

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
Природничо-географічний факультет

ПРИРОДНИЧІ НАУКИ І ОСВІТА

Збірник наукових праць
природничо-географічного факультету



За редакцією В. П. Миколайка

Умань
2023

Редакційна колегія: *Миколайко В. П.*, доктор сільськогосподарських наук, професор (головний редактор); *Браславська О. В.*, доктор педагогічних наук, професор (заступник головного редактора); *Совгіра С. В.*, доктор педагогічних наук, професор; *Красноштан І. В.*, кандидат біологічних наук, доцент; *Горбатюк Н. М.*, кандидат педагогічних наук, доцент; *Вітенко В. А.*, доктор сільськогосподарських наук, доцент; *Миколайко І. І.*, кандидат біологічних наук, доцент; *Мороз Л. М.*, кандидат біологічних наук, доцент; *Ситник О. І.*, кандидат географічних наук, доцент; *Рожі І. Г.*, кандидат педагогічних наук, доцент; *Кравцова І. В.*, кандидат географічних наук, доцент; *Козинська І. П.*, кандидат географічних наук, доцент; *Сорокіна С. І.*, кандидат біологічних наук, доцент; *Герасименко О. В.*, кандидат педагогічних наук, доцент; *Душечкіна Н. Ю.*, кандидат педагогічних наук, доцент; *Люленко С. О.*, кандидат педагогічних наук, доцент; *Чорна Г. А.*, кандидат біологічних наук, доцент; *Соболенко Л. Ю.*, кандидат біологічних наук, доцент; *Максютов А. О.*, кандидат педагогічних наук, доцент; *Заболотня А. В.*, кандидат сільськогосподарських наук, доцент; *Поліщук Т. В.*, кандидат сільськогосподарських наук, доцент; *Галушко С. М.*, кандидат хімічних наук, доцент; *Задорожна О. М.*, кандидат педагогічних наук, доцент; *Гончарук В. В.*, кандидат педагогічних наук, доцент; *Новікова Т. П.*, кандидат сільськогосподарських наук, доцент; *Скаун В. О.*, кандидат біологічних наук, доцент; *Подзерей Р. В.*, кандидат сільськогосподарських наук, доцент; *Безлатня Л. О.*, кандидат географічних наук, доцент; *Манзій О. П.*, кандидат економічних наук, доцент (відп. секретар)

Відповідальний за випуск: *Браславська О. В.*, доктор педагогічних наук, професор

*Рекомендовано до друку вченою радою
природничо-географічного факультету*

*Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини
(протокол № 10 від 26 квітня 2023 р.)*

Природничі науки і освіта : зб. наук. праць природничо-географічного ф-ту / П77 МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини, Природничо-географічний ф-т ; за ред. В. П. Миколайка ; [редкол.: В. П. Миколайко, О. В. Браславська, С. В. Совгіра]. – Умань: Видавничо-поліграфічний центр «Візаві» (Видавець «Сочінський»), 2023. – 190 с.

У збірнику опубліковані результати досліджень у галузях природничих і соціально-педагогічних наук. Розкриті актуальні питання біології, географії, хімії, екології, психології та педагогіки.

The results of investigation in the branches of the naturals, socio-pedagogical sciences have been published in the miscellany. The actual questions of biology, geography, chemistry, ecology, chemistry, psychology and pedagogy.

УДК [5+37](06)

© Уманський державний педагогічний
університет імені Павла Тичини, 2023

ЗМІСТ

<i>Браславська О.В., Хотинська О.М.</i> ГІС-ТЕХНОЛОГІЇ В ГЕОГРАФІЧНІЙ ОСВІТІ: РЕАЛІЇ СЬОГОДЕННЯ	7
<i>Галушко С.М., Юріна І.М.</i> РОЗПОДІЛ ОПТИЧНО-АКТИВНИХ НІТРОГЕНОВМІСНИХ СПОЛУК У ПОЛЯРНО-ОРГАНІЧНОМУ ВАРІАНТІ РІДИННОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ	10
<i>Герасименко О.В., Гергель А.Р.</i> СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОМИСЛОВOSTІ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ (НА ПРИКЛАДІ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ)	18
<i>Герасименко О.В., Скарбовська Т.М., Єфремова О.С.</i> ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ПРИРОДОЗНАВСТВА	21
<i>Герасименко О.В., Лемешук І.О.</i> КЛАСТЕРНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПІДПРИЄМСТВ ХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВOSTІ ЧЕРКАЩИНИ	24
<i>Грінченко Д.С., Мороз Л.М.</i> ГУСЕПОДІБНІ ПТАХИ ЯК ІНДИКАТОРИ СТАНУ ПРИРОДНИХ ЕКОСИСТЕМ ЧЕРКАЩИНИ	27
<i>Жиляк І. Д., Давискиба В.В.</i> ВТОРИННЕ ЗАБРУДНЕННЯ ПИТНОЇ ВОДИ В ПРОЦЕСІ ТРАНСПОРТУВАННЯ – ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ	32
<i>Кизим О.Г., Горбатюк Н.М.</i> ПОТЕНЦІОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ГЛЮКОЗИ У БАД З ІНУЛІНОМ	37
<i>Красноштан І.В., Галятова К.І.</i> УРОЖАЙНІСТЬ ОКРЕМИХ СОРТІВ СОЇ ЗАЛЕЖНО ШИРИНИ МІЖРЯДЬ,	42

НОРМ ВИСІВУ ТА СТРОКІВ СІВБИ	
<i>Красноштан І.В., Хребтова Н.В. ФОРМУВАННЯ СІЯНЦІВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ (PINUS SYLVESTRIS L.) В НАСЛІДОК ВПЛИВУ ФІЗІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН</i>	47
<i>Кучеренко Н.І., Кучеренко О.В., Головайова О.О. СУТНІСТЬ САМОРЕГУЛЯЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ</i>	52
<i>Любецька В.В., Душечкіна Н.Ю. ВПЛИВ МЕДІАТЕКСТІВ НА РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ В УЧНІВ НА УРОКАХ ХІМІЇ</i>	57
<i>Люленко С.О., Дорош О.М. ЗАСОБИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ У ТРАДИЦІЯ КИЇВСЬКОЇ РУСІ</i>	64
<i>Максютов А.О., Іщенко О.О. ВПЛИВ ГЕОМАГНІТНИХ АНОМАЛІЙ СЛОВЕЧАНСЬКО-ОВРУЦЬКОГО КРЯЖУ НА ФОРМУВАННЯ БІОТИЧНОЇ КОМПОНЕНТИ ЛАНДШАФТУ</i>	71
<i>Мамчур С.С. ДЕНДРОФЛОРА АРБОРЕТУМУ ІМЕНІ В.В. ПАШКЕВИЧА В НАЦІОНАЛЬНОМУ ДЕНДРОПАРКУ «СОФІЇВКА» НАН УКРАЇНИ</i>	77
<i>Манзій О.П., Жукова З.В. ЧАГАРНИКОВА РОСЛИННІСТЬ ЯК СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА ЧАСТИНА ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ</i>	85
<i>Миколайко В.П., Кілімінчук К.В. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ</i>	89
<i>Миколайко В.П., Савеленко С.С. ПРОДУКТИВІСТЬ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКУ СІВБИ</i>	93
<i>Миколайко В.П., Семещенко Г.С. РОЛЬ СОРТІВ У РОЗРОБЦІ СОРТОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ</i>	97

Миколайко І.І., Балабан Ю.Д. КВІТУВАННЯ ПЕРЕДСТАВНИКІВ РОДУ <i>COTINUS</i> MILL. В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ	101
Миколайко І.І., Брежицька І.М. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ <i>AILANTHUS ALTISSIMA</i>. В УКРАЇНІ ТА СВІТІ	105
Миколайко І.І., Попик К.І. МОРФОЛОГІЧНА ОСОБЛИВОСТІ КУЛЬТИВОВАНИХ У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ ВИДІВ РОДУ <i>ULMUS</i> L.	109
Мороз Л.М., Лабунська Г.Г. КОПИТНІ ТВАРИНИ ЧЕРКАЩИНИ ТА ЇХ ОХОРОНА	117
Небикова Т.А., Омельченко В.С. ПРОЕКТНИЙ ПІДХІД ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ ТА ПРИРОДОЗНАВСТВА	122
Рожі І.Г., Саламаха О.О., Столярова Л.В. ВИКОРИСТАННЯ ГЕОКВЕСТІВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ	127
Ситник О.І., Скляр С.О., ВИВЧЕННЯ ОЛЕКСАНДРІЙСЬКОГО БУРОВУГІЛЬНОГО РАЙОНУ В КОНТЕКСТІ ФАКУЛЬТАТИВНО КУРСУ «ЮНІЙ ГЕОГРАФ-КРАЄЗНАВЕЦЬ»	134
Скакун В.О., Клімішина М.М. СТАНОВЛЕННЯ ГІСТОЛОГІЇ ЯК НАУКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ	140
Скакун В.О., Кулахзян Є.А. ОСОБЛИВОСТІ РОЗМНОЖЕННЯ ДЕКОРАТИВНИХ КУЩІВ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ В ОЗЕЛЕНЕННІ	145
Скакун В.О., Негара Т.П. ОСОБЛИВОСТІ ОЗЕЛЕНЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ	150
Славінський В. П., Душечкіна Н.Ю. ЗАСТОСУВАННЯ	153

ІНТЕГРОВАНОГО ТА ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ПІДХОДІВ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ КОМПЕТЕНТНИХ ФАХІВЦІВ У ЗАКЛАДАХ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ	
<i>Соболенко Л.Ю., Рашковська К.А.</i> ЗНАЧЕННЯ НАУКОВОЇ СПАДЩИНИ М.О. ЗАРУДНОГО ДЛЯ РОЗВИТКУ ЗООЛОГІЧНОЇ НАУКИ	157
<i>Совгіра С. В., Кузь Б.В.</i> РАДІАЦІЙНА БЕЗПЕКА ПІВДНЯ УКРАЇНИ	164
<i>Сорокіна С.І., Захарчук О.Р.</i> СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО СТАТУРУ ЛЮДИНИ ТА КРИТЕРІЇ СОМАТОТИПУВАННЯ	169
<i>Сорокіна С.І., Мalyота Н.М.</i> ПРОБЛЕМИ РУШІЙНИХ СИЛ АНТРОПОГЕНЕЗУ	177
<i>Шевчук М.О., Біла Н.І., Кільянова Ж.В.</i> ІСТОРИЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ДОМАШНЬОГО ЗАВДАННЯ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	184
<i>Юрчак Є.В.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ КУКУРУДЗИ РЕГУЛЯТОРАМИ РОСТУ	187

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕГРОВАНОГО ТА ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ПІДХОДІВ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ КОМПЕТЕНТНИХ ФАХІВЦІВ У ЗАКЛАДАХ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Славінський В. П., здобувач вищої освіти

II курсу ОС «Магістр» ОП Середня освіта (Хімія)

Душечкіна Н. Ю., кандидат педагогічних наук,

доцент кафедри хімії, екології та методики їх навчання

nataxeta74@gmail.com

Проблема інтеграції та диференціації навчання завжди приваблювала увагу педагогів, психологів та методистів. На початку 90-х років минулого століття інтерес до диференціації навчання особливо загострився, що було пов'язано з соціальними та економічними перетвореннями, що відбувались в суспільстві. Усвідомлення значущості кожної особистості потребувало змін в організації освіти. Саме інтеграція та диференціація навчання розглядалась як альтернатива усталеному на той час підходу до уніфікованого навчання студентів і покликана була задовольнити пізнавальні потреби, розкрити їх задатки та можливості, адаптувати навчальний процес до психологічних особливостей, сприяти їх творчому саморозвитку. В наш час реформа освіти продовжується в напрямку посилення інтеграції та диференціації і організації навчання після школи в навчальних закладах фахової перед вищої освіти.

На даний час перед вищою освітою постає завдання підготовки компетентних фахівців, які повинні відповідати вимогам сьогодення. До провідних галузей України належить виробництва та переробка продукції тваринництва, фахівців якої готують в Тальянківському агротехнічному фаховому коледжі, завдання цієї галузі є – виробництво та переробка якісної продукції тваринництва. Розвиток цієї галузі залежить не лише від розробки і впровадження ефективних технологій виробництва, а й від якості праці фахівців даного профілю, підготовку яких в Україні здійснюють різні заклади

освіти [3, с. 4].

Основним завданням коледжів даного профілю є підготовка майбутніх висококваліфікованих технологів, які володіють ґрунтовними знаннями та вміннями, високою професійною культурою, творчістю та професійним і креативним мисленням, прагненням до саморозвитку і самовдосконалення. На їхню підготовку впливають соціально-економічні, науково-технічні, психологічні та інші чинники. Одним з напрямів поліпшення професійної підготовки майбутніх технологів по переробці продукції тваринництва є система нашої освіти відповідно до вимог ринку праці, та інтеграція та диференціація певних дисциплін в вивчення загального курсу, форм та методів навчання, що сприяє формуванню професійної компетентності фахівців даного профілю на засадах інтегрованого підходу до вивчення хімічних і технологічних дисциплін [1, с. 71-72].

Майбутні фахівці технологічного профілю на I і II курсах вивчають хімічні дисципліни, а на II, III, IV – технологічні. Необхідно знаходити зв'язки між темами з хімічних та технологічних дисциплін, щоб сформувати систему знань студентів, забезпечити цілісність процесу навчання. На підставі аналізу літературних джерел та проведеного дослідження наводимо розмежування понять «інтеграція» та «диференціація» на прикладі вивчення хімічних і технологічних дисциплін.

Схематично подаємо взаємозв'язок змісту хімічних і технологічних дисциплін(рис. 1).

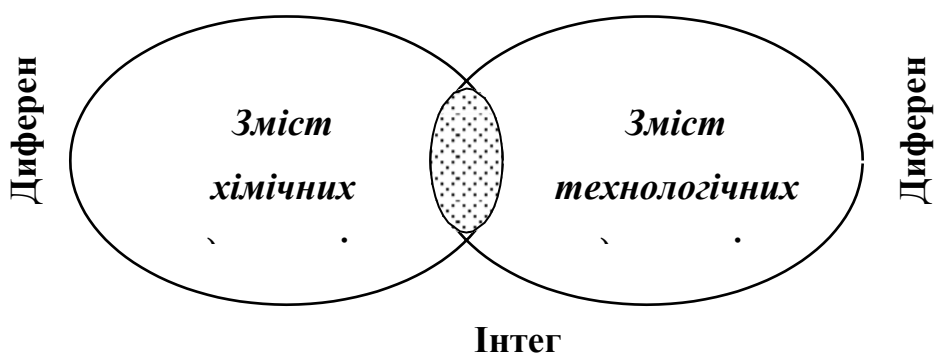


Рис. 1. Взаємозв'язок змісту хімічних і технологічних дисциплін

Отже, під час підготовки кваліфікованих фахівців технологічного профілю слід також застосовувати поєднання інтеграції та диференціації у процесі вивчення хімічних і технологічних дисциплін.

При підготовці майбутніх фахівців технологічного профілю важливе значення має узагальнення та систематизація інтегрованих ЗУН студентів з хімічних і технологічних дисциплін. Виклад навчального матеріалу можна здійснювати:

- від розгляду цілісної системи до аналізу її структури (розгляду окремих елементів системи і взаємозв'язків між ними);
- від розгляду елементів і структури до об'єднання знань в систему.

Наприклад, при вивченні теми «Вуглеводи» слід зосередити увагу студентів на будові, фізичних та хімічних властивостях, добуванні, застосуванні цих речовин в технологічній та харчовій промисловості. Насамперед необхідно систематизувати, узагальнити знання студентів про моносахариди, а тоді переходити до вивчення ди- і полісахаридів; наголосити на вмісті вуглеводів у продуктах харчування. Вивчення інтегрованих тем з хімічних і технологічних дисциплін починається на лекційних заняттях, закінчується на лабораторних і практичних, гуртках, виховних заходах [2, с. 45].

Підсумовуючи, зазначимо, що технологам по переробці продукції слід поєднувати знання і вміння у такому співвідношенні: «загальноосвітні знання – вузькопрофесійні вміння, загально-трудова вміння – вузькопрофесійні знання тощо. Інтегрований характер професійної діяльності фахівця наукомісткого виробництва вимагає застосування загальнонаукових (експеримент), спеціальних виробничих (регулювання) і універсальних (планування, контроль) умінь, що відповідає інтегративним тенденціям розвитку сучасної науки та виробництва».

Інтегрований підхід дає змогу вдосконалювати зміст хімічних знань завдяки впровадженню широкого спектру міждисциплінарних зв'язків та врахування специфіки майбутньої професійної діяльності студентів і таким

чином формує в них глибоке розуміння необхідності розгляду багатьох профільних питань з точки зору хімії.

Список використаних джерел

1. Беляєва А.П. Дидактичні принципи професійної підготовки в профтехучилищах. Київ: Вища школа, 2001, 193 с.
2. Туриця О.О. Творча компетентність як складова професійної компетентності майбутніх технологів харчових виробництв: матеріали звітних наукових конференцій кафедри загальної та соціальної педагогіки. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2014. С. 44-46.
3. Мельник Н. П., Трохименко І. М. Інтеграція навчального процесу як сучасна освітня технологія. *Завучу. Усе для роботи (Основа)*. 2010. №22 (46). С. 2-12.