

## ТЕНДЕНЦІЯ ПРОНИКНЕННЯ ПОНЯТТЯ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ У ЗМІСТ ОСВІТИ ТА НАВЧАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

Із об'єктивним розумінням змісту сучасної екології, проблем екологічної освіти і виховання (Г. Білявський, І. Костицька, Н. Левчук, Т. Нінова, М. Падун, Г. Пустовіт, Р. Фурдуй, С. Шмалей), сучасних філософських, психолого-педагогічних і екологічних тенденцій розв'язання екологічних проблем глобального масштабу (В. Вернадський, А. Маслоу, К. Поппер, Х. Шпінер та ін.) виокремлюється поняття екологізації, як процес упровадження нових технологічних систем, підходів у вирішенні сучасних проблем без помітного погіршення, а навпаки з метою покращення природного середовища і ресурсозберігання. Відбувається процес екологізації окремих наук, виробництв, технологій (С. Гончаренко, Р. Гуревич, А. Захлебний, І. Зверев, В. Ільченко, І. Козловська, В. Сидоренко, І. Суравегіна). Зростає усвідомлення ролі природи в житті людини.

Необхідність екологізації освіти визнається усіма: тільки постійне поповнення екологічних знань може забезпечити необхідний рівень екологічної грамотності населення. Освіта в галузі екології має стати органічною складовою частиною усєї системи освіти, а її зміст має змінюватися залежно від соціально-економічних умов, характеру і стану проблем навколишнього середовища.

*Мета екологізації освіти зводиться до наступного:*

- допомогти людям усвідомити реальність нанесеного навколишньому середовищу збитку і важливість нормального функціонування системи «природа-суспільство»;
- допомогти набути глибокої поваги до навколишнього середовища і природи; дійти висновку, що людина досягає найбільших позитивних і бажаних їй результатів у використанні навколишнього середовища тільки тоді, коли вона ставиться до нього з повагою;
- допомогти зрозуміти цінність життя та здоров'я, пробудити у свідомості людей глибоке «благоговіння» перед безпечним життям;
- донести до широких мас ідею, що підтримання, охорона і відтворення якісного навколишнього середовища – це завдання і обов'язки місцевих органів влади, які мають діяти на основі принципу широкої демократії і максимального залучення населення в обговорення і вирішення планів розвитку регіонів свого проживання.

Екологізація освіти призводить до формування екологічного світогляду, народження нової екологічної культури, на формування якої спрямовується освіта у навчальних закладах. Тобто відбувається наповнення її сучасним екологічним змістом та відповідною спрямованістю думок і помислів. Із цим органічно пов'язані екологічне виховання та цілеспрямоване формування екологічної свідомості як

надзвичайно важливої нині площини та форми індивідуальної суспільної свідомості. Створення якісно нового стану суспільства вимагає випереджувальної і кардинальної перебудови усєї суспільної свідомості, її широкої екологізації, подолання складеної тисячоліттями екологічної безтурботності і безграмотності. Тому екологічна трансформація свідомості і діяльності має йти від набуття простої екологічної грамотності до високої екологічної культури, адекватної сучасній ситуації.

Проте сферою свідомості, духовним світом людей суть проблеми не вичерпується – необхідна не лише певна спрямованість думок і прагнень, а й практична діяльність із втілення цих думок і проектів у життя. Отже, на порядку денному сучасного етапу діяльності людства стоїть екологізація соціальної практики в усіх її можливих проявах [7, 80].

Усі ці масштабні процеси неможливі без усебічної та вірогідної екологізації освіти. *Екологізація системи освіти* – це тенденція проникнення ідей, понять, принципів екології в структуру підготовки спеціалістів різного профілю: педагогів, лікарів, економістів та ін., які повинні мати навички практичної діяльності, котрі необхідні їм для різних видів експертизи, розрахунків, проектної та природоохоронної діяльності; вміння застосовувати свої фундаментальні та прикладні знання у передбаченні і профілактиці екологічних і будь-яких техногенних катастроф і нещасних випадків; володіти знаннями, технологією, прийомами й ефективними методами швидкого і професійного реагування на критичні ситуації, їх передбачення. Крім того, сучасний еколог має володіти вмінням самостійного пошуку і обробки екологічної інформації, потік якої щоденно зростає.

Ряд науковців (П. Атутов, М. Берулава, Г. Білецька, С. Гончаренко, Р. Гуревич, В. Ільченко, І. Козловська, В. Максимова, В. Сидоренко, Я. Собко, І. Суравегіна) вивчали питання інтеграції екологічних знань у різних дисциплінах. Наприклад, Г. Білецька сформулювала рекомендації викладачам фундаментальних дисциплін, що готують екологів. Так, з метою екологізації біології вона пропонує використовувати задачі з екологічним змістом, так як вони сприяють розвитку екологічних понять, активізують навчально-пізнавальну діяльність, створюють умови для формування логічного мислення. Хімія, на її думку, має забезпечити майбутньому екологу знання технологій, що здатні як знищити, так і зберегти навколишнє середовище; можливості хімічного практикуму, а також розрахункових задач пізнавального характеру з екологічним змістом. На заняттях з фізики основна увага повинна приділятися фізичним процесам, що зумовлені самою природою, і впливу технічних досягнень на ці процеси. Екологізація змісту вищої математики передбачає розгляд практичних задач, що містять розв'язання екологічних проблем (диференціальне та інтегральне числення, теорія ймовірностей, комбінаторика тощо). Знання інформатики мають дати фахівцю можливість не лише використовувати банки екологічної інформації, а й моделювати певні природні чи техногенні процеси з метою вивчення їхнього впливу на

довкілля [1, 14].

У цілому розглянуті завдання мають комплексний характер і передбачають безперервність освіти – від дошкільного навчання і природоохоронного виховання до підготовки спеціалістів-екологів вищого класу.

Як вважає Ю. Ніколаєва, «екологічна освіта не може бути традиційним поясненням світу, передачею знань, певної інформації. Її специфіка полягає у тому, що в процесі екологічної освіти постають не тільки глобальні екологічні проблеми, але і проблеми регіону, навчального середовища, виокремлюються можливості і шляхи їх вирішення. У зв'язку з цим, важливе місце в екологічній освіті займає виховання екологічної відповідальності» [4, 98]. Екологічна відповідальність – це одна з категорій сучасної екологічної свідомості. Її зміст відображає таке ставлення до природи, за якого у свідомості переважає продумане, раціональне ставлення до навколишнього середовища у процесі господарської діяльності людини.

Іншою, новою тенденцією в Україні, яка розвивається і нерозривно пов'язана з екологічною освітою та екологізацією освіти є *екологізація навчального середовища* – стану навчальної будівлі, майданчиків навколо навчального закладу, озеленення його території.

За рубежом, така тенденція екологізації навчального середовища з точки зору охорони довкілля, спостерігається досить давно. Велика увага приділяється проблемам збереження електроенергії, паперу, води. На жаль, в Україні цей напрям ще не набув належної підтримки та поширення. Виховання бережливості найчастіше розглядається з економічної точки зору, а не як засіб формування екологічної культури особистості і суспільства.

*В Україні і за рубежом у навчально-виховному процесі, на сьогодні, визначають такі основні тенденції:*

1) акцентування уваги на формуванні системи екологічних уявлень, ознайомленні з об'єктами та явищами природи, поглибленні і розширенні знань еволюційного, узагальнюючого характеру;

2) формування бережливого ставлення до природи. За такого підходу навчально-виховний процес орієнтується на залучення особи в різні види діяльності, які впливають на суб'єктивне ставлення до довкілля: спостерігати та співпереживати у всьому, що стосується навколишнього середовища;

3) наголошення на формуванні, насамперед, стратегії і технології взаємодії людини з природою. Іде орієнтація на включення особистості у таку взаємодію з природою, яка дає можливість засвоєння адекватних екологічних стратегій, набуття необхідних для їх реалізації вмінь і навичок. Орієнтація на екологічні проблеми конкретної місцевості, а не на охорону природи «взагалі» дає позитивні результати [3, 28].

*В Україні екологізація навчального середовища виходить із структури рекреаційних ресурсів (міські сади і парки, сквери і бульвари,*

набережні, заміські парки, зони відпочинку), а також самої рекреаційної діяльності людей. *Зони рекреації поділяють на:*

- зону ближньої внутріміської рекреації – або «рекреації біля порогу дому», до якої належить зелень балконів та терас, садів на дахах та ін.;
- зону середньої внутріміської рекреації – розташована на відстані 10-20 хвилинної пішохідної або 10-15 хвилинної транспортної доступності від житла (районні парки або парки житлових масивів);
- зону далекої внутріміської рекреації – розташована на віддалі 20-30 хвилинної транспортної доступності від житла (міські парки, лісопарки);
- зону ближньої заміської рекреації – знаходиться на контактній межі міста і приміської зони з її лісами, луками, водоймами чи полями;
- зону середньої заміської рекреації – знаходиться у годинній-півторагодинній транспортній доступності;
- зону далекої заміської рекреації – знаходиться у дво-тригодинній транспортній доступності і розташована в національних парках, рекреаційних туристичних комплексах [6].

Навчальні заклади відносяться до зон середньої міської рекреації. Відповідно до вимог їх озеленення дерева висаджують не ближче 10 м, а чагарники – не ближче 5 м від будівлі навчального закладу. Розмаїття асортименту дерево-чагарникових порід, трав'яних і культурних рослин має слугувати своєрідним навчальним наочним матеріалом. На 1200 м<sup>2</sup> навчальної території висаджують 100-120 екземплярів дерев та 1200-1500 екземплярів чагарників. Як правило, озеленені ділянки займають 40-50% території навчального закладу. На них не можна використовувати колючі та отруйні рослини, а також рослини, що мають насіння із волосяними лусочками. В цих насадженнях мають переважати аборигенні види. Екзоти висаджуються групами або поодинокі, поблизу доріжок і майданчиків для кращого їх огляду. Це мають бути своєрідні дендрарії, на яких студентська та учнівська молодь пізнаватиме біорізноманіття світу.

Квіти і декоративні чагарникові рослини розташовують уздовж прогулянкових алей і доріжок, біля проїздів, довкола майданчиків відпочинку та інших добре експонованих ділянках.

Вертикальне озеленення слугує захистом від перегріву стін південної і південно-західної орієнтації і декоративною прикрасою. На північній частині висаджується горобина та хвойні породи дерев, на фасадній стороні – бузок, самшит, калина, протилежній – ялівець та хміль.

За санітарно-гігієнічними показниками майже кожен навчальний заклад не відповідає оптимальній нормі (всього 20-30% озеленення). Основні причини – майже всі вони знаходяться поблизу вулиць із великим транспортним навантаженням, а також вирубуються дерева із-за значної ураженості омелою.

Для перевірки дотримання гігієнічних вимог до озеленення територій навчальних закладів та встановлення їх відповідності певним нормам рекомендується схема перевірки, яка включає:

- огляд земельної ділянки: розмір, зонування, відсоток озеленення,

відповідність санітарно-гігієнічним вимогам;

- озеленення: відсоток території, види озеленення, відстань від вікон, наявність отруйних та травмонебезпечних порід рослин, гігієнічна спрямованість озеленення (шумозахисна, киснеутворююча, антибактеріальна та фітонцидна, газопилозахисна, поліпшуюча мікроклімат);

- показники стану атмосферного повітря: визначення свинцю, окису сірки, оксиду та діоксиду вугляцю, пилу, бактеріологічного забруднення;

- показники стану повітря аудиторій та класних кімнат: визначення пилу, оксиду та діоксиду вуглецю, бактеріального забруднення;

- визначення рівня шуму;

- визначення рівня напруженості електромагнітного поля ЄМП;

- визначення показників мікроклімату на території, в аудиторіях та в класах, температури, вологості, швидкості руху повітря;

- показники захворюваності хворобами органів дихання: гострі захворювання, хронічні захворювання, відсоток запалення легень;

- критерії оцінки ефективності: покращення мікроклімату території навчальних закладів, аудиторій та класних кімнат: температура, вологість, швидкість руху повітря; зменшення: рівня шуму, запиленості, загазованості, антибактеріальної забрудненості; зниження рівня захворюваності: гострими респіраторними хворобами, хворобами органів дихання, відсотка хронічних форм, запалення легень, хворобами серцево-судинної та нервової систем; покращення показників фізичного розвитку та рівня гігієнічної грамотності [5, 5].

Насадження на ділянках вищих навчальних закладів відіграють в основному санітарно-гігієнічну й архітектурно-планувальну роль. В їх плануванні можна виділити парадний партер перед головним навчальним корпусом, алеї, які об'єднують навчальні, виробничі і спортивні споруди, внутрішній сквер. По периметру ділянки влаштовують ізолюючі від вулиць, житлових приміщень та споруд стіни із щільнокронних дерев і чагарників.

Господарську зону відокремлюють від решти території зеленими смугами або високими живоплотиами із калини, хмелю, ялівцю. На вільній від заощення території створюють газони – партерні чи паркові. Гарний вигляд мають облаштовані у зонах рекреації альпійські гірки з фітонцидними рослинами. Їх можна створити і в приміщеннях. Висаджувати рекомендується алоє, безсмертник, душицю, каланхоє, мати-мачуху, родіолу рожеву, тим'ян повзучий, тисячolistяник, мелісу, м'яту, календулу, пижму, ромашку, звіробій, подорожник. При озелененні аудиторій та класних кімнат можна використовувати кімнатні рослини, які розміщують на стінах або фітоциндаріях (лікувальних куточках): герань, традесканція, аспарагуси, хлорофітум, фуксія, аралії, лавр, алоє, пальми, монстера, драцена, гібіскус, олеандр, фікус, сенполія, колумнея, колус, клівія, гастерія; в жовтні – листопаді, березні – квітні виготовляють «саше»

(полотняні торбинки для сухих пелюсток) з пелюстками м'яти, троянди, кропу, петрушки, анісу, лаванди, глоду, бузку. Існуючі норми проектування передбачають площі земельних ділянок навчальної зони залежно від профілю вищого навчального закладу і контингенту студентів. На 1000 студентів для національних університетів пропонується 5,5-7,5 га, технічних вищих навчальних закладів – 6-8 га, аграрних – 7-8 га, медичних, педагогічних, юридичних – 3-4 га.

Площа озеленення земельної ділянки вищого навчального закладу має бути не менше 40%. На разі розміщення ділянок поблизу лісу чи парку площу озеленення можна зменшити до 30%.

Зелені насадження поряд із вирішенням завдань рекреаційного характеру відіграють важливу архітектурно-композиційну роль і є одним з основних чинників реалізації генеральних планів [2]. При плануванні озеленення навчальних закладів враховується його оздоровча дія упродовж року. Весною гарно виглядають проліски, ряс, сон-трава, примула лікарська, анемона японська, шафран весняний, адоніс, маргаритки, мати-мачуха, конвалії, піони, ірис, очиток їдкий, петрушка; влітку – гвоздики, троянди, лілії, висильки, лаванда, звіробій, душиця, ромашка, чорнобривці, настурція, календула, портулак, дев'ясил, безсмертник, пижма; восени – жоржини, золотарник. Зелені маси створюють в усіх зонах і вздовж об'єднаних їх пішохідних доріжок.

Приблизне співвідношення площ зон території вищого навчального закладу (за винятком забудови) має бути таким: спортивна – 15-25%, навчально-дослідна – 30-40, паркова – 45-50, господарська – 5-10%.

Необхідність оптимального озеленення території навчальних закладів викликана значенням зелених насаджень у природі та житті людини: киснезбагачення і регулювання складу CO<sub>2</sub>; іонізуюча гігієнічна роль; фільтрувальна здатність та газостійкі властивості; пілозахисні функції; шумопоглинальна та димопоглинальна властивості; газопоглинаюча здатність. Для насичення повітря киснем рекомендується на території навчального закладу висаджувати бузок, осику, сосну, ясен; фітонцидами та легкими іонами, для поліпшення мікроклімату – каштан, сосну, осику, тую, вербу, ялину, ялівець; для зменшення запиленості та загазованості, шумового навантаження висаджується від дороги липа, бузок, кущі та газонні трави.

Алгоритмом озеленення територій і приміщень шкіл є певні етапи:

- аналітичний (проведення аналізів: захворюваність школярів, стан атмосферного повітря та повітря класних кімнат, чинники, що впливають на стан здоров'я дітей);
- проектувальний (стан земельної ділянки та зелених насаджень, зонування території, проектування озеленення);
- практичний (висаджування рослин, створення газонів, рабаток (квітники на вузьких і довгих грядках вздовж будівлі), арабесок (клумба на газоні з одного виду рослин), озеленення класних кімнат).

Без сумніву екологізація навчального середовища та освіти є важливою складовою частиною гуманізації. Негуманними вважаються заклики перетворювати природу і брати від неї все необхідне. Будь-яке корисне на сьогодні перетворення природи в майбутньому переростає у небезпеку для людини і всього живого на Землі.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Білецька Г.А. Педагогічні умови інтеграції фундаментальних і професійно орієнтованих дисциплін у підготовці екологів. Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – В., 2004. – 20 с.
2. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць. – Л.: Світ, 2005. – 454 с.
3. Локшина О.І., Пустовіт Н.А. Сучасні тенденції екологічної освіти // Шлях освіти, 1999. – № 2. – С. 27-29.
4. Николаева Ю.Е. Концепция экологического образования в республике Таджикистан / Наука и образование на пороге III тысячелетия = The Science and Education on the Threshold of the 3<sup>rd</sup> Millennium: Тезиси докладов Международного конгресса (г. Минск, 3-6 октября 2000 г.) В 2-х книгах. Кн. 2. – Мн., 2000. – 282 с.
5. Озеленення навчальних закладів. – Чорнобай, 2006. – 16 с.
6. Основні положення концепції державної програми розвитку парків культури і відпочинку в Україні // Збірник нормативних документів на допомогу керівникам закладів культури, вип. 2. ІПКПК. – К., 1997. – С. 32-37.
7. Семенюк Е.П., Мельник В.П. Філософія сучасної науки і техніки. – Львів: Світ, 2006. – 152 с.