern, D. F., Loehlin, J. C., Perloff, R., Sternberg, R. J., et al. *American Psychologist*, 51(2), 77. [in English]
 19. Kiely, Kim. (ed.). (2014). "Cognitive function". In Michalos, *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. Springer. 974–978. doi:10.1007/978-94-007-0753-5_426. [in English]
 20. Miller, G. A. (2003). "The cognitive revolution: a historical perspective". *Trends in Cognitive Sciences*. 7(3), 141–144. doi:10.1016/S1364-6613(03)00029-9. PMID 12639696. S2CID 206129621. [in English]
 21. Wikipedia. Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page.
 22. 認知. URL: <https://zh.m.wikipedia.org/zh-hans/%E8%AA%8D%E7%9F%A5>. (date of application: 23.06.2020).

Відомості про автора:

Германова Діана Олегівна
gdiana111111@gmail.com

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького
вул. Гетьманська, 20, м. Мелітополь,
Запорізька обл., 72312, Україна

doi: 10.33842/22195203/2021/25/142/147

Матеріал надійшов до редакції 19. 12. 2020 р.
Прийнято до друку 22. 12. 2020 р.

Information about the author:

Hermanova Diana Olegovna
gdiana111111@gmail.com

Bohdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University
20 Hetmans'ka St., Melitopol,
Zaporizhzhia region, 72312, Ukraine

doi: 10.33842/22195203/2021/25/142/147

Received at the editorial office 19. 12. 2020.
Accepted for publishing 22. 12. 2020.