

УДК 378.017:331.54-047.22]:378.147](045)

https://doi.org/10.52058/3041-1572-2024-7(7)-56-66

Авраменко Оксана Олександрівна кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри психології та педагогіки розвитку дитини, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, вул. Садова, 28, м. Умань, https://orcid.org/0000-0003-1295-8841

Карнаух Леся Петрівна кандидат педагогічних наук, доцент**,** професор кафедри психології та педагогіки розвитку дитини**,** Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, вул. Садова, 28, м. Умань, https://orcid.org/0000-0001-7084-2973

ПРОБЛЕМНЕ НАВЧАННЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Анотація. У статті визначено педагогічні особливості формування у здобувачів вищої освіти системи знань та умінь, навичок та ціннісних орієнтацій, формування професійної компетентності на основі використання методів, засобів та інноваційних технологій, зокрема застосування проблемного навчання. Висвітлюються особливості проблемного навчання як ефективної освітньої технології в контексті отримання вищої освіти в процесі викладання курсів «Педагогіка загальна», «Психологія загальна», «Психолого-педагогічні засади раннього дитинства», «Етнопсихологія», «Педагогічні технології дошкільної освіти для дітей з/без особливих освітніх потреб».

Проблемне навчання розглядається як технологія розвивальної освіти, спрямована на активне засвоєння знань, формування розумових здібностей та прийомів дослідницької діяльності, залучення до наукового пошуку, розвиток творчості. Проаналізовано, що проблемне навчання забезпечує високу ефективність інтелектуального розвитку особистості і ґрунтується не на передаванні готової інформації, а на отриманні здобувачами вищої освіти знань та вмінь шляхом вирішення теоретичних та практичних проблем.

Висвітлено основні характеристики і риси проблемного навчання; розглянуто рівні проблемності та вимоги до створення проблемної ситуації, етапи реалізації проблемного навчання на занятті, а також звернено увагу на роль здобувача вищої освіти та компетенції викладача у проблемному навчанні.

Основними завданнями проблемного навчання визначено: формування у здобувачів вищої освіти необхідної системи знань, дослідницьких умінь та



навичок; досягнення високого рівня розвитку здібностей студентів до самоосвіти, самовдосконалення; формування особливого стилю розумової діяльності, дослідницької активності та самостійності. Розглянуто особливості проблемної ситуації як одного з елементів технології, а також визначено проблемні завдання та питання.

Ключові слова: здобувачі вищої освіти, проблемне навчання, проблемні ситуації, розвивальне навчання.

Avramenko Oksana Oleksandrivna Candidate of Pedagogical Sciences**,** Associate Professor**,** Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, St. Sadova, 28, Uman, tel.: (068) 103-28-72, https://orcid.org/0000-0003-1295-8841

Karnaukh Lesia Petrivna Candidate of Pedagogical Sciences**,** Associate Professor**,** Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, St. Sadova, 28, Uman, tel.: (067)106-97-09, https://orcid.org/0000-0001-7084-2973

PROBLEM-BASED LEARNING AS A MEANS OF FORMING PROFESSIONAL COMPETENCES OF HIGHER EDUCATION STUDENTS

Abstract. The article identifies the pedagogical features of the formation of a system of knowledge and skills, abilities and value orientations in higher education students, the formation of professional competence through the use of methods, tools and innovative technologies, in particular the use of problem-based learning. The article highlights the features of problem-based learning as an effective educational technology in the context of higher education in the process of teaching the courses «General Pedagogy», «General Psychology», «Psychological and Pedagogical Principles of Early Childhood», «Ethnopsychology», «Pedagogical Technologies of Preschool Education for Children with/without Special Educational Needs».

Problem-based learning is considered as a technology of developmental education aimed at active learning, formation of mental abilities and research methods, involvement in scientific research, and development of creativity. It is analyzed that problem-based learning ensures high efficiency of intellectual development of a personality and is based not on the transfer of ready-made information, but on the acquisition of knowledge and skills by higher education students through solving theoretical and practical problems.

The main characteristics and features of problem-based learning are highlighted; the levels of problematic and requirements for creating a problem situation, stages of implementation of problem-based learning in the classroom are considered, and attention is paid to the role of the higher education student and the competence of the teacher in problem-based learning.



The main tasks of problem-based learning are: formation of the necessary system of knowledge, research skills and abilities in higher education students; achievement of a high level of development of students' abilities for self-education, self-improvement; formation of a special style of mental activity, research activity and independence of students. The features of the problem situation as one of the elements of technology are considered, and problem tasks and questions are identified.

Keywords: students of higher education, problematic learning, problematic situations, developmental training.

Постановка проблеми. Зміни, що відбуваються в українському суспільстві, потребують удосконалення системи підготовки кадрів у різних галузях. Провідне завдання вищої педагогічної освіти – підготувати конкурентоспроможного фахівця здатного швидко адаптуватися до нових вимог та підвищення якості освітньої діяльності в закладах освіти, спроможного розширювати власні межі володіння науково обґрунтованими інноваційними педагогічними й інформаційними технологіями.

Сучасний підхід до вищої освіти спрямований на підвищення її якості, виміром якої можна вважати здатність студентів до аналізу, синтезування, узагальнення, інтерпретації та систематизації отриманих знань та навичок шляхом запровадження таких методів й прийомів, які передбачають самостійну пошукову роботу. Саме проблемне навчання є найбільш перспективним в практиці вищих навчальних закладів, оскільки дає можливість здобувачам вищої освіти, на основі наявної багатоаспектної інформації сформувати свої власні позиції, співвіднести їх з поглядами інших, знайти серед них ті, що перетинаються з власними поглядами, і розробити своє ставлення до різних точок зору. Майбутній педагог, у якого сформовані критичне мислення і пізнавальний професійний інтерес, значно швидше орієнтується у новій інформації, успішніше вирішує виробничі завдання, більш здатний до самоосвіти та інноваційної діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз психолого-педагогічної літератури дає можливість стверджувати, що проблемному навчанню приділяли і приділяють значну увагу такі науковці як В. Бондар, Н. Бурлаченко, Н.Гавриш, В. Галузинський, Н. Дмітренко, І. Доля, О. Зарічна, М. Євтух, К. Коваленко, О. Киричук, Н. Ничкало, В. Павленко, В. Паламарчук, О. Повідайчик, Ю. Полішко.

Мета статті – проаналізувати особливості викладання психолого-педагогічних дисциплін на засадах впровадження проблемного навчання у підготовку здобувачів вищої освіти спеціальностей 012 Дошкільна освіта та 016 Спеціальна освіта.

Виклад основного матеріалу. Проблемне навчання у закладі вищої освіти – це система соціальних, психологічних і дидактичних заходів, які забезпечують ефективність освітнього процесу і високу якість підготовки здобувачів вищої освіти шляхом комплексного включення таких компонентів: цілей, організації та методики навчання, його гуманізації, тісної педагогічної взаємодії викладачів і студентів.

Розглядаємо поняття «Проблемне навчання» – як організований викладачем спосіб активної взаємодії здобувачів вищої освіти з проблемно-представленим змістом навчання, у ході якого здобувачі залучаються до об'єктивних протиріч наукового знання та способів їхнього розв'язання, навчається мислити, творчо засвоювати знання.

На думку вченого Х. Бароу, проблемне навчання (англ. problem-based learning) – це психолого-педагогічний підхід та методологія розроблення навчальних програм, які часто використовують у вищих навчальних закладах. У своїх дослідженнях вчений наводить визначальні ознаки проблемного навчання, як то:

процес навчання обумовлюється складними, відкритими проблемами, на які немає «вірної» відповіді;

проблеми чи проблемні ситуації залежать від контексту і ґрунтуються на справжніх освітніх цілях;

здобувачі вищої освіти здійснюють мисленнєву діяльність як самостійні, активні дослідники під час розв'язування професійних проблем у малочисельних спільних групах;

здобувачі вищої освіти визначають ключову проблему та узгоджують способи її вирішення;

викладачі виконують роль фасилітаторів навчання, керуючи освітнім процесом та сприяючи пізнавальній атмосфері дослідження суб'єктів навчання [13].

Проблемне навчання має низку особливостей порівняно з традиційним навчанням: 1) інтелектуальна діяльність студента при самостійному опануванні нових понять шляхом вирішення навчальних проблем, що забезпечує усвідомлене, глибоке та міцне засвоєння знань, формування світогляду та критичного, творчого та діалектичного мислення; 2) самостійне вирішення проблем є основною умовою перетворення знань на переконання; 3) зв'язок із життям проблемних ситуацій, що є особливо ефективним для взаємозв'язку теоретичного та практичного матеріалу; 4) систематичне застосування викладачем найбільш ефективних комбінацій різноманітних типів та видів самостійних робіт, під час виконання яких відбувається актуалізація як раніше набутих, так і засвоєння нових знань та способів діяльності; 5) кожен студент сприймає проблему по-різному, що призводить до різноманітних гіпотез та



знаходження різних шляхів вирішення проблеми; 6) висока емоційна активність студентів, зумовлена тим, що їхня активна розумова діяльність нерозривно пов'язана з чуттєво-емоційною сферою психічної діяльності (самостійна розумова діяльність пошукового характеру, пов'язана з індивідуальним «прийняттям» навчальної проблеми, викликає особисте переживання студента, його емоційну активність; у свою чергу, емоційна активність спонукає до активної розумової діяльності)[11].

В залежності від визначення педагогом основної мети навчального процесу, науковці виокремлюють наступні види проблемного навчання:

- проблемне навчання як процес засвоєння студентами знань, умінь і навичок – педагог керує і спрямовує процес створення проблемних ситуацій. За рахунок самостійного отримання знань відбувається значна активізація засвоєння матеріалу, зростає зацікавленість студентів. Підвищення мотивації та результативність зумовлена удосконаленням методики викладання й структурою навчального матеріалу.

- проблемне навчання як творчий розвиток здобувачів освіти - педагог використовує здебільшого проблемні ситуації, що спочатку не мають однозначної відповіді, заохочує в студентів творчі спроби, віддає їм навчальну ініціативу – проблемне навчання перетворюється на інший вид навчання.

Рівні проблемного навчання залежать від змісту навчального матеріалу (можливість створити проблемні ситуації, диференційовані за ступенем складності) і типу самостійних дій студента.

Основною складовою проблемного навчання є проблемна ситуація, під якою розуміють інтелектуальне утруднення, що виникає у студента, коли він не в змозі на основі своїх знань і досвіду пояснити явище чи факт або коли виникає протиріччя між уже відомим і новим знанням.

Всі проблемні ситуації поділяють на чотири типи за характером змістової сторони протиріч, а саме:

– актуалізації раніше засвоєних знань, досвіду, умінь та навичок в абсолютно нових навчальних ситуаціях;

– незначна ступінь значимості відомих знань для пояснення нових подій, сформованих навичок для виконання нових навчальних завдань;

– наявність протиріччя між майже досягнутим результатом виконання навчального завдання і недостатнстю необхідного рівня знань для його теоретичного обґрунтування;

– наявність об'єктивного протиріччя між теоретично шляхом вирішення завдання і фактичною неможливістю використання обраного способу.

Використання проблемних ситуацій для формування компетентності у здобувачів вищої освіти має практичну значущість, адже готують студентів до професійного та особистісного життя, стимулюють уяву, фантазію, мислення

та інтерес, допомагають самостійно здобувати необхідні знання, підвищують якість їхньої фахової підготовки.

У своїх дослідженнях А.Коваленко визначає, що під час проблемного навчання доцільно використовувати такі методи:

– інформаційної недостатності, який передбачає подання завдання з пропущеними певними даними в умові або різні форми її подання;

– інформаційної перенасиченості, що ґрунтується на включенні в умову зайвої інформації;

– раптових заборон, який полягає у тому, що на певному етапі вирішення завдання неможливо використовувати певні механізми або варіант вирішення (наприклад, алгоритмічний).

Застосування проблемного навчання допомагає руйнувати стереотипи, розвивати гнучкість мислення і здатність діяти в умовах, наближених до екстремальних [7].

Засвоєння навчального матеріалу з дисциплін «Педагогіка загальна», «Психологія загальна», «Психолого-педагогічні засади раннього дитинства», «Етнопсихологія», «Педагогічні технології дошкільної освіти для дітей з/без особливих освітніх потреб» передбачає застосування проблемного навчання на різних етапах освітнього процесу: під час здобування нових знань (проблемні лекції); на етапі усвідомлення знань, формування й закріплення умінь та навичок (створення проблемних ситуацій і вирішення проблемних завдань під час проведення практичних занять, розв'язання проблемних завдань під час виконання самостійної та науково-дослідної роботи, тощо).

Специфіка проблемної лекції полягає у створенні викладачем проблемної ситуації в процесі якої у здобувачів вищої освіти виникають пізнавальні протиріччя, що спонукає до активного мислення майбутніх педагогів, спрямовує на пошук істини, стимулює їх пізнавальні інтереси та творчі прагнення.

Б. Болтянський визначив такі дидактичні цілі проблемної лекції [2]:

- привернути увагу студентів до навчальної теми, пробудити в них пізнавальний інтерес;

- поставити студентів перед таким посильним, пізнавальним ускладненням, подолання якого активізувало б їх розумову діяльність;

- оголити перед ними протиріччя між виниклою у них пізнавальною потребою і неможливістю її задоволення за допомогою наявного запасу знань (створити мотив-стимул);

- допомогти з'ясувати основну проблему і накреслити напрям шляхів виходу із ускладненої ситуації, що виникла.

Успішність досягнення мети проблемної лекції забезпечується, насамперед, ступенем взаємодії викладача та студентів. Для цього необхідно:



щоб матеріал лекції включав обговорення різних точок зору на рішення навчальних проблем; стимулювання студентів до самостійного пошуку відповідей на проблемні завдання, щоб у процесі аналізу й осмислення інформації, у кожного здобувача вищої освіти сформувалася власна думка щодо вирішення досліджуваної проблеми. Навчальні проблеми за своєю складністю повинні бути доступними для студентів, враховувати їх пізнавальні можливості і виходити з теми лекції. Проблемні завдання можуть бути визначені викладачем як на початку, так і наприкінці лекцій, залежно від мети й готовності аудиторії до її розв'язання. Проблемний виклад навчального матеріалу дає змогу активізувати навчально-пізнавальну діяльність, сприяє збільшенню зацікавленості навчальною дисципліною, розвиває аналітичне мислення.

Проблемне навчання на практичних заняттях може охоплювати систему методів і прийомів, у процесі застосування яких знання, уміння та навички формуються у результаті мисленнєвої діяльності з вирішення проблемних питань і ситуацій, розв'язання проблемних завдань. Суттєвою ознакою проблемного запитання є прихована суперечність.

Для організації ефективного навчання на засадах проблемності О. Снісар визначає такі умови: створення проблемної ситуації, використовуючи такі прийоми і способи, як спонукання студентів до пояснення явищ, фактів, їх зовнішніх невідповідностей, протиріч; спонукання до вибору правильного варіанту відповіді і його обґрунтування; перехід від поодиноких фактів до узагальнень; зіставлення спірних фактів, явищ; вирішення протиріч між можливими способами виконання завдань і практичної неспроможності обраного способу діяльності[9].

Проблемними завданнями викликають інтелектуальні труднощі у студентів, оскільки відповідей на них немає ні серед їхніх знань, ні серед наданої викладачем інформації та включають в себе ще не розкриту проблему, деяке невідоме, нове знання, для отримання якого необхідно здійснити певні інтелектуальні дії, певний розумовий процес. Завдання вважається проблемним, якщо воно має логічний зв'язок як із раніше засвоєними поняттями, так і з тими, які ще підлягають засвоєнню у певній навчальній ситуації.

Складовими навчальних досягнень майбутніх педагогів є не лише фактичне володіння навчальним матеріалом та його відтворення, а й уміння та навички знаходити потрібну інформацію, аналізувати та застосовувати її в межах програмних вимог до результатів навчання. Як емпіричні, так і теоретичні знання студенти можуть здобути у процесі виконання спеціально підібраних завдань розвиваючого характеру. Здобувачам вищої освіти пропонують пов'язані з життям проблемні педагогічні ситуації, вирішення

яких потребує теоретичних знань і практичних умінь та навичок. Студенти висувають свої гіпотези та шляхи вирішення цих проблем.

Вимоги, яких слід дотримуватися, щоб створити проблемну ситуацію на практичному занятті:

– викладач дає практичне завдання, виконуючи яке здобувачі вищої освіти отримують нові знання;

– пропоноване здобувачам вищої освіти проблемне завдання повинне відповідати їх інтелектуальним можливостям і враховувати їх реальний рівень знань, тобто бути досить важким, але вирішуваним;

– якщо здобувачі вищої освіти не змогли розібратися з проблемною ситуацією, то викладач повинен сформулювати цю проблемну ситуацію так, щоб зафіксувати її, вказати причини невиконання завдання і пояснити необхідний матеріал для її виконання.

Надзвичайно важливим, на думку науковців, є якість суб'єкт-суб'єктної взаємодії між викладачем та здобувачами вищої освіти. В навчанні викладач сприймається як партнер, як активний учасник. Більше того, викладач повинен приділяти більше уваги зворотному зв'язку під час навчального впливу з метою якісного контролю та корегуванню освітнього процесу.

На думку Н. Дмитрієнко, використовуючи проблемні ситуації в освітньому процесі, потрібно дотримуватись таких вимог:

– виконання завдання має передбачати оволодіння новими знаннями, формування навичок, розуміння умінь;

– самі завдання мають відповідати інтелектуальним можливостям студентів;

– вони мають містити достовірні та реалістичні проблеми, що представляють інтерес для суспільства;

– слід передбачати їх комплексне вирішення, аналіз та узагальнення вивченого і зібраного матеріалу з метою пошуку оптимальних шляхів досягнення поставленої мети;

– мати міждисциплінарний характер;

– мотивувати студентів до самовдосконалення і самоосвіти;

– налаштовувати на співпрацю та встановлення партнерських стосунків між собою та викладачем;

– стимулювати пізнавальну діяльність у студентів, надаючи їм свободу вибору й самостійність [12, с. 80]

Застосування системи проблемних навчальних ситуацій покликане забезпечити розвиток творчого професійного мислення, пізнавальної мотивації, використання знань у навчальних і практичних умовах. У процесі вирішення проблемних ситуацій виникають питання репродуктивного характеру, які вимагають відтворення отриманих раніше знань, необхідних для вирі-



шення цього завдання. Варто зазначити, що у багатьох випадках наявних знань не достатньо, що викликає пізнавальну потребу студента, дає йому необхідну спрямованість думки і цим спрямовує особистий пізнавальний інтерес до вирішення тих чи тих пізнавальних завдань, створює внутрішні умови для розвитку творчих здібностей, забезпечує можливість залучення студентів до самостійної пізнавальної діяльності тощо. І в свою чергу спонукає здобувачів освіти відстоювати свою думку, займатися ґрунтовним добором різнопланової інформації, вільно почувати себе в наукових диспутах та дискусіях.

Висновки. Отже, технологія проблемного навчання є одним з ефективних інноваційних методів викладання, який базується на ідеї використання проблем як стимулу для активної навчальної діяльності студентів, забезпечує високу ефективність інтелектуального розвитку здобувачів вищої освіти, сприяє формуванню мотивів та мотивації навчально-пізнавальної діяльності; пробуджує їх творчі здібності; виховує самостійність, активність та креативність; сприяє формуванню всебічно розвиненої особистості, здатної вирішувати подальші професійні та життєві проблеми. Отримані знання перетворюються у переконання, які дозволяють здобувачам вищої освіти активно розвиватись, так як сформовані здатності до узагальнення, систематизації, критичної оцінки та інтерпретації стають основою для самовдосконалення. А переживання «ситуації успіху» супроводжується почуттям задоволення студентів від процесу та результату навчальної діяльності, що позитивно впливає на її ефективність в цілому.

Література:

1. Авраменко, О., Карнаух, Л. Формування професійної компетентності у здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 012 Дошкільна освіта у процесі викладання психологічних дисциплін. *Актуальні питання у сучасній науці*. Вип. 6(12), 2023. С. 467– 477.

2. Болтянський Б.В. Організація самостійної роботи студентів засобами інформаційних технологій. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в вищому навчальному закладі*: зб. наук. пр., Випуск 20. Мелітополь, 2017. С.34–38.

3. Бурлаченко Н.В. Навчальна проблема як системоутворююча категорія теорії проблемного навчання. *Інноваційна педагогіка*. Одеса. 2018. №6. С. 9–14.

4. Гулай О. І. Перспективи впровадження проблемного навчання у вищих навчальних закладах. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах* : зб. наук. пр., Вип. 3 (56), 2009. С. 170–178.

5. Журба Г. П. Проблемне навчання як інтегруючий метод освітньої та виробничої діяльності майбутніх фахівців професійної освіти. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. 2013. № 3. С. 105–111.

6. Калаур С. Потенціал проблемного підходу та використання проблемних ситуацій під час професійної підготовки майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України*. Серія: Педагогічні науки. 2016. No5(7). С. 96–110.

7. Коваленко А. Б. Особливості перебігу творчої діяльності в ускладнених та екстремальних умова. *Проблеми екстремальної та кризової психології*. 2009. Вип.6. С.45–52.

8. Павленко В. В. Методи проблемного навчання. *Нові технології навчання*: наук.-пед. зб. Вип.81 (спецвипуск), 2014. С. 75–79.

9. Снісар О. А. Значення психолого-педагогічних якостей викладача вищої школи для організації ефективного навчання на засадах проблемності. *Вісник Черкаського університету.* 2009. № 165. С. 117–120.

10. Фурман А.В. Теорія навчальних проблемних ситуацій: психолого-дидактичний аспект: монографія. Тернопіль. Астон. 2007. 164 с.

11. Хурсенко С. М. Застосування методу проблемного навчання під час підготовки фахівців інженерних спеціальностей. 2023. №2(52). С. 81–85.

12. Dmitrenko N. Implementation of problem-based learning in tutorials at higher educational institution. Innovative Solutions in Modern science. Dubai, 2016. No 1 (1). P. 77–82.

13. David L. Problem-Based Learning (PBL). In Learning Ieories, URL :https://www.learning-theories.com/problem-based-learning-pbl.html. (дата звернення: 27.09.2024).

14. Juszczyk S., Surdyk A. Życie itwórczość naukowa profesora Wincentego Okonia. Iubilaei causa laudation. HomoLudens. 2009. No 1. S. 11–21.

References:

1. Avramenko, O., Karnaukh, L. (2023). Formuvannia profesiinoi kompetentnosti u zdobuvachiv vyshchoi osvity osvitnoho stupenia «bakalavr» spetsialnosti 012 Doshkilna osvita u protsesi vykladannia psykholohichnykh dystsyplin [Formation of professional competence in higher education applicants of the bachelor's degree in specialty 012 Preschool Education in the process of teaching psychological disciplines]. *Aktualni pytannia u suchasnii nautsi.* (Vols. 6), (pp. 467-477) [in Ukrainian].

2. Boltianskyi, B.V. (2017). Orhanizatsiia samostiinoi roboty studentiv zasobamy informatsiinykh tekhnolohii [Organization of students' independent work by means of information technologies]. *Udoskonalennia osvitno-vykhovnoho protsesu v vyshchomu navchalnomu zakladi: zb. nauk. pr.* Melitopol, (Vols. 20), (pp. 34) [in Ukrainian].

3. Burlachenko, N.V. (2018). Navchalna problema yak systemoutvoriuiucha katehoriia teorii problemnoho navchannia [Educational problem as a system-forming category of the theory of problem-based learning]. *Innovatsiina pedahohika.* Odesa, (Vols. 6), (pp. 9-14) [in Ukrainian].

4. Hulai, O. I. (2009) Perspektyvy vprovadzhennia problemnoho navchannia u vyshchykh navchalnykh zakladakh [Prospects of implementation of problem based learning in higher educational institutions]. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh : zb. nauk. pr.* (Vol. 3 (56)), (pp. 170–178) [in Ukrainian].

5. Zhurba, H.P., (2013) Problemne navchannia yak intehruiuchyi metod osvitnoi ta vyrobnychoi diialnosti maibutnikh fakhivtsiv profesiinoi osvity [Problem based learning as integrated method of educational and production activities of future specialists in professional education]. *Zbirnyk naukovykh prats Umanskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu*. (Vol. 3), (pp. 105-111) [in Ukrainian].

6. Kalaur, S. (2016). Potentsial problemnoho pidkhodu ta vykorystannia problemnykh sytuatsii pid chasprofesiinoi pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv u vyshchykh navchalnykh zakladakh [The potential of the problematic approach and the use of problematic situations in the professional training of future specialists in higher education institutions]. *Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy*. (Vol. 7), (pp. 99-110) [in Ukrainian].



7. Kovalenko, A. B. (2009). Osoblyvosti perebihu tvorchoi diialnosti v uskladnenykh ta ekstremalnykh umova [Peculiarities of creative activity in difficult and extreme conditions] *Problemy ekstremalnoi ta kryzovoi psykholohii.* (Vols. 6), (pp. 45-52) [in Ukrainian].

8. Pavlenko, B.B. (2014). Metody problemnoho navchannia [Methods of problem-based learning]. *Novi tekhnolohii navchannia:* nauk.-ped. zb. (Vols. 81), (pp. 75-79) [in Ukrainian].

9. Snisar, O. A. (2009). Znachennia psykholoho-pedahohichnykh yakostei vykladacha vyshchoi shkoly dlia orhanizatsii efektyvnoho navchannia na zasadakh problemnosti [The importance of psychological and pedagogical qualities of a higher education teacher for the organization of effective problem-based learning.] *Visnyk Cherkaskoho universytetu.* (Vols. 165), (pp. 117–120) [in Ukrainian].

10. Furman, A.V. (2007). Teoriia navchalnykh problemnykh sytuatsii: psykholoho-dydaktychnyi aspekt: monohrafiia [Theory of educational problem situations: psychological and didactic aspect]. Ternopil. Aston. [in Ukrainian].

11. Khursenko, S. M. (2023). Zastosuvannia metodu problemnoho navchannia pry pidhotovtsi fakhivtsiv inzhenernykh spetsialnostei [Application of problem-based learning method in the training of engineering specialists]. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu.of Sumy National Agrarian University*. (Vols. 2(52)), (pp. 81-85) [in Ukrainian].

12. Dmitrenko, N. (2016). Vprovadzhennia problemnoho navchannia na zaniattiakh u vyshchomu navchalnomu zakladi. [Implementation of problem-based learning in tutorials at higher educational institution]. *Innovative Solutions in Modern science*. Dubai, (Vols. 1(1)), (pp. 72-81) [in Ukrainian].

13. David, L. (2020). Problem-Based Learning (PBL) in Learning. Retrieved from URL: https://www.learning-theories.com/problem-based-learning-pbl.html (Accessed 27 September 2024) [in English].

14. Juszczyk, S., Surdyk, A. (2009). Życie itwórczość naukowa profesora Wincentego Okonia. Iubilaeicausa laudation [The life and scientific work of Professor Wincenty Okoń. Jubilee for the sake of praise]. Homo Ludens, (Vols. 1), (pp. 11-21) [in Polish].