

**ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБІНСЬКОГО  
Природничо-географічний факультет  
Кафедра хімії та методики навчання хімії**

**ДИПЛОМНА РОБОТА**

**на тему: «ПЕДАГОГІЧНІ ЧИННИКИ УЗАГАЛЬНЕННЯ І  
СИСТЕМАТИЗАЦІЇ ЗНАНЬ УЧНІВ З ХІМІЇ В УМОВАХ  
КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ ДО НАВЧАННЯ»**

Студентки II-го курсу групи МХБ  
Освітньої програми «Середня освіта. Хімія,  
біологія та здоров'я людини»  
Спеціальності 014.06 Середня освіта (Хімія)  
Галузі знань 01 Освіта / Педагогіка  
Ступеня вищої освіти магістр  
**Бунчук Ірини Володимирівни**

Науковий керівник:  
кандидат педагогічних наук, доцент  
кафедри хімії та методики навчання хімії  
**Блажко Аліна Віталіївна**

Національна шкала \_\_\_\_\_  
Кількість балів \_\_\_\_\_ Оцінка ECTS \_\_\_\_\_

Голова комісії \_\_\_\_\_  
Члени комісії \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

м. Вінниця – 2022 рік

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	3
<b>РОЗДІЛ I. Узагальнення і систематизація знань як психолого-педагогічна та дидактична проблема</b> .....	7
1.1. Теоретичний аналіз понять «узагальнення» та «систематизація» .....	7
1.2. Види, форми, прийоми та умови узагальнення і систематизації знань .....	9
1.3. Узагальнення і систематизація знань як наукова проблема дидактики хімії.....	18
<b>РОЗДІЛ II. Методичні засади узагальнення і систематизації знань учнів у процесі навчання хімії</b> ... ..	27
2.1. Етапи формування вмінь учнів узагальнювати й систематизувати знання з хімії .....	27
2.2. Обґрунтування педагогічних чинників узагальнення і систематизації знань з хімії .....	30
2.2.1. Урок узагальнення і систематизації знань як організаційна форма навчання хімії .....	33
2.2.2. Схематична наочність як засіб узагальнення і систематизації знань з хімії .....	39
2.2.3. Інтерактивні вправи як метод узагальнення і систематизації знань з хімії.....	48
<b>РОЗДІЛ III. Перевірка ефективності обґрунтованих педагогічних чинників узагальнення і систематизації знань учнів з хімії</b> .....	53
3.1. Організація і хід педагогічного експерименту .....	53
3.2. Формувальний етап експерименту та його результати..	54
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	62
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	64

## Анотація

**Бунчук І. В. Педагогічні чинники узагальнення і систематизації знань учнів з хімії в умовах компетентнісного підходу до навчання.**

Дипломна робота присвячена вирішенню методичної проблеми добору педагогічних чинників узагальнення і систематизації знань учнів з хімії в умовах компетентнісного підходу до навчання.

Теоретично обґрунтовано педагогічні чинники узагальнення і систематизації знань учнів з курсу органічної хімії 10 класу: урок узагальнення і систематизації знань як організаційну форму навчання; схематичну наочність як засіб навчання; інтерактивні вправи як метод навчання. Розроблено відповідне навчально-методичне забезпечення їх реалізації в умовах реального освітнього процесу.

Аналіз результатів формувального експерименту, а також статистичне доведення їх достовірності, підтверджують позитивний педагогічний ефект експериментальних чинників та правомірність висновків дослідження.

Дипломна робота складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (50 джерел). Загальний обсяг дипломної роботи 68 сторінок, з них 63 сторінки – основний текст. В дипломній роботі представлено 2 таблиці та 20 рисунків.

**Ключові слова:** хімія, узагальнення і систематизація знань, заклади загальної освіти.

## Summary

**Bunchuk I. V. Pedagogical factors of generalization and systematization of students' knowledge of chemistry in the conditions of a competency-based approach to learning.**

Diploma work is sanctified to the decision of methodical problem of selection of pedagogical factors of generalization and systematization of knowledge of students from chemistry in the conditions of the компетентнісного going near studies.

In theory the pedagogical factors of generalization and systematization of knowledge of students are reasonable from the course of organic chemistry of a 10 class : lesson of generalization and systematization of knowledge as organizational form of studies; schematic evidentness as means of studies; interactive exercises as method of studies. The corresponding didactics providing of their realization is worked out in the conditions of the real educational process.

The analysis of results of forming experiment, and also statistical leading to of their authenticity, confirm the positive pedagogical effect of experimental factors and legitimacy of research conclusions.

Diploma work consists of entry, three divisions, conclusions, list of the used sources (50 sources). A general volume of diploma work is 67 pages, from them there are 63 pages - basic text. 2 tables and 20 рисунків are presented in diploma work.

**Keywords:** chemistry, generalization and systematization of knowledge, establishments of universal education.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
2. Філософський словник. Ред. В. І. Шинкарук. 2-ге вид., перероб. і доп. К.: Головна ред. УРЕ, 1986. 800 с.
3. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ: Либідь, 1997. 376 с.
4. Ліцман Ю.В. Узагальнення і систематизація знань з хімії учнів профільних класів середньої загальноосвітньої школи: дис. ... к. пед. наук. Київ: Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова, 2005. 211 с.
5. Паламарчук В. Ф. Як виростити інтелектуала. Тернопіль: «Навчальна книга – Богдан», 2000. 152 с.
6. Онищук В. О. Організація навчання в умовах кабінетної системи. К.: Рад. школа, 1980. 101 с.
7. Коршак Т.Є. Узагальнення і систематизація навчального матеріалу учнями на уроках (на прикладі вивчення біології та хімії в основній школі): автореф. дис. ... канд. пед.: наук. Київ: Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова, 1999. 20 с.
8. Ліцман Ю.В. Навчання учнів узагальненню знань хімії у 8-9 спеціалізованих класах. Педагогічні науки. Суми: СДПУ ім. А. С. Макаренка, 1999. С. 317 – 321.
9. Блажко О.А. Загальна методика навчання хімії: Навчальний посібник. Вінниця: «Едельвейс і К», 2008. 242 с.
10. Буринська Н.М. Методика викладання хімії: теоретичні основи. Київ: Вища школа, 1987. 375 с.
11. Гончаренко С. У. Формування наукового світогляду учнів під час вивчення фізики: Посібник для вчителя. К.: Рад. шк., 1990. 208 с.
12. Методика викладання шкільного курсу хімії: посіб. для вчителя / Н. М. Буринська, Л. П. Величко, Л. А. Липова [та ін.]. Київ : Освіта, 1991. 347 с.
13. Блажко О.А. Методика навчання хімії у старшій профільній школі:

курс лекцій: навчальний посібник для студентів хімічних спеціальностей вищих педагогічних навчальних закладів. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014. 164 с.

14. Чайченко Н.Н. Формування у школярів теоретичних знань з хімії: психолого-педагогічний аспект. Суми: ВВП «Мрія – 1»ЛТД, 1997. 155 с.

15. Величко Л. П. Теорія будови органічних сполук у шкільному курсу хімії: Посібник для вчителів. Київ: Рад. шк., 1986. 88 с.

16. Величко Л.П. Теорія і практика навчання органічної хімії у загальноосвітніх навчальних закладах: монографія. Київ: Генеза, 2006. 330 с.

17. Липова Л.А., Ясинська А.М. Взаємозв'язок змісту й методів навчання природничих дисциплін. Педагогіка і психологія. 1998. №3. С. 121-125.

18. Блажко А. В., Швець В. С. Використання професійно орієнтованих завдань у навчанні хімії учнів ПТНЗ сільськогосподарського профілю. Хімічна та екологічна освіта: стан і перспективи розвитку: збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. С. 19-22.

19. Головка Н. І. Узагальнення і систематизація знань учнів 7-9 класів з природничих дисциплін із застосуванням засобів відеоінформації: Дис. канд. пед. наук: 13.00.02. Київ, 1996. 149 с.

20. Найдан В. М., Грабовий А. К. Використання засобів навчання на уроках хімії : Посібник для вчителів. Київ: Рад. школа, 1988. 218 с.

21. Гузик М.П. Комбінована система організації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі: дис. ... канд. пед. наук. Київ, 2004. 230 с.

22. Словник української мови. Академічний тлумачний словник (1970-1980). URL: <http://sum.in.ua/s/chynnyk>.

23. Словник української мови: в 11 тт. / АН УРСР. Інститут мовознавства; за ред. І. К. Білодіда. Київ : Наукова думка, 1970-1980.

24. Умови. Словник. Мультимедійний навчальний посібник «Філософія». URL: <https://arm.naiiau.kiev.ua/books/filosofia-30012017/info>

/slovnyk.html

25. Литвин А., Мацейко О. Методологічні засади поняття «педагогічні умови». Педагогіка і психологія професійної освіти. 2013. № 4. С. 43–63.

26. Типи та види уроків, методика підготовки та вибору. URL: <http://it-metodist.sfera.org.ua/kolegam/formy-ta-metody-roboty/tipi-ta-vidi-urokiv#ТОС11>

27. Ягупов В. В. Педагогіка: Навч. посібник. Київ: Либідь, 2002. 560 с.

28. Гуревич Р.С., Кадемія М.Ю. Веб-квест як інноваційна технологія навчання у вищій і середній школі. Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: педагогічні науки. Луганськ: ЛНУ ім. Т. Шевченка, 2011. Ч. 1. Вип. 21(232). С. 36-45.

29. Грабчак Д. В. Освітній веб-квест як нова Інтернет-технологія навчання елективних курсів з фізики. Інформаційні технології навчання в освіті. 2012. Вип. 12. С. 139-145.

30. Трайнев, В. А., Теплишев В. Ю. Нові інформаційні комунікаційні технології в освіті: інформаційне суспільство. Інформаційно-освітнє середовище. Електронна педагогіка. Блочно-модульна побудова інформаційних технологій. М.: Дашков і К °, 2009. 318 с.

31. Форостовська Т.О. Бохан Ю.В., Терещенко О.В. Веб-квести як спосіб активізації пізнавальної діяльності учнів на уроках хімії. Хімічна та екологічна освіта: стан і перспективи розвитку: збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції. Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. С. 45-48.

32. Національна освітня платформа «Всеосвіта». URL: <https://vseosvita.ua/>

33. Квас В. М. Можливості граф-схем у конструюванні викладу теми "Хімія неметалів та їх сполук" у старшій школі. Наукові записки КДПУ. Серія: Педагогічні науки / ред. кол.: В. В. Радул [та ін.]. Кіровоград : КДПУ ім. В. Винниченка, 2014. Вип. 132. С. 288-293.

34. Структурно-логічні схеми. Таблиці. Опорні конспекти. Есе. Навчальні презентації: рекомендації до складання: метод. посіб. для студ. /

уклад. : Л. Л. Бутенко, О. Г. Ігнатович, В. М. Швирка. Старобільськ, 2015. 112 с.

35. Назарова В.В., Вольська А.Г. Використання прийому створення кластерів для розвитку критичного мислення студентів на уроках хімії. *Sciences of Europe*, № 88. 2022. С. 45-48

36. Позднякова Т. Є. Візуалізація та структурування інформації за допомогою ментальних карт на уроках біології: науково-методичний посібник. Рівне: РОППО, 2018. 50 с.

37. Гиря О.О. Використання ментальних карт на навчальних заняттях з хімії. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Теорія та методика навчання природничих наук*. Вінниця: ВДПУ, 2022. № 2. С.45-55.

38. LearningApps. URL: <https://learningapps.org/>

39. Socrative. URL: <https://www.socrative.com/>

40. Гончаренко С.У. Педагогічні дослідження: Методологічні поради молодим науковцям. Київ-Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2008. 278 с.

41. Сисоєва С.О., Кристопчук Т.Є. Методологія науково-педагогічних досліджень: Підручник. Рівне: Волинські обереги, 2013. 360 с.

42. Мороз І.В. Магістерська робота у педагогічному вузі. Київ: НПУ імені М.П. Драгомнова, 2006. 83 с.

43. Блажко А.В. Методика професійно орієнтованого навчання хімії учнів професійно-технічних навчальних закладів кулінарного профілю: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. / Ін-т вищої освіти НАПН України. Київ, 2015. 232 с.

44. Блажко О.А. Організація пізнавальної діяльності учнів основної школи з початковим рівнем досягнень у навчанні хімії: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Київ, 2006. 195 с.

45. Блажко О.А. Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх учителів до профільного навчання хімії учнів загальноосвітніх навчальних закладів: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02. Київ, 2019. 485 с.

46. Буринська Н.М., Величко Л.П. Викладання хімії у 10-11 класах загальноосвітніх навчальних закладах: метод. Посібник для вчителів. Київ: Ірпінь: Перун, 2002. 240 с.

47. Навчання хімії у старшій школі на академічному рівні: монографія / Величко Л. П., Буринська Н. М., Вороненко Т. І., Лашевська Г. А., Титаренко Н. В. Київ: Педагогічна думка, 2013. 248 с.

48. Буренкова К.В. Сучасні методи та засоби активного навчання органічної хімії: курс лекцій. Одеса: Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2019. 140 с.

49. Методика навчання хімії: навчально-методичний комплект: навчально-методичний посібник / Авт.-укладач Самойленко П. В. Чернігів : Десна Поліграф, 2020. 320 с.

50. Блажко А.В., Бунчук І.В. Педагогічні чинники узагальнення і систематизації знань з хімії в учнів старшої школи. *Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук: основні наукові проблеми та перспективи дослідження*: збірник наукових праць ВДПУ. Вінниця, 2022. Вип. 20 (24). С. 66-70.