



**Лариса Філіппова** — кандидат хімічних наук, доцент кафедри «Медицина та загальна хімія» Національного медичного університету імені О. О. Богомольця. Автор і співавтор понад 100 наукових праць, навчальних посібників та підручників для учнів медичних ліцеїв, студентів медичних та фармацевтичних закладів вищої освіти.

**Коло наукових інтересів:** теорія та методика навчання медичних та фармацевтичних дисциплін, поєднання різних форм організації навчальної діяльності з метою розвитку інтелектуальних здібностей майбутніх фахівців у галузі охорони здоров'я, пошук шляхів активізації пізнавальної діяльності студентів, дослідження у галузі фізичної хімії.

**e-mail:** [Filippoval@ukr.net](mailto:Filippoval@ukr.net)

**ORCID iD:** <https://orcid.org/0000-0002-3808-0590>

УДК 371.134:615.15:37.048,4

<https://doi.org/10.32405/2411-1317-2020-2-123-130>

## РЕФЛЕКСИВНИЙ ПІДХІД У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАГІСТРІВ ФАРМАЦІЇ

У статті проаналізовано сутність поняття «рефлексія», обґрунтовано доцільність застосування рефлексивного підходу для формування професійної компетентності майбутніх магістрів фармації у процесі вивчення хімічних дисциплін. Досліджено педагогічний аспект функціонування рефлексійних дій. Інтерпретовано результати взаємної рефлексії в системі «викладач – студент». Визначено ключові особливості рефлексивних процесів у студентів фармацевтичних спеціальностей у процесі вивчення хімічних дисциплін на першому та старших курсах. Проаналізовано прийоми, за допомогою яких викладач та студент можуть долати труднощі, що виникають при вивченні хімічних дисциплін. Детально розглянуто рефлексивне вміння, рефлексивне мислення та рефлексивне знання. Розглянуто вплив емоцій при вивченні нового навчального матеріалу. Наведено приклади досягнення рефлексії комунікації, настрою, позитивного емоційного стану студентської групи. Проаналізовано три основні фази проведення активного навчального заняття, їх функції, методи та інструменти. Проаналізовано роль рефлексивних дій у формуванні критичного мислення та особливості впливу сучасного інформаційного середовища на формування системи хімічних знань та критичного професійно орієнтованого мислення.

**Ключові слова:** рефлексія; рефлексивність; теорія та методика навчання; медичні та фармацевтичні дисципліни; елементи мислення.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** На думку психологів, рефлексія присутня на всіх рівнях функціонування особистості, вона визначає спосіб життєдіяльності, професійну ідентичність, трансформацію навчальної та професійної діяльності і проявляється як спосіб усвідомлення результатів діяльності і як базова особистісна характеристика суб'єкта (щодо цього в науковій літературі зживається також термін «рефлексивність»), завдяки якій можливе усвідомлення та регуляція суб'єктом власної діяльності. За допомогою рефлексії можна визначити наскільки людина є послідовною, цілеспрямованою, тобто рефлексія – окремий вид діяльності, який є важливим засобом для успішності людини. Зважаючи на багатоаспектність поняття «рефлексія», ми зосередимо

свою увагу на когнітивному (інтелектуальному) та особистісному проявах цього феномена та можливостях їх результативного використання в процесі вивчення хімічних дисциплін майбутніми фармацевтами.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Поняття «рефлексія» (від пізнолатин. *reflexio*) виникло в філософії та означало осмислення людиною власних дій і їхніх законів, процес роздумів індивіда про власну свідомість через повернення назад, роздуми, самоспостереження. У 60-х роках ХХ ст. В.А. Лефевром та представниками його школи здійснено першу спробу дати математичний опис рефлексії, як акту та процесу усвідомлення людини, а також розроблено рівневу модель рефлексії, яку Лефевр трактує як здатність зайняти позицію спостерігача відносно своїх думок, почуттів, поведінки – що є авторефлексією (або рефлексією I рангу). Стосовно здатності сприймати та відображувати у своїй свідомості думки, почуття, дії інших людей вживається термін «взаємна рефлексія» (або рефлексія II рангу) [1].

На думку А. В. Карпова, варто розмежовувати поняття «рефлексія» та «рефлексивність», яку слід розглядати як найважливішу регулятивну складову особистості «що дає змогу їй свідомо вибудовувати свою життєдіяльність» [2].

В останні роки активно досліджується роль рефлексії у професійній діяльності людини, зокрема й педагогічній діяльності викладача [3–5]. У аспекті професійної діяльності викладача насамперед розглядають сферу подолання труднощів у процесі становлення студента як майбутнього фахівця. Р. Тур формулює педагогічну рефлексію, як усвідомлення педагогом себе самого суб'єктом діяльності: своїх особливостей, здібностей, того, як його сприймають учні, батьки, колеги, адміністрація. Водночас це усвідомлення цілей та структури своєї діяльності, засобів її оптимізації. Рефлексія є психологічним механізмом, спрямованим на самовдосконалення особистості [6]. У працях О. С. Анісімової [7] описується рефлексивне подолання професійних труднощів, які пов'язані з розумінням самої педагогічної діяльності, як рефлексивної. Викладач самостійно реалізує критичну ситуацію, розвиваючи її поступово у позитивному напрямі.

У науковій літературі стосовно освітнього процесу використовується поняття «саморефлексивного навчання», яке передбачає усвідомлення суб'єктом навчання своїх уявлень та порівняння їх з науковими теоріями з метою модифікації власного досвіду. Професор Е. Терхарт пов'язує саморефлексивне навчання із особистісним розвитком та набуттям професійного досвіду у процесі самовдосконалення, аналізу і самоаналізу професійної діяльності. Характерними ознаками саморефлексивного навчання є: зв'язок із професійною діяльністю; усвідомлення суб'єктивних теорій, як умови навчання; порівняння наукових теорій з власними; рефлексивний аналіз навчального процесу інших педагогів; емоційне сприйняття; переосмислення власного досвіду з метою самовдосконалення [8, с. 9].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Рефлексія, будучи одночасно філософською, психологічною, педагогічною, акмеологічною, управлінською категорією, розроблена в найменшій мірі саме як педагогічна категорія. Проблема використання рефлексії в дидактиці вітчизняної професійної медичної/фармацевтичної освіти практично не досліджувалася. На педагогічному рівні рефлексія розглядалась і розглядається з точки зору взаємодії викладача та студента в навчальному процесі. Актуальним для професійної освіти є розуміння механізмів, завдяки яким особистість майбутнього фахівця переходить від зовнішньої детермінації до внутрішньої, забезпечуючи професійне становлення та саморозвиток.

**Мета статті** – розгляд рефлексивних механізмів, за допомогою яких викладач та студент можуть долати труднощі, що виникають у процесі навчальної діяльності з хімічних дисциплін при підготовці фахівців фармацевтичної галузі.

**Виклад основного матеріалу.** Розглядаючи рефлексію як складне поліаспектне поняття, зосередимо нашу увагу на явищах, що пов'язані з формуванням особистості фахівця фармацевтичної галузі у процесі вивчення хімічних дисциплін. Педагогічний

словник тлумачить поняття «рефлексія» не лише як знання чи розуміння суб'єктом самого себе, а й з'ясування того, як інші знають і розуміють «рефлектуючого», його особистісні характеристики, емоційні реакції, когнітивні (пізнавальні) уявлення [9, с. 398].

Поняття *рефлексії* у педагогіці може розглядатись з різних позицій: на рівні організації навчальної діяльності, на рівні мислення, психіки та поведінки тощо. Поняття рефлексивного контролю, рефлексивного подолання труднощів ґрунтуються на законах функціонування людського розуму, який є надскладною самостійно організованою системою, і викладач, спонукаючи студентів до результативних рефлексивних дій, сам повинен бути озброєним методологією їх використання.

Одним із інтегральних елементів сфери подолання професійних труднощів є рефлексія мислення. Г. С. Костюк стверджує, що для успішного перебігу розуміння важливим є «уміння аналізувати свій власний процес мислення, контролювати його течію, перевіряти його результати і застосовувати їх на практиці».

Другий елемент – це рефлексивне вміння. В реальних умовах педагогічної діяльності вміння педагогічної рефлексії полягає в усвідомленні та творчому підході до реалізації навчальних задач. Для подолання професійних труднощів викладач повинен уміти: виконувати професійні дії відповідно до поставлених задач; знаходити нестандартні рішення залежно від ситуації та умов; системно виділяти педагогічну ситуацію та знаходити її творче рішення; проводити самоаналіз та аналіз, самооцінки досягнутих результатів при подоланні труднощів.

Третій елемент подолання труднощів є рефлексивне знання. Для викладача головним є: знання психолого-педагогічних основ виникнення професійно-педагогічних труднощів; основних понять та категорій рефлексії; знання теоретичних основ педагогічної рефлексії.

Таким чином, ми бачимо, що педагогічна рефлексія пов'язана з особистісною зрілістю самого викладача, його професійним статусом, що надає впевненості у власних рішеннях, допомагає визначитися у виборі, за потреби змінювати цільові установки. Стосовно освітнього процесу рефлексія великою мірою визначається емоціями, що виникають у студентів у момент, пояснення нового матеріалу. Ці емоції вимушують реалізовувати подальшу роботу викладача та студентів; вони є однією з підвалин успіхів та невдач на кожному практичному занятті; це конфлікт, який сприяє пошуку шляхів розв'язку; корегування викладачем процесу освітньої діяльності. Завдяки рефлексії можна досягти підвищення ефективності навчання, оскільки конструктивна рефлексія:

- викликає внутрішню мотивацію до дії;
- спонукає студентів до оволодіння навчальним матеріалом;
- спонукає викладача викликати у інтерес до засвоєння нових знань, розумових процедур та прийомів;
- допомагає засвоїти студентам отримані результати, побудувати цілі на подальшу працю; скорегувати власну освітню траєкторію;
- показує механізми, які дають змогу викладачеві ефективно використовувати творчі завдання для студентів, активізувати рівень самооцінки, спрямувати зусилля на досягнення результатів та на саморозвиток.

Студенти, які приходять у ЗВО, на перших курсах намагаються самостверджуватися в новому колективі, але побудувати траєкторію свого становлення (професійного та особистісного) їм доволі важко. Частково це пов'язано з тим, що вони не здатні реалізувати декомпозицію кінцевих цілей навчання на складові, що досягаються у кожній конкретній навчальній дисципліні. Частково тим, що студенти не усвідомлюють шляхи саморозвитку та не впевнені в позитивних результатах своєї діяльності. Також першокурсники, попри високий мотиваційний статус, мають доволі низький поріг наполегливості в досягненні цілей. Рефлексія дає змогу узгодити пізнання зовнішнього світу з внутрішнім, тому важливо навчати рефлексивній діяльності з перших курсів. Навчати формулювати отриману інформацію стисло й у зрозумілих та звичних термінах, навчати аналізу та оцінюванню наукових даних з різних позицій,

умінню викладати складні ідеї простими поясненнями. Ці мисленнєві процедури для студента першого курсу є доволі складними, вони вимагають вдумливості, сформованого термінологічного апарату, критичного та логічного мислення, і важливо з перших днів спрямувати рефлексію настрою та емоційного стану в конструктивне русло та підтримувати це впродовж усього терміну спілкування. Це дає змогу студенту навчитись методів рефлексії, а правильно вибрані методи є внутрішніми детермінантами вивчення таких складних дисциплін, як аналітична, органічна, неорганічна хімія, фізична та колоїдна хімія. Спостереження свідчать: студенти на початку навчального року вивчають неорганічну хімію з ентузіазмом. Але цей запал доволі швидко згасає. Проведений нами аналіз вказує, що це пов'язано великою мірою з особливостями конструювання програмового матеріалу. У студентів доведені до автоматизму певні понятійні та процесуальні патерни: назви хімічних елементів, елементарні розрахунки молекулярних мас, визначення ізотопів, написання елементарних хімічних реакцій з встановленням стехіометричних коефіцієнтів. Труднощі студенти відчувають при вивченні хімічних зв'язків та видів кристалічних решіток, при написанні окисно-відновних реакцій та при розв'язку задач, які містять у собі нові для них хімічні поняття або фізичний зміст. Всі ці елементи потребують від студентів прояву когнітивних здатностей, а саме: вміння визначити причинно-наслідкові зв'язки та побудувати логічний ланцюжок, вміння виразити графічно або за допомогою таблиці інформацію, творчо обирати підхід до конкретної ситуації. Так, при розгляді теми «Величини, що характеризують кількісний склад розчинів» більшість студентів стикаються з труднощами, які подекуди стають для них непереборними або важкими для подолання. Ця тема вимагає від студента здатності вийти на новий для них рівень пізнавальної діяльності, почати мислити абстрактно. Ця тема є чудовою нагодою для поворотних змін у ставленні студентів до способів набуття знань. Тут важливо допомогти студентові навчитися самостійно, долати труднощі і не втратити смак до обраної професії – магістра фармації. Для реалізації рефлексивних механізмів під час проведення практичних занять ефективними є групові методики з використанням діалогічного спілкування. При цьому в аудиторії створюється обстановка ділового наукового діалогу, виникає відчуття довіри та доброзичливості серед студентів, а це, у свою чергу, сприяє успішному засвоєнню матеріалу.

Проаналізувавши методику навчання досвідчених педагогів (в експерименті брали участь 10 викладачів), сформовану в більшості випадків емпіричним шляхом на основі багаторічного досвіду, та освітні технології, які вони ефективно використовують, можемо стверджувати про наявність трьох окремих фаз або стадій проведення активного заняття при вивченні нового матеріалу. Кожна фаза має свої чітко визначені функції, спрямована на конкретну когнітивну діяльність студентів: індивідуальну, групову та колективну роботу. Також на кожній такій стадії використовуються свої методи та інструменти, які дають змогу сформулювати, розвинути та досягнути цілей.

*Перша стадія* – це виклик думок. На цій стадії потрібно спонукати студента, пробудити зацікавленість до нового матеріалу. Хоча, як правило, студенти вже мають певні знання з даної теми, але потрібно спонукати їх до внутрішньої сформованої потреби у розширенні, поглибленні та доповненні своїх знань. Викладач підштовхує студента до цього рефлексорного моменту.

*Друга стадія* – реалізація змісту. На цій стадії студент отримує нову інформацію, її потрібно структурувати, класифікувати та описати за категоріями. Традиційно тут ми використовуємо опору на діяльнісний підхід, при якому відбувається зміна характеру взаємодії викладача та студента

*Третя стадія* – рефлексія. На цій стадії відбувається обмін думками, спілкування. Під час обміну думками за новим матеріалом відбувається засвоєння набутого знання. Поступово студент самостійно буде намагатися продовжити свою пізнавальну діяльність у напрямках, що пов'язані з даними нового матеріалу, які стали вже частиною їх інтелектуального надбання.

Потрібно пам'ятати, що всі хімічні дисципліни, які вивчає студент фармацевтичного факультету на перших двох курсах, допомагають засвоїти в подальшому профільні дис-

ципліни, та набути конкретних професійних компетентностей. Наприклад, загальна хімія є «містком», який з'єднує довузівську та вузівську хімічну освіту на фармацевтичних факультетах. Якщо розглядати курс «Неорганічна хімія» – це фундамент для вивчення теоретичних та клінічних дисциплін. «Фізична та колоїдна хімія» – це дисципліна, яка надає компонент спеціальних медичних предметів, формує розвиток логіки та інтелектуальних вмінь у студентів для подальшого освоєння фундаментальних теоретичних та фармацевтичних дисциплін.

Використання різноманітних стратегій та прийомів, як засвідчив експеримент, знижує втому та напруження між студентами. Вони більше спілкуються і довіряють один одному, у них формується культура комунікативної рефлексії, яка є важливою у їхній майбутній професії. В такому колективі взаєморозуміння розумова діяльність у студентів стає продуктивнішою. Студенти спілкуються і не хвилюються, якщо помилилися, вони навчаються слухати іншу думку і прислухатися до порад. Під час відповіді одного студента інші не соромляться запитати, отримати чи не отримати відповідь, вступити в дискусію. Поступово, наприкінці першого року навчання, ми бачимо, що студенти вміють брати участь у дискусії і вести співбесіду. Саме завдяки такому проведенню навчальних занять організатор навчального процесу, тобто викладач, стає співбесідником. Він перетворюється з джерела знань в організатора інтелектуальної праці, завдяки якій відбувається засвоєння та розвиток логічних операцій, які конче потрібні майбутньому провізору.

Одним з важливих результатів рефлексивної взаємодії "викладач – студент" є формування критичного мислення, яке відіграє вирішальну роль у опрацюванні інформації та визначенні керуючих впливів. Головне завдання такої рефлексивної взаємодії – максимальне збільшення пристосованості, адекватності реакцій. Не можна забувати серед чинників, які істотно впливають рефлексивну поведінку суб'єктів, роль масштабної глобальної інформатизації. Інформаційне суспільство не лише надає вільний доступ до інформаційних ресурсів, але й створює умови для поширення фальсифікованої, спотвореної, маніпулятивної інформації. Завдяки критичному мисленню формується здатність зберігати та захищати від зовнішніх деструктивних впливів внутрішню структуру, що дає змогу особистості продовжувати самоудосконалюватися, забезпечуючи передумови для нових навчальних та професійних досягнень. Масштабна світова інформатизація сприяє зміцненню феномену «інформаційного поверхового споживання». Науковці стверджують [10–12], чим більшим є масив інформації і псевдовідомостей, з яким стикається суб'єкт, тим більше інформації і псевдоінформації він споживає. Це ускладнює процес розуміння суті і змісту, формування системних знань, що є визначальним при опануванні хімічними дисциплінами. Дійсно, система освіти впродовж століть існувала й розвивалася в умовах інформаційного дефіциту. Цілком природним було прагнення суб'єкта до глибокого усвідомлення й аналізу кожного окремого інформаційного елемента, що надходить. В умовах інформаційного профіциту ситуація змінюється на протилежну: спостерігається тенденція ковзання по поверхні; охоплюючи багато, суб'єкт нічого не осмислює по-справжньому глибоко. Актуалізується потреба правильності вибору на основі великої кількості суперечливої, а подекуди й недостовірної інформації. У такому випадку рефлексія стає базовим чинником усвідомленого управління процесом засвоєння знань, що і відповідає сутності когнітивного підходу до рефлексії у професійній освіті.

Навчити студента критично самостійно мислити, передавати іншим наукову інформацію та одночасно структурувати нове знання в системі уже наявних наукових професійних знань дасть змогу у майбутньому формулювати для себе питання та планомірно знаходити на них відповіді, планувати задачі й розв'язувати їх самостійно. Критичне мислення починається з питань та проблем, продовжується пошуком відповіді; викладач навчає на власному досвіді, показуючи студентам як це потрібно робити. Студенти, переймаючи цей досвід, формують власне критичне мислення, яку дає змогу визначати пріоритети у житті та професійній діяльності.

Існує декілька характеристик критичного мислення:

- мислення продуктивне. Під час цього мислення формується позитивний досвід із власного життя студентів;

- мислення самостійне та відповідальне. Студент бере на себе відповідальність за власне майбутнє;
- мислення аргументоване. Це мислення в якому використовуються продумані рішення, які підтвердженні доказами;
- мислення індивідуальне. Під час цього мислення формується особиста культура роботи з науковою інформацією;
- мислення соціальне. Студенти працюють групою над однією проблемою або завданням; закладаються основи фахової комунікації, тимбілдингу.

Як показує досвід, традиційні варіанти проведення занять у вищих медичних/фармацевтичних закладах освіти не завжди ефективні, опора на рефлексивну діяльність може стати платформою для інновацій. Наприклад, стадія виклику активує бажання студентів оволодіти матеріалом. Студенти мають на цьому етапі, спираючись на знання шкільного курсу, пояснити сутність тематики своїми словами, тлумачити наявну в темі хімічну термінологію, ключові слова, побудувати правильну ієрархію понять. Такі дії спонукають студента самостійно ставити собі запитання та знаходити на них відповіді: Що це означає для мене? Де я буду використовувати в майбутньому ці знання? Як це пов'язано з майбутньою професійною діяльністю?

Осмилення навчальної інформації відбувається новим для студента способом. Викладач не розповідає теоретичний матеріал, а намагається активізувати розумові здатності студента. Студент вчиться працювати з новою інформацією, проводить аналогію з іншими дисциплінами, намагається проаналізувати новий матеріал та поєднати його з наявним. Викладач вносить корективи, спрямовує рефлексію студента в потрібне русло. Наприклад, студентам другого курсу при вивченні теми «Термодинаміка», з дисципліни «Фізична та колоїдна хімія», викладач пропонує дати визначення поняттям: «параметр» та «процес»; охарактеризувати, в чому полягає різниця та спільність цих понять. Це важливо для подальшого правильного розуміння основних термохімічних законів, а пошук відповіді спонукає повторити розділи курсу «Медична та біологічна фізика», що вивчалися раніше.

За даними наших досліджень, істотне покращення навчальних досягнень студентів спостерігається у тих викладачів, які самі здатні до рефлексивних дій. Студенти знаходяться в групі однодумців, навчаються критичного мислення, у них розвиваються самооцінка, комунікативні вміння, толерантне відношення до думки інших. Формуються ціннісно-мотиваційна складова професійної компетентності, здатність ставити перед собою цілі та шукати шляхи для їх реалізації. Уміння оцінювати свої дії допомагає вибудовувати власну траєкторію професійного розвитку. У процесі навчання хімічних дисциплін уже на початкових етапах важливо корегувати інтелектуальні зусилля майбутніх фармацевтів, спрямовуючи їх у бік використання у професійній сфері. Великою мірою це забезпечується діяльним характером навчального процесу на усіх рівнях: від планування до розроблення системи завдань для навчальної роботи.

**Висновки.** Наукова новизна проведеного дослідження полягає у визначенні ролі рефлексивних дій як чинника підвищення ефективності навчання хімічних дисциплін «Неорганічна хімія» та «Фізична та колоїдна хімія», майбутніми фармацевтами. Показано, що для формування системних наукових знань з хімічних дисциплін важливою є здатність співвідносити власні знання, уміння та навички з предметною галуззю їх використання. З цією метою варто спиратися на теоретичні моделі, які забезпечують інтеграцію фундаментальних хімічних знань студентів з їх майбутньою професійною діяльністю, забезпечуючи розвиток мотивації до процесу самоосвіти та самовдосконалення.

Визначено важливість рефлексивних дій для формування критичного мислення в умовах сучасного інформаційного середовища та використання конструктивних рефлексивних впливів при реалізації компетентнісно орієнтованого навчання хімічних дисциплін майбутніх магістрів фармацевції.

Результати дослідження можуть бути використані для подальшого вивчення та поглиблення основ теорії та методики навчання медичних та фармацевтичних дисциплін.

## Використанні джерела

- [1] В. А. Лефевр, *Рефлексия*. Москва, Россия: Когито-Центр, 2003.
- [2] А. В. Карпов, *Психология рефлексивных механизмов деятельности* : монография. Москва, Россия : Институт психологии РАН, 2004. [Электронный ресурс]. Доступно: по подписке: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86431> (дата обращения: 21.05.2020). – ISBN 5-9270-0052-5. – Текст : электронный.]
- [3] И. А. Стеценко, *Теория и практика развития педагогической рефлексии студентов*. Монография. Ростов- на-Дону, Россия: Изд-во Ростов. гос. пед. ун-та, 2006.
- [4] Л. В. Філіппова, «Педагогічна рефлексія у вищій школі», *Молодий вчений*, № 2 (66), с. 132-136, 2019.
- [5] Э. Ивансон-Янсон, та Л. Гу, «Рефлексия в профессиональном обучении: учителя наблюдают за уроком и анализируют свои наблюдения», *Перемена: Международный журнал о развитии мышления через чтение и письмо*, Т.7, №1, с.36-41, Январь, 2006.
- [6] Р. Й. Тур, «Педагогічна рефлексія – основа формування творчого саморозвитку особистості», *Управління школою*, № 13, с. 22–24, Харків, 2004.
- [7] О. С. Анисимов, «Обучение студентов решению инновационных задач», *Педагогика*, №4, с. 59-62, 1998.
- [8] S. Martschinke, B. Kopp, M. Hallitzky, «Die Bedeutung von selbstreflexivem und forschendem Lernen in der Ausbildung für Lehramtsstudierende», *Paradigma*, № 1, s. 6–15, 2007. [Online]. Available: [http://www.zlf.uni-passau.de/fileadmin/dokumente/einrichtungen/zlf/paradigma/2007\\_1.pdf](http://www.zlf.uni-passau.de/fileadmin/dokumente/einrichtungen/zlf/paradigma/2007_1.pdf)
- [9] *Педагогічний словник* / [за ред. М. Д. Ярмаченка]. Київ, Україна : Педагогічна думка, 2001.
- [10] А. Н. Ильин, «Информационное общество и феномен скользящего консьюмеризма», *Информационное общество*, № 2-3, с. 59-67, 2015.
- [11] О.В. Іваницька, С.А. Смирнов, та О.С. Біловус, «Вплив інформаційного середовища на прийняття економічних рішень: рефлексивний підхід», *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*: Збірник наукових праць, вип. 2, 2017.
- [12] Н. В. Стучинська, та Ю. П. «Ткаченко, Інформаційно-комп'ютерні технології як засіб підвищення ефективності навчально-пізнавальної діяльності студентів», *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Серія №5. Педагогічні науки: реалії та перспективи, Вип. 20 : [зб. наук. праць], с. 137–143. Київ, Україна : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2009.

## References

- [1] V. A. Lefevr, *Refleksiya*. [Reflection]. Moskva, 2003. – 496 p.
- [2] A.V. Karpov, *Psikhologiya refleksivnykh mekhanizmov deyatel'nosti*: monografiya. [Psychology of reflexive mechanisms of activity: monograph]. Moskva: Institut psikhologii RAN, 2004. – 424 pp. – Rezhim dostupa: po podpiske. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86431> (data obrashcheniya: 21.05.2020). – ISBN 5-9270-0052-5. – Tekst : elektronnyy.]
- [3] I. A. Stetsenko, *Teoriya i praktika razvitiya pedagogicheskoy refleksii studentov*. Monografiya. [Theory and practice of the development of pedagogical reflection of students.]. 2006. – 256 p.
- [4] L.V. Filippova, *Pedahohichna refleksiya u vyshchiy shkoli*. [Pedagogical reflection in high school] № 2 (66). pp. 2019. – 132-136.
- [5] E. Ivanson-Yanson, Gu L. (2006) *Refleksiya v professional'nom obuchenii: uchitelya nablyudayut za urokom i analiziruyut svoi nablyudeniya* [Reflection in vocational training: teachers observe the lesson and analyze their observations]. Т.7, №1. p.36-41.
- [6] R. Y. Tur, *Pedahohichna refleksiya – osnova formuvannya tvorchoho samorozvytku osobystosti*. [Pedagogical reflection - the basis for the formation of creative self-development of the individual.]. Kharkiv, № 13. 2004. –p. 22–24.
- [7] O. S. Anisimov, *Obucheniye studentov resheniyu innovatsionnykh zadach*. [Teaching students to solve innovative problems]. №4. 1998. – p. 59-62.
- [8] S. Martschinke, B. Kopp, M. Hallitzky, *Die Bedeutung von selbstreflexivem und forschendem Lernen in der Ausbildung für Lehramtsstudierende*. №1., 2007. – p. 6–15. – Rezhim dostupa: [http://www.zlf.uni-passau.de/fileadmin/dokumente/inrichtungen/zlf/paradigma/2007\\_1.pdf](http://www.zlf.uni-passau.de/fileadmin/dokumente/inrichtungen/zlf/paradigma/2007_1.pdf).
- [9] *Pedahohichnyy slovnyk* / [za red. M. D. Yarmachenka]. – Kiyiv. : Pedahohichna dumka, 2001. – 514 p.
- [10] A. N. Il'in, *Informatsionnoye obshchestvo i fenomen skol'zyashchego kons'yumerizma*. [The information society and the phenomenon of moving consumerism]. № 2-3. 2015. – p. 59-67.
- [11] O. V. Ivanys'ka, S. A. Smyrnov, O. S. Bilovus, *Vplyv informatsiynoho seredovyscha na pryunyattya ekonomichnykh rishen': refleksivnyy pidkhid*. [The influence of the information environment on economic decision-making: a reflective approach]. vyp 2. 2017.
- [12] N. V. Stuchynska *Informatsiyno-komputerni tehnolohiy yak sazib pidvischennia efektyvnosti navchalno-pisnavalnoi diyalnosti studentiv/ Naukoviy chasopis NPU im.M. P. Drahomanova*. №5. Pedahohichni nauki: realii ta perspektyvy. — Vyp. 20 — K. , 2009.– p. 137–143. (187 p.).

*Лариса Филиппова, кандидат химических наук, доцент, доцент, Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, г. Киев, Украина.*

### РЕФЛЕКСИВНЫЙ ПОДХОД В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРОВ ФАРМАЦИИ

В статье проанализированы сущность понятия "рефлексия", обоснована целесообразность применения рефлексивного подхода для формирования профессиональной компетентности будущих магистров фармации в процессе изучения химических дисциплин. Исследован педагогический аспект функционирования рефлексивных действий. Интерпретированы результаты взаимной рефлексии в системе "преподаватель - студент". Определены ключевые особенности рефлексивных процессов у студентов фармацевтических специальностей в процессе изучения химических дисциплин на первом и старших курсах. Проанализированы приемы, при помощи которых преподаватель и студент могут преодолевать трудности, возникающие при изучении химических дисциплин. Детально рассмотрены рефлексивное умение, рефлексивное мышление и рефлексивное знания. Рассмотрено влияние эмоций при изучении нового учебного материала. Приводятся примеры достижения рефлексии коммуникации, настроения, позитивного эмоционального состояния студенческой группы. Проанализированы три основные фазы проведения активного учебного занятия, их функции, методы и инструменты. Проанализирована роль рефлексивных действий в формировании критического мышления и особенности влияния современной информационной среды на формирование системы химических знаний и критического мышления.

**Ключевые слова:** рефлексия; элементы мышления; фазы и стадии проведения активного урока.

*Larysa Filippova, Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at O. Bohomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine.*

### REFLEXIVE APPROACH IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE MASTERS OF PHARMACY

The essence of the concept of "reflection" is analyzed in the article, the feasibility of using the reflexive approach to form the professional competence of future masters of pharmacy in the process of studying chemical disciplines is substantiated.

The pedagogical aspect of the functioning of reflexive actions is investigated. The results of mutual reflection in the teacher-student system are interpreted. The key features of reflexive processes in students of pharmaceutical specialties in the process of studying chemical disciplines in the first and senior courses are determined.

The techniques with which the teacher and student can overcome the difficulties encountered in the study of chemical disciplines are analyzed. Reflexive skills, reflexive thinking and reflexive knowledge are examined in detail. The influence of emotions in the study of a new educational material is considered. Examples of achieving reflection of communication, mood, positive emotional state of a student group are given. Three main phases of an active training session, their functions, methods and tools are analyzed. The role of reflexive actions in the formation of critical thinking and the features of the influence of the modern information environment on the formation of a system of chemical knowledge and critical thinking are analyzed.

**Keywords:** reflection, elements of thinking, phases and stages of active lesson.