

4. Пометун О.І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук. – метод. посібн. / О.І.Пометун, Л.В.Пироженко. За ред. О.І.Пометун. – К.: Видавництво А.С.К., 2004. – 192 с.

5. Прокопенко І.Ф. Педагогічна технологія / І.Ф. Прокопенко, В.І. Євдокимов. – Харків: Основа, 1995. – 105 с.

**Квас В.М.**

*кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри хімії;*

**Бохан Ю.В.**

*кандидат педагогічних наук, доцент кафедри хімії,  
Кіровоградський державний педагогічний університет  
імені Володимира Винниченка*

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ ЗА ВИБОРОМ СТУДЕНТІВ «МЕТОДИ АНАЛІЗУ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН» У ВИЩИХ ПЕДАГОГІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

Курс за вибором студента це одна з форм навчання, передбачена державним міжнародним стандартом, що передбачає вільний вибір студентом наукової проблеми, тематики або напрямку, найбільш цікавого для нього. З іншого боку дисципліни за вибором є обов'язковими. За період навчання на освітньо-кваліфікаційному рівні спеціаліст, студент спеціальності 7.04010201 Біологія\* має обрати дисципліни за вибором в межах 30 кредитів.

На кафедрі хімії Кіровоградського державного педагогічного університету вибір тематики елективів визначається особливостями майбутньої професії студентів та наступністю вивчення дисциплін. Так, студенти вже освоїли курси органічної, аналітичної, фізичної та колоїдної хімії, які є підґрунтям для вивчення окресленого елективну. Такий підхід дозволяє використовувати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки й сприяє розширенню форм самостійної роботи студентів.

Основною метою курсу «Методи аналізу біологічно-активних речовин» є ознайомлення з основними класами біологічно активних речовин, що входять до складу лікарських рослин та лікарських засобів, їх хімічною будовою, фізико-хімічними властивостями та медико-біологічним значенням; вивчення методів виділення і очищення біологічно активних речовин з лікарських рослин, а також їх кількісного визначення.

Тематичний план курсу включає 14 годин лекцій та 16 годин лабораторних занять. Зміст дисципліни складає на два модулі.

До кожного заняття розроблені методичні матеріали (до лабораторних та самостійної робіт), що містять тему й мету, актуальність теми, рівень вимог до студента, завдання для визначення вихідного рівня, джерела навчальної інформації.

Студент, що приступає до вивчення навчальної дисципліни, отримує інформацію про всі форми роботи з курсу з виділенням обов'язкових форм самостійної роботи та форм за вибором (написання конспекту, реферату, участь в проектно-дослідній роботі тощо).

На початку кожного лабораторного заняття проводяться контроль і корекція вихідного рівня. Потім студенти виконують самостійну роботу, використовуючи при цьому: граф логічної структури теми, опрацьовують методики у вказаних джерелах інформації, виконують цільові навчальні завдання. Після виконання лабораторної роботи кожен студент оформлює протокол досліджень. Викладач аналізує роботу кожного студента і здійснює корекцію засвоєння інформації. Проводиться підсумковий тестовий контроль.

Повноцінна професійна підготовка майбутніх вчителів неможлива без забезпечення особистісно-діяльнісного і практико-орієнтованого підходів у навчанні, які можливо реалізувати в умовах творчої навчальної діяльності. Здійснення творчої діяльності в навчальному процесі призводить до підвищення мотивації в навчанні, активізації засвоєння та закріплення отриманих знань і навичок їх професійного практичного застосування. Творча складова системи підготовки фахівця включає в себе різні форми і методи. Одним з таких є проектне навчання студентів. Під час роботи над проектом студент оволодіває знаннями, яких не міг би досягнути під час традиційного навчання, оскільки студент самостійно здійснює вибір та ініціативу у виборі теми. Тематика проектних завдань повинна бути пов'язана зі змістом навчального процесу з досліджуваної дисципліни або в суміжних областях навчання з використанням знань з даного предмету. Під час вивчення дисципліни «Методи синтезу та аналізу біологічно активних речовин» студентам пропонується для проектно-дослідної роботи виконати індивідуальне комплексне дослідження лікарських препаратів, що містять біологічно активні речовини і порівняти отримані результати з результатами, зазначеними у Державній фармакопеї. Виконання проектів починається з постановки задачі, відбору інформації і теоретичного дослідження. Пошук, визначення і оформлення рішення створює основу для технологічної підготовки до його практичної реалізації. Визначення підготовленості студентів має враховувати не тільки теоретичну, а й практичну готовність до виконання професійних дій відповідно до кваліфікаційної характеристики майбутнього фахівця. Відповідно до окреслених вимог студент складає за обраною тематикою граф логічної структури, узгоджує його з викладачем, і потім приступає до експериментальних досліджень.

Проектно-дослідницька діяльність спрямована на досягнення студентами практичного результату на основі і в процесі навчальної роботи. Виконуючи проекти, студенти освоюють алгоритм дослідницької діяльності, вчать самостійно шукати і аналізувати інформацію, інтегрувати та застосовувати отримані раніше і здобувати нові знання та вміння. В процесі виконання проектів реалізується система навчання, яка передбачає комплексну навчальну та додаткову самостійну роботу студентів.

В системі викладання дисципліни були виділені компоненти традиційної репродуктивної та інноваційної підготовки студентів. Основу першої склали розділи теоретичного та практичного навчання у формі лекційних та лабораторно-практичних занять з навчальних і тематичними планами, посібниками, методичними рекомендаціями. До компонентів інноваційної підготовки студентів відносяться: створення студентами електронного супроводу до рефератів, конспектами з окремих тем курсу, анування наукових статей і виконання дослідницьких проєктів. Інноваційна діяльність мотивує і поглиблює навчальну роботу студентів, стає джерелом нових ідей і орієнтирів професійних устремлінь майбутніх фахівців. Активна творча робота викликає необхідність додаткового компенсаційного навчання, стимулює самостійну практичну діяльність студентів. Результатом цього стають позапланові заняття в системі наукових семінарів, гуртків і конструкторських бюро, а також самостійне і додаткову професійну освіту.

Таким чином, використання компоненти традиційної репродуктивної та інноваційної підготовки студентів під час вивчення курсу за вибором студентів «Методи аналізу біологічно активних речовин забезпечує систематизацію знань з курсів органічної, біоорганічної та аналітичної хімії, і в той же час забезпечує більш детальне вивчення природних біологічно активних речовин.

**Костюченко Н.Ю.**

*аспірантка кафедри педагогіки та освітнього менеджменту,*

*Науковий керівник: Дубінка М.М.*

*кандидат педагогічних наук, доцент,*

*доцент кафедри педагогіки та освітнього менеджменту,*

*Кіровоградський державний педагогічний університет*

*імені Володимира Винниченка*

## **РОЛЬ НАВЧАЛЬНО-ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ І МАТЕМАТИКИ**

Одне з основних завдань вищої школи є забезпечення сучасної освіти спеціалістами високої кваліфікації, які володіють теоретичною і професійною підготовкою, способами самостійно вирішувати актуальні проблеми. Цьому має сприяти формування математичної компетентності майбутніх учителів фізики і математики. З аналізу викладацького досвіду до одних із найбільш перспективних шляхів формування математичної компетентності майбутніх фахівців є використання навчально-ігрових технологій на заняттях з фізики і математики. Тоді студенти без примусу, з ініціативою розв'язуватимуть фізичні і математичні задачі, виконуватимуть різні завдання, досліджуватимуть моделі явищ, процесів, об'єктів, при цьому будуть завжди наполегливими, зацікавленими у їх вирішенні та розв'язанні.