

*Назаренко Т. Г., д.п.н., проф.
Інститут педагогіки
НАПН України
e-mail: geohim@ukr.net*

ЕКОЛОГІЧНЕ НАВЧАННЯ УЧНІВ ЧЕРЕЗ ІНТЕГРАЦІЮ В ШКІЛЬНІЙ ПРИРОДНИЧІЙ ОСВІТІ

Сьогодні система екологічної освіти в Україні з точки зору освітянського управління та адміністрування при навчанні не відповідає сучасним вимогам. Вона поступово лишається власних переваг у формальній сфері через імітацію інших систем навчання. Україна лише почала запроваджувати компетентнісно орієнтоване навчання, зберігаючи при цьому творчий підхід та керуючись принципами екологічно безпечного, сталого (збалансованого) розвитку, використовуючи ідеї міжнародної інтеграції.

Сьогодні більше не перебуває в промисловій економіці, сьогодні спостерігається економіка знань та компетентностей. Саме міждисциплінарне навчання лежить в основі нових підходів до освіти. Реалізація міжпредметних та над предметних змістових ліній в географічній освіті сприятиме формуванню в учнів прикладних соціокультурних компетентностей, що надаватиме можливість учням мислити глобально, без прив'язки до навчального предмету, таким чином створюється уявлення про міжпредметність та над предметність, що забезпечує комплексне мислення про природну картину світу.

Основні екологічні знання та навички у процесі навчання природничим наукам повинні стати засадничими для розвитку сучасного екологічного мислення і свідомості громадян, здатних привести суспільство до шляху збалансованого (сталого) розвитку. Таким чином, екологічна освіта покликана забезпечити нове покоління науковими знаннями про взаємозв'язок природи і суспільства, щоб допомогти зрозуміти багатогранність цінності для суспільства і кожної людини зокрема, необхідність розвивати взаємозв'язок з природою і взяти активну участь у поліпшенні стану навколишнього середовища.

Для моделювання інтегрованого навчання визначається формами міжпредметних зв'язків, які можна класифікувати за такими ознаками: змістово-

процесуальні механізми, напрямок і спосіб взаємодії. Змістово-процесуальні механізми передбачають міжпредметну інтеграцію за змістом (за фактами, поняттями, законами, теоріями, методами наук), і за організацією діяльності (формування навичок, умінь і розумових операцій, використання однакових педагогічних методів, прийомів, форм і способів організації освітнього процесу). Напрямки міжпредметних зв'язків можуть бути однонаправленими, двосторонніми, багатовекторними. Способи взаємодії залежно від часового фактору можуть бути: хронологічні (спадкоємні, синхронні, прогнозні), хронометричні (локальні, середньотривалі, довготривалі) [3, с.36].

Під час дослідження нами будуть визначені принципи інтегрованого навчання природничих предметів: принцип інтеграції природничих предметів, що полягає у структурованому і цілісно організованому зв'язку усіх компонентів освітнього процесу, який спрямований на формування цілісної науково-природничої ментальної карти учнів, оволодіння ними науково-природничої компетентності; 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, односторонність 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 ході дослідження виявлено, що кращі результати продемонстрували учні, що вивчали інтегрований курс «Природничі науки». Достатній рівень сформованості умінь вирішувати комплексні завдання виявили й учні, що навчались за другою моделлю реалізації інтегративного підходу. Такі результати пояснюються тим, що учні цих груп мали досвід розв'язування комплексних завдань, що потребують прояву цілісності знань. Можливості для вирішення таких завдань під час традиційного навчання в учнів третьої (контрольної) групи

були практично відсутні. Учителям, що працювали в експериментальних класах надавалися методичні рекомендації щодо змісту навчання, що має відображати сучасний стан природничих наук, зміни в яких – це рух від класичної до неklasичної та постнеklasичної їх форми [2, с. 53].

Таким чином, на зміну таким постулатам класичної науки, як простота, стійкість, зрівноваженість, сталість, детермінованість, висуваються постулати складності, вірогідності, неврівноваженості, несталості тощо. У результаті вивчення різних складно організованих систем, які спроможні до самоорганізації (від фізики та географії до економіки та соціології), утворюється нове нелінійне мислення, нова «нелінійна картина світу»

На сьогодні екологічна освіта як фактор формування ноосферного світогляду стає одним із основних важелів еколого-безпечного, гармонійного розвитку суспільства. Прогресивне суспільство ХХІ століття орієнтується на ноосферне мислення, новий спосіб життя та спирається на екологічну етику, Для справжнього щастя людям, крім матеріальних благ, передусім потрібні духовні цінності, небайдухе ставлення людини до Природи, рівень якого визначається екологічною культурою, якістю екологічної освіти і виховання.

Сьогодні перед освітою стоять ідеї інтегрованого навчання, як досліджувати світ не поділяючи його на предмети. Триває навчання та виховання натуралістів – дослідників природи.

Поширення екологічних проблем зумовило необхідність у підвищенні статусу екологічного навчання. Після конференції ООН з проблем навколишнього середовища, що відбувалась ще у 1992 році в Ріо-де-Жанейро в багатьох країнах світу з'явилися різноманітні навчальні курси екологічного спрямування [1]. Не залишилась осторонь й Україна. Відповідно до Концепції екологічної освіти, в нашій країні відбувається формування екологічної культури як окремих осіб, так і суспільства в цілому [4].

В англійських країнах існує термін «environmental education», що буквально означає навчання через навколишнє середовище або навчання в навколишньому середовищі. В українському варіанті термін «навколишнє середовище», на жаль, прирівняний до терміну «екологія», але за змістом – це

два різних поняття. На думку професора Н. Ф. Реймерса, термін «екологія» є «багатослівним і фактично безграмотним» [6, с. 13]. Поняття «навколишнє середовище» («umwelt») увів в науку «екологія» в другій половині ХІХ ст. німецький біолог Якоб Ікскюль. Це було зроблено, як він писав, «для позначення зовнішнього світу, що оточує живі істоти в тій мірі, в якій він сприймається органами почуттів і органами пересування тварин і спонукає їх до певної поведінки». Отже, це два різних поняття, однак одне вміщується в інше. Екологія – наука, а навколишнє середовище – складове поняття, що входить до змісту науки «екологія». Екологія (від давньогрец. οἶκος – майно, господарство, житло та λόγος – учення, навчання) – наука про взаємозалежність живих організмів і їх спільнот між собою та із середовищем, в якому вони існують [7, с. 127]. Цей термін було запропоновано німецьким біологом Ернстом Геккелем у 1866 р. у книзі «Загальна морфологія організмів». Екологія вивчає взаємовідносини організмів з навколишнім середовищем, досліджує структурно-функціональну організацію популяцій, екосистем, біосфери, виявляє механізми підтримання їхньої стійкості у просторі та часі. Навколишнє природне середовище – це сукупність абіотичних і біотичних чинників, що впливають на світ планети Земля, тобто всі природні об'єкти, що реально існують у просторі. За змістом цих двох понять зрозуміло, що не можна ототожнювати термін «екологія» з терміном «навколишнє середовище». Що ж уміщає наукове поняття «environmental education»? Освіта через навколишнє середовище є процесом, який дає змогу учням досліджувати зміни, що відбуваються в навколишньому середовищі, брати участь у вирішенні проблем і вживати заходів щодо поліпшення стану навколишнього середовища. У результаті, учні розвивають більш глибоке розуміння екологічних проблем і володіють необхідними навичками для прийняття обґрунтованих і відповідальних рішень. Навколишнє природне середовище з наукової точки зору – складний аспект пізнання. Розглядати його доцільно з двох позицій: у природно-науковій та еколого-економічній площинах. З природничо наукової точки зору в її складі розрізняють такі об'єкти: біосфера, гідросфера, атмосфера та літосфера, що є об'єктами пізнання географії, і учні вперше знайомляться з цими поняттями саме на уроках шкільної географії [5, с.

61]. Тому варто привчати їх до екологічних понять через зміст шкільних географічних курсів, або через зміст інтегрованих навчальних предметів «Досліджуємо природу» та «Природничі науки». Аналізуючи та підсумовуючи праці вчених-географів, робимо висновок про те, що сучасна географія не тільки не вичерпала свій екологічний потенціал, а має стати інтегруючим чинником природничих і суспільних наук, спрямовуючи їх на вирішення проблем, які виникають під час взаємодії людини і навколишнього середовища

Список використаних джерел

1. Декларація Ріо-де-Жанейро щодо навколишнього середовища та розвитку ООН : міжнародний документ від 14.06.1992 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml
2. Засекіна Т. М. «Природничі науки» – новий навчальний предмет у школі. Чернігівські методичні читання з фізики та астрономії 2019: матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Чернігів, 19–20 червня 2019 року). Чернігів : Десна Поліграф. С. 52–54.
3. Ільченко В. Р. Методичні проблеми формування наукової картини світу, образу світу учнів і організація роботи вчителів. Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (XXVI КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ) (м. Полтава, 30–31 травня 2019 р.) / за заг. ред. проф. М.В. Гриньової. Полтава: Астроя, 2019. С. 35-36. <http://lib.iitta.gov.ua/716969/>
4. Концепція екологічної освіти України // Інформаційний збірник МОН України. – 2002. – № 7 (квітень)
5. Назаренко Т. Г. Формування в учнів екологічної компетентності на уроках географії *Український педагогічний журнал*, 1. с.. 59-66.URL: <http://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/707470>
6. Реймерс Н. Ф. Экология (теории, законы, правила, принципы и гипотезы). – М. : Журнал «Россия Молодая», 1994. – 367 с
7. Словник іншомовних слів / за ред. О. С. Мельничука. – 2-е вид., випр. і доп. – К. : Головна редакція «УРЕ», 1985. – 966 с