

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

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**на тему: «ВИКОРИСТАННЯ ПРОФЕСІЙНО ОРІЄНТОВАНОГО
ХІМІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ У НАВЧАННІ ХІМІЇ СТУДЕНТІВ
ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ»**

Студентки II курсу МХБ групи
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
Хлопчик Діани Богданівни

Науковий керівник:
Блажко А.В., доцент кафедри хімії та
методики навчання хімії, кандидат
педагогічних наук

Розширена шкала _____
Кількість балів _____ Оцінка ECTS _____

Голова комісії _____
Члени комісії _____

м. Вінниця – 2024 рік

Хлопчик Д.Б. Використання професійно орієнтованого хімічного експерименту у навчанні хімії студентів закладів фахової передвищої освіти.

У кваліфікаційній роботі здійснено аналіз психолого-педагогічної і науково-методичної літератури з проблеми дослідження. Обґрунтовано дидактичні можливості різних видів навчального хімічного експерименту з метою реалізації професійно орієнтованого навчання хімії. Запропоновано професійно орієнтовані лабораторні дослідження і практичні роботи для загальноосвітнього курсу хімії для студентів закладів фахової передвищої освіти спеціальності «Харчові технології», а також розроблені відповідні інструкції для їх проведення.

Результати формувального експерименту підтвердили позитивний педагогічний ефект використання професійно орієнтованого хімічного експерименту у формуванні предметної компетентності з хімії студентів закладів фахової передвищої освіти.

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (63 найменування). Основний текст роботи викладений на 85 сторінках рукопису. Робота містить 5 рисунків.

Ключові слова: хімія, професійно орієнтований хімічний експеримент, предметна компетентність з хімії, заклади фахової передвищої освіти.

Khlopchyk D.B. The use of professionally oriented chemical experiments in teaching chemistry to students of professional pre-higher education institutions.

The qualification work analyzes the psychological, pedagogical and scientific and methodological literature on the research problem. The didactic possibilities of various types of educational chemical experiments are substantiated in order to implement professionally oriented teaching of chemistry. Professionally oriented laboratory experiments and practical work are proposed for the general chemistry course for students of professional pre-higher education institutions in the specialty "Food Technologies", and appropriate instructions for their conduct are also developed.

The results of the formative experiment confirmed the positive pedagogical effect of using a professionally oriented chemical experiment in the formation of subject competence in chemistry of students of professional pre-higher education institutions.

The qualification work consists of an introduction, three sections, conclusions, and a list of sources used (63 items). The main text of the work is presented on 85 pages of the manuscript. The work contains 5 figures.

Keywords: chemistry, professionally oriented chemical experiment, subject competence in chemistry, institutions of professional pre-higher education.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ НАВЧАННЯ ХІМІЇ В ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ	10
1.1. Огляд нормативно-правової бази та педагогічної літератури за темою дослідження	10
1.2. Професійна спрямованість як принцип навчання	20
РОЗДІЛ 2. ПЕДАГОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ХІМІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ ЯК СПЕЦИФІЧНОГО МЕТОДУ НАВЧАННЯ ХІМІЇ	27
2.1. Пізнавальне значення навчального хімічного експерименту	27
2.2. Дидактичні можливості різних видів навчального хімічного експерименту.....	32
2.3. Хімічний експеримент як метод і засіб реалізації професійно орієнтованого навчання хімії	38
РОЗДІЛ 3. ДИДАКТИЧНІ УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ ПРОФЕСІЙНО ОРІЄНТОВАНОГО ХІМІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ У НАВЧАННІ ХІМІЇ ТА ПЕРЕВІРКА ЇХ ПЕДАГОГІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ	41
3.1. Професійно орієнтовані лабораторні дослід з хімії	41
3.2. Проведення тематичного професійно орієнтованого практикуму	49
3.3. Організація та хід педагогічного експерименту	64
3.4. Результати формульованого експерименту та їх аналіз.....	67
ВИСНОВКИ	76
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	78

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про фахову передвищу освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>
2. Концепція реалізації державної політики у сфері професійної освіти «Сучасна професійна освіта» на період до 2027 року : проект МОН України : офіційний сайт. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/monproponuye-dlya-gromadskogo-obgovorennya-proekt-koncepciyi-realizaciyi-derzhavnoyi-politiki-u-sferiprofesijnoyi-osviti-suchasna-profesijna-osvita-na-period-do-2027-roku>
3. Киш Л. М. Сучасні тенденції розвитку професійної освіти фахівців – аграріїв. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія*: Зб. наук. праць. Випуск 30. 2010. С. 219 – 222.
4. Ничкало Н.Г. Розвиток професійної освіти в умовах глобалізаційних та інтеграційних процесів: монографія. Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2014. 125 с.
5. Герлянд Т. М. Дидактичний аспект загальноосвітньої підготовки учнів ПТНЗ аграрного профілю. *Проблеми сучасної педагогічної освіти. Педагогіка і психологія*. 2013. Вип. 39(1). С. 140-146.
6. Хімія 10–11 класи: навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Рівень стандарту. URL: <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>
7. Про затвердження Типового положення про організацію освітнього процесу в закладах фахової передвищої освіти та Положення про практичну підготовку здобувачів фахової передвищої освіти. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1054-23#Text>
8. Теоретичні і методичні основи викладання загальнотехнічних і спеціальних дисциплін: інтегративний підхід: Монографія / за ред. Ірини Козловської та Клаудюша Леніка. Львів: Євросвіт, 2003. 248 с.

9. Блажко А. В. Взаємозв'язок між загальною та професійно-технічною освітою при навчанні хімії як загальноосвітнього предмету учнів ПТНЗ. *Хімічна та екологічна освіта: стан і перспективи розвитку: збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції* / за заг. ред. О.А. Блажка. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. С. 17-19.

10. Блажко А.В. Методика професійно орієнтованого навчання хімії учнів професійно-технічних навчальних закладів кулінарного профілю : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02; Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова. Київ, 2015. 232 с.

11. Лукашук М.М., Хмеляр І.М. Професійна спрямованість навчання хімії у системі підготовки медичного працівника середньої ланки. *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України*. 2010. Вип. 1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadps_2010_1_14

12. Туриця О. Професійна спрямованість навчання як педагогічна умова формування професійної компетентності майбутніх фахівців харчового профілю. *Вісник Львів. ун-ту. Серія педаг.* Л., 2013. Вип. 29. С. 48-60.

13. Кисла О. Г. Професійно орієнтоване навчання хімії майбутніх фахівців харчової промисловості. *Педагогічні науки. Профільна освіта*. Збірник наукових праць. Ч. 1. Суми : Видавництво СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2009. С. 72-79.

14. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. Київ: Либідь, 1997. 376 с.

15. Гулай О. І. Методичні основи формування фундаментальної складової професійної компетентності фахівців будівельного профілю: монографія / за наук. ред. д-ра пед. наук, проф. Л. М. Романишиної. Луцьк: РВВ ЛНТУ, 2013. 296 с.

16. Гуревич Р.С. Професійна спрямованість вивчення загальноосвітніх дисциплін у профільній школі. *Наукові записки. Серія: Педагогіка і психологія*. 2005. № 12. С. 126-128.

17. Гуревич Р.С. Професійна спрямованість навчання загальноосвітніх дисциплін у профільній школі. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Зб. наук. пр. Випуск 33. 2012. С. 3-7.
18. Гуревич Р. С. Теорія і практика навчання в професійно-технічних закладах: Монографія. – Вінниця: ТОВ «Планер», Вінниця, 2009. – 410 с.
19. Дубинчук О.С. Дидактичні основи профілювання природничо-наукової підготовки учнів професійно-технічних училищ. *Педагогіка: наук.-метод. зб.* / Ред.: Ярмаченко М.Д. (відпов. ред.) та ін.. Вип. 32. К.: Освіта, 1993. С.39-46.
20. Блажко А. В., Іваха Т. С. Міжпредметні зв'язки хімії з предметами професійно-теоретичного циклу при підготовці робітника кулінарного профілю. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2012. № 5 (23). С. 3 – 10.
21. Блажко А. В. Безносьок Н. С. «Професійна спрямованість» як педагогічне поняття / А. В. Блажко, Н. С. Безносьок // Актуальні питання підготовки майбутнього вчителя хімії: теорія і практика: збірник наукових праць. Випуск 2. Вінниця: ТОВ “Нілан-ЛТД”, 2016. С.10-15.
22. Блажко А. В. Професійна спрямованість навчання хімії у професійно-технічних навчальних закладах кулінарного профілю. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5 : Педагогічні науки : реалії та перспективи*. К.: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. Випуск 33. С. 3 – 7.
23. Васюк О. Теоретичне обґрунтування поняття «спрямованість особистості» у контексті професійної спрямованості. *Вісник книжкової палати*. 2007. № 4(129) квітень. С. 29-32.
24. Врублевська О. Професійна спрямованість вивчення фізики в техніко-економічному коледжі. *Вісн. Львів. ун-ту. Сер. Педагогічна*. 2003.

Вип. 17. С.142 – 147.

25. Шевченко Л. М. Професійна спрямованість: методологічні аспекти. *Наук. вісн. К.*, 2005. Вип. 88. С. 204-215.

26. Шевченко Л. Науково-методологічні засади формування професійної спрямованості особистості майбутнього фахівця. *Вісник книжкової палати*. 2006. № 4(117) квітень. С. 27-29.

27. Ющик Н. К. Професійна спрямованість викладання хімії в ПТНЗ будівельного профілю. *Вісник професійно-технічної освіти Вінниччини*. Зб. наук. пр. Вип. 4. 2013. С. 220-227.

28. Яремчук О. Професійне спрямування вивчення хімії у ВПУ. *Професійно-технічна освіта*. 2001. № 3. С. 37-38.

29. Грищенко С. Формування професійної спрямованості навчального процесу та оцінка якості підготовки майбутнього інженера. URL:<https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/704959/1/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F.pdf>

30. Збаравська Л.Ю., Чайковська О.В., Слободян С.Б. Професійно спрямоване навчання як запорука формування фахової компетентності майбутніх фахівців аграрно-технічної галузі. *Фізико-математична освіта*. 2020. Випуск 1(23). С. 42-47.

31. Сергієнко Л. Г. Реалізація професійної спрямованості навчання фізики студентів гірничих спеціальностей технічних вузів: автореф. дис. на здобуття наук., ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 “Теорія і методика професійної освіти”. К., 1997. 22с.

32. Блажко А. В., Ярошенко О.Г. Проблема створення підручника з хімії для закладів професійно-технічної освіти. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 17: Теорія та методика навчання і виховання*. 2019. № 31. С. 27-34.

33. Блажко А. В. Хімічна компонента підготовки учнів закладів професійно-технічної освіти кулінарного профілю. *Інноваційна педагогіка*, 2021. Вип. 32. Том 2. С. 54-60.

34. Кашканова Г. Г., Кашканов А. А. Ігрові форми навчання загальнотехнічним дисциплінам як засіб формування професійної спрямованості студентів: монографія. Вінниця: ВНТУ, 2012. 124 с.

35. Блажко А. В. Професійна спрямованість хімічного експерименту. *Хімічна та екологічна освіта: стан і перспективи розвитку* : збірник матеріалів Української науково-практичної конференції / за заг. ред. О. В. Ковальчука, О. А. Блажка. Вінниця : Видавництво «Едельвейс і К», 2008. С. 7 – 9.

36. Блажко А. В. Класифікація професійно орієнтованих завдань для навчання хімії учнів ПТНЗ кулінарного профілю. *Підготовка майбутнього вчителя хімії до впровадження Державного стандарту базової та повної загальної середньої освіти* : збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції / за заг. ред. О. А. Блажка. Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014. С. 103 – 107.

37. 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.

38. Місюра З. М., Грабовська О. В. Удосконалення знань учнів шляхом розв'язування професійно спрямованих задач у ПТНЗ. *Вісник професійно-технічної освіти Вінниччини*: Зб. наук. пр. Вип. 4. 2013. С. 83-87.

39. Буринська Н.М. Методика викладання хімії: Теоретичні основи. Київ: Вища школа, 1987. 255 с.

40. Грабовий А. К. Теоретико-методичні засади навчального хімічного експерименту в загальноосвітніх навчальних закладах: монографія. Черкаси: ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2012. 375 с.

41. Грабовий А. К. Хімічний експеримент і освітні технології у загальноосвітніх навчальних закладах: методичний посібник для вчителів.

Черкаси: Видавничий відділ ЧНУ ім. Б.Хмельницького, 2008. 196 с.

42. Блажко О.А. Загальна методика навчання хімії: навчальний посібник. Вінниця: «Едельвейс і К», 2008. 242 с.

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

44. Грабовий А. К. Демонстраційний хімічний експеримент у 12-річній школі: наук.-метод. посіб. для студ. та вчителів хімії. Черкаси: Вид-во ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2009. 227 с.

45. Грабовий А. Навчальний хімічний експеримент як засіб реалізації наскрізних змістових ліній шкільного курсу хімії: [матеріали до уроків]. Біологія і хімія в рідній школі. 2019. № 3. С. 14–17.

46. Грабовий А. К. Домашній хімічний експеримент. Вісник Черкаського університету. Серія: Педагогічні науки. Випуск 127. Черкаси: Черкаський національний університет, 2008. С.25-35.

47. Грабовий А.К. Розвиток хімічного експерименту в загальноосвітніх навчальних закладах: історичний аспект, методичні проблеми. *Рідна школа*, 2007. №6. -С. 65-67

48. Грабовий А.К. Теоретико-методичні засади оновлення методики хімічного експерименту в загальноосвітніх навчальних закладах. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*, II(11), Issue: 22, 2014. С. 30-33.

49. Грабовий А. К. Експеримент на позакласних заняттях з хімії у загальноосвітніх навчальних закладах: посібник для студентів і вчителів. Черкаси: Вид. від. ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2008. 324 с.

50. Анічкіна О., Авдєєва О., Євдоченко О., Камінський О., Писаренко С., Чумак В. Хімічний експеримент у школі та вдома: навчальний посібник. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2024. 386 с.

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

52. Пехота О.М., Єрмакова І.П. Основи педагогічних досліджень: від студента до наукової школи : навчально-методичний посібник. Миколаїв: Іліон, 2011. 340 с.
53. Науково-педагогічне дослідження: навчальний посібник для магістрантів / Укладачі: Н.Н. Чайченко, О.М. Семенов, Л.М. Артюшкіна, О.М. Рудь. Суми : СОШПО, 2015. 190 с.
54. Педагогічний експеримент: навч.-метод. посіб. [укладач О. Е. Жосан]. Кіровоград : Видавництво КОШПО імені Василя Сухомлинського, 2008. 72 с.
55. Староста В.І., Товканець Г.В. Методологія та методи науково-педагогічних досліджень: навчально-методичний посібник. Мукачево: МДУ, 2015. 64 с.
56. Мороз І.В. Магістерська робота у педагогічному вузі. Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2006. 83 с.
57. 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.
58. Іваха Т., Блажко А. Дослідження практичного стану реалізації професійно орієнтованого навчання хімії в ПТНЗ кулінарного профілю. Гуманізація навчального процесу: збірник наукових праць [За заг. ред. проф. В.І. Сипченка]. Вип. LVII. Слов'янськ: СДПУ, 2011. С.10-20.
59. Ярошенко О.Г., Величко Л.П., Блажко А.В. Хімія: Професійно орієнтована навчальна програма для професійно-технічних навчальних закладів кулінарного профілю. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД». 2013. 24 с.
60. 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.
61. 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: Пед. думка, 2013. 248 с.

62. Руденко В. Математико-статистичні методи в педагогічних дослідженнях : навчальний посібник. Рівне : Волинські обереги, 2012. 584 с.

63. Ярошенко О.Г. Проблеми групової навчальної діяльності школярів: дидактико-методичний аспект. Віхи становлення наукової школи: наукове видання. Вінниця: Видавець ФОП Кушнір Ю.В., 2020. 292 с.