

century): a teaching-methodical tool. / ed. Sukhomlinskaya, V.S. Smoked. – Lugansk: Publishing House of LNU them. Taras Shevchenko », 2010. 444 p.

3. KCSA, F.346, description. 1, right. 1, p. 5.

4. J. Germaise. Ukrainian School Holiday / J. Germaise // Life and Revolution. – 1926. – № 1. P. 70.

5. Declaration of the People's Commissariat of Education of the USSR on social upbringing of children (1. 07. 1920) // Spring. education (Vinnytsia). – 1921. – № 1. P. 2–4.

6. «Regulation on a single labor school» // Spring. education (Vinnytsia). – 1921. – № 2. – P. 4 – 8.

7. V. Durdukivsky, From the Practice of Labor School / V. Durdukivsky. – K. : Word. – 1923 – С. I.; 1924 – Part II.

8. Durdukivsky V. Our school / V. Durdukivsky // From the practice of the labor school. – K., 1923. – Part. I.

#### REFERENCES

1. Siropolko, Stepan. (2001). *Istoriya osviti v Ukraïni*. [History of education in Ukraine]. Kyiv.

2. Suhomlins'ka, O. V., Kurila V.S. (2010). *Narisi z istorii rozvitku novators'kih navchal'no-vihovnih zakladiv Ukraïni (XX stolittya)*. [Essays on the history of the development of innovative educational institutions in Ukraine (XX century): a teaching-methodical tool]. Lugans'k.

3. KMDA, F.346, op. 1, spr. 1, s. 5.

4. J. Germaise (1926). *Svyato ukraïns'koi shkoli*. [Ukrainian School Holiday].

5. *Deklaraciya Narkomosviti USRR pro social'ne vihovannya ditej (1. 07. 1920)*. (1921). [Declaration of the People's Commissariat of Education of the USSR on social upbringing of children (1. 07. 1920)]. Vinnytsya.

6. «*Polozhenie o edinoj trudovoj shkole*». (1921). [«Regulation on a single labor school»]. Vinnytsya.

7. Durdukivs'kij, V. (1924). *Z praktiki trudovoi shkoli*. [From the Practice of Labor School]. Kyiv.

8. Durdukivs'kij, V. (1923). *Nasha shkola*. [Our school]. Kyiv.

#### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

**БОГОМОЛОВА Марина Юрївна** –

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фундаментальних дисциплін Херсонського інституту «Міжрегіональна Академія управління персоналом».

*Наукові інтереси:* дослідження феномену «соціального виховання» дітей у 20-30-х рр. ХХ ст. в Україні.

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**BOGOMOLOVA Marina Yurievna** –

The Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Fundamental Disciplines of the Kherson Institute «Interregional Academy of Personnel Management».

*Circle of scientific interests:* study of the phenomenon of «social education» of children in the 20-30's of the twentieth century in Ukraine.

*Стаття надійшла до редакції 13.12.2019 р.*

УДК 378.147:372.854

DOI: 10.36550/2415-7988-2020-1-186-82-87

**БОХАН Юлія Володимирівна** –

кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри природничих наук та методик їхнього навчання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9612-7780>

e-mail: [lyuliya.bohan@gmail.com](mailto:lyuliya.bohan@gmail.com)

**ФОРОСТОВСЬКА Тетяна Олександрівна** –

викладач кафедри природничих наук та методик їхнього навчання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9353-4017>

e-mail: [forostovskaja67@gmail.com](mailto:forostovskaja67@gmail.com)

### КОНТЕКСТНІ ХІМІЧНІ ЗАВДАННЯ ЯК ЗАСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНТЕГРОВАНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДОЗНАВЧИХ ДИСЦИПЛІН

**Постановка та обґрунтування актуальності проблеми.** Розв'язування задач в процесі вивчення базових природознавчих дисциплін – кращий, найбільш раціональний метод засвоєння і закріплення теоретичного

матеріалу. Але, на жаль, розв'язування задач під час вивчення фахових хімічних чи фізичних дисциплін залишається для майбутніх учителів природознавчих дисциплін, непривабливим заняттям,

викликає невпевненість у своїх знаннях і здібностях. Відзначимо, що концепція цілісного компетентнісного підходу під час вивчення природничих дисциплін вимагає якісного перегляду і трансформації складових системи навчання: навчальних і робочих програм, змісту, методів і прийомів навчання, кваліфікації педагогічних кадрів, умов навчання, самонавчання та саморозвитку студентів, результатів навчання тощо. Зокрема, для формування та розвитку професійних компетенцій майбутніх учителів блоку природознавчих дисциплін (хімії, фізики, біології) необхідно здійснити перегляд змісту навчання, особливо навчальних предметів, що становлять комплекс природознавчих дисциплін. Для того щоб підвищити ефективність професійної підготовки бакалаврів – майбутніх учителів природознавчих дисциплін, яка з залученням різних дидактичних форм, методів і засобів моделює не просто носія знань, а насамперед, творчу особистість, яка вміє застосовувати набуті знання і вміння на практиці, вважаємо за необхідне посилити професійну зацікавленість майбутніх учителів до розв'язування задач. «Розв'язування хімічних задач належить до провідних методів навчання хімії, сприяє свідомому засвоєнню основних хімічних понять, теорій, законів і розумінню на їх основі хімічних перетворень, розширенню світогляду; вихованню самостійності та волі до подолання труднощів; встановленню міжпредметних зв'язків» [1, с. 326].

Так, аналіз змісту навчальних посібників, які використовуються в процесі вивчення дисциплін предметного природничого циклу, показує, що вони включають тільки систему природничих знань, умінь і способів діяльності. Це свідчить про однобічність змісту курсів базових природничих дисциплін (хімії, фізики та біології), оскільки вони не встановлюють зв'язок з майбутньою професійною діяльністю, а також не сприяють формуванню природничих інтегрованих компетенцій як цілісного феномену. У зв'язку з цим, ми пропонуємо збагатити традиційний зміст природничих дисциплін в педагогічному закладі вищої освіти завданнями, спрямованими на застосування одержаних знань в ситуаціях близьких до майбутньої професійної діяльності. Найбільший потенціал в цьому напрямку мають контекстні завдання, які дозволяють предметом навчальної діяльності майбутніх учителів природознавчих

дисциплін зробити завдання з одного боку, мотиваційними, предметними чи міжпредметними практично-орієнтованого типу, а з іншого, такими, що моделюють актуальні проблеми їх майбутньої професійної діяльності. Такі завдання спонукають студента використовувати весь комплекс знань, умінь, способів діяльності, освоєних в процесі навчання різних дисциплін (педагогіки, психології, методики навчання природничих дисциплін, дисциплін предметного природничого циклу, педагогічної практики тощо).

На сьогодні на кафедрі природничих дисциплін та методик їхнього навчання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка (ЦДПУ) ведеться робота по створенню контекстних завдань з основних тем навчальної дисципліни «Загальна та неорганічна хімія», вивчається їх специфіка, розробляються правила створення та критерії оцінювання; аналізується вплив контекстних завдань на формування професійних природничих компетенцій та рівень якості знань.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Однією з педагогічних технологій, в рамках якої відбувається вдосконалення освіти в аспекті підвищення практико-орієнтованої спрямованості навчання є контекстне навчання. В педагогічному словнику знаходимо визначення: «контекстне навчання – це імітаційна модель навчання, при якій професійні завдання вирішуються в навчальних або навчально-ігрових ситуаціях. Дані ситуації імітують реальні умови професійної діяльності» [6, с. 62].

Питання, що стосуються теорії контекстного навчання і його застосування в системі вищої професійної освіти глибоко і ґрунтовно розроблені науковою школою А. А. Вербицького. А. А. Вербицький розглядає контекст як дидактичну категорію, вважаючи його системою «внутрішніх і зовнішніх умов життя і діяльності людини, яка впливає на сприйняття, розуміння і перетворення нею конкретної ситуації, надаючи сенсу і значення цій ситуації в цілому і її компонентів» [3, с. 40].

Контекстне навчання реалізується через включення в навчальний процес контекстних завдань. Розвитку поняття «контекстне завдання» в педагогіці, в методиці навчання хімії сприяли праці Аванесова А. С., Ахметова М. А., Вербицького А. А., Гавронської Ю. Ю., Панькової С. В., Пічугіної В. Г., Степіна Б. Д., Шалашової М.

М. та інших учених.

Серіков В. В. відносить контекстні задачі до задач мотиваційного характеру, в умовах яких описана конкретна життєва ситуація, що корелюється з наявним соціокультурним досвідом учнів (відоме, дане); вимогою (невідомим) задачі є аналіз, осмислення і пояснення цієї ситуації або вибір способу дії в ній, а результатом вирішення задачі є зустріч з навчальною проблемою і усвідомлення її особистісної значущості «Контекстна задача – це питання, задача, проблема, що з самого початку орієнтована на той сенс, який дані феномени мають для того, хто навчається. При цьому враховується його мотивація, ціннісні орієнтації, його життєві і професійні плани, переваги, інтереси, стиль навчальної діяльності, особистісна позиція» [5, с. 145].

Мяснікова О. М. до контекстних відносить завдання, зміст яких відображає ситуації, що часто зустрічаються в реальному побутовому, виробничому, суспільному житті» [4, с. 111].

Денищева Л. О. пропонує контекстними вважати завдання, які зустрічаються в тій чи іншій реальній ситуації. Їх контекст забезпечує умови для використання та розвитку знань під час вирішення проблем, здатних виникати в реальному житті [3, с. 20].

Загалом, більшість дослідників відносять контекстні завдання до

категорії нестандартних завдань, здатних активізувати пізнавальну діяльність.

Аналіз літературних джерел показав, що контекстними називають завдання, в яких міститься відносно закінчений за змістом текст, достатній для розуміння суті описаного, сприйняття представленої інформації. У них можуть бути відображені умови життя і діяльності людини, погляд на проблеми світобудови, особливості розвитку навколишнього світу і людського суспільства [7, с. 21]. Загалом, контекстні – це завдання, які зустрічаються в тій чи іншій реальній ситуації, в яких моделюється предметний і соціальний зміст майбутньої професійної діяльності.

Однак, поза увагою дослідників залишається проблема комплексної фахової підготовки майбутніх учителів хімії, фізики і біології. Аналіз літературних джерел засвідчив брак праць і матеріалів із досвіду роботи, в яких би системно і всебічно

розглядалась проблема використання контекстних завдань. Усе це викликає нагальну потребу у створенні нової моделі професійної підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін, котра б сприяла оновленню змісту, цілей, методів, засобів, форм організації освітнього процесу.

**Мета статті** – розкрити дидактичні та функціональні можливості контекстних завдань під час викладання хімічних дисциплін (на прикладі загальної та неорганічної хімії) та формування інтегрованих природничих компетентностей майбутніх учителів природознавчих дисциплін.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Зазначимо кілька характерних особливостей формування контекстних завдань, які необхідно враховувати при їх проектуванні:

1) професійна спрямованість (моделюють майбутню професійну діяльність в умовах навчального процесу);

2) проблемність (умова завдання містить в собі проблему (навчальну або навчально-професійну);

3) нестандартність формулювання завдання (можуть мати нестачу або надлишок даних, а також припускають альтернативні варіанти вирішення);

4) навчальна спрямованість (мета розв'язування таких задач полягає в опануванні нових теоретичних відомостей, вміння, способу діяльності, які значимі для студента в пізнавальному, професійному, особистісному та інших аспектах);

5) відповідність змісту завдання майбутній професійній діяльності (завдання повинне описувати деяку ситуацію (сюжет), що враховує контекст майбутньої професійної діяльності вчителя природознавчих дисциплін);

6) діяльнісний характер (при вирішенні такого завдання студент застосовує комплекс знань по одній або кільком загально-професійним та професійним дисциплінам, здійснюючи різні види діяльності);

7) наявність рефлексивних завдань (зміст має включати як самооцінку, так і аналіз процесу виконання завдання; формулювання власного ставлення до одержаного результату).

Процес конструювання контекстних завдань зберігає логіку педагогічного проектування (Рис.1):

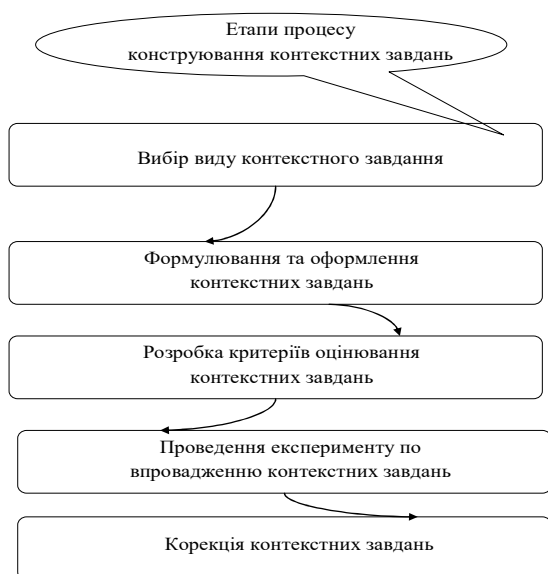


Рис. 1. Основні етапи процесу конструювання контекстних завдань.

Безумовно, комплекс контекстних завдань повинен включати різноманітні типи, оскільки саме в цьому випадку він буде цілісним і сприяти формуванню інтегрованих професійних компетентностей майбутніх учителів природознавчих дисциплін. Так, пропонуємо застосовувати наступні типи контекстних завдань із загальної та неорганічної хімії:

1. *Предметні завдання.* Умову такого завдання становить предметна проблемна ситуація. Для вирішення такого завдання необхідно провести аналіз, сформулювати спосіб розв'язку, на основі встановлення і використання предметного змісту, досліджуваного в рамках різних розділів дисципліни.

2. *Міжпредметні завдання.* У такому завданні в умові описується ситуація на мові однієї з комплексу природознавчих дисциплін з явним або неявним використанням мови іншої природознавчої дисципліни. Відповідно, для вирішення потрібно використовувати знання з кількох дисциплін одночасно.

3. *Практичні.* Умова містить практичну ситуацію, для вирішення якої потрібно застосовувати знання з різних предметних областей комплексу природознавчих дисциплін, а також знання, набуті студентами на практиці, в повсякденному досвіді тощо.

Як приклад розглянемо практичне контекстне завдання.

*Опис проблемної ситуації.* Студент під час виконання даного завдання повинен

оцінити запропоновану ситуацію, що виникла на уроці хімії та визначити можливі варіанти її розв'язку, обрати оптимальний із них. На основі аналізу ситуації представити свій методичний продукт.

*Формулювання завдання.* У класі біолого-хімічного профілю учням було запропоноване завдання: Обчисліть масу (г) води, яку необхідно додати до літій оксиду масою 15 г, щоб одержати розчин літій гідроксиду з масовою часткою розчиненої речовини 40%. Учні доволі швидко справилися із завдання та надали остаточну відповідь 36г. Вчитель не погодився із даною відповіддю та запропонував учням ще раз перевірити її розв'язок.

*Завдання для студентів.*

– представте Ваші варіанти правильного розв'язку доведеного завдання;

– як на Вашу думку розв'язували учні завдання? Представте можливі варіанти розв'язку, що запропонували учні. Поміркуйте над причинами за яких учні не надали вірної відповіді;

– проаналізуйте описану вище ситуацію на уроці хімії. Які могли б бути подальші дії вчителя? Щоб могли запропонувати Ви, щоб допомогти учням швидко знайти помилку у розв'язку?;

– запропонуйте методику роботи з розв'язку завдання з учнями. Складіть блок-схему розв'язку даного завдання. Складіть невелику підборку подібних завдань, щоб попередити виникнення подібних помилок у наступному. Будь-ласка, представте детальний розв'язок всіх складених Вами завдань.

Організація діяльності студентів з виконання контекстних завдань представлена у таблиці 1.

Таблиця 1.

Організація діяльності студентів по виконанню контекстних завдань.

Етап	Діяльність студента	Діяльність викладача	Технології навчання
Підготовчий	Орієнтування в тематичному полі, ознайомлення зі змістом контекстного завдання, пошук та аналіз проблеми, постановка мети проекту	Консультавання	«Мозковий штурм», робота в малих групах, контекстне навчання, case-study
Пошуковий	Планування та виконання контекстного завдання; розробка, визначення та обговорення	Консультавання	«Мозковий штурм», робота в малих групах, контекстне навчання,

	можливих варіантів розв'язку; вибір способу розв'язку; збір та аналіз інформації, планування діяльності студентів по розв'язку завдання.		case-study
Основний	Реалізація схеми розв'язку контекстного завдання	Консультації	Метод проєктів
Рефлексивний	Аналіз результатів виконання проєкту, самооцінювання діяльності та результатів виконання контекстного завдання, коректування	Організація та координування (формування груп рецензентів та експертів)	Метод проєктів
Узагальнюючий	Підготовка звіту, презентації	Консультації	Метод проєктів

**Висновки та перспективи подальших розвідок напряму.** Ще раз підкреслимо, що сформовані інтегровані природничі компетенції студента – майбутнього вчителя природознавчих дисциплін це феномен, який носить інтегрований, динамічний характер і потребує забезпечення безперервності процесу їх формування. Безперечно, контекстні завдання виступають ефективним інструментом для вирішення даного питання. Окрім того, вони мають певний потенціал із відстеження динаміки їх формування. Тому виступають також ефективним засобом оцінювання і вимірювання рівня сформованості інтегрованих природничих компетенцій, що дозволяє встановити динаміку формування компонентів компетенцій за рівнями в процесі професійної підготовки вчителя блоку природознавчих дисциплін (хімії, фізики, біології).

З нашої точки зору, вирішення проблеми введення завдань в контексті майбутньої професійної діяльності вимагає системного підходу, що обумовлює модернізацію всіх компонентів методичної системи предметного навчання (мети, змісту, форм, засобів, методів). Формуванню необхідних суспільству професійних якостей майбутніх учителів хімії, біології і фізики буде сприяти посилення професійної спрямованості хімічних дисциплін, яке повинно здійснюватися в усіх організаційних формах навчання: в лекційному курсі, на лабораторних і семінарських заняттях, в межах самостійної роботи студентів.

**СПИСОК ДЖЕРЕЛ**

1. Бохан Ю. В., Форостовська Т. О. Особливості викладання курсу «Загальна та неорганічна хімія» в професійній підготовці майбутніх вчителів природничих дисциплін. Науковий вісник Львівської академії. Серія: Педагогічні науки. – 2019. – Вип. 5. С. 325–332.
2. Вербицкий А. А. Компетентностный подход в теории контекстного обучения. М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. 84 с.
3. Денищева Л. О., Глазков Ю. А., Краснянская К. А. Проверка компетентности выпускников средней школы при оценке образовательных достижений по математике // Математика в школе. 2008. №6. С. 19–30.
4. Мясникова О.М. Использование контекстных задач при оценивании метапредметных результатов// Пермский педагогический журнал, 2014, № 5, С. 110–113.
5. Сериков В. В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем. М. : Логос, 1999. 272 с.
6. Педагогический словарь : учеб. пособ. для студ. высш. учеб. завед. / под ред. В. И. Загвязинского, А. Ф. Закировой. – М. : Издательский центр «Академия», 2008. 352 с.
7. Шалашова М. М. Оценка качества школьного химического образования: инновационный инструментарий // Химия в школе, 2011.– № 10. С. 20–28.

**REFERENCES**

1. Bokhan, I. V. Forostovska. T. O. (2019). *Osoblyvosti vykladannja kursu zaghajlna ta neorghanična khimija v profesijnij pidghotovci majbutnikh vchyteliv pryrodoznavchykh dyscyplin*. [The peculiarities of teaching the course «General and inorganic chemistry» in professional preparation of future nature studies teachers ]. Kropyvnytskyi.
2. Verbitskiy, A. A. (2004). *Kompetentnostnyy podkhod v teorii kontekstnogo obuchenija*. [Competence approach in the theory of contextual learning]. Moscow.
3. Deniweva, L. O., Glazkov, Ju. A., Krasnjanskaja, K. A. (2008). *Proverka kompetentnosti vypusknikov srednej shkoly pri ocenke obrazovatelnyh dostizhenij po matematike*. [Testing the competence of middle school graduates in assessing educational achievements in mathematics]. Moscow.
4. Myasnikova, O. M. (2014). *Ispolzovanie kontekstnykh zadach pri otsenivanii metapredmetnykh rezultatov*. [Using contextual tasks in evaluating meta-subject results]. Moscow.
5. Serikov, V. V. (1999). *Obrazovanie i lichnost'. Teorija i praktika proektirovanija pedagogicheskikh sistem*. [Education and personality. Theory and practice of designing pedagogical systems]. Moscow.
6. Zagvyazinskiy, V. I., Zakirova, A. F. (2008). *Pedagogicheskij slovar'*. [Pedagogical dictionary ]. Moscow.

7. Shalashova, M. M. (2011). *Otsenka kachestva shkol'nogo khimicheskogo obrazovaniya: innovatsionnyy instrumentariy*. [Quality assessment of school chemical education: innovative tools]. Moscow.

#### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

**БОХАН Юлія Володимирівна** – кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри природничих наук та методик їхнього навчання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

*Наукові інтереси:* методика та історія викладання хімії у закладах вищої освіти; аналітична хімія малих концентрацій; пробопідготовка в інструментальних методах аналізу.

**ФОРОСТОВСЬКА Тетяна Олександрівна** – викладач кафедри природничих наук та методик їхнього навчання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

*Наукові інтереси:* проблеми методики навчання хімії в закладах вищої освіти.

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**BOKHAN Iuliia Volodymyrivna** – Candidate of Chemical Sciences, Docent Head of Department of Natural Sciences and Methods of their Training of Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University.

*Circle of scientific interests:* methodology and history of teaching chemistry in institutions of higher education; analytical chemistry of small concentrations; sample preparation in instrumental analysis methods.

**FOROSTOVSKA Tetiana Oleksandrivna** – Scinces Teacher Department of Natural Sciences and Methods of their Training of Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University.

*Circle of scientific interests:* The Theory and Methodology for Teaching chemistry in institutions of higher education.

*Стаття надійшла до редакції 13.12.2019 р.*

УДК: 378

DOI: 10.36550/2415-7988-2020-1-186-87-92

#### ДЕМ'ЯНЧУК Михайло Ростиславович –

кандидат педагогічних наук, викладач терапевтичних дисциплін комунального закладу вищої освіти «Рівненська медична академія»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8729-5144>

e-mail: dmr-rv@ukr.net

### КОНЦЕПЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ МОЛОДШИХ СПЕЦІАЛІСТІВ СЕСТРИНСЬКОЇ СПРАВИ У КОЛЕДЖАХ

**Постановка та обґрунтування актуальності проблеми.** Оновлення сучасної системи освіти в медичних коледжах спроможне розширити інформаційний, культурний, мотиваційно-аксіологічний, особистісно-акмеологічний, фахово-практико-логічний простір професійного становлення майбутніх фахівців сестринської справи в процесі здобуття певного освітньо-кваліфікаційного рівня. Розробка цілісної системи професійної підготовки майбутніх молодших спеціалістів сестринської справи передбачає визначення концептуальних положень такого наукового дослідження. Розкриття концепції (що є терміном філософського дискурсу) передбачає авторське уточнення й розуміння досліджуваної проблеми, позаяк пов'язане з розробкою і розгортанням особистого знання. Концептуальні положення як елементи системного бачення організації освітнього

процесу в медичному коледжі розуміємо як взаємопов'язані концепти, що відображають всебічне осмислення різнопланових множинних методологічних, теоретичних і практичних підходів до вирішення проблеми професійної підготовки майбутніх молодших спеціалістів сестринської справи. Ще в епоху Середньовіччя обговорення смислів окремих речей отримало назву диктазма. Проте, сучасна логіка відображення авторського розуміння певних об'єктів (процесів) дає змогу теоретично аргументувати і практично підтвердити концептуальне бачення розвитку конкретної ситуації – розробки методики оновлення системи професійної підготовки майбутніх молодших спеціалістів сестринської справи в медичних коледжах. Відтак, розроблена концепція корелює не з визначеним об'єктом (процесом навчання в медичних коледжах), а з питаннями і відповідями на них: як вдосконалити,