

## **ВИВЧЕННЯ ІНТЕГРОВАНІХ КУРСІВ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ ТА ФРАНЦІЇ**

*Грицай Н.Б.  
Рівне, Україна*

Останнім часом в педагогічній теорії та практиці все більшої актуальності набувають проблеми інтеграції змісту освіти, практичної реалізації інтегративного підходу в освітньому процесі, впровадження інтегрованих курсів.

Зокрема, в умовах становлення Нової української школи започатковано багато інтегрованих курсів з різних освітніх галузей: мовно-літературної, природничої, громадянської та історичної, соціальної і здоров'язбережувальної, мистецької. У природничій освітній галузі розроблено 6 модельних навчальних програм інтегрованих курсів для 5-6 класів базової школи: 4 з інтегрованого курсу «Пізнаємо природу», 1 – «Природничі науки» та 1 – «Довкілля» [1].

В Україні проблему інтеграції в природничій освіті вивчають К. Гуз, В. Ільченко, Т. Засекіна, Л. Рибалко, А. Степанюк та ін. Зміст інтегрованих курсів природничої освітньої галузі розробляють Д. Біда, Т. Гільберг, О. Григоренко, Т. Засекіна, Т. Коршевнік, О. Ярошенко та ін.

В інших країнах інтегровані курси з природничих наук є досить поширеними, тому доцільним є вивчення і впровадження кращого світового досвіду в українських закладах освіти.

*Мета статті:* проаналізувати зміст інтегрованих курсів природничої освітньої галузі в Україні і Франції.

З 1 вересня 2022 року відповідно до реформи «Нова українська школа» в закладах загальної середньої освіти викладається інтегрований курс природничої освітньої галузі (5-6 класи). Мета цього курсу полягає передусім у розвитку інтересу учнів до вивчення природи, ознайомлення з методами природничих наук, формування в учнів умінь проводити дослідження.

Інтегрований курс природничої освітньої галузі охоплює п'ять складників: астрономічний, фізичний, хімічний, біологічний, географічний. Під час вивчення інтегрованого курсу реалізуються компетентнісний, діяльнісний та дослідницький підходи. Школярі проводять різноманітні спостереження та досліди, моделюють об'єкти природи, явища та процеси, виконують проекти міжпредметної тематики.

Кожна з модельних навчальних програм («Природничі науки», «Пізнаємо природу», «Довкілля») має свої особливості, структуру, змістові компоненти та порядок вивчення тем. Проте спільним у них є спрямованість на формування природничонаукової компетентності школярів та інтегрування змісту різних природничих наук.

Зокрема, тема «Я у Всесвіті» курсу «Довкілля» (5 клас) передбачає інтегрування астрономічних (галактики, зорі, пульсари, білі карлики та червоні гіганти, чорні діри, Сонячна система, комети, астероїди, сонячний

вітер) та фізичних (світло, поняття про масу, визначення маси на терезах, одиниця вимірювання маси) знань. Тема «Я в полі» поєднує біологічні (головні сільськогосподарські культури України, накопичення поживних речовин рослинами під час дозрівання, значення фотосинтезу) та географічні (степ, лісостеп, луки, лани й степи України, поняття про ґрунти, їх склад та різновиди, родючість ґрунтів, мінеральні добрива) знання, а тема «Я в горах» – географічні (гори, вулкани, гейзери, землетруси, цунамі, водоспади та льодопади, печери), фізичні (звук, його поширення в різних середовищах, відлуння, гучність та висота звуку, тембр голосу, поняття про інфразвук) та біологічні (особливості існування людини в горах (особливості дихання, вживання води, харчування, терморегуляції), гірські екосистеми).

Під час вивчення теми «Досліджуємо світ навколо себе» інтегрованого курсу «Природничі науки» (5 клас) в учнів формують фізичні (взаємодія, сила, графічне зображення сили, явище інерції, інертність, маса, сила тяжіння, припливи і відпливи), хімічні (насичені й ненасичені розчини, розчинення і розчинність, чисті речовини і суміші, розчини і суспензії) та біологічні (вухо – орган сприйняття звуку, порівняння оптичних і звукових рецепторів людини й тварин, вади зору і слуху) поняття.

У різних країнах світу учням також пропонують інтегровані курси з природничих наук. Зокрема, у Франції викладають інтегрований курс «Sciences de la vie et de la Terre (SVT)» та «Physique-chimie» [2-4].

Наприклад, під час вивчення теми «Зміни в організмі під час фізичних навантажень» з курсу SVT поєднано навчальний матеріал з біології (функціонування м'язів), хімії (хімічні реакції в м'язах, перетворення глюкози) та фізики (робота м'язів, витрати енергії, потужність м'язів).

Отже, і в Україні, і у Франції в закладах загальної середньої освіти викладають інтегровані курси природничої освітньої галузі. В Україні це курси «Природничі науки», «Довкілля» та «Пізнаємо природу», в яких поєднано п'ять складників: астрономічний, фізичний, хімічний, біологічний, географічний. У Франції – інтегровані курси «Sciences de la vie et de la Terre» та «Physique-chimie».

Названі курси дають можливість інтегрувати знання учнів з природничих наук і формувати в них цілісну природничо-наукову картину світу.

#### Список використаних джерел:

1. Модельні навчальні програми для 5-9 класів Нової української школи. URL: <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/modelni-navchalni-programi-dlya-5-9-klasiv-novoi-ukrainskoi-shkoli-zaprovadzhuyutsya-poetapno-z-2022-roku> (дата звернення: 17.05.2024)
2. Astolfi J.-P. Didactique des sciences de la vie et de la terre. Paris: Nathan, 1996. 112 p.
3. Lhoste Y. *Épistémologie et didactique des SVT: Langage, apprentissage, enseignement des sciences de la vie et de la Terre*. Presses universitaires de Bordeaux, 2017. 326 p.

4. Orange-Ravachol D. Didactique des SVT: Entre phénomènes et événements. Presses Universitaires de Rennes, 2012.

## **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

*Дяченко-Богун М.М.  
Полтава, Україна*

Одним із найважливіших аспектів сучасної освіти є підготовка майбутніх вчителів природничих наук, які мають не лише високі фахові знання, але й глибоку професійну компетентність. Процес формування цієї компетентності у вищих навчальних закладах відіграє вирішальну роль у підготовці вчителів, які забезпечують якісне навчання у галузі природничих наук. Однак, формування професійної компетентності майбутніх вчителів природничих наук є складним та багатоаспектним процесом. Це вимагає не лише володіння фаховими знаннями, але і розвитку педагогічних, комунікаційних, методичних та організаційних вмінь.

Процес формування професійної компетентності майбутнього вчителя природничих наук у вищих навчальних закладах є складним та важливим етапом їх професійної підготовки. Ця компетентність включає в себе широкий спектр знань, навичок та умінь, необхідних для ефективного викладання природничих наук і створення стимулюючого навчального середовища для учнів.

Одним з найважливіших аспектів формування професійної компетентності майбутнього вчителя природничих наук є вивчення ключових предметів. До них належать:

- Фундаментальні науки, такі як фізика, хімія та біологія, що дозволяють засвоїти базові знання про природничі явища.
- Педагогічні дисципліни, серед яких педагогіка, психологія та методика навчання природничих наук, які допомагають майбутнім вчителям оволодіти методами викладання та організацією навчального процесу.

У формуванні компетентності вчителя природничих наук важливу роль відіграють практичні навички, серед яких:

- Навички лабораторної роботи та проведення досліджень, які дозволяють вчителям демонструвати наочність та експериментальний підхід у навчанні.
- Навички використання сучасних технологій у навчальному процесі, включаючи використання комп'ютерних програм, інтерактивних дошок та відеоматеріалів.

Невід'ємною частиною професійної компетентності вчителя природничих наук є уміння:

- Ефективно комунікувати з учнями та стимулювати їх інтерес до предмету.