

ОНОВЛЕННЯ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТИ: ІНТЕГРАЦІЯ, ІННОВАЦІЇ ТА ВИМОГИ СУЧАСНОСТІ

Ковальчук А. Р., студент

Зливко А. Ю., студент

Зливко О. Ю., студент

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Інтегративний підхід під час вивчення природничої освіти розглядається з позиції таких сутнісних характеристик як: форми віддзеркалення інтегративних тенденцій розвитку природничої науки й культури з метою формування у здобувачів вищої освіти цілісної системи знань й уявлень про довкілля; інтегрованої галузі людської діяльності, предметом якої є існування і розвиток людини в системі її зв'язків і взаємовідносин із довкіллям.

При дослідженні розвитку природничої освіти виділяється важливий інтегративний підхід. Цю проблему можна розглядати з різних точок зору, враховуючи суттєві характеристики, такі як: відображення інтегративних тенденцій розвитку науки та культури для формування у студентів всебічної системи знань та уявлень про довкілля; інтеграція галузей людської діяльності, яка вивчає існування та розвиток людини у взаємозв'язку з довкіллям [2].

Важливо звернути увагу на те, що синтез сучасних знань перетворює структуру наукової системи, що обумовлено методами та засобами інтеграції знань. Системний та інтегрований підхід підштовхує до глибокого дослідження об'єкта навчання та розвитку особистості. Однією з ключових ознак інтеграції наук і природничих знань є їх взаємозв'язок, що досягається шляхом широкого використання загальних ідей, методів та прийомів [1].

Це важливо зазначити, оскільки в передовому ряду сучасних природничих наук переважають фізика та астрономія, які інтегруються в астрофізику.

Однією з ключових цілей природничої освіти є сприяння у формуванні у майбутніх вчителів різних спеціальностей сучасного наукового підходу, шляхом максимальної інтеграції знань, що забезпечить їх професійний зріст.

В Україні проводиться модернізація природничої освіти в контексті глибоких трансформацій в системі вищої освіти, що пов'язані з інтеграцією країни в європейський освітній простір. Реформування вищої школи передбачає введення конкурсного відбору абітурієнтів до закладів вищої освіти на основі результатів зовнішнього тестування. Проведений моніторинг рівня знань абітурієнтів в природничих дисциплінах підтверджує недостатню підготовку на середньому і високому рівнях [3].

Розглядаючи можливості розвитку освітньої системи національного рівня, можна виділити ряд факторів, які визначають зміни в навчанні природничих дисциплін. На основі цих факторів можна визначити наступну тенденцію у розвитку природничої освіти: оновлення її змісту та адаптація до потреб сучасної освіти й індивідуальних потреб майбутніх фахівців.

Перша група факторів спрямована на модернізацію змісту професійної підготовки педагогічних кадрів, переорієнтацію цілей навчання, перебудову його структури, використання сучасних навчальних технологій, інтеграцію та диференціацію знань, а також формування цілісного уявлення про довкілля, його функціонування та розвиток. Отже, формування та структурування змісту природничої освіти представляють собою значущу наукову проблему.

Слід зауважити, що сучасний зміст університетської природничої освіти є складною системою, що включає різноманітні навчальні дисципліни. Освітні компоненти програми професійної підготовки можна класифікувати за об'єктами вивчення, процесами та особливостями прояву буття.

Більш поширеною є класифікація природничих наук за напрямками досліджень, характером пізнавальних процесів та застосуванням знань –

фундаментальні та прикладні. У вищій школі спостерігаються різноманітні аспекти дисциплінарної структури природничих наук, що існують поруч – «емпіричний» та «теоретичний». Список емпіричних навчальних предметів визначається обмеженням часу для навчання, метою освіти, тоді як їхня послідовність часто обумовлена зовнішніми чинниками. Структура теоретичних дисциплін визначається логікою теорії наукового пізнання.

Ідеальне логічне викладання теоретичної природничої дисципліни передбачає рух від абстрактного до конкретного. Фундаментальні науки лежать в основі сучасних теоретичних природничих знань.

Слід підкреслити, що значна частина природничої інформації розглядається з погляду прикладних наук, які виникають на перетині біології, хімії, фізики, охорони довкілля та інших галузей людської діяльності. Їх об'єктами є біологічні, хімічні, фізичні системи та процеси, що відбуваються у них.

Основу теоретичної конструкції будь-якого змісту природничої освіти становлять принципи, які забезпечують її функціонування. Оновлення системи природничої освіти має відбуватися з урахуванням принципів фундаменталізації, системності, цілісності, інтеграції, диференціації, багаторівневості, інформатизації та індивідуалізації.

Друга група факторів спрямована на розвиток національної системи освіти та пов'язана з уніфікацією процесу природничої підготовки та її орієнтацією на принципи диверсифікації, демократизації, стандартизації, багатоваріативності, наступності та безперервності [3].

Отже, сучасна природнича освіта потребує інтегративного підходу, оновлення змісту дисциплін та розробки професійних стандартів для відповідності вимогам сьогодення. Впровадження інноваційних методів навчання та системний моніторинг якості освіти є важливими елементами цього процесу. Головною метою є надання студентам не лише знань, а й практичного досвіду, необхідного для професійного успіху в сучасному суспільстві.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; головний ред. В. Г. Кремень. Київ : Юрінком Інтер, 2008. 1040 с. Entsyklopediia osvity (2008) [Encyclopedia of Education]. Kyiv, Ukraine : Yurinkom Inter.
2. Загальна середня освіта України в контексті міжнародних індикаторів: аналітична доповідь. МБО «Центр тестових технологій і моніторингу якості освіти» / Л. Ващенко, О. Купець, І. Лікарчук та ін.; за заг. ред. І. Лікарчука. Київ: МБО «Центр тестових технологій і моніторингу якості освіти»; Харків : Факт, 2013. 168 с
3. Інтеграція в шкільній природничій освіті: теорія і практика : монографія / Тетяна Миколаївна Засекіна. — Київ: Педагогічна думка, 2020. — 400 с.

ДОСЛІДЖЕННЯ NO-TILL ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Ковальчук В. М., студент

Панцирева Г. В., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового, садово-паркового господарства, садівництва та виноградарства
Вінницький національний аграрний університет

Ґрунтовий покрив Землі відіграє важливу роль у підтриманні складного механізму функціонування біосфери, забезпеченні екологічного балансу і збереженні біорізноманіття та є головним природним ресурсом для вирощування сільськогосподарських культур і виробництва продуктів харчування, у тому числі сої [1]. Україна має суттєвий потенціал для нарощування як посівних площ, так і урожайності сої. Сприятливими регіонами для вирощування сої в Україні є зона Лісостепу, у якій зосереджено близько