

**СЕКЦІЯ 4.**  
**ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО**  
**РЕАЛІЗАЦІЇ ІНТЕГРОВАНОГО ПІДХОДУ В**  
**ОСВІТНІЙ ГАЛУЗІ**

**ГОТОВНІСТЬ ВЧИТЕЛЯ ДО ВИКЛАДАННЯ**  
**ПРИРОДНИЧИХ ПРЕДМЕТІВ У ШКОЛІ**

**Засєкіна Т.М.**

Інститут педагогіки НАПН України  
E-mail: zasekina@ukr.net

Традиційна система вивчення природничих предметів в школі за останні роки зазнавала постійних змін, що мали свої переваги й недоліки. Один із недоліків полягає у втраті міжпредметних зв'язків. Вивчення природничих предметів відбувається розрізнено й не узгоджено. Є питання, що дублюються в різних предметах, і навпаки, відсутні наскрізні загальноприродничі питання навколо яких має розгортатися зміст природничої освіти. На сучасному етапі у вітчизняній освіті актуальна компетентнісна теорія змісту освіти, яка є відповіддю дидактів на потреби сьогодення — це можливість інтегрованого навчання. Як відомо інтеграція (від лат. *integratio* – поєднання, відновлення) — це об'єднання в єдине ціле раніше розрізнених частин та елементів системи на основі їх взаємозалежності і взаємодоповнюваності. Інтеграція в природничій освіті може здійснюватися як в рамках окремих природничих предметів, так і єдиних (інтегрованих) курсів. У будь-якому разі виникають проблеми, пов'язані із розробленням наскрізного загальноприродничого змісту, його навчально-методичного забезпечення та підготовкою (перепідготовкою) вчителів.

У системі професійної педагогічної освіти до цього часу не здійснювалася фахова підготовка і/або перепідготовка учителів, котрі мали цілісну природничу освіту, й могли викладати як окремі, так і інтегровані природничі предмети. У 2018 році

відповідно до Наказу Міністерства освіти і науки України від 03.08.2018 року №803 «Про проведення експерименту всеукраїнського рівня «Розроблення і впровадження навчально-методичного забезпечення інтегрованого курсу «Природничі науки» для 10-11 класів закладів загальної середньої освіти» на серпень 2018 – жовтень 2022 роки» в ряді закладів загальної середньої освіти розпочато експериментальне впровадження інтегрованого курсу «Природничі науки» у 10-11 класах. Крім того, відповідно до Наказу Міністерства освіти і науки України №506 від 12.05.2016 (зі змінами від 01.01.2018) до Переліку предметних спеціальностей спеціальності 014 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)» додано нову: 014.15 Середня освіта (Природничі науки).

Затверджені (як експериментальні) чотири проекти навчальних програм інтегрованого курсу «Природничі науки» для 10-11 класів закладів загальної середньої освіти по своєму реалізують змістові лінії державного стандарту, об'єднуючи питання окремих компонентів галузі (загальноприродничого, біологічного, екологічного, астрономічного, фізичного, хімічного та географічного) у розділи і теми. Тим самим реалізуються різні підходи щодо інтеграції, наприклад: особливості пояснення природних явищ та технологічних процесів з позицій кожної з природничих наук (проекти №1 і 2), причинно-наслідкові зв'язки, що зумовили сучасний спосіб життя людства та їх вплив на можливе майбутнє (проект №3), модульний підхід (проект №4) в якому компоненти освітньої галузі «Природознавство» (модулі) інтегруються в природничо-наукову картину світу на основі загальних закономірностей природи та природничих ідей. Цей курс розрахований лише на учнів, які навчаються не за природничо-математичними профілями, і для яких природничі предмети не є визначальними для обрання майбутньої професії. Проте це не означає якогось спрощеного й поверхового вивчення природничих наук. Метою цього курсу є формування природничо-наукового світогляду, розвиток компетентностей ліцеїстів в галузі природничих наук, техніки й технології, що здійснюється в інший, порівняно з традиційним, спосіб. Вивчення цього курсу спрямоване не скільки на оволодіння теоретичним й абстрактним матеріалом природничих наук, як на словесну і

наочну інтерпретацію досліджуваних понять і законів. Вивчення інтегрованого курсу ґрунтуються на тому, що здобуваються знання не лише понять і наукових теорій, а й загальних процедур і практик, пов'язаних із науковими завданнями, і того, як вони вможливають розвиток науки. Під час вивчення цього курсу формується природничо-науковий світогляд як на основні концепції й ідеї, що становлять основу наукової й технологічної думки, так і на основі причинно-наслідкових і системних зв'язків, які свідчать про походження таких знань і ступінь обґрунтованості їх теоретичними доказами і практикою. Усі чотири експериментальні програми інтегрованого курсу «Природничі науки» визначають природничу освіту, як елемент культури кожної людини, сприяють усвідомленню практичного застосування досягнень природничих наук, їх роль у розвитку цивілізації.

У зв'язку з експериментальним впровадженням цього курсу в системі післядипломної педагогічної освіти виникає необхідність проведення курсів підвищення кваліфікації учителів природничих предметів. Головним завданням курсів є:

- ознайомити з нормативно-правовим забезпеченням щодо викладання шкільних предметів за інтегрованим підходом та новітніми тенденціями розвитку системи загальної середньої освіти, визначених концепцією Нової української школи, проаналізувати світові практики та особливості інтегрованого викладання курсу природничих наук;

- поглибити знання про сучасний стан природничих наук, їх взаємний зв'язок;

- створити умови для набуття нового досвіду викладання шкільних предметів природничого циклу на засадах компетентнісного, діяльнісного та інтегрованого підходів.

Інтегрований курс «Природничі науки» це не механічне об'єднання окремих природничих предметів галузі «Природознавство» Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти. Це інший – інтегрований підхід до формування змісту галузі й реалізації закладених стандартом вимог до загальноосвітньої підготовки учнів старших класів, які вивчають на профільному рівні предмети суспільно-гуманітарного або мистецького чи спортивного спрямування.

Головним у викладанні такого курсу є усвідомлення того що він відображає цілісний підхід в пізнанні світу, і наскрізними поняттями якого є: матерія (речовина і поле); система і системний підхід; фундаментальні закони (збереження і перетворення енергії; другого начала термодинаміки та ін.); колообіг (речовини, енергії, інформації), еволюція й розвиток; ієрархічна підпорядкованість і рівні організації матерії; час і періодичність.

Організація процесу навчання вчителів інтегрованого курсу природничих наук передбачає реалізацію таких принципів:

- принцип інтеграції, що передбачає структурований і цілісно організований зв'язок усіх компонентів освітнього процесу, який спрямований на саморозвиток особистості;

- принцип науковості, що передбачає відображення новітніх досягнень в природничих науках з адаптацією їх на пізнавальні можливості учнів;

- принцип об'єктивності, що полягає у всебічному врахуванні факторів, умов, які забезпечують явище, що досліджується; адекватності підходів і засобів, які дозволяють одержати об'єктивні дані; упередити суб'єктивність, однобічність у доборі та оцінці фактів;

- принцип системного аналізу, що передбачає співвіднесення в явищах загального, одиничного і часткового, що зумовлює рух дослідників від опису явищ до їх пояснення, розкриття суперечливих тенденцій, а далі – до прогнозування розвитку досліджуваних явищ і процесів.

У процесі підвищення кваліфікації вчителів мають бути досягнуті очікувані результати щодо розвитку компетентності учителів у галузі природничих наук, техніки і технологій, яка визначається як інтегрована характеристика якостей фахівця, що відображає рівень його фундаментальних природничо-наукових знань, природничо-науковий світогляд, ціннісні орієнтації, досвід пізнавальної та практичної діяльності достатній для здійснення професійної діяльності.

Знанневим компонентом є: знання та володіння категоріально-понятійним апаратом освітньої галузі «Природознавство» та інтегрованого курсу «Природничі науки».

Діяльнісним — досвід використання природничо-наукових

знань для вирішення професійних і соціальних завдань упродовж усього життя з урахуванням динаміки розвитку природознавства.

Ціннісним — готовність гармонійно будувати відносини з природою і соціумом, здійснювати професійну діяльність, що орієнтована на вирішення практичних проблем наукової і практичної діяльності, основу яких складають явища та процеси природи, техніки та технологій. Здатність самостійно здійснювати діяльність, що базується на професійних знаннях, уміннях, навичках, цінностях і досвіді, особистісному ставленню до діяльності і предмету діяльності, до саморозвитку, самовдосконалення, рефлексій — запорука якісної підготовки до викладання інтегрованого курсу «Природничі науки».

### *Література*

1. Навчальна програма для 10-11 класів закладів загальної середньої освіти «Природничі науки» (авторський колектив під керівництвом Засекої Т.М.) / <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>
2. Засека Т.М. До концепції підручника інтегрованого курсу «Природничі науки». Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць. – К. : Педагогічна думка, 2018. – Вип. 20. – С.111-126.

## **ПІДГОТОВКА БАГАТОПРОФІЛЬНОГО ВЧИТЕЛЯ ЯК ВИМОГА НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ**

**Степанюк А. В.**

Тернопільський національний педагогічний університет  
імені Володимира Гнатюка  
E-mail: [alstep@tnpu.edu.ua](mailto:alstep@tnpu.edu.ua)

Фундаментальна мета сучасної освіти полягає не стільки в наданні інформації, скільки в розвитку мислення людини, зокрема критичного [1, с. 12]. Життя висуває суспільний запит на формування особистості мислячої, творчої, здатної, на відміну від людини-виконавця, самостійно мислити, генерувати ідеї, приймати сміливі нестандартні рішення, аргументувати їх. Ці пріоритетні установки змінюють вимоги до підготовки учителів ХХІ ст. загалом та природних наук, зокрема.