

НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ М.П.ДРАГОМАНОВА

ФЕДОРІВ ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА

УДК 54(072.3) + 371.42

**МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ СТВОРЕННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ
ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСУ “ХІМІЯ В ПОБУТІ”
В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ**

13.00.02 – теорія і методика навчання хімії

А в т о р е ф е р а т

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Київ - 2004

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Інституті педагогіки АПН України.

Науковий керівник:

доктор педагогічних наук, професор

Романишина Людмила Михайлівна

Тернопільський державний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка,
кафедра педагогічної майстерності та освітніх
технологій, професор.

Офіційні опоненти:

доктор педагогічних наук, професор

Ярошенко Ольга Григорівна,

Національний педагогічний університет
імені М.П. Драгоманова,
професор кафедри методики викладання
природничо-географічних дисциплін;

кандидат педагогічних наук,

Лікарчук Алла Михайлівна,

Спеціалізована школа I-III ступенів №269

м.Києва, вчитель-методист хімії

Провідна установа:

Мелітопольський державний

педагогічний

університет, кафедра хімії, Міністерство
освіти і науки України, м.Мелітополь.

Захист відбудеться “08”червня 2004 року о 14.30 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради
К 26.053.05 у Національному педагогічному університеті імені М.П.Драгоманова, 01601, м.Київ,
вул. Пирогова, 9.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного педагогічного університету імені
М.П.Драгоманова, 01601, м.Київ, вул. Пирогова, 9.

Автореферат розісланий “05” травня 2004 року

Учений секретар

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. Нині освіта в Україні перебуває на новому етапі становлення і розвитку. Основна мета хімічної освіти учнів 8-9 класів, визначена в Державному стандарті базової і повної середньої освіти з хімії та у Концепції безперервної базової хімічної освіти в Україні (ст. 10), полягає у забезпеченні кожного випускника неповної середньої школи мінімумом хімічних знань, необхідних для продовження освіти на III ступені навчання або для майбутньої діяльності на виробництві та в побуті.

Пріоритетним завданням базової хімічної освіти є забезпечення практичної спрямованості хімічних знань та формування навичок безпечного поводження з найбільш поширеними речовинами у повсякденному житті. Важливою умовою вирішення цього завдання є формування в учнів умінь застосовувати знання на практиці. У шкільному курсі хімії достатньо уваги приділяється застосуванню теоретичних знань у виробничих процесах і мало - використанню теорії у повсякденному житті.

Теоретичні та методичні основи застосування знань на практиці закладено в дослідженнях Н.Буринської, В.Дедука, В.Крутецького, Н.Менчинської, В.Онищука, А.Семенова, В.Симоненка та ін. У них акцентується увага на загальних питаннях застосування знань на практиці. Поза увагою залишається використання знань у повсякденному житті.

Дослідженню проблеми факультативного навчання присвятили свої праці В.Кизенко, Д.Комський, М.Кондаков, Ю.Мальований, С.Новиков, В.Ревякіна, О.Саркісян, Е.Соф'янци, О.Топузов Г.Чернобельська та ін. Змістом факультативного навчання хімії займалися такі вчені як І.Базелюк, В.Барко, М.Гладюк, А.Каверіна, А.Неймарк, Н.Романова, М.Хачатурян, Н.Шибасва та ін. Віддаючи належне напрацюванням, здійсненим у цій галузі науки, слід зауважити, що проблема формування в учнів загальноосвітніх навчальних закладів умінь використовувати знання з хімії в повсякденному житті досліджена недостатньо. Через відсутність чіткої методичної системи вирішення цієї проблеми носить епізодичний, фрагментарний характер.

Вивчення практики роботи загальноосвітніх навчальних закладів показало, що причиною недостатнього рівня засвоєння теоретичного матеріалу з хімії є відірваність його від життя. Такої думки дотримується більшість учителів і 62 % опитаних учнів 8 – 9 класів загальноосвітніх навчальних закладів. Одним із способів вирішення зазначеної проблеми може бути створення навчальної програми та випуск методичної літератури для вчителів з факультативного курсу “Хімія в побуті”.

У процесі дослідження виявлено суперечність між потребою посилення практичної спрямованості шкільного курсу хімії і відсутністю розробленої системи умов і дидактичних засобів, що сприяють формуванню в учнів умінь застосовувати знання в повсякденному житті. Необхідність і можливість розв'язання виявленої суперечності обумовили вибір теми дисертаційного дослідження: *“Методичні засади створення і реалізації факультативного курсу “Хімія в побуті” в основній школі”*.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконано відповідно до тематичного плану наукових досліджень лабораторії хімічної та біологічної освіти Інституту педагогіки АПН України з теми “Дидактичне забезпечення складових державного стандарту шкільної хімічної освіти” (номер Державної реєстрації 0199U004156) та затверджено рішенням бюро Ради з координації наукових досліджень в галузі педагогіки і психології в Україні (протокол №3 від 13.04.2000 р.).

Об'єкт дослідження: навчально-виховний процес на факультативних заняттях з хімії в загальноосвітніх навчальних закладах.

Предмет дослідження: зміст навчального матеріалу, форми його реалізації та педагогічні умови формування в учнів умінь застосовувати знання в повсякденному житті на факультативних заняттях “Хімія в побуті”.

Мета дослідження полягала у розробці та теоретичному обґрунтуванні факультативного курсу “Хімія в побуті”, спрямованого на формування в учнів умінь застосовувати теоретичні знання в повсякденному житті й орієнтацію їх на працю у сфері побуту.

У дослідженні ми виходили з такої **гіпотези:** якщо розробити факультативний курс “Хімія в побуті” з опорою на загальноосвітні знання учнів з хімії, то його вивчення сприятиме формуванню в учнів умінь застосовувати знання в повсякденному житті, підвищенню рівня їхніх знань і вмінь з хімії, зацікавленості предметом, розширенню їхнього кругозору та профорієнтаційній спрямованості.

Відповідно до мети, об'єкта, предмета та гіпотези дослідження були поставлені наступні **завдання:**

1. Проаналізувати стан досліджуваної проблеми на основі літературних джерел та практики роботи загальноосвітніх навчальних закладів з хімії.

2. Обґрунтувати обсяг, зміст і послідовність вивчення навчального матеріалу для факультативного курсу “Хімія в побуті” з урахуванням його доступності для учнів, зв'язку з повсякденним життям і на цій основі підготувати програму факультативного курсу.

3. Визначити перелік практичних умінь та умови їх успішного формування на факультативних заняттях з курсу “Хімія в побуті”.

4.Розробити модель управління формуванням в учнів умінь застосовувати хімічні знання у повсякденному житті.

5.Визначити рівні сформованості вмінь застосовувати хімічні знання у повсякденному житті.

6.Експериментально перевірити доступність змісту відібраного навчального матеріалу для факультативного курсу та його педагогічну ефективність, вплив на професійне самовизначення випускників і підготувати методичні рекомендації для вчителів з питань проведення факультативних занять “Хімія в побуті”.

Методологічною основою дослідження є теорія наукового пізнання; психологічна теорія діяльнісного підходу до навчання; оновлення форм організації навчально-виховного процесу на основі принципів демократизації, гуманізації; теорія змістових узагальнень; системний підхід до аналізу педагогічних явищ.

Теоретичною основою дослідження є основні положення Законів України “Про освіту” та “Про загальну середню освіту”, Державної національної програми “Освіта (Україна ХХІ століття)”, Концепції безперервної базової хімічної освіти в Україні, доктрини “Освіта ХХІ століття”, нормативно-правових документів Міністерства освіти і науки України.

У дисертації використано положення і висновки науковців щодо:

- формування в учнів умінь застосовувати знання на практиці (А.М.Алексюк, Ю.К.Бабанський, Л.П.Вовк, С.У.Гончаренко, В.Г.Ондолько, В.Ф.Паламарчук, М.М.Скаткін, Г.І.Щукіна, М.Д.Ярмаченко та ін.);

- принципів, що визначають побудову навчальних курсів, детермінують вибір змісту і структури навчального матеріалу (С.Я.Батишев, М.М.Гладюк, В.В.Краєвський, В.С.Ледньов, І.Я.Лернер, Е.І.Моносзон, В.Оконь, В.А.Онищук);

- профорієнтаційної спрямованості навчання (Н.М.Буринська, М.М.Захаров, М.І.Калугін, Г.І.Клімов, І.Ф.Кравченко, Є.М.Павлютенков, О.Т.Ростунов, О.Д.Сазонов, І.О.Седляр, В.Д.Симоненко, М.С.Янцур).

Вирішення поставлених завдань та перевірка гіпотези дослідження здійснювались за допомогою **комплексу методів**, який включає як теоретичні, так і емпіричні методи.

Серед теоретичних методів застосовувались переважно такі: системний аналіз психолого-педагогічної і навчально-методичної літератури з метою визначення напряму дослідження; метод теоретичного аналізу педагогічної літератури з питань застосування знань з хімії у повсякденному житті в умовах шкільних факультативів, метод синтезу на етапах визначення мети, предмета, гіпотези та завдань дослідження; семантичний аналіз програм основного курсу хімії та існуючих факультативних курсів для з'ясування підготовки учнів до застосування теорії на практиці; вивчення та узагальнення педагогічного досвіду з питань формування в учнів умінь застосовувати знання в повсякденному житті; метод моделювання при

розробці змісту і структури факультативного курсу “Хімія в побуті”; аналіз та обробка результатів дослідження, вивчення їх наукової новизни.

Емпіричні методи включали: педагогічне спостереження за вивченням учнями шкільного курсу хімії, проведенням хімічних факультативів; аналіз досліджуваної проблеми щодо формування в учнів умінь застосовувати знання з хімії у повсякденному житті; бесіди й анкетування керівників загальноосвітніх навчальних закладів, учителів хімії та учнів 8–9 класів; констатуючий та формуючий педагогічний експеримент; кількісний та якісний аналіз результатів дослідження з метою перевірки гіпотези й педагогічної ефективності розробленого факультативного курсу “Хімія в побуті”; елементи методів математичної статистики з метою забезпечення достовірності одержаних результатів.

Експериментальна база дослідження. Дослідно-експериментальна робота з питань розробки та впровадження факультативного курсу “Хімія в побуті” в навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів проводилась з 1993 р. по 2003 р. у середніх загальноосвітніх школах № 1 – 10 та гімназії м.Калуша, №22, 26 м.Тернополя, №21 м.Чернівці. Дисертантка викладала хімію у 8–9 класах і факультативний курс “Хімія в побуті” в середній загальноосвітній школі I–II ступенів №8 м.Калуша. В експерименті брали участь 12 учителів і 408 учнів.

Організація дослідження. Дослідження проводилось поетапно. *На першому етапі* (1993–1996 рр.), аналітико-констатуючому, розроблялась методологія дослідження, вивчались окремі питання теорії та практики як хімічної підготовки учнів в цілому, так і організації вивчення елементів хімічних знань, які можна застосувати в побуті. В ході констатуючого експерименту виявлено позитивні сторони і типові недоліки в організації факультативних занять з хімії. Проводився аналіз та узагальнення зібраних матеріалів.

На другому, пошуковому етапі дослідження (1996–1998 рр.) визначались принципи відбору навчального матеріалу і на їх основі проводився відбір необхідних відомостей для факультативного курсу “Хімія в побуті”. Розроблялась навчальна програма факультативного курсу, готувались матеріали для навчального посібника з даного питання і матеріали для формуючого експерименту.

На третьому етапі (1998–2003 рр.), завершально-узагальнюючому, проводився формуючий експеримент. Вивчались доступність та педагогічна ефективність відібраного навчального матеріалу, здійснювався контроль за рівнем навчальних досягнень учнів. Паралельно корегувався зміст факультативного курсу та практикуму. Проводився збір, аналіз, узагальнення й обробка експериментальних даних, формулювались висновки, здійснювалось літературне оформлення дисертації.

Наукова новизна та теоретичне значення дослідження:

уперше обґрунтовано мету, завдання, принципи конструювання змісту факультативного курсу “Хімія в побуті”; визначено критерії відбору програмового матеріалу (відповідність змісту навчання інваріантним завданням хімічної освіти, врахування історико-прогностичного підходу до розгляду навчального матеріалу, доступність для розуміння учнями, використання теорії основного курсу хімії, співвідношення між теоретичним і практичним навчанням, профорієнтаційна спрямованість факультативного курсу); визначено етапи формування та розроблено модель управління формуванням в учнів умінь застосовувати знання з хімії у повсякденному житті на факультативних заняттях “Хімія в побуті”;

удосконалено перелік практичних умінь та навичок, які учні здобувають на факультативних заняттях “Хімія в побуті”, та вимоги до результатів навчання відповідно до визначених рівнів сформованості в учнів умінь застосовувати теоретичні основи з хімії у повсякденному житті; зміст і форми профорієнтації учнів, дефініція визначення поняття “вміння застосовувати знання на практиці”.

Практичне значення роботи полягає в розробці навчальної програми з факультативного курсу “Хімія в побуті”, у створенні посібника й практикуму для учнів, методичних рекомендацій для вчителів, що дає змогу забезпечити формування в учнів умінь застосовувати теоретичні знання в повсякденному житті, у побуті.

Основні висновки й методичні рекомендації впроваджено в практику роботи загальноосвітніх шкіл №1–6, 8–10 м.Калуша (довідка управління освіти Калуської міської ради №1328 від 10.10.2003 р.), №22 м.Тернополя (довідка №85 від 09.10.2003 р.), №26 м.Тернополя (довідка №1/24 від 02.09.2003 р.), №21 м.Чернівці (довідка №68 від 27.08.2003 р.).

Основні положення дослідження можуть використовувати вчителі, методисти, автори навчальних та методичних посібників для навчання учнів основної школи, а також у процесі післядипломної освіти і підвищення кваліфікації вчителів, в роботі кафедр методики викладання хімії педагогічних інститутів та університетів.

Особистий внесок здобувача полягає в наступному: науково обґрунтовано та експериментально перевірено педагогічні умови формування в учнів умінь застосовувати знання в повсякденному житті; розроблено навчальну програму факультативного курсу “Хімія в побуті”; визначено зміст навчального матеріалу факультативу; побудовано модель управління формуванням в учнів умінь застосовувати знання з хімії у повсякденному житті; здійснено безпосередню участь в організації та проведенні дослідно-експериментальної роботи; створено посібники для учнів та методичні рекомендації для вчителів.

Спільно з методистами Донецького обласного інституту післядипломної освіти розроблено “Тести для самостійних та контрольних робіт з хімії для 8–9, 10,11 класів”, які відповідають чинній програмі загальноосвітньої середньої школи з хімії і можуть бути використані на кожному

уроці хімії для узагальнення, систематизації чи контролю навчальних досягнень учнів. Усі завдання, що стосуються застосування знань з хімії у повсякденному житті, підготовлені дисертанткою.

Вірогідність результатів та основних висновків забезпечується науковою обґрунтованістю вихідних позицій, застосуванням комплексу методів, адекватних об'єкту, предмету, меті та завданням дослідження; критичним аналізом стану проблеми в педагогічній теорії і практиці та врахуванням висновків з нього на всіх етапах дослідження; репрезентативністю вибірки; повнотою та статистичною значущістю емпіричного матеріалу; математичною обробкою здобутих результатів.

Апробація та впровадження результатів дослідження проводились у виступах автора на міських та обласних методичних об'єднаннях учителів хімії Івано-Франківської області. Результати дослідження доповідались на звітно-наукових конференціях Інституту педагогіки АПН України, Тернопільського державного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка та Всеукраїнських науково-практичних конференціях: “Реформування освіти і школи: сутність, проблеми, перспективи” (м.Рівне – 1997 р.), “Регіональний і шкільний компоненти змісту загальної середньої освіти: здобутки, проблеми, перспективи”(м.Донецьк –1997р.), “Допрофесійна педагогічна підготовка учнівської молоді в контексті реалізації цільової комплексної програми “Вчитель” (м.Дніпропетровськ –1998р.).

Публікації. Результати дисертації оприлюднені у 9 публікаціях, з них 3 навчальні посібники з грифом Міністерства освіти України, 2 статті у фахових виданнях, затверджених ВАК України, і 4 статті в збірниках наукових праць.

Структура та обсяг дисертації. Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Обсяг основного тексту 176 сторінок. Список використаних джерел містить 215 найменувань, з них 5 іноземною мовою. Додатків 50 сторінок. У роботі подано 17 таблиць, 3 схеми, 2 діаграми.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У вступі розкрито актуальність теми дослідження, зроблено аналіз загального стану розробки проблеми в теорії та методиці навчання; визначено мету, об'єкт, предмет і завдання дослідження; сформульовано гіпотезу; висвітлено вихідні методологічні положення та методи дослідження; окреслено наукову новизну, теоретичну й практичну значимість результатів дослідження; наведено відомості про апробацію та впровадження результатів дослідження.

У першому розділі дисертаційного дослідження **“Проблема факультативних занять з хімії у педагогічній теорії і шкільній практиці”** розглянуто теоретичні засади факультативного

навчання, генезис введення факультативних занять з хімії в практику роботи шкіл, проаналізовано зміст і завдання шкільних факультативних курсів з хімії на основі науково-методичної літератури, законодавчих та нормативних документів.

У педагогічній літературі чітко визначено поняття “факультатив”, “факультативний курс”, “факультативна форма навчання”, “факультативне навчання”. Їх ми розглядаємо як синоніми, що означають специфічну форму навчання і виховання, у характеристиці якої автори виділяють такі основні ознаки: необов’язковість для всіх учнів, права учнів на її вибір, проміжне місце за змістом і організацією навчання, яке вона займає між уроками і позакласною роботою.

Вивчення наукових джерел свідчить, що дослідженням функцій і завдань шкільних факультативів займалося багато вчених: В.І.Кизенко, Д.М.Комський, М.І.Кондаков, Ю.І.Мальований, С.М.Новиков, О.А.Саркісян, Е.М.Соф’янц, Г.М.Чернобельська та ін. У процесі дисертаційного дослідження констатовано, що функції і завдання факультативів широко висвітлено в науці, але не досить чітко розмежовані, якоюсь мірою ототожнені. Відсутність чіткості в розумінні функцій і завдань факультативів негативно позначилась на їх класифікації. Деякі автори (С.В.Дьякович, В.М.Монахов, В.А.Орлов, М.О.Прокоф’єв, К.Р.Тувіке) виділяють окремі типи факультативів. Однак жоден з розглянутих типів фактично не можна вважати типологією факультативів, оскільки у їх переліках порушені основні вимоги до класифікації, зокрема не дотримано єдиного підходу до поділу на типи, види, групи.

Як показав аналіз літературних джерел, факультативне навчання у зарубіжних країнах використовується у старшій ланці загальноосвітньої школи для розвантаження програм навчальних предметів та задоволення різноманітних потреб кожної особистості. На наш погляд, у вітчизняній і зарубіжній педагогіці розвивальна й виховна функції змісту факультативного навчання реалізуються недостатньою мірою.

Дослідження з проблеми факультативного навчання проводили І.Д.Зверев, Н.Н.Крюкова, О.М.Топузов. Зусилля вчених зосереджувалися на розробці критеріїв відбору змісту факультативів, практичних рекомендацій щодо розвитку учнів на факультативних заняттях, на обґрунтуванні науково-методичних принципів відбору навчального матеріалу для факультативних курсів.

У вітчизняній шкільній практиці факультативні заняття почали впроваджуватися з 1966 р. Нині факультативне навчання хімії є складовою шкільного компонента навчального плану, головним завданням якого є задоволення диференційованих інтересів учнів та озброєння їх знаннями, необхідними для практичної діяльності. Щоб цього досягти, зміст шкільної хімічної освіти в Україні має бути широко варіативним. Науковці та вчителі хімії працюють над вирішенням цієї проблеми.

Опитування керівників навчальних закладів та вчителів хімії з проблем факультативного навчання показало, що тільки в окремих школах факультативи запроваджуються на основі вивчення пізнавальних інтересів і здібностей школярів. Педагогічні колективи шкіл недостатньо використовують надані їм права щодо формування шкільного компонента. На основі аналізу психолого-педагогічної літератури, опитування вчителів-практиків в дисертації обгрунтовано, що, оскільки у дітей віком 13-14 років формуються стійкі пізнавальні інтереси і перед ними постає питання професійного самовизначення, то факультативні заняття з хімії в загальноосвітній школі слід розпочинати саме у 8–9 класах.

Результати опитування учнів 8 і 9 класів загальноосвітніх шкіл м.Калуша щодо їх зацікавленості вивченням хімії свідчать про те, що 57 % учнів 8 класів вивчення хімії дається легко, тоді як у 9 класах ця кількість учнів зменшується до 35 %. Однією з причин такого спаду зацікавленості хімією є мала кількість практичних та лабораторних робіт, незрозуміння практичного значення теоретичного матеріалу основного курсу хімії. 75 % опитаних учнів вважають, що їм легше оволодівати навчальним матеріалом у тому разі, коли вони знають його практичне застосування.

Як показав наш експеримент, успішне формування в учнів 8–9 класів умінь застосовувати знання з хімії у повсякденному житті можливе за таких умов:

1.Доповнити навчальний матеріал шкільного курсу прикладами застосування теорії у повсякденному житті, побуті.

2.У процесі закріплення та узагальнення знань на уроках хімії використовувати завдання, відповіді на які потребують умінь застосовувати отримані знання в повсякденному житті, побуті.

3.Навчати учнів практично застосовувати теоретичні основи хімії на факультативних заняттях.

З метою допомоги вчителям хімії у навчанні учнів застосовувати знання в повсякденному житті ми розробили завдання практичного спрямування до кожного уроку і ввели їх у навчальні тести для самостійних та контрольних робіт.

Грунтовний аналіз існуючих факультативних курсів з хімії свідчить про те, що під час вивчення кожного з них тільки на окремих факультативних заняттях учні мають змогу ознайомитись із застосуванням теоретичних знань у повсякденному житті. Жоден із розглянутих факультативів не дає цілісної системи формування в учнів умінь застосовувати знання у повсякденному житті. Аналіз програм хімічних факультативів показав, що в їх переліку відсутні факультативи, які б пов'язували теорію науки з повсякденним життям, показували практичне застосування знань, умінь та навичок, здобутих учнями в процесі навчання хімії в основній школі.

За результатами констатуючого експерименту встановлена необхідність розробки змісту факультативного курсу “Хімія в побуті” і введення його в навчально-виховний процес

загальноосвітніх навчальних закладів та визначення головного завдання курсу й розробки методики його реалізації.

У другому розділі **“Теоретичне обґрунтування й експериментальна перевірка методичних засад створення та реалізації факультативного курсу “Хімія в побуті”** визначено мету і завдання факультативного курсу, критерії відбору навчального матеріалу; розроблено програму й теоретично обґрунтовано методику проведення факультативних занять; розкрито формуючий та завершально-узагальнюючий етапи дослідно-експериментальної роботи; проведено аналіз результатів дослідження.

На основі констатуючого експерименту сформульовано мету факультативного курсу **“Хімія в побуті”**: навчити учнів застосовувати здобуті на уроках теоретичні знання в повсякденному житті; сприяти зацікавленості учнів вивченням хімії, посиленню практичної спрямованості хімічних знань і профорієнтації учнів.

Мета факультативного курсу **“Хімія в побуті”** зумовила постановку таких завдань його вивчення:

1. Розширити необхідні відомості про практичне застосування речовин, які вивчаються на уроках, у повсякденному житті на основі міцних усвідомлених знань з хімії в обсязі, передбаченому програмою.

2. Ознайомити учнів з практичним застосуванням речовин і процесів, що вивчаються на уроках хімії в школі, за допомогою екскурсій на підприємства, які пов'язані з тими чи іншими хімічними операціями.

3. Ознайомити учнів з продуктами хімічної промисловості даного регіону, їх використанням і практичним значенням.

4. Навчити учнів розпізнавати хімічним способом найпоширеніші речовини (кислоти, луги, солі, деякі оксиди та ін.), виробити й закріпити практичні вміння використовувати їх у повсякденному житті.

5. Удосконалити вміння користуватись лабораторним обладнанням, скласти прості прилади, добувати деякі речовини в лабораторних умовах і проводити найпростіші хімічні операції: фільтрування, випарювання, перегонку, осадження, промивання, нейтралізацію, розчинення, приготування розчинів з певною масовою часткою розчиненої речовини тощо.

6. Закріпити вміння проводити хімічні розрахунки, пов'язані з приготуванням розчинів.

7. Розвивати активність і самостійність учнів у процесі навчання і формування вміння застосовувати здобуті знання в повсякденному житті, сприяти розвитку творчого мислення.

8. Здійснювати професійну орієнтацію учнів на професії сфери побуту.

У ході педагогічного дослідження на основі аналізу психолого-педагогічної літератури, фундаментальних праць відомих дидактів розроблено програму й обґрунтовано критерії відбору навчального матеріалу для факультативного курсу “Хімія в побуті”, а саме:

- узгодження прикладного матеріалу з навчальною програмою. Відібрані відомості мають бути логічним розвитком окремих питань шкільного курсу хімії. Зміст факультативного навчання має відповідати інваріантним завданням хімічної освіти. Навчальний матеріал повинен сприяти розвитку мислення учнів, не перевантажувати їхню пам’ять;
- доступність відібраного матеріалу для розуміння учнів;
- розкриття взаємозв’язку науки з практикою, зокрема – з повсякденним життям;
- врахування історико-прогностичного підходу до розгляду навчального матеріалу;
- співвідношення між теоретичним і практичним навчанням;
- зацікавлення учнів навчальним матеріалом;
- профорієнтаційна спрямованість факультативного курсу.

Факультативний курс “Хімія в побуті” розраховано на два роки навчання (8–9 класи). Його теми відповідають темам основного курсу хімії. У процесі розробки програми особлива увага зверталась на те, щоб на факультативних заняттях не дублювався основний курс хімії, а доповнювався і щоб здійснювалось демонстрування його практичного застосування. Час, відведений на лабораторні дослідження і практичні роботи, та загальний час, відведений на факультативний курс, розподілено між окремими темами на підставі визначених нами принципів з урахуванням складності навчального матеріалу. Враховано також і рекомендації вчителів-практиків, які проводили факультативні заняття і мають багаторічний досвід роботи в школі.

З метою вивчення доступності відібраного навчального матеріалу ми досліджували рівень засвоєння учнями кожної теми факультативного курсу. Для цього розроблено контрольні завдання, аналіз виконання яких здійснювався на підставі поелементного аналізу відповідей учнів (формула 1).

$$\bar{K} = \frac{\sum I_o}{nI_a} \cdot 100\%$$

(1)

де K - коефіцієнт засвоєння за А.А.Киверялгом, $\sum I_o$ - сума засвоєних елементів, n – загальна кількість учнів, I_a – загальна кількість елементів знань у відповідному завданні.

Коефіцієнт доступності відібраного навчального матеріалу визначався нами за формулою 2:

$$K_{\text{дост.}} = \frac{\bar{K}}{100\%},$$

(2)

де $K_{\text{дост.}}$ – коефіцієнт доступності,

Отримані середні коефіцієнти доступності 0,7 – 0,8 свідчать про те, що відібраний навчальний матеріал доступний для засвоєння учнями і сприяє активізації процесу навчання.

За результатами контрольних робіт було здійснено корегування навчальної програми факультативу, ліквідовано зайву ускладненість та деталізацію матеріалу.

Введення у практику роботи загальноосвітніх шкіл факультативу “Хімія в побуті” спрямовувалось на формування в учнів умінь застосовувати знання на практиці і, таким чином, на підвищення рівня знань з хімії.

Після вивчення кожної теми основного курсу хімії проводився порівняльний аналіз рівня знань учнів експериментальних та контрольних класів. Рівень знань оцінювався за „Критеріями оцінювання навчальних досягнень учнів з хімії”, запропонованими Міністерством освіти і науки України. Отримані результати показали, що в експериментальних класах достатній та високий рівень навчальних досягнень учнів на 8–10 % перевищував цей самий показник у контрольних класах. Це свідчить про те, що факультативний курс “Хімія в побуті” сприяє підвищенню рівня знань учнів з хімії, розширенню їхнього кругозору.

Щоб переконатись у вірогідності результатів експерименту, ми застосували прийом перехресних груп. При зміні контрольних класів на експериментальні кількість учнів, які працюють на високому рівні, в кінці 9 класу збільшується на 4 %, на достатньому – на 10 %. Отримані результати дають право зробити висновок, що факультативні заняття “Хімія в побуті” сприяють розвитку пізнавальної активності школярів під час навчання та зацікавленості учнів вивченням хімії.

У процесі дослідження виникла необхідність з’ясувати загальні форми взаємозв’язку уроків і факультативних занять „Хімія в побуті”: взаємозв’язок у часі та взаємозв’язок через структуру навчально-виховного процесу, систему практичних робіт, методи профорієнтаційної роботи, облік і специфіку шкільної та позашкільної роботи.

На основі проведеного експерименту розроблено модель управління формуванням в учнів умінь застосовувати знання з хімії у повсякденному житті. Вона складається з трьох рівнів, які відповідають трьом напрямам організації діяльності з цього питання: організаційно-освітнього (макрорівень), виконавчого (мінірівень), освітнього (мікрорівень). На макрорівні створюються загальнопедагогічні умови функціонування факультативного курсу “Хімія в побуті”. Мінірівень забезпечує створення необхідних умов проведення факультативних занять “Хімія в побуті”. На мікрорівні проводиться безпосереднє формування в учнів умінь застосовувати знання в

повсякденному житті. Складовими частинами кожного рівня є планування, організація, управління та контроль, між якими існують односпрямовані та двоспрямовані зв'язки. Саме ці зв'язки визначають послідовність дій адміністрації, вчителя та учнів у процесі формування вмінь застосовувати знання в повсякденному житті на факультативних заняттях “Хімія в побуті”. Крім зв'язків у межах рівня, двоспрямованими є зв'язки між рівнями, які в сукупності утворюють циклічну структуру і перетворюють модель в дієву систему формування в учнів умінь застосовувати знання з хімії у повсякденному житті на факультативних заняттях “Хімія в побуті”.

У процесі дослідження з метою успішного формування в учнів 8–9 класів умінь застосовувати набуті знання в повсякденному житті ми визначили вимоги до проведення факультативних занять: розвивати в учнів розуміння важливості виконання практичних робіт; обов'язково враховувати індивідуальні особливості учнів; відбирати навчальний матеріал, який розвиватиме в них пізнавальну активність; використовувати шляхи і засоби навчання, які спонукатимуть учнів до самостійного відбору знань для використання їх у пізнавальній діяльності.

У ході дослідження для отримання об'єктивних результатів виникла потреба визначити рівень сформованості в кожного учня уміння застосовувати знання в повсякденному житті. З цією метою ми розробили схему-таблицю “Оцінювання рівня сформованості в учнів умінь застосовувати теоретичні знання в повсякденному житті” (табл. 1).

Перший рівень характеризується тим, що учні виконують одиничні операції тільки з допомогою вчителя, використовують елементи знань з конкретної теми для побудови суджень.

Другий рівень характерний здатністю учнів виконувати самостійно одиничні операції, виконувати завдання чи розв'язувати задачі за аналогією, використовувати знання конкретної теми. При цьому вони отримують відповідну усну інструкцію від учителя або використовують письмову рекомендацію.

Третій рівень відзначається тим, що учні логічно пов'язують окремі етапи різних завдань, під керівництвом учителя можуть висунути гіпотезу і досліджувати властивості речовин, що розглядаються вперше.

Четвертий рівень характеризується здатністю учнів самостійно знаходити раціональні шляхи розв'язування поставлених перед ними завдань, використовувати знання з різних тем курсу хімії та інших предметів, передбачати результати експерименту, визначати причинно-наслідкові зв'язки, робити висновки та узагальнення.

Наше дослідження показує, що в більшості випадків учні не залишаються на тих самих рівнях умінь. Звичайно, різкої відмінності ми не спостерігали, але зміщення на один рівень відмічалось. Особливо це стосується II і III рівнів. На цих рівнях, як правило, працюють учні, які дуже цікавляться хімією, але одні більш схильні до теоретичного вивчення курсу, інші – до практичного.

Учні експериментальних класів за всіма критеріями оцінки рівня сформованості вмінь застосовувати знання в повсякденному житті досягли вищих показників порівняно з учнями контрольних класів, про що свідчать отримані результати контрольних робіт. Кількість учнів, які досягли IV рівня впродовж вивчення факультативного курсу “Хімія в побуті” зросло від 14 % до 40 %.

Зміст факультативних занять “Хімія в побуті” є логічним продовженням основного курсу хімії, що дає змогу здійснити попередню теоретичну і практичну підготовку до професійного самовизначення.

Таблиця 1

**Оцінювання рівня сформованості в учнів умінь
застосовувати знання на факультативних заняттях “Хімія в побуті”**

№ п/п	Показники діяльності учнів	Реалізація показників діяльності учнів залежно від рівня сформованості вмінь			
		I	II	III	IV
1	Використання дослідницьких умінь: першої групи; другої групи; третьої групи	+	+ +-	+ + +-	+ + +
2	Характер дій і висновків: уміння проводити аналогічні дослідження; уміння аргументувати точку зору, проекувати нові дослід; уміння знаходити раціональні шляхи розв’язання поставлених учителем завдань	+-	+ +-	+ + +-	+ + +
3	Ступінь самостійності: виконання дослідження під керівництвом учителя; часткова самостійність при розв’язуванні отриманих завдань; повна самостійність при розв’язуванні отриманих завдань.	+	+ +-	+ +	+ +
4	Використання опорних знань: використання одиничних елементів знань з теми; використання сукупності знань з теми, що вивчається; використання знань з різних тем курсу хімії та інших предметів	+	+ +-	+ + +-	+ + +
5	Використання практичних умінь: початкові вміння; базові вміння; спеціальні вміння; творчі вміння	+ +-	+ + +-	+ + + +-	+ + + +

Примітка. Умовні позначення: “+” – стійке виявлення вмінь; “+ —” – епізодичне виявлення вмінь

Досягається це шляхом формування у школярів чітких уявлень про професії та впровадженням системи цілеспрямованої роботи з профорієнтації школярів, що включає в себе вивчення особистості кожного школяра; професійну освіту і пропаганду; професійну консультацію; збір та аналіз відомостей про працевлаштування випускників. Для визначення ефективності запропонованої системи профорієнтації в ході експерименту проводилось анкетування учнів 8 класів перед вивченням факультативного курсу “Хімія в побуті”, 9 класів – по завершенні його вивчення, та випускників, які вивчали факультативний курс “Хімія в побуті”. Результати анкетування показали, що тільки 22 % учнів 8 класу бажають зв’язати свою майбутню професію зі сферою побуту. В процесі вивчення факультативного курсу деякі учні змінюють свою думку і у 9 класі загальна кількість бажаючих працювати у сфері побуту становить 64 %. Опитування випускників показує, що тільки 37,7 % випускників втілили свої мрії в життя, а решта обрала інші професії.

Аналіз експериментальних даних підтверджує правомірність висунутої нами гіпотези дослідження. Дослідницька експериментальна робота засвідчила, що формування в учнів умінь застосовувати хімічні знання в повсякденному житті на факультативних заняттях “Хімія в побуті” доцільно проводити за розробленою моделлю.

ВИСНОВКИ

Результати дисертаційного дослідження дали змогу сформулювати такі висновки:

1. На основі системного підходу проаналізовано результати досліджень, здійснених вітчизняними й зарубіжними науковцями з проблеми факультативного навчання. Аналіз показав, що, незважаючи на значну кількість наукових праць, присвячених різним аспектам факультативного навчання, проблема хімічних факультативів ще недостатньо вивчена, оскільки теоретичні й концептуальні розробки вчених стосуються лише окремих складових даної проблематики.

Аналіз психолого-педагогічної літератури, програмно-методичної навчальної документації, констатуючий експеримент показали, що низька ефективність факультативного навчання хімії в сучасній школі обумовлена обмеженістю педагогічних функцій факультативів у шкільному навчанні, недостатнім урахуванням нового статусу факультативів у зв’язку із запровадженням інших форм диференціації навчання. Актуальними в даний час є задоволення пізнавальних інтересів учнів, формування в них умінь застосовувати знання в повсякденному житті, підготовка їх до професійного самовизначення, на що майже не звертається увага на сучасному етапі розвитку освіти.

2. У науково-методичній літературі формування в учнів уміння застосовувати знання на практиці в основному розглядається на прикладі процесів хімічної промисловості і майже ніде не розглядається застосування теоретичного матеріалу, що вивчається в шкільному курсі хімії, у повсякденному житті, тобто в побуті. Недостатньо розглядається питання про основні вимоги, принципи та методи навчання, які використовуються для реалізації зв'язку навчання з практичною діяльністю.

3. У процесі дослідження обґрунтовано обсяг, мету, завдання, дидактичні принципи, зміст і послідовність вивчення навчального матеріалу факультативу “Хімія в побуті”; визначено критерії відбору навчального матеріалу (узгодження прикладного матеріалу з навчальною програмою, доступність його для розуміння учнів, відповідність змісту навчання інваріантним завданням хімічної освіти, врахування історико-прогностичного підходу до розгляду навчального матеріалу, співвідношення між теоретичним та практичним навчанням, профорієнтаційна спрямованість); встановлено загальні форми взаємозв'язку уроків і факультативних занять (взаємозв'язок у часі та через структуру навчального процесу, систему практичних робіт, методи профорієнтаційної роботи, облік та специфіку шкільної і позашкільної роботи) і виявлено способи їх реалізації.

4. Теоретично обґрунтована дієвість та доцільність упровадження програми факультативного курсу “Хімія в побуті”; розроблено методику і рекомендації з проведення факультативних занять “Хімія в побуті”, які включають: дидактичну схему проведення занять, методичні підходи щодо їх організації та рекомендації стосовно проведення екскурсій.

5. У ході дослідження визначено перелік практичних умінь, які слід формувати в учнів на факультативних заняттях з курсу “Хімія в побуті”. Встановлено, що успішне формування в учнів умінь застосовувати теоретичні знання з хімії у повсякденному житті також передбачає поєднання методів навчання на основі класичних дидактичних принципів (науковості, доступності, систематичності, послідовності, наочності навчання та зв'язку теорії з практикою) і певних вимог, що з них випливають: розвиток в учнів розуміння важливості виконання практичних робіт; врахування індивідуальних особливостей учнів; відбір навчального матеріалу, який розвиватиме їхню пізнавальну активність; використання засобів навчання, які спонукатимуть учнів до самостійної роботи.

6. Розроблено модель управління формуванням в учнів умінь застосовувати теоретичні знання з хімії у повсякденному житті на факультативі “Хімія в побуті”.

7. Визначено рівні сформованості в учнів умінь застосовувати теоретичні знання з хімії у повсякденному житті й обґрунтовано систему їх оцінювання.

8.Результати педагогічного експерименту підтвердили ефективність факультативного курсу “Хімія в побуті” і методики формування в учнів умінь застосовувати теоретичні знання з хімії у повсякденному житті.

Результати контрольних робіт на всіх рівнях сформованості в учнів умінь застосовувати теоретичні знання з хімії в повсякденному житті в експериментальних класах вищі, ніж в контрольних. Різниця середніх значень результатів контрольних робіт в експериментальних і контрольних класах на різних рівнях сформованості вмінь становить: I рівень – 14 %, II рівень – 18 %, III рівень – 23 %, IV рівень – 22 %.

9.У процесі дослідження встановлено, що факультативний курс “Хімія в побуті” сприяє профорієнтації учнів: 37,7 % опитаних випускників обрали професію, пов’язану зі сферою побуту. Тому для цілеспрямованої підготовки учнів до вибору майбутньої професії на основі вивченої психолого-педагогічної літератури та власних спостережень ми розробили систему профорієнтації учнів під час проведення факультативних занять “Хімія в побуті”. Реалізація системи передбачає вивчення особистості школяра, професійну освіту, професійну консультацію, збір та аналіз відомостей про працевлаштування випускників.

Проведене дослідження не охоплює всіх аспектів зазначеної проблеми. Потребують розробки інші напрями факультативного вивчення хімії на рівні основної школи і професійної спрямованості учнів. Перспективною вбачається розробка теоретичних і методичних засад становлення і розвитку факультативів у вітчизняній методиці хімії та змісту сучасних факультативних курсів для старшої, профільної, школи.

Основні положення дисертації висвітлено у таких публікаціях автора:

1.**Федорів Т.М.** Практичний підхід до проведення в школі факультативу “Хімія в побуті” // Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки: Зб.наук.пр. – Київ – Запоріжжя, 2001. – Вип.21. – С.236 – 238.

2.**Федорів Т.М.** Вивчаємо досвід впровадження факультативу “Хімія в побуті” // Наукові записки Тернопільського держ.пед.університету. – Серія: Педагогіка. – 1999. – №3. – С. 199-204.

3.Тестові завдання з хімії для самостійних та контрольних робіт. 8–9 класи / Н.М.Городова, **Т.М.Федорів**, Г.О.Кітайгородська та ін.– Донецьк :ТОВ “КІТІС”, 1998. – 130 с. (Гриф МОН України).

4.Тестові завдання з хімії для самостійних та контрольних робіт. 10 клас / Н.М.Городова, **Т.М.Федорів**, Г.О.Кітайгородська та ін. – Донецьк :ТОВ “КІТІС”, 1998. – 126 с.(Гриф МОН України).

5.Тестові завдання з хімії для самостійних та контрольних робіт. 11 клас / Н.М.Городова, **Т.М.Федорів**, Г.О.Кітайгородська та ін. – Донецьк :ТОВ “КІТІС”, 1998. – 148 с.(Гриф МОН України).

6. **Федорів Т.М.** Введення в практику роботи загальноосвітньої школи факультативу “Хімія в побуті” // Реформування освіти і школи: сутність, проблеми, перспективи. – Рівне: Тетіс, 1997. – С.179–180.

7. **Федорів Т.М.** Дидактичні умови реалізації факультативу “Хімія в побуті” // Науковий вісник Національного аграрного університету. – К., 2000. – С.131–137.

8. **Федорів Т.М.** Професійна спрямованість шкільного факультативу “Хімія в побуті” // Допрофесійна педагогічна підготовка учнівської молоді в контексті реалізації цільової комплексної програми “Вчитель”: Зб.наук.-практ.матеріалів Всеукраїнської конференції в 3-х част. – Дніпропетровськ, 1998. – Ч.2. – С.65–68.

9. **Федорів Т.М.** Факультатив “Хімія в побуті” як умова допрофесійної підготовки учнів загальноосвітніх шкіл // Сучасна трудова та професійна підготовка шкільної молоді: Зб.наук.пр. – Кривий Ріг, 1998. – С.100–102.

АНОТАЦІЯ

Федорів Т.М. Методичні засади створення і реалізації факультативного курсу “Хімія в побуті” в основній школі. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія і методика навчання хімії. – Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова, Київ, 2004.

Дисертація присвячена проблемі факультативного навчання хімії та формування в учнів умінь застосовувати знання з хімії у повсякденному житті. В ході дослідження визначено й теоретично обгрунтовано мету, завдання, дидактичні принципи, критерії відбору змісту навчального матеріалу і структуру факультативного курсу “Хімія в побуті”. Розроблено методичні рекомендації щодо проведення факультативних занять “Хімія в побуті”.

На підставі комплексного аналізу виявлено педагогічні умови, що сприяють формуванню в учнів умінь застосовувати знання теорії хімії у повсякденному житті. Запропоновано модель управління формуванням в учнів умінь застосовувати знання в повсякденному житті й експериментальним шляхом перевірено її результативність і педагогічну ефективність.

Ключові слова: факультативне навчання, факультативний курс, факультативне заняття, практичні уміння.

АННОТАЦИЯ

Федорив Т.М. Методические принципы создания и реализации факультативного курса “Химия в быту” в средней школе. – Рукопись.

Диссертация на соискание учёной степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения химии. – Национальный педагогический университет имени М.П.Драгоманова, Киев, 2004.

Диссертация посвящена исследованию проблем факультативного обучения химии в средних общеобразовательных учебных заведениях и формированию у учащихся умений применять знания в повседневной жизни.

Работа состоит из введения, двух разделов, выводов к каждому разделу, общих выводов, списка использованной литературы и приложений. Во введении обоснована актуальность проблемы, определены объект, предмет, цель, гипотеза, практическое значение исследования, пути апробации и внедрения полученных результатов.

В первом разделе “Проблема факультативных занятий в педагогической теории и школьной практике” рассмотрены теоретические начала факультативного обучения, генезис факультативных занятий по химии в школьной практике, проведён анализ содержания и задач химических факультативов на основании научно-методической литературы, нормативных документов.

Детальный анализ факультативных курсов по химии свидетельствует о том, что при их изучении только на отдельных занятиях факультативов учащиеся имеют возможность ознакомиться с применением теоретических знаний в повседневной жизни. Но целостной системы формирования у учащихся умений применять знания в повседневной жизни не обеспечивает ни один из рассмотренных факультативов. Банк химических факультативов не содержит курсов, которые демонстрируют связь теории с повседневной жизнью, практическое применение знаний, полученных на уроках химии, на практике.

На основании констатирующего эксперимента определена необходимость разработки содержания факультативного курса “Химия в быту” и введения его в школьную практику.

Во втором разделе “Теоретическое обоснование и экспериментальная проверка методических принципов создания и реализации факультативного курса “Химия в быту” определены цели и задания факультативного курса, критерии отбора учебного материала, проведено конструирование курса, обусловлена и определена система знаний, раскрывается исследовательско-экспериментальная работа, проведён анализ результатов исследования.

Цель факультативного курса “Химия в быту”: обучить учащихся применению приобретённых на уроках теоретических знаний в повседневной жизни; развивать интерес к изучению химии, усилить практическую направленность химических знаний и профориентацию учащихся. Факультативный курс рассчитан на два года обучения (8–9 классы).

В процессе исследования определены критерии отбора учебного материала для факультативного курса (согласованность прикладного материала с учебной программой, доступность его для понимания учащихся, соответствие содержания обучения инвариантным задачам химического образования, историко-прогностический подход к рассмотрению учебного материала, соотношение между теоретическим и практическим обучением, профориентационная направленность), разработана программа факультативного курса и методика факультативных

занятий, которая состоит из дидактической схемы проведения занятий, методических подходов к их организации и рекомендаций к проведению экскурсий.

Детально рассмотрены принципы построения факультативного курса “Химия в быту”, формы взаимосвязи уроков химии и факультативных занятий, определён перечень практических умений, которые необходимо формировать на факультативных занятиях, и условия их формирования.

Разработана модель управления формированием в учащихся умений применять теоретические основы химии в повседневной жизни. Она состоит из трёх уровней: организационно-образовательного (макроуровень), исполнительного (микроуровень), образовательного (миниуровень). Описаны составные элементы уровней, дана их детальная характеристика, определены функции, задания, цели, порядок применения. Определены педагогические условия формирования умений применять знания в повседневной жизни: планирование, организация, управление, контроль, информационно-методическое обеспечение.

Для выяснения уровня приобретённых учащимися умений применять знания в повседневной жизни на факультативных занятиях “Химия в быту” определены четыре уровня, которые отличаются использованием исследовательских и практических умений, характером действий и выводов, степенью самостоятельности и использования опорных знаний с химии.

Содержание факультативных занятий “Химия в быту” есть логическим продолжением школьного курса химии, что дает возможность совершить предварительную теоретическую и практическую подготовку к профессиональному самоопределению. Достигается это путём формирования в учащихся чётких представлений о профессиях, путём внедрения системы целеустремлённой работы по профориентации школьников, которая состоит из изучения личности школьника, профобразования и пропаганды, профконсультации, сбора и анализа информации о трудоустройстве выпускников.

Педагогический эксперимент подтвердил эффективность предлагаемого подхода к формированию умений применять знания в повседневной жизни, профориентации учащихся на факультативных занятиях “Химия в быту”.

Ключевые слова: факультативное обучение, факультативный курс, факультативное занятие, практические умения.

SUMMARY

Fedoriv T. M. Methodical foundations of creation and realization of optional course “Chemistry in Every Day Life” in basic school .- The Dissertation for obtaining a scientific degree of Candidate of Pedagogical sciences on a specialty 13.00.02- Theory and methods of chemistry training. National pedagogical university named after M.P.Dragomanov, Kiev, 2004.

The dissertation is devoted to the problem of optional chemistry training in secondary educational establishments of Ukraine and formation of pupils' skills to use their knowledge in every day life.

The aim, the main tasks, the didactical principals, the criteria of the selection of the content of the education material and the structure of optional course "Chemistry in Every Life" have been defined and theoretically substantiated. The pedagogical conditions which help to form the skills of the pupils to use the knowledge of chemical theory in every day life have been revealed on the basis of complex analysis.

The model of control of the formation of pupils' skills of using the knowledge in every day life is worked out and its pedagogical effectiveness has been experimentally tested.

Key-words: optional training, optional course, optional classes, practical skills.