

У Концепції Нової української школи зазначається, що центральне місце в системі освіти належить середній школі. Новий зміст освіти, має бути заснований на формуванні компетентностей, необхідних для успішної самореалізації в суспільстві. Компетентності дозволяють усунути суперечливості між теоретичною та практичною складовою навчання. Випускник школи повинен не тільки мати глибокі знання, але й уміти застосовувати їх на практиці, аналізувати і пояснювати причини та наслідки процесів, явищ, здійснювати пошук альтернативних рішень, продуктивно мислити (Концепція нової української школи, 2016).

У багатьох сучасних закладах освіти здійснюється репродуктивний стиль навчання, що передбачає формування лінійного, алгоритмічного стилю мислення, проте ефективним, що дає високі освітні результати, є продуктивний, який ґрунтується на критичному мисленні. Суспільний запит щодо формування інноваційної, розвиненої, самостійної, відповідальної, креативної особистості потребує змін у підходах до освітнього процесу, його спрямування на впровадження інноваційних стратегій навчання.

Аналіз актуальних досліджень. Питанням формування мислення як ефективного шляху досягнення цілей навчання присвячені дослідження науковців Д. Ельконіна, І. Лернера, В. Давидова, О. Дусавицького, Б. Гершунського, Б. Кремінського тощо. Науковцями обґрунтовано необхідність формування різних типів мислення з урахуванням предметного змісту та особливостей освітнього процесу. Так, дослідники П. Кравчук, С. Медведєва, М. Калаков, В. Астахова, А. Чалий, Т. Третяк та інші розробляли питання розвитку творчого мислення; О. Єршов, Г. Звенигородський, Ю. Первин – алгоритмічного; В. Комаров – історичного; І. Калошина – технологічного; М. Швед – екологічного; І. Коробова – дивергентного тощо.

В Україні проблемі формування критичного мислення присвячені праці багатьох дослідників (О. Белкіна, М. Вайнштейн, І. Гудзик, В. Євдокімов, Н. Кірпота, О. Кочерга, Н. Кравченко, В. Кушнір, М. Красовицький, О. Лабенко, П. Лушин, В. Майборода, Л. Масол, М. Меєрович, Т. Олійник, Ю. Стежко, О. Тягло, Т. Хачумян).

Американський дослідник Р. Пауль надає провідну роль формуванню критичного мислення в освітньому процесі: «Критичне мислення може становити і становитиме серцевину добре задуманої реформи освіти остільки, оскільки воно буде в центрі змін ХХІ століття» (Пауль, 1992, с. 8-9).

Останнім часом з'явилося багато наукових праць з проблеми формування критичного мислення. Л. Києнко-Романюк проаналізовано зарубіжну та вітчизняну практику розвитку критичного мислення студентської молоді, розроблено методики розвитку критичного мислення (Києнко-Романюк, 2007).

О. Тягло обґрунтовує необхідність опановувати майстерність критичного мислення та розкриває алгоритм критичного мислення, що

включає чотири основні фази: аналіз, розуміння, оцінку і власне критику (Тягло, 2008).

І. Загашев та С. Заір-Бек розглядають критичне мислення як таке, що не визнає догм, є оціночним, рефлексивним, відкритим і формується шляхом збагачення власного життєвого досвіду новою інформацією (Загашев та Заір-Бек, 2003).

Т. Хачумян зазначає, що критичне мислення є особливим видом мисленнєвої діяльності, що проявляється під час аналізу різних думок, поглядів, вияву власної позиції, об'єктивного оцінювання дійсності; дослідницею виділено основні ознаки критичного мислення як стратегії прийняття правильних рішень на основі пошуку, аналізу, опрацювання інформації та здійснення рефлексивних дій: аналітичних, перевірочних, контролюючих, оцінних (Хачумян, 2005).

Л. Ямщикова окреслила критерії, що дозволяють визначити рівень сформованості критичного мислення: оцінювання подій (твердження, вчинки, факти тощо), здійснення свідомого вибору, аргументація, формулювання доречних запитань, відмінність фактів від думок, пошук нових рішень, визначення критеріїв для аналізу, отримання доказів для підтримки припущень, побудова логічних зв'язків (Ямщикова, 2005, с. 18).

В. Ницета обґрунтовує думку про те, що особистість, яка володіє критичним мисленням, – гнучка, здатна розпізнавати проблеми, парадокси, володіє комплексом мисленнєвих операцій, цілісністю сприйняття, спроможна з легкістю генерувати ідеї. Сформоване критичне творче мислення дозволяє критично осмислювати проблеми та приймати рішення з низки альтернатив на основі творчого пошуку (Ницета, 2008, с. 62-71).

Деякі дослідники проблеми формування критичного мислення вважають, що даний вид мислення може набувати рис творчого; порівнюють ознаки критичного й творчого і роблять висновок про те, що між ними є як спільні ознаки, так і відмінності: критичне мислення характеризує раціональність, виваженість, а творче є більш інтуїтивним, спонтанним (Г. Ліндсей, К. Халл, Р. Томпсон, Н. Юліна). Однак, у працях науковців (О. Лука, Р. Немов, О. Тягло) відстоюється думка про некоректність протиставлення критичного і творчого мислення, тому що критичність мислення передбачає розгляд різних підходів до проблеми з метою пошуку обґрунтованого висновку або найкращого рішення, а не тільки негативні судження щодо предмету обговорення. Р. Немов зазначає про необхідність розвитку в учнів критичного і творчого мислення, адже вони потрібні для повноцінної розумової діяльності (Немов, 2000).

Перспективність досліджень проблеми формування критичного мислення пов'язана з переорієнтацією освітянської практики в напрямі продуктивного навчання учнів, побудови ефективного навчального процесу, проектування мисленнєвого розвитку учнів. У даному контексті

дослідження можливостей проблемного навчання як засобу формування критичного мислення є досить актуальним.

Мета статті полягає в обґрунтуванні шляхів формування критичного мислення засобами проблемного навчання.

Методи дослідження: теоретичні – аналіз психолого-педагогічної, науково-методичної літератури, узагальнення, систематизація – для розкриття змісту основних понять, підходів, моделей досліджуваних явищ; емпіричні – педагогічне спостереження за пізнавальною діяльністю учнів у процесі загальноосвітньої підготовки.

Виклад основного матеріалу. У педагогічному словнику категорію «мислення» визначено як вищу форму відображення дійсності в психіці, як ідеальну діяльність, результатом якої є об'єктивна істина. Педагогічний аспект формування мислення полягає у виявленні умов, конструюванні шляхів і засобів розвитку мислення учнів у навчально-виховному процесі (Гончаренко, 1997, с. 208).

Категорія «критичне мислення» є багатоаспектною, тому існують різні точки зору щодо розуміння сутності, умов формування та її складових.

Д. Халперн у своїй роботі «Психологія критичного мислення» визначає критичне мислення як спрямоване мислення, що відрізняється зваженістю, логічністю і цілеспрямованістю, його відрізняє використання таких когнітивних навичок і стратегій, які збільшують ймовірність отримання бажаного результату (Халперн, 2000). За думкою Д. Халперн, можливість формування критичного мислення залежить від низки умов, серед яких: готовність до планування, упорядкованість мислення, гнучкість розумової діяльності, наполегливість, готовність виправляти свої помилки, усвідомленість процесу розумової діяльності, пошук компромісних рішень (Халперн, 2000).

М. Махмутов, характеризуючи критичне мислення, визначає його як здатність людини: розуміти невідповідність висловлення людини загальноприйнятому стилю або нормам; усвідомлювати істинність або помилковість теорії, положення, відсутність логіки у висловленнях та діях і реагувати на них; відділяти неправильне, невірне від правильного; аналізувати, доводити істинність або хибність (Махмутов, 2001, с. 94).

В. Ницета критичне творче мислення визначає як уміння критично осмислювати проблеми та приймати рішення з низки альтернатив на основі творчого пошуку, цей процес включає такі складові: наявність проблемної ситуації, зіставлення минулого й теперішнього досвіду, критичну оцінку, рефлексію, оцінку ситуації, творення нових смислів, творчу самооцінку (Ницета, 2008, с. 62-71).

Л. Києнко-Романюк визначає критичне мислення як «специфічний мисленнєвий процес, який існує одночасно з логічним, аналітичним, креативним та іншими видами й вирізняється з-поміж них тим, що на виході формує не лише вміння свідомо аналізувати, синтезувати, робити власні висновки,

різнобічно бачити проблему тощо, але також – позицію, духовну наповненість особистості. Від технології розвитку критичного мислення залежить, якою буде поведінка особистості: відповідальною, толерантною, моральною чи нігілістичною, егоцентричною, потенційно руйнівною для суспільної стабільності» (Києнко-Романюк, 2007, с. 144). Ураховуючи зв'язок під час мислення емоційної, інтелектуальної та інших складових, у структурі критичного мислення дослідниця виділяє чотири компоненти: мотиваційний, змістовий, інтелектуально-процесуальний, емоційно-вольовий (Києнко-Романюк, 2007).

Отже, критичне мислення забезпечує об'єктивне ставлення до отриманої інформації, аналіз різних ідей, цілеспрямований рух до істини, систематичне вдосконалення процесу й результатів розумової діяльності на основі її критичного аналізу, розуміння й оцінювання. Важливою умовою формування критичного мислення є наявність проблеми, що спонукає до оцінних суджень, пошукової діяльності, співставлення фактів та забезпечує продуктивну навчальну діяльність.

Проблемне навчання має значні дидактичні можливості формування критичного мислення, а саме застосування проблемних запитань, завдань, проблемних ситуацій, задач, проблематизація змісту, дискусії для активізації мисленнєвих процесів у формі критичного сприйняття проблем та протиріч.

Проблемні запитання спонукають учнів до співставлення відомого й невідомого, до роздумів щодо сутності проблеми та її складових, порівняння фактів, наслідків процесів та явищ. Проблемні запитання вимагають прийняття учнем рішення, потребують ствердження учнів у власній думці або в її спростуванні. Учень знаходиться в умовах, коли кожне явище слід розглядати з різних сторін та у випадку розбіжностей у поглядах, життєвого досвіду й наукового знання, фактів, домислів, точок зору, думок, неповної інформації необхідно приймати відповідальне рішення. Від учня вимагається самостійно організувати дії від усвідомлення проблеми до прийняття правильного рішення. При цьому проблемне запитання може містити додаткову інформацію, частина відповіді може знаходитися в запитанні, або потребувати пошуку відповіді в навчальному матеріалі, що потребує її критичного осмислення. Наприклад: «Поясніть, з чим пов'язано ускладнення організації рептилій порівняно з земноводними? Яке значення має те, що рептилії більш активні наземні тварини?». Учень повинен оволодіти навичками комбінаторних та аналітичних розмірковувань, застосовувати прийоми аналогії, розрізняти факти, співвідносити причини та наслідки, логічно викласти власну думку, що сприятиме набуттю компетентності.

Проблемна задача – це така форма пред'явлення навчального матеріалу, яка потребує особливих умов: часу, додаткової інформації, умінь тощо. Задача, на відміну від запитання, характеризується врахуванням певних умов і вимог для досягнення бажаного результату. Розв'язання проблемної задачі вимагає від учнів не лише актуалізації та систематизації раніше

засвоених знань. Учень, спираючись на відомі знання та способи дій, веде подальший пошук і засвоєння нових знань, невідомих йому раніше способів розв'язання задачі. Таким чином, задача стимулює критичне мислення учнів, наближає їхню навчальну діяльність до наукового пошуку (Генкал, 2013). Проблемна задача потребує таких мисленневих операцій, як аналіз, порівняння, співставлення, рефлексія, оцінка результатів, що є складовими критичного мислення.

Проблемне завдання потребує пізнавально-пошукової діяльності. В основі проблемного завдання лежить протиріччя між існуючими знаннями, між відомим і невідомим, що вирішується за допомогою системи дій розумового або практичного характеру. Наприклад: «Існує тісний взаємозв'язок між природним бажанням жити та біохімічним балансом у ЦНС. Творчість – один із виявів волі людини до життя – стає джерелом важливих імпульсів, які зароджуються в мозку людини і стимулюють гіпофіз. Останній, у свою чергу, позитивно впливає на ендокринну та імунну системи, навіть за умов важкої хвороби. Намалюйте схему цього процесу в організмі людини. Які види регуляції функцій мають місце? На яких рівнях організації живого відбувається цей процес? Які хвороби, на вашу думку, можуть піддаватися лікуванню за цією схемою, а які – ні? Поясніть свою думку».

Проблемне завдання потребує критичного осмислення даних, формулювання гіпотез, логічних умовиводів, установлення причинно-наслідкових зв'язків. Унаслідок цього в учнів формується критичне мислення з такими якостями, як самостійність, гнучкість, креативність, рефлексія, аналітичність, творчі, дослідницькі вміння, учень засвоює емоційно-ціннісний досвід, яким супроводжується його пізнавальна діяльність над завданням.

За рівнем складності учням можна пропонувати такі проблемні завдання:

- навчальні завдання, що потребують допомоги вчителя, який пропонує учням готовий алгоритм або допомагає в його розробці. Домінуючим мисленневим процесом є осмислення, порівняння, співставлення;

- навчальні завдання, які учні вирішують самостійно на основі відомого їм алгоритму. Учні під час вирішення таких завдань аналізують умови, осмислюють дані, установлюють причинно-наслідкові зв'язки, співставляють навчальну інформацію;

- навчальні завдання, що потребують розробки власного алгоритму, користуючись отриманими знаннями або додатковою літературою. Цей рівень навчальних завдань передбачає критичне осмислення навчальної інформації, усвідомлення проблеми, пошук власного пізнавального шляху, абстрагування. Такі завдання відповідають евристичному рівню пізнавальної діяльності;

- навчальні завдання, що потребують проблемно-орієнтованої пізнавальної діяльності, а саме: уміння бачити проблему, розробляти

шляхи її вирішення, передбачати наслідки рішень. Завдання такого рівня вимагають відносно поєднання навчальних розумових, інтелектуальних дій: розробляти алгоритм вирішення завдань, аналізувати, конкретизувати, узагальнювати, класифікувати явища, абстрагуватись, трансформувати знання і дії, генерувати ідеї, імпровізувати, моделювати явища, здійснювати самоконтроль, самооцінювання, виконувати рефлексивні дії, проектувати, прогнозувати наслідки. Критичне мислення під час розв'язання таких завдань проявляється найбільшою мірою, оскільки є необхідний самоконтроль та корекція пізнавального шляху.

Отже, проблемні завдання в контексті формування критичного мислення виконують важливі функції: пізнавальну, регулятивну, прогностичну, практичну, аксіологічну.

Під час формування критичного мислення важливо відходити від репродуктивних тенденцій в освітньому процесі та традиційних підходів до викладання, тому ефективним засобом підвищення результативності навчання є проблематизація змісту навчального матеріалу. Проблематизація змісту спирається на зв'язок нового матеріалу з попереднім, учитель пред'являє для обговорення ситуацію, у якій зароджувалася проблема.

Проблематизація освітнього змісту навчального предмета «Біологія» включає: введення в проблематику біологічної науки, її галузей, оригінальні пояснення, повідомлення суперечливих точок зору, інформації щодо новітніх досягнень, що спростовують усталені уявлення, альтернативні інтерпретації, постановку проблемного запитання, систематизацію та встановлення ієрархії складових проблеми. У результаті виконання проблемних завдань в учнів підвищується ефективність розумових операцій та дій, значно покращуються вміння аналізувати, синтезувати, узагальнювати, систематизувати, порівнювати, виокремлювати головне тощо; актуалізуються навички переносу знань на інші об'єкти та ситуації; розвиваються вміння встановлювати міжпредметні зв'язки, відбувається формування інтегрованої системи знань, яка в подальшому відображається в світогляді особистості учня (Генкал, 2017, с. 158-168).

Учитель може використовувати різні способи представлення інформації: висловлення думок учених, повідомлення проблем біологічної науки, суперечливих точок зору, представлення відеоматеріалів, схем, таблиць, графіків, діаграм. Прийомами створення проблемності є: прийом аналогій, пошук протиріч, прийом семантизації, повідомлення історичних фактів тощо.

Мисленневими операціями, що пов'язані з процесом проблематизації змісту, є: аналіз, синтез, узагальнення, абстрагування, порівняння, перенесення або комбінування знань і дій, виявлення зв'язків між об'єктами, процесами, пошук шляхів розв'язання проблеми, розробка та застосування алгоритму розв'язання проблеми, проблемної ситуації, генерація ідей, імпровізація, контроль, самоконтроль, рефлексія, прогнозування,

проектування, оцінювання. Застосування прийомів проблематизації змісту сприяє формуванню творчих, пізнавальних, аналітичних, прогностичних, дослідницьких, проєктувальних, організаторських умінь.

Одним із засобів формування критичного мислення є проблемна ситуація, яку слід вважати видом інтелектуальної взаємодії учителя й учня, що характеризується певними пізнавальними діями, готовністю вирішувати проблему.

Учитель створює сукупність обставин, що забезпечують створення й вирішення проблемних запитань, задач або завдань, розв'язання яких потребує критичного осмислення умов, творчого пошуку, нових знань і способів дій. Проблема ситуація виникає за умов відсутності достатньої інформації, знань та відомих способів дій, тобто, має місце протиріччя між знанням та незнанням.

Навчальна проблемна ситуація включає процеси осмислення, порівняння, аналіз складових проблеми, стимулює науковий пошук, проблемний діалог та інтуїтивне відкриття нових знань, цінностей і способів пізнавальних дій.

Проблемна ситуація створюється за таких умов:

– учні не можуть відповісти на проблемне запитання, дати пояснення новому факту в навчальній або життєвій ситуації, не володіють способами вирішення поставленого завдання;

– учитель пред'являє нові дані, які необхідно пояснити на основі знань і відомих способів діяльності, існують протиріччя між знаннями учнів та вже відомим пізнавальним шляхом, виникає необхідність пошуку нового підходу до розв'язання проблеми;

– існує протиріччя між знаннями, уміннями та новими даними, які потрібно узгодити;

– необхідно розв'язати протиріччя між теоретично можливим шляхом розв'язання проблеми і практичною нездійсненністю вибраного способу діяльності;

– відсутні знання в учнів для теоретичного обґрунтування практично досягнутих результатів, отриманих під час виконання навчального завдання.

Під час розв'язання проблемних ситуацій учні розширяють горизонт бачення майбутнього розвитку біологічних систем, розглядають множинні можливості майбутнього їх розвитку, альтернативні перспективи; набувають умінь контекстуалізувати знання, екстраполяції знань на нові умови функціонування системи. Мисленню учнів притаманні розуміння необхідності інтеграції знань, інноваційність, багатоваріантність, відсутність шаблонів, функціональної фіксованості в розумовій і виконавській діяльності, перехід від алгоритмічності до креативності.

Дієвим засобом розвитку критичного мислення є дискусії, під час яких ситуація полеміки створюється вчителем навмисно, учню надається можливість висловлювати й відстоювати власну позицію, свій погляд на проблему. Дискусія виникає під час зіткнення різних поглядів за умов наявності суперечностей, боротьби точок зору, протиріч в інтерпретації наукових фактів, явищ, процесів. Сутність дискусії полягає в тому, щоб відшукати істину шляхом всебічного співставлення різних поглядів, вимагає узгодження індивідуальних думок партнерів. Дискусія відбувається не тільки шляхом критичного осмислення думки опонента, але і як рефлексивний процес «постановки» себе на місце іншого; здійснюється визначення навчальної проблеми, що підлягає обговоренню, аналіз методів, прийомів, способів її розв'язання на основі усвідомлення змісту понять, термінів, наукових категорій та обґрунтування власної позиції; формуються вміння формулювати думки, аргументувати їх, тобто створюються навички критичного мислення.

Критичне мислення характеризується чіткістю формулювань, думок, логічністю, точністю, конкретністю, цілеспрямованістю, самостійністю, ретельністю обґрунтувань, фундаментальністю, узгодженістю висновків, адекватністю й послідовністю кроків пізнавального шляху, неупередженістю оцінного судження, проблемністю, рефлексивністю.

Критичне мислення може виявлятися на різних рівнях сформованості. Перший – рівень проблемного пошуку, що виявляється у виникненні мотивації до виконання завдання, в актуалізації сформованих інтелектуальних умінь і навичок, важливих для здійснення розумових дій; усвідомленні сутності проблеми, понятійного апарату та категоризація змістових характеристик у системі понять; уміннях учнів чітко визначити проблему, співставленні різних фактів, явищ, процесів; виробленні орієнтирів наступного пошуку. Успішність діяльності учнів на даному рівні залежить від самостійності, сміливості мислення; упевненості міркувань, стриманості від поспішливих суджень; наполегливості у вирішенні проблемних завдань, умінні бачити протиріччя та порівнювати абстрактні поняття.

Другий – рівень установлення причинно-наслідкових зв'язків. В учнів відбувається сприймання проблемної ситуації, завдання; виокремлення складових частин, сутнісних умов, трансформація наукової інформації в засоби розв'язання проблемної ситуації, усвідомлення засобів інтелектуального пошуку, розробка мисленнєвої стратегії та розгляд перспективи рішення проблеми, передбачення подальших кроків через визначення напряму пізнавальної активності. Мисленнєва діяльність учнів передбачає: порівняння різних поглядів, підходів, гіпотез, ситуацій відповідно до нового контексту; оцінка надійності навчальної інформації; установа внутрішньо-предметних і міжпредметних зв'язків; виділення найбільш значущих питань, виникнення переконань.

Третій – рівень теоретичного узагальнення виявляється: у намаганні продуктивно вирішити протиріччя; пошук рішення на основі встановлених закономірностей, систематизація, узагальнення навчальної інформації; самоконтроль пізнавальних дій, їх самоорганізація; перевірка стратегій розв'язання проблеми, рефлексія, яка фактором організації мислення учнів; порівнянні різноманітних поглядів, підходів, гіпотез; обґрунтуванні знайденого рішення, представлення учнями результатів дослідження та освітніх продуктів (висновки, гіпотези, проекти, моделі, схеми тощо), що вимагає розгортання думки на всіх рівнях – узагальнення без прагнення до спрощення; аналіз аргументів, пояснень, переконань, гіпотез. На цьому етапі відбувається презентація учнями освітніх продуктів, якість яких оцінюється за критеріями: логічність пояснень, умовиводів, прогнозів; точність і критичність висловлювань; доказовість висновків; уміння бачити протиріччя, причинно-наслідкові зв'язки; співвідношення між цілями і результатами дослідження.

Висновки. Проблемне навчання є дієвим засобом розвитку критичного мислення, яке забезпечує мотивацію учіння, формування вмінь бачити проблеми, їх структурувати, виділяти в них складові, викладати свої думки, актуалізацію аналітичних умінь будувати логічні зв'язки та теоретичні конструкції, здійснювати оптимальні рішення для формування досвіду продуктивної діяльності; порівнювати та надавати оцінку фактам, оцінювати наслідки та результати дій з точки зору їх ефективності. Критичне мислення є важливим чинником формування компетентності учнів та умовою творчої самореалізації, самовдосконалення особистості в освітній діяльності.

Перспектива подальших досліджень полягає в удосконаленні теоретико-методичних аспектів упровадження проблемного навчання як засобу самореалізації учнів в освітній діяльності.

ЛІТЕРАТУРА

- Генкал, С. Е. (2017). Дидактична модель проблематизації змісту біологічної профільної освіти. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 7, 158-168 (Genkal, S. E. (2017). Didactic model of problematic content of biological profile education. *Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies*, 7, 158-168).
- Загашев, И. О., Заир-Бек, С. И. (2003). *Критическое мышление: технология развития*. Москва (Zashev, I. O., Zair-Beck, S. I. (2003). *Critical Thinking: Technology of Development*. Moscow).
- Киенко-Романюк, Л. А. (2007). *Розвиток критичного мислення студентської молоді як загальнопедагогічна проблема* (дис. ... канд. педагог. наук: 13.00.01). Київ (Kyienko-Romaniuk, L. A. (2007). Development of critical thinking of student youth as a general pedagogical problem (PhD thesis). Kyiv).
- Концепція нової української школи (2016). Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/konczepczyia.html>) (*The concept of a new Ukrainian school*. Retrieved from: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/konczepczyia.html>).

- Махмутов, М. И. (2001). Интеллектуальный потенциал россиян: причины ослабления. *Педагогика*, 10, 92-96 (Makhmutov, M. I. (2001). Intellectual potential of Russians: causes of weakening. *Pedagogics*, 10, 92-96).
- Нищета, В. А. (2008). Критичне творче мислення у контексті життєтворчої спрямованості вивчення української мови та літератури. *Збірник наукових праць Бердянського державного педагогічного*, 4, 62-71 (Nisheta, V. A. (2008). Critical creative thinking in the context of a vivid focus on the study of Ukrainian language and literature. *Berdiansk State Pedagogical University Bulletin*, 4, 62-71).
- Тягло, О. В. (2008). *Критичне мислення* (Tiahlo, O. V. (2008). *Critical Thinking*).
- Халперн, Д. (2000). *Психология критического мышления*. СПб: Питер (Halpern, D. (2000). *Psychology of Critical Thinking*. St. Petersburg: Peter).
- Хачумян, Т. І. (2005). *Формування критичного мислення студентів вищих навчальних закладів засобами інформаційних технологій* (автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.09). Харків (Khachumyan, T. I. (2005). *Formation of Critical Thinking of Students of Higher Education Institutions by means of Information Technologies* (PhD thesis abstract). Kharkiv).
- Ямщикова, Л. (2005). *Критичне мислення як вид розумової діяльності*. Режим доступу: http://spc.ks.ua/file_download/42. (Yamshchikova, L. (2005). *Critical thinking as a form of mental activity*. Retrieved from: http://spc.ks.ua/file_download/42).
- Paul R. (1992). Critical Thinking: Basic Questions and Answers, In R. Paul (Ed.), *Critical Thinking: What Every Person Needs to Survive In a Rapidly Changing World*. California.

РЕЗЮМЕ

Генкал Светлана. Формирование критического мышления учащихся средствами проблемного обучения на уроках биологии.

В статье обосновываются пути формирования критического мышления средствами проблемного обучения. Отмечается, что усовершенствование национальной системы образования требует изменения репродуктивного стиля обучения на инновационный, который способствует развитию у учащихся критического мышления. Акцентируется внимание на том, что проблемное обучение имеет значительные дидактические возможности в формировании критического мышления: использование проблемных вопросов, заданий, проблемных ситуаций, задач, проблематизация содержания для активизации мыслительных процессов в форме критического восприятия проблем и противоречий. Рассматриваются уровни сформированности и способы развития критического мышления учащихся как условия творческой самореализации личности, самосовершенствования в образовательной деятельности.

Ключевые слова: критическое мышление, мыслительная деятельность, проблемное обучение, проблемные задания, проблемные вопросы, проблемные ситуации, проблематизация содержания, учитель биологии.

SUMMARY

Genkal Svitlana. Formation of student's critical thinking by means of problem-based learning at biology lessons.

Reforming national education system in connection with world integration processes requires modernization of curriculum, introduction of innovative pedagogical technologies that ensure not only knowledge potential of the individual, but also formation of critical thinking skills, ability to set goals and achieve them, translate knowledge into practice, communicate in a multicultural environment. The aim of the article is to substantiate the

ways of forming critical thinking by means of problem-based learning. Methods of research: theoretical – analysis of psycho-pedagogical, scientific-methodological literature, generalization, systematization – for the disclosure of the content of the basic concepts, approaches, models of the phenomena under study; empirical – pedagogical observation of cognitive activity of students in the process of general education.

The author notes that improvement of national education system requires changing reproductive style of education for innovative, which contributes to development of students' critical thinking. The article analyzes domestic and foreign experience regarding implementation of the means for forming students' critical thinking.

It is emphasized that problem-based learning has significant didactic possibilities for forming critical thinking, namely: application of problem-based questions, tasks, cases, problematisation of content for activating thinking processes in the form of critical perception of problems and contradictions. The levels of formation and means of development of students' critical thinking as conditions of creative self-realization of the personality, self-improvement in educational activity are considered. Development of critical thinking provides: motivation for personality development, formation of skills to see problems, to structure them, to allocate components in them, to express one's thoughts, to form analytical skills to build logical connections and theoretical constructs, to make optimal decisions for the formation of the experience of productive activity; to compare and evaluate facts, evaluate the effects and results of actions in terms of their effectiveness. The prospect for further research is to improve the theoretical and methodological aspects of introduction of problem-based learning as a means of self-realization of students in educational activity.

Key words: *critical thinking, thinking activity, problem-based learning, problem-based tasks, problem-based questions, cases, problematisation of content, biology teacher.*

УДК 37.013:371.14

Тетяна Желєзна

Комунальний заклад «Кіровоградський
обласний інститут післядипломної педагогічної
освіти імені Василя Сухомлинського»

ORCID ID 0000-0001-5607-4381

DOI 10.24139/2312-5993/2019.04/267-280

ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ УЧИТЕЛІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ВДОСКОНАЛЕННЯ В СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

У статті проаналізовано основні тенденції реформування вітчизняної освіти відповідно до Концепції Нової української школи, які визначають вихідні позиції створення здоров'язбережувального освітнього середовища в сучасному закладі загальної середньої освіти II ступеня, розкрито основи взаємодії його учасників-партнерів. Аргументовано важливість формування в учнів основної школи ключових (соціальної та здоров'язбережувальної) компетентностей у процесі навчання за наскрізною лінією «Здоров'я і безпека» інтегративно, у змісті всіх навчальних предметів. Висвітлені аспекти здоров'язбережувальної діяльності вчителів основної школи актуалізують перегляд і необхідність удосконалення програм професійної підготовки майбутніх учителів основної школи та курсів підвищення кваліфікації учителів-предметників. Аналіз нормативних документів та наукових досліджень із проблеми уможливив формування переліку напрямів удосконалення здоров'язбережувальної діяльності вчителя основної школи.