

Актуальність проблеми формування готовності майбутнього вчителя трудового навчання до організації проектно-художньої творчості учнів основної школи спонукає до пошуку форм та методів підготовки до цієї діяльності.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Дьяченко М.И. Психологические проблемы готовности к деятельности / М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович – Минск: БГУ, 1976. – 175 с.
2. Дурай-Новакова К.М. Формирование профессиональной готовности студентов к педагогической деятельности. – М.: Просвещение, 1983 – 356 с.
3. Линенко А.Ф. Теорія і практика формування готовності студентів педагогічних вузів до професійної діяльності: автореферат дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / А.Ф. Линенко Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України. – К., 1996. – 44 с.
4. Пехота О.М. Особистісно орієнтоване навчання: підготовка вчителя: монографія / О.М. Пехота, А.М. Старева. – Миколаїв: Іліон, 2006. – 272 с.
5. Слостенин В.А. Программно-целевой подход к формированию социально активной личности учителя / В.А. Слостенин // Теория и практика высшего педагогического образования: межвуз. сборник научных трудов / общ. ред. В.А. Слостенин. – М.: Москов. гос. пед. ин-т им. В.И. Ленина, 1984. – С. 3–15.

Плуток Е.В.

#### ***СУТЬ И СТРУКТУРА ГОТОВНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО ОБУЧЕНИЯ К ПРОЕКТНО-ХУДОЖЕСТВЕННОМУ ТВОРЧЕСТВУ УЧАЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ***

*В статье раскрываются существенные характеристики, обосновывается выбор компонентов, критериев и показателей готовности будущего учителя трудового обучения к организации проектно-художественного творчества учащихся основной школы, которые могут служить основой диагностики указанной готовности*

*Ключевые слова: творчество, художественное творчество, проектно-художественное творчество, подготовка будущих учителей, подготовка к организации проектно-художественного творчества, ученики основной школы.*

Plutok E.V.

#### ***NATURE AND STRUCTURE OF READINESS OF FUTURE TEACHER TRAINING TO EMPLOYMENT PROJECT-ARTISTIC CREATIVITY OF SECONDARY SCHOOL PUPILS***

*The article describes the essential features, justified the choice of components, Criteria and indicators of readiness of future teacher training to the labor organization design and art students of primary schools that can serve as a basis for definite diagnosis of readiness.*

*Key words: creativity, artistic project making, creative art-project activity, preparing future labour training teachers, preparing for creative art-project activity, secondary school pupils.*

**УДК 378:54:004**

**Полупаненко О.Г.**

#### ***ПРОЕКТУВАННЯ ЗМІСТУ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ХІМІЇ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ***

*Статтю присвячено обґрунтуванню доцільності підвищення якості фахової підготовки майбутніх учителів хімії за рахунок доповнення її змісту теоретичними знаннями і практичними вміннями щодо застосування комп'ютерних технологій у професійній діяльності.*

*Ключові слова: фахова підготовка, майбутні вчителі хімії, комп'ютерні технології навчання, професійні знання, професійні вміння.*

*Актуальність статті* обумовлена необхідністю підготовки фахівців-хіміків, які вміють використовувати комп'ютерні технології у професійній діяльності. Як показав проведений нами констатуючий експеримент (на базі Луганського національного університету імені Тараса Шевченка), значна частина (більше 50 %) студентів і викладачів вузу відчувають труднощі під час використання комп'ютерних технологій у навчальній і професійній діяльності. Це викликало необхідність розробки методичної моделі професійної підготовки майбутніх учителів хімії, яка була б спеціально спрямована на формування у студентів блоку професійних знань, умінь і навичок роботи з засобами комп'ютерних технологій у майбутній професійній діяльності.

Підготовка висококваліфікованих учителів хімії в умовах комп'ютеризації повинна передбачати придбання професійних знань, умінь і навичок, що дозволяють ефективно використовувати комп'ютерні технології у майбутній професійній діяльності [1: 8–10].

*Аналіз основних досліджень і публікацій* доводить, що проблема формування інформаційної культури майбутніх учителів та підготовки їх до використання у навчальному процесі комп'ютерних технологій активно розглядається вченими. У нашому дослідженні ми спираємось на наукові роботи Н. Апатової, С. Гунька, Р. Гуревича, М. Жалдака, Ю. Жука, О. Майбороди, Ю. Машбиця, В. Монахова, Н. Морзе, Є. Полат, О. Почупайло, Ю. Рамського, Н. Балик, М. Смільсон, у яких започатковано розв'язання даної проблеми.

*Мета статті* – обґрунтування доцільності підвищення якості фахової підготовки майбутніх учителів хімії за рахунок доповнення змісту навчання теоретичними знаннями і практичними вміннями щодо застосування комп'ютерних технологій у професійній діяльності.

*Виклад основного матеріалу* розпочнемо з того, що процес фахової підготовки майбутніх учителів хімії повинен відповідати сучасним вимогам і запитам школи та суспільства. Існує потреба в наданні кожному студенту можливостей поглибити особистісну професійну підготовку знаннями і вміннями щодо використання комп'ютерних технологій навчання.

Професійна підготовка майбутнього вчителя хімії складається з процесу засвоєння і закріплення загальнопедагогічних та спеціальних знань, умінь та навичок. У результаті формується готовність до професійної діяльності, яка представляє собою “інтегровану якість особистості, що виявляється, по-перше, у підвищенні продуктивності мислення, розвитку, пам'яті, навичок, розширенні та поглибленні знань за допомогою застосування НІТ та їх засобів; по-друге, надає можливості обирати способи дії, здійснювати самоконтроль за виконанням власних дій і прогнозувати шляхи підвищення продуктивності роботи у процесі інформатизації процесу навчання” [2: 76]. Таким чином, спираючись на дослідження Р. Гуріна [2], можемо говорити, що готовність майбутніх учителів хімії використовувати комп'ютерні технології у професійній діяльності складається з чотирьох компонентів: адаптивно-мотиваційного, планово-змістовного, організаційно-координаційного та контролювально-оцінного.

Формування зазначених вище компонентів готовності у майбутніх учителів використовувати комп'ютерну техніку на заняттях, на наш погляд, не повинно обмежуватись загальним курсом з інформатики, який призначений для широкого кола спеціальностей і не завжди адаптований під учителя хімії.

Майбутні вчителі хімії повинні мати такий рівень професійної підготовки, який дозволив би їм активно використовувати комп'ютерні технології для вдосконалення процесу навчання, формування в учнів умінь використовувати комп'ютер для вирішення різних навчальних завдань. Комп'ютерні технології виступають при цьому засобом: – пошуку додаткової інформації з різних галузей хімії; – подання навчальної інформації, з урахуванням особливостей хімічної науки; – контролю та діагностики знань учнів (комп'ютерне тестування, рейтингова система навчальних досягнень учнів); – організації діяльності учнів (індивідуальна та групова робота на персональному комп'ютері з використанням локальних

мереж, застосуванням сучасних телекомунікацій); – використання технологій, спрямованих на розвиток особистості учня (проектної технології, технології розвитку критичного мислення, технології групової роботи та ін.). І зрозуміло, що загальний курс інформатики не спроможний сформувати у майбутніх учителів хімії всі необхідні вміння задля ефективного використання комп'ютера під час професійної діяльності, він надає базові теоретичні знання та практичні вміння користувача персонального комп'ютера, вміння користуватись різними програмами, програмними засобами, мережею Інтернет та інше.

Сьогодні значно зростають вимоги до професійної підготовки вчителя хімії в умовах широкого використання засобів сучасної комп'ютерної техніки в навчальному процесі. Одними з основних компонентів підготовки майбутніх учителів хімії до активного використання засобів комп'ютерних технологій є реалізація завдань навчально-професійної діяльності, серед яких можна виділити наступні:

1) завдання, які відповідають вимогам інформаційного суспільства (пов'язані з основними користувацькими вміннями по роботі з технічними пристроями та програмним забезпеченням, використанням Інтернету), ці завдання реалізує загальний курс інформатики;

2) завдання, що диктуються вимогами педагогічної професії (що забезпечують проектування навчання, пошук і представлення навчальної інформації з використанням комп'ютерних технологій, вибір і використання комп'ютерних програм, орієнтованих на навчання, організацію діяльності учнів з використанням комп'ютерних технологій);

3) моральні і світоглядні завдання, вимоги загальної культури фахівця, продиктовані особливостями розвитку сучасного суспільства (спрямовані на формування в учнів інформаційної культури, інформаційної картини світу).

Таким чином, окрім базових знань, потрібних для здійснення педагогічної діяльності, вчителю хімії необхідно оволодіти основами роботи з комп'ютером, уміти застосовувати комп'ютерні технології та можливості мережі Internet, освоїти нові організаційні форми навчальної діяльності.

Завданням вищої школи, передусім, є формування творчого, всебічно розвиненого вчителя хімії, який може зацікавити учнів, правильно мотивувати їхню навчальну діяльність. “Практичний досвід засвідчує, що нині учні цікавляться всім, що пов'язане з комп'ютером. Майбутнім учителям необхідно вміти застосовувати комп'ютерні засоби навчання для пробудження інтересу учнів, їх активності в навчанні. Специфікою вивчення хімії є візуалізація навчального матеріалу, а одним з ефективних способів її забезпечення – є використання засобів комп'ютерних технологій навчання” [3: 3].

Проведений констатуючий експеримент, показав, що у майбутніх вчителів хімії існує недостатня підготовленість до застосування засобів комп'ютерних технологій, більшість студентів розуміють необхідність використання комп'ютерів у своїй майбутній професійній діяльності, але зізнаються, що не мають для цього належної методичної підготовки.

Тому, насамперед, у студентів потрібно формувати вміння гармонійно поєднувати комп'ютерні технології з іншими освітніми технологіями, підбирати різні підходи та методи вивчення нового матеріалу за допомогою засобів комп'ютерної техніки.

Сучасний учитель хімії повинен знати і розбиратись у сучасних хімічних програмах, хімічних редакторах, слідкувати за появою нових хімічних навчальних програм, програмно-педагогічних засобів, повинен добре орієнтуватись серед хімічних сайтів, як для вчителів, так і для студентів, учнів. І для того, щоб з легкістю планувати та проводити під час професійної діяльності комп'ютеризовані заняття, майбутній учитель хімії повинен володіти наступними вміннями:

- аналізувати ефективність використання змісту навчального матеріалу, різних форм, методів, методик проведення комп'ютеризованих занять;
- вибирати логіку викладу і компоновку навчального матеріалу, оптимальний режим використання часу на комп'ютеризованому занятті;
- вибирати методику використання засобів комп'ютерних технологій, виходячи з мети заняття і рівня підготовленості учнів;

- вибирати темп проведення комп'ютеризованого заняття;
- вибирати методи поточного контролю і діагностики рівня підготовленості учнів відповідно до цілей комп'ютеризованого навчання;
- використовувати різні форми обміну інформацією;
- знаходити співвідношення фактичного і теоретичного матеріалу на комп'ютеризованому занятті;
- забезпечувати зворотні зв'язки в освітньому процесі з комп'ютерною підтримкою;
- визначати необхідність і готувати до використання матеріально-технічну базу проведення комп'ютеризованого заняття;
- визначати об'єкти і способи контролю за засвоєнням знань і вмінь учнів в умовах комп'ютеризованого навчання;
- визначати напрями вдосконалення навчальної діяльності в умовах комп'ютеризованого навчання;
- здійснювати діагностику пізнавальних мотивів і можливостей учнів в умовах комп'ютеризованого навчального середовища;
- організовувати навчальний колектив в умовах комп'ютеризованого середовища на виконання навчального плану занять;
- обґрунтовувати способи поетапної реалізації процесу виховання в умовах комп'ютеризованого навчання;
- відбирати і переробляти дидактичний зміст наукового матеріалу для програмно-педагогічного засобу навчання;
- відбирати навчальний матеріал для конкретних занять з комп'ютерною підтримкою, виділяти вузлові моменти і закономірності;
- організовувати індивідуальну і колективну форми діяльності учнів на комп'ютеризованому занятті;
- переводити загальні цілі виховання в діяльність учнів по самовдосконаленню через засоби комп'ютерних технологій;
- перебудовувати зміст, план і методiku проведення заняття в умовах комп'ютеризованого навчання;
- передбачати можливі труднощі учнів у сприйнятті матеріалу, викладеного за допомогою комп'ютерних засобів навчання, визначати методи і методичні прийоми їх подолання;
- передбачати результати дії комп'ютерних засобів навчання на учнів;
- реалізовувати різні форми і методи проведення комп'ютеризованих занять;
- поєднувати контроль і самоконтроль за допомогою комп'ютерних тестових завдань;
- визначати цілі комп'ютеризованого навчання, його зміст, проводити структурування навчального матеріалу, відбір і впорядкування навчальної інформації;
- володіти сучасними методами проведення комп'ютеризованих занять, способами і прийомами активізації навчально-пізнавальної діяльності;
- організовувати самостійну роботу учнів за допомогою навчальних програмних засобів, визначаючи її вигляд, об'єм і зміст;
- визначати рівні засвоєння вивченого матеріалу за допомогою навчальних програмних засобів;
- діагностувати причини відставання учнів в умовах комп'ютеризованого навчання і, у зв'язку з цим, здійснювати корекцію навчального процесу;
- визначати форму і структуру освітнього процесу відповідно до умов комп'ютеризованого навчального середовища з урахуванням особливостей учасників освітнього процесу;
- визначати комплекс цілей і завдань для кожного етапу педагогічного процесу з комп'ютерною підтримкою;

- відбрати форми, методи і програмно-педагогічні засоби комп'ютеризованого навчання в оптимальному поєднанні;
- планувати систему прийомів стимулювання активності учнів і заборони негативних проявів в їх поведінці за допомогою комп'ютерних засобів навчання.

Наведені вміння ми формували у майбутніх учителів хімії за рахунок включення до процесу професійної підготовки навчального спецкурсу “Методика використання програмно-педагогічних засобів на уроках хімії у ЗОШ” для того, щоб у школу прийшов компетентний фахівець, адаптований до умов сучасного інформаційного суспільства.

Узагальнення досліджень щодо впровадження комп'ютерних технологій у професійну підготовку майбутнього вчителя дозволяє нам визначити компетентність вчителя хімії в умовах комп'ютеризації навчання, як готовність і здатність самостійно використовувати сучасні комп'ютерні технології в педагогічній діяльності для вирішення широкого кола освітніх завдань і проектування шляхів підвищення власної кваліфікації в цій сфері.

Таким чином, отримавши вищу педагогічну освіту, майбутній учитель хімії, окрім інших професійних компетенцій, обов'язково повинен бути компетентним у галузі комп'ютерних технологій навчання. Це обумовлено сучасними тенденціями технологізації, інформатизації та комп'ютеризації навчання. Компетентність майбутнього вчителя хімії в галузі комп'ютерних технологій навчання складається з наступних компонентів:

- мотиваційно-ціннісний, що відображає професійно-особистісний розвиток майбутнього вчителя хімії, його самовизначення щодо використання комп'ютерних технологій в сучасній школі;
- когнітивно-операційний, що виражає ступінь володіння комп'ютерними технологіями та науково-методичними основами їх використання в навчальному процесі;
- рефлексивно-проектувальний, визначає здатність оцінювати свій рівень і проектувати умови його підвищення.

Однак, для формування компетентності майбутнього вчителя хімії в галузі комп'ютерних технологій недостатньо просто виділити навчальний час для вивчення різних технологій роботи з інформацією в рамках навчальних дисциплін суміжних з інформатикою або включення до процесу професійної підготовки навчального спецкурсу “Методика використання програмно-педагогічних засобів на уроках хімії у ЗОШ”. Оскільки викладачі покликані готувати своїх студентів до входження в наступну педагогічну систему, тому повинні самі використовувати сучасні інформаційні технології в рамках навчальних занять, готуючи таким чином студентів на власному прикладі, до використання комп'ютерних технологій.

*Висновки даного дослідження.* На підставі вище згаданого, під час професійної підготовки майбутніх учителів хімії обов'язково потрібно формувати уявлення про місце і роль комп'ютерних технологій у навчально-виховному процесі. Майбутній фахівець повинен бути грамотним користувачем персонального комп'ютера, що володіє навичками варіативного використання різного програмного забезпечення. Також він повинен мати достатню базу знань, умінь, навичок та виражену мотивацію до постійного вдосконалення своїх знань, тому що сучасне програмне забезпечення постійно і дуже швидко модифікується. Доповнення змісту підготовки майбутніх учителів хімії теоретичними знаннями і практичними вміннями щодо застосування комп'ютерних технологій у професійній діяльності є однією з головних умов їх ефективного впровадження у навчальний процес. Тобто, необхідно запровадити навчальні спецкурси, які розкривають значення і можливості комп'ютерних технологій у викладанні хімії в школі та формують у майбутніх фахівців професійну компетентність у галузі комп'ютерних технологій навчання.

До перспектив подальших розвідок у цьому напрямку відносимо методичні аспекти впровадження у навчальний процес умови підвищення якості фахової підготовки майбутніх учителів хімії за рахунок доповнення змісту навчання теоретичними знаннями і практичними вміннями щодо застосування комп'ютерних технологій у професійній діяльності.

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Попова М.В. Методические основы профессиональной подготовки студентов химических специальностей в условиях применения информационных технологий обучения: дис. на соискание науч. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.02 “Теория и методика обучения и воспитания (химия)” / М.В. Попова. – Республика Казахстан, Алматы, 2008. – 27 с.
2. Гурін Р.С. Підготовка майбутнього вчителя гуманітарного профілю до застосування нових інформаційних технологій у навчальному процесі загальноосвітньої школи: дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.04 / Р.С. Гурін; Південноукраїнський держ. пед. ун-т ім. К.Д. Ушинського. – О., 2004. – 21 с.
3. Імбер В.І. Педагогічні умови застосування мультимедійних засобів навчання у підготовці майбутнього вчителя початкових класів: дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.04 “Теорія і методика професійної освіти” / В.І. Імбер. – Вінниця, 2008. – 24 с.

Полупаненко О.Г.

### *ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ ОТНОСИТЕЛЬНО ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ*

*Статья посвящена обоснованию целесообразности повышения качества профессиональной подготовки будущих учителей химии за счет дополнения её содержания теоретическими знаниями и практическими умениями относительно применения компьютерных технологий в профессиональной деятельности.*

*Ключевые слова: профессиональная подготовка, будущие учителя химии, компьютерные технологии обучения, профессиональные знания, профессиональные умения.*

Polupanenko O.G.

### *PROJECTING TO MAINTENANCE OF PROFESSIONAL TRAINING FUTURE TEACHERS OF CHEMISTRY IN RELATION TO APPLYING COMPUTER TECHNOLOGIES IN PROFESSIONAL ACTIVITY*

*The article is devoted to the proof of expedience of upgrading professional training future teachers of chemistry by addition of its maintenance theoretical knowledge and practical skills in relation to applying computer technologies in professional activity.*

*Key words: professional training, future teachers of chemistry, computer technologies of teaching, professional knowledge, professional skills.*

УДК 378.016:51: [371.134:63]

Семенишина І.В., Понеділок В.Ф.

### **ПРИКЛАДНА СПРЯМОВАНІСТЬ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ-АГРАРІЇВ**

*У статті обґрунтовано необхідність забезпечення прикладної спрямованості викладання математики та її роль у формуванні професійної компетентності майбутніх фахівців вищої кваліфікації, розглянуто деякі шляхи її реалізації у вищому навчальному закладі аграрно-технічної освіти при читанні лекцій, проведенні практичних занять, виконанні студентами розрахунково-графічних, курсових і дипломних робіт, їх участі у науково-дослідній та винахідницькій роботі.*

*Ключові слова: прикладна спрямованість викладання, професійна компетентність, ефективність і надійність навчання, методи оптимізації, фізичний метод, комп'ютерні технології.*

*Постановка проблеми.* Основним завданням вищої школи, яке слідує з вимог і принципів Болонської декларації, є “орієнтація вищих навчальних закладів на кінцевий