

УДК 37.016:3 : 37.046

РОЗВИТОК УМІНЬ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ У СФЕРІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Світлана Рукасова

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри педагогіки і методики
технологічної та професійної освіти

ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»

м. Слов'янськ, Україна

ORCID ID 0000-0003-0129-8200

лана.рукасова@gmail.com

Анотація. У статті порушено проблему розвитку вмінь критичного мислення в системі професійної освіти, актуальність якої підтверджено нагальними викликами сучасного суспільства: його інформатизацією та демократизацією. Здійснено аналіз широкого кола наукових вітчизняних і зарубіжних праць, які висвітлюють загальні питання розвитку критичного мислення суб'єктів освітнього процесу. Проведений аналіз дозволив уточнити сутність критичного мислення як типу мислення, який дозволяє майбутньому фахівцю аналізувати, оцінювати інформацію, отриману з різних джерел, та обирати власну позицію щодо цієї інформації, що дозволяє самостійно приймати рішення та діяти. З'ясовано, що критичне мислення характеризується ознаками суб'єктивності, прагматичності та рефлексивності, а його розвиток відбувається на основі традиційної для педагогічної науки технології, що передбачає три етапи: актуалізація знань, усвідомлення знань, осмислення (рефлексія). На кожному із цих етапів широко застосовуються інноваційні методи навчання: ділова гра, проблемна лекція, кейс-метод, інтерактивні методи (диспути, дискусії тощо).

Ключові слова: критичне мислення; професійна освіта; технологія формування вмінь критичного мислення; ділова гра; кейс-метод; проблемна лекція; філософський діалог.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Інтеграція України у світове співтовариство ставить перед системою освіти завдання щодо підготовки молоді з урахуванням усіх інноваційних тенденцій, узгодження результатів освітньої діяльності зі світовими критеріями та стандартами. Проблема підвищення якості професійної освіти є також нагальною проблемою на шляху до європейської та світової інтеграції. Вхідження до світового освітнього простору вимагає цілої низки змін, які запроваджуються як на загальнонаціональному рівні, так і на рівні окремих закладів освіти. Завданням закладів освіти є підготовка здобувачів із високим рівнем сформованості загальних та професійних компетентностей. Услід за європейськими країнами в Законі України «Про освіту» наголошено на необхідності формувати ключові компетентності, які охарактеризовано в документі Європейської комісії «Ключові компетентності для навчання впродовж життя» (Key Competences for Lifelong Learning). Серед цих ключових компетентностей є креативні вміння,

уміння критично мислити, вирішувати проблеми, ініціативність, які дозволяють майбутньому фахівцеві бути успішним в умовах складності та мінливості сучасного суспільства. Тому питання розвитку критичного мислення є актуальним та своєчасним, адже умови ринку праці вимагають від фахівців професійної освіти застосовувати критичний та творчий підхід до вирішення важливих питань, бути ініціативними та активними.

Аналіз наукової літератури засвідчив, що до загальних питань формування критичного мислення студентів у закладах вищої освіти зверталися С. Дворянчикова та Н. Юган (дослідження сучасних тенденцій та проблем запровадження технологій критичного мислення), В. Рудень (застосування технологій формування критичного мислення майбутніх лікарів), Н. Шалашна (формування критичного мислення студентів у процесі дослідницького навчання), В. Прошкін (розкриття сутності поняття «критичне мислення» та теоретичних засад формування критичного мислення майбутніх учителів математики), Г. Волошина (підготовка майбутніх учителів початкової школи до застосування прийомів розвитку критичного мислення у професійній діяльності), С. Романова (дослідження критичного мислення як сучасної педагогічної освіти).

Проблему розвитку критичного мислення майбутніх фахівців професійної освіти в контексті модернізації професійної освіти в Україні досліджують О. Палига, І. Притула, зазначаючи, що розвиток критичного мислення дозволить вирішити нагальні проблеми в підготовці майбутніх фахівців у сфері професійної освіти. Г. Матукова підкреслює важливість розвитку критичного мислення майбутніх фахівців у системі професійної підготовки та пропонує аналіз технології розвитку критичного мислення.

Аналіз зарубіжних науково-педагогічних джерел дозволяє стверджувати, що проблема розвитку критичного мислення фахівців різних галузей є предметом дослідження науковців у різних країнах світу. Так, S. Kerka наголошує на необхідності розвитку критичного мислення саме в системі професійної освіти, тому що, по-перше, успішність професійної діяльності залежить від когнітивних здібностей особистості; по-друге, мінливі умови праці вимагають гнучкості та здатності адаптуватися до цих умов; по-третє, професійна освіта створює сприятливе середовище для розвитку критичного мислення (Kerka, 1992). Цікавим також є дослідження індонезійських науковців M. Wibowo, N. Purwaningsih, S. Munadi (2018), яке засвідчило, що рівень розвитку критичного мислення студентів у системі професійної освіти є низьким. Ефективним, на думку дослідників, має стати запровадження практико-орієнтованого підходу до підготовки майбутніх фахівців професійної освіти.

Проте наявні в сучасній вітчизняній та зарубіжній педагогічній науці дослідження розвитку критичного мислення фахівців професійної освіти дають лише фрагментарне розуміння означеної проблеми, яка вимагає більш детального вивчення.

Метою статті є визначення способів та особливостей розвитку критичного мислення майбутніх фахівців у сфері професійної освіти.

Результати дослідження. Мислення є складним феноменом, який досліджують різні науки, а саме: психологія, філософія, соціологія, педагогіка. Психологи вважають, що мислення – це «активний психічний процес опосередкованого й узагальненого відображення у свідомості людини предметів і явищ об'єктивної дійсності в їх істотних властивостях, зв'язках та відношеннях. Основними формами мислення є аналіз, синтез, порівняння, умовивід, класифікація, судження, аналогія, узагальнення» (Синявський, Сергеєнкова, 2007, с. 162). Отже, мислення – це процес пізнавальної діяльності, яка відбувається через узагальнене та опосередковане відображення дійсності з усіма чисельними зв'язками та відносинами. Під час оперування мисленнєвими процесами особистість виконує певні когнітивні дії з образами у своїй внутрішній картині світу, що дозволяє побудувати власну модель світу.

Щодо питання визначення критичного мислення в сучасній науці нам імпонує дослідження Е. Lai (2011), у якому запроваджено три підходи до визначення поняття, а саме: філософський, когнітивно-психологічний та педагогічний. У межах педагогічного підходу критичне мислення корелює з когнітивними процесами щодо опрацювання інформації, докладно представленими в таксономії навчальних цілей та результатів Б. Блума (B. Bloom), згідно з якою знання та розуміння є цілями нижчого рівня в процесі навчання, а аналіз, синтез та оцінювання є цілями вищого порядку, які й розглядаються як критичне мислення. Такий погляд мають як зарубіжні вчені (М. Kennedy, М. Fisher, R. Ennis, E. Lai), так і вітчизняні (О. Пометун). Відповідно до таксономії Б. Блума, яка була оновлена в 2001 році вченими L. Anderson, D. Krathwohl, рівні навчальних цілей презентовано в такій послідовності: запам'ятовування, розуміння, застосування, аналіз, оцінювання, створення. На кожному із цих рівнів студенти виконують певні дії, що демонструють результати навчання. На етапі розуміння, студенти лише відтворюють матеріал, який вивчають, а діями найвищого порядку є оцінювання значення, поняття, учинків людей, властивостей об'єктів та комбінування елементів об'єкта для отримання іншого об'єкта із новими властивостями (Пометун, 2018, с. 94).

Отже, *критичне мислення* – це тип мислення, «який характеризується активністю, цілеспрямованістю, самостійністю, дисциплінованістю та рефлексивністю і передбачає розвиток у процесі навчання здатності людини визначати проблеми, аналізувати, синтезувати, оцінювати інформацію з будь-яких джерел, висувати альтернативи й оцінювати їх, обирати спосіб розв’язання проблеми чи власну позицію щодо неї й обґрунтовувати свої погляди, робити свідомий вибір і діяти» (Пошетун, 2018, с. 94).

Серед основних ознак критичного мислення науковці виділяють такі:

- рефлексивність (уміння працювати з інформаційними джерелами, конструювати знання й усвідомлювати власні способи отримання знань);
- прагматичність (уміння застосовувати отримані знання у власній навчально-професійній діяльності);
- суб’єктність (відображення власного досвіду особистості (життєвого, навчального, професійного в системі набутих знань).

Вітчизняні науковці також підкреслюють, що питання формування критичного мислення значно актуалізувалося з розвитком тенденцій інформатизації суспільства, у якому інформація є універсальним та загальнодоступним ресурсом. Такі глобальні тенденції інформатизації суспільства вимагають переорієнтації освітньої системи на пошук інноваційних технологій навчання та виховання, які сприяють формуванню особистості майбутнього фахівця, готової до здійснення життєдіяльності в умовах інформаційного суспільства. Згідно з таксономією Б. Блума головним завданням університетської освіти є не засвоєння певного обсягу інформаційного матеріалу, а розвиток мисленнєвих умінь щодо самостійного та критичного аналізу інформації для вироблення власних рішень. Як зазначав відомий зарубіжний педагог Р. Freire, освіта дозволяє особистості виробити власне бачення реальності та практичне ставлення до неї, взаємодіяти з реальністю та інтегруватися в неї (Kirylo, Thirumurthy, Smith, McLaren, 2010).

Освіта також підпадає під вплив тенденцій загального суспільного прогресу: в інформаційну епоху освітні пріоритети зміщуються в бік умінь знаходити, опрацьовувати та оперувати інформацією, а відтак і роль розвитку критичного мислення зростає. Воно, на думку О. Денисевич, відіграє роль інформаційного фільтру. Опрацювання значних за обсягом об’ємів інформації вимагає від особистості активації процесів аналізу, синтезу, зіставлення, узагальнення та звернення до власного досвіду, цінностей тощо. Результатом такої діяльності стає самостійно сформульована думка, що є чітко визначеною. Особистість із достатнім рівнем розвитку вмінь критичного мислення здатна орієнтуватися в інформаційному просторі, визначати правдиві та хибні факти,

судження, робити власні висновки. Тому це дає нам підстави стверджувати, що передумовою, яка актуалізувала проблему формування критичного мислення особистості є розвиток інформаційного суспільства (Денисевич, 2011). Підтвердження такої думки можна знайти в працях R. Thomas, який виділяє три теоретичні концепції, на яких базується освітній процес, що націлений на розвиток умінь критично мислити. У межах цих концепцій навчання характеризується як активний процес, у ході якого відбувається конструювання знань через встановлення взаємозв'язків між новою інформацією, отриманою з різних джерел, та раніше набутими знаннями.

Розгляд наукових вітчизняних і зарубіжних досліджень дозволяє констатувати, що формування критичного мислення студентів ЗВО відбувається через запровадження активних методів навчання, а саме: планування та виконання дослідницьких, творчих і практичних проєктів, участь у предметних дискусіях, використовуючи відповідний цифровий інструментарій та електронні ресурси.

S. Johnson та R. Thomas (1992) запровадили чотири спеціальні принципи та відповідні методи навчання, які є ефективними для навчання студентів у системі професійної освіти:

1) принцип візуалізації знань, що передбачає використання різноманітних наочних засобів для представлення понять, концепцій, теорій та зв'язків між ними;

2) принцип урахування попереднього досвіду студентів, який допомагає встановити зв'язки між новою інформацією та попередньо засвоєними знаннями;

3) принцип фасилітації, для реалізації якого викладач має моделювати процес вирішення проблеми: від постановки проблеми до аналізу помилок, яких було припущено під час її вирішення;

4) принцип активізації мисленнєвої діяльності, що ґрунтується на технологіях кооперативного навчання (робота в парах, ротаційні трійки, акваріум тощо).

На думку науковців, ці принципи можуть бути інтегровані в зміст навчальних дисциплін підготовки фахівців різних спеціальностей.

Вітчизняні (Г. Матукова, В. Ягоднікова) і зарубіжні (Д. Стіл, К. Хобарт, В. Сміт, С. Волтер) науковці також уважають, що формування вмінь критичного мислення має відбуватися через імплементацію науково обґрунтованої педагогічної технології. У науково-методичних джерелах наявна розроблена традиційна технологія формування вмінь критичного мислення студентів закладів вищої освіти. Поняття «технології» в педагогічній науці є складним та багатоаспектним, задля його уточнення ми враховували дослідження

вітчизняного науковця С. Гончаренка, який говорить про системність дій та взаємозв'язок елементів технології задля реалізації мети навчання та досягнення очікуваних результатів. Технологія формування вмінь критичного мислення передбачає три етапи її реалізації:

1. Перший етап – актуалізація знань, яка відбувається через звернення до набутих раніше знань і наявного досвіду, що утворює підґрунтя для конструювання нових знань.

2. Другий етап – усвідомлення знань, метою якого є підтримання мотивації до пізнавального процесу загалом та до оволодіння новим знаннями в межах усіх навчальних дисциплін. Саме на цьому етапі відбувається вивчення та узагальнення теоретичного матеріалу під час лекційних занять, опрацювання відкритих освітніх ресурсів, через формулювання проблемних запитань та пошук відповідей на них.

3. Третій етап – осмислення (рефлексія), який дозволяє студентові глибше усвідомити, що нового вони дізналися, як ці знання можна застосовувати в подальшій професійній діяльності. На цьому етапі ефективним є запровадження інтерактивних методів навчання для обміну думками, інтерпретування основних ідей, висловлення особистого ставлення до певної проблеми тощо (Ягоднікова, 2009).

Ураховуючи наявні в сучасній педагогічній науці напрацювання щодо вирішення питання формування вмінь критичного мислення, спробуємо окреслити особливості, що безпосередньо стосуються підготовки майбутніх фахівців у сфері професійної освіти. Услід за зарубіжними науковцями (S. Kerka) ми вважаємо, що на кожному із зазначених вище етапів технології ефективним є застосування активних методів навчання. Активні методи навчання позитивно впливають на підвищення рівня мотивації здобувачів освіти до змісту майбутньої професії, розширення пізнавальної діяльності, яка реалізується в ході виконання самостійної роботи. Активні методи навчання вважаються найефективнішими завдяки можливості моделювання майбутньої професійної діяльності, перетворюючи процес професійної підготовки на практико орієнтований. Активні методи викликають інтерес студентів до навчання, забезпечують стимулювання творчої активності та формування творчого потенціалу майбутніх фахівців. Такі методи дають змогу розвивати творче мислення студентів, формувати в них практичні вміння й навички шляхом залучення до інтенсивної пізнавальної діяльності.

У системі вищої професійної освіти широко вживаними є такі активні методи навчання: ділова гра, проблемна лекція, кейс-метод, диспут, дискусія, мозкова атака. Зупинимось більш детально на кожному із цих методів.

Ділова гра – це метод навчання, який активізує мислення студентів, залучає їх до самостійного та кооперативного прийняття рішень, до творчої діяльності та сприяє підвищенню якості професійної підготовки майбутніх фахівців. У процесі використання ділової гри в освітньому процесі студенти мають активізувати власні мисленнєві дії як під час виконання частини власного самостійного завдання, так і в спільній діяльності. Під час участі в такій грі майбутні фахівці виконують ролі, які тісно корелюють із їхньою майбутньою професійною діяльністю. Хід вирішення завдань, що стоять перед студентами, змушує їх виконувати такі дії, що є структурами критичного мислення: робота в команді, відповідальність за прийняті рішення, виявлення інтересу та ініціативи, аналіз проблеми, її оцінювання та пошук шляхів вирішення проблеми, аналіз наявних знань і конструювання нових.

Проблемна лекція – це метод навчання, який сприяє розумовому розвитку та самостійному мисленню студентів, розвиває їхні пізнавально-професійні інтереси, мотивацію до подальшого опанування та здійснення професійної діяльності. На думку розробників технології критичного мислення, проблемна лекція, що містить у собі прийоми розвитку критичного мислення, визначається поняттям «promoted lecture», яка у вітчизняній науково-методичній літературі трактується як «просунута лекція», яка вирізняється вищою ефективністю, ніж традиційна. В. Теслюк, урахувавши характер освітньої діяльності, до якої залучаються студенти під час лекції (критично-аналітична діяльність), пропонує використовувати поняття «критично-аналітична лекція» замість проблемної лекції. Критично-аналітична лекція є спрямованою на активне сприймання, критичний аналіз та осмислення навчального матеріалу (Теслюк, Коваль, 2014).

Під час проблемної лекції провідними навчальними методами є частково-пошуковий та дослідницький. Студенти намагаються вирішити проблему, яку формулює викладач, або ту, яка визначається самими студентами, залежно від мети навчального заняття, змісту матеріалу, готовності студентів до такої навчальної взаємодії. Завданням викладача є створення проблемної ситуації, застосовуючи метод проблемного викладення матеріалу, забезпечення умов самостійного вирішення проблем студентами. Такі лекції успішно реалізуються в тому випадку, коли з темою, що подається, студенти вже частково ознайомлені. Говорячи про заклади вищої освіти, зокрема ті, що здійснюють підготовку фахівців у сфері професійної освіти, проблемна ситуація визначається як виробничо-професійне, дослідницьке завдання, виконання якого відбувається із дотриманням принципів проблемності та посильності, тобто завдання можуть викликати певні труднощі, вирішення яких вимагає чіткого усвідомлення певних навчально-професійних питань, самостійного пошуку, виявлення певного браку

знань та застосування попередньо набутого досвіду для вирішення проблемних питань (Теслюк, Коваль, 2014).

Кейс-метод одночасно поєднує в собі дві головні ознаки, що уможливають розвиток навичок критичного мислення, а саме: гнучкість мислення, адаптованість до різних ситуацій, самостійність і творчий підхід до вирішення навчально-професійних завдань, ініціативність. До цих ознак належить зв'язок із реальними професійними ситуаціями та проблемність представлення навчального матеріалу, що активізують розвиток умінь аналізувати та критично мислити. Науковці одностайні у своїй думці, що для забезпечення високої якості професійної освіти має бути застосований арсенал інноваційних методів, адже процеси технологічного розвитку є швидкоплинними і професійні навички майбутніх фахівців мають відповідати цим процесам. Тому саме використання кейс-методу дозволяє не лише покращити розуміння, активізувати пізнавальний інтерес, але й сприяє розвитку дослідницьких, комунікативних і творчих навичок.

Для більш глибокого охоплення проблеми, порушеної в нашому дослідженні, та розширення арсеналу методів, що можуть застосовуватися для формування вмінь критичного мислення, нами було проаналізовано зарубіжні дослідження. Так, Н. Innabi і El Sheikh (2006) наголошують на необхідності інтегрування методів розвитку критичного мислення в зміст дисциплін фахової підготовки, яке може відбуватися у два способи, а саме: непрямий («*embedded approach*»), коли ці методи інтегруються без повідомлення студентам про них, і прямий («*infusion approach*») із повним інформуванням студентів про цілі та завдання використання методів формування вмінь критичного мислення. Учені також вважають, що інтерактивні методи (дискусія, диспут, мозкова атака) є ефективними для розвитку критичного мислення, бо вони лежать в основі філософського діалогу. Філософський діалог спонукає до пошуку істини шляхом спільного обговорення проблеми. Заохочення до обговорення відбувається завдяки використанню текстів різної тематики, ілюстративного матеріалу та вправ, що передбачають аргументування, прийняття різних поглядів, їхню інтерпретацію та вироблення спільних рішень. Окрім того, такі матеріали, як тексти та ілюстрації, призначені не лише для інтерпретації та аналізу, а й для співвіднесення проблеми з попередньо набутим досвідом заради колективного й особистого зростання та розвитку. Н. Innabi і El Sheikh (2006) зазначають, що розгортання філософського діалогу мотивує студентів до формулювання питань задля уточнення інформації, виявлення думки та припущення, упізнання фактичних тверджень та ціннісних суджень.

Висновки. Отже, розвиток умінь критичного мислення є ключовим у

підготовці конкурентоспроможних фахівців у сфері професійної освіти. Критичне мислення є одночасно результатом і чинником розвитку інформаційного суспільства, а також чинником демократизації професійної освіти. У результаті теоретичних розвідок з'ясовано, що критичне мислення – це той тип мислення, який дозволяє майбутньому фахівцю аналізувати, оцінювати інформацію, отриману з різних джерел, та обирати власну позицію щодо цієї інформації, що дозволяє самостійно приймати рішення та діяти. Критичне мислення характеризується ознаками суб'єктивності, прагматичності та рефлексивності. Формування вмінь критичного мислення в системі професійної освіти відбувається на основі традиційної для педагогічної науки технології, що передбачає три етапи: актуалізація знань, усвідомлення знань, осмислення (рефлексія). На кожному із цих етапів широко застосовуються інноваційні методи навчання: ділова гра, проблемна лекція, кейс-метод, інтерактивні методи (диспути, дискусії тощо).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Денисевич, О. (2011). Роль критичного мислення в освітній реформі вищої школи епохи інформаційного суспільства. *Вісник Національного авіаційного університету. Філософія. Культурологія*, 1, 155–159.
2. Пометун, О. (2018). Критичне мислення як педагогічний феномен. *Український педагогічний журнал*, 2, 89–98.
3. Синявський, В., Сергєєнкова, О. (Укл.). (2007). Психологічний словник. Н. Побірченко (ред.). Київ, Україна: Науковий світ.
4. Теслюк, В., Коваль, М. (2014). Проблемна лекція як найоптимальніша форма навчання у вищій школі. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія : Педагогіка, психологія, філософія*, 199(1), 371–375. Взято з http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnau_ped_2014_199%281%29_60
5. Innabi, H. & El Sheikh, O. (2006). The Change in Mathematics Teachers' Perceptions of Critical Thinking After 15 Years of Educational Reform in Jordan. *Educational Studies in Mathematics*, 64, 45–68. Retrieved from <http://springerlink.metapress.com/content/1573-0816>
6. Kirylo, J. D., Thirumurthy, V., Smith, M., & McLaren, P. (2010). Issues in Education: Critical Pedagogy: An Overview. *Childhood Education*, 86(5), 332–334. DOI: 10.1080/00094056.2010.10521420
7. Kerka, S. (1992). Higher Order Thinking Skills in Vocational Education. *ERIC Digest*, 127. Retrieved from <https://www.ericdigests.org/1992-1/order.htm>
8. Key competences for lifelong learning: European Reference Framework. (2007). Luxembourg: Publications Office of the European Union. Retrieved from <https://www.erasmusplus.org.uk/file/272/download>
9. Lai, E. R. (2011). Critical thinking: A literature review. Retrieved in 2012, March, from www.pearsons.com/hai/.../CriticalThinkingReviewFINA
10. Wibowo, M., Purwaningsih, N., & Munadi, S. (2018). Industrial Revolution 4.0: Critical Thinking Skills in Vocational Education. *The 1st PGSD UST International Conference on Education*. (Pp. 81–84). PGSD Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa. Retrieved from <https://core.ac.uk/reader/230385160>

11. Ягоднікова, В. В. (2009). Застосування технології розвитку критичного мислення у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців. *Вісник післядипломної освіти*, 11(1), 190–196.

DEVELOPEMNT OF CRITICAL THINKING SKILLS OF FUTURE SPECIALISTS IN THE SPHERE OF VOCATIONAL EDUCATION

Svitlana Rukasova

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Methodology of Technological and Vocational Education
SHEI “Donbas State Pedagogical University”

Sloviansk, Ukraine

ORCID ID 0000-0003-0129-8200

lane.rukasova@gmail.com

Abstarct. The article presents a view at an issue of developing critical thinking skills of students in the system of vocational education. The relevance of the issue is proved by the current challenges of modern society – its informatization and democratization. A big number of scientific domestic and foreign works are analysed which highlight general issues of developing critical thinking skills of educational process subjects. This analysis allows to state that the issue of developing critical thinking skills of specialists in the sphere of vocational education requires deeper studying. So, the purpose of the paper is to define the ways and features of developing critical thinking skills of specialists in the sphere of vocational education.

Based on the analysis of scientific researches, the concept of critical thinking is defined as a type of thinking that gives an opportunity to future specialists to analyse, to evaluate information, gained from different sources, and to choose their own position concerning this information that allows to make decisions themselves and to act. It is emphasized that critical thinking is characterized by three features: reflexivity (skills to work with information sources, construct knowledge and understand the ways of obtaining knowledge), pragmativity (skills to implement the knowledge in educational and professional activities), subjectivity (reflection of a personality’s experience – life, learning, and professional – in the system of professional knowledge). It is stressed that the development of critical thinking skills occurs according to the technology that is traditionally defined and implemented in pedagogical science. This technology includes three stages – actualization of knowledge, awareness of knowledge, comprehension (reflection). At each stage the innovative learning methods are used – business game, promoted lecture, case study, and interactive methods (discussions, disputes, etc.). The special attention is paid to the implementation of philosophical dialogue as one of the key methods for enhancing both critical thinking skills and democracy education.

Key words: critical thinking; vocational education; technology of developing critical thinking skills; business game; case study; promoted lecture; philosophical dialogue.

REFERENCES

1. Denysevych, O. (2011). The role of critical thinking in educational reform of higher education of the information society epoch. *Visnyk Natsionalnoho aviatsiinoho universytetu. Filosofiia. Kulturolohiia*, 1, 155–159.
2. Pometun, O. (2018). Critical thinking as pedagogical phenomenon. *Ukrainskyi pedahohichnyi zhurnal*, 2, 89–98.
3. Syniavskiy, V., Serhieienkova, O. (Comp.). (2007). *Psychological dictionary*. N. Pobichenko (ed.). Kyiv, Ukraine: Naukovyi svit.

4. Tesliuk, V. & Koval, M. (2014). The promoted lecture as the most optimal form of higher education. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy. Seriya: Pedagogika, psykholohiia, filosofii*, 199(1), 371–375. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnau_ped_2014_199%281%29_60
5. Innabi, H. & El Sheikh, O. (2006). The Change in Mathematics Teachers' Perceptions of Critical Thinking After 15 Years of Educational Reform in Jordan. *Educational Studies in Mathematics*, 64, 45–68. Retrieved from <http://springerlink.metapress.com/content/1573-0816>
6. Kirylo, J. D., Thirumurthy, V., Smith, M., & McLaren, P. (2010). Issues in Education: Critical Pedagogy: An Overview. *Childhood Education*, 86(5), 332–334. DOI: 10.1080/00094056.2010.10521420
7. Kerka, S. (1992). Higher Order Thinking Skills in Vocational Education. *ERIC Digest*, 127. Retrieved from <https://www.ericdigests.org/1992-1/order.htm>
8. Key competences for lifelong learning: European Reference Framework. (2007). Luxembourg: Publications Office of the European Union. Retrieved from <https://www.erasmusplus.org.uk/file/272/download>
9. Lai, E. R. (2011). Critical thinking: A literature review. Retrieved in 2012, March, from www.pearsons.com/hai/.../CriticalThinkingReviewFINA
10. Wibowo, M., Purwaningsih, N., & Munadi, S. (2018). Industrial Revolution 4.0: Critical Thinking Skills in Vocational Education. *The 1st PGSD UST International Conference on Education*. (Pp. 81–84). PGSD Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa. Retrieved from <https://core.ac.uk/reader/230385160>
11. Yahodnikova, V. V. (2009). The implementation of the technology of developing critical thinking in the process of future specialists' professional training. *Visnyk pisliadyplomnoi osvity*, 11(1), 190–196.

Матеріали надійшли до редакції 07.10.2020 р.