

ЗАСОБИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ

*М.В. Хроленко, О.А. Пальчик
Глухів, Україна*

Ми живемо в епоху науково-технічного прогресу, коли масштаби і темпи розвитку виробництва безупинно зростають. Сьогодні людина набагато сильніше озброєна знаряддями і засобами руйнування природного середовища, ніж засобами його захисту, а її технічний потенціал прирівнюється до геологічних сил Землі. Тому нерозумне розпорядження нею може призвести до екологічної кризи і навіть до катастрофи в масштабах регіону й усієї Землі.

Сучасна освіта вимагає, щоб випускник школи був не просто носієм знань і певної системи виховання, а особистістю, яка готова приймати рішення у нестандартних ситуаціях, критично мислити, глибоко розуміти єдність розвитку людства і природи планети. На перший план виходять вимоги формування компетенцій і підготовки випускників до реального життя. Ці задачі можливо вирішувати завдяки різноманітним формам і методам, щоспрямовані на творчий розвиток особистості. В основних положеннях Національної доктрини розвитку освіти України у XXI столітті, Концепції екологічної освіти України зазначається, що екологічна освіта, як цілісне культурологічне явище, повинна спрямовуватися на формування екологічної культури учнів як складової системи національного й громадянського виховання, з обов'язковим урахуванням законів та закономірностей екологічної науки і доробок світової та української екологічної педагогіки. Сучасні освітні технології мають бути зорієтовані на реалізацію чітких, конкретних завдань, зокрема, у шкільній еколого-біологічній освіті, якими є розвиток творчого інтересу школярів, формування екологічного мислення, свідомості та культури суспільства взагалі. Це педагогічне надзавдання можна втілювати лише через освітню виховну систему на основі принципово нових, ніж це було досі, ідей, методів, підходів, які враховували структуру екологічних знань, соціальні функції сучасної екології, традиції, звичаї, історичний досвід українського народу для того, щоб збагнути себе, своє місце в природі [5, с. 31].

Про актуальність проблеми формування екологічного мислення свідчить широкий спектр наукових досліджень українських та зарубіжних вчених. Методологічні аспекти цього питання розглянуті у працях Г.О. Білявського, В.М. Бровдія, Ф.В. Вольвача, Р.С. Фурдуга. Філософські аспекти питання про взаємодію суспільства та природи висвітлені у роботах М.Й. Багера, С.М. Варв'янського, О.А. Ганюкова, С.М. Ковальова, А.В. Матвійчука та інших. Проблеми формування та розвитку екологічного мислення присвячені роботи М.І. Дробнохода, М.В. Хроленко, Л.Ю. Чушковой, М.С. Швед та інших.

Екологічне мислення є одним із найважливіших компонентів екологічної культури людини. Саме визначення «екомислення» відображає специфіку об'єкта пізнання (окремі явища, процеси, або системи соціоприродного характеру, екологічні проблеми і ситуації). У філософській літературі мислення розглядається як активний процес відображення об'єктивного світу в поняттях, судженнях, теоріях і т.д., пов'язаних із вирішенням тих чи інших завдань з узагальненням і способами опосередкованого пізнання дійсності.

Психологи розуміють під екологічним мисленням психічний процес узагальненого та опосередкованого відображення дійсності, в ході її аналізу і синтезу при обов'язковій участі мови та мовлення [4, с.97].

Мирозглядаємо екологічне мислення як пізнавальний процес опосередкованого і узагальненого відображення людиною явищ екологічної дійсності в їх істотних екологічних зв'язках та екологічних відношеннях.

Екологічне мислення являє собою складне структурне утворення, процес формування якого найефективніше йде в умовах інтеграції природничо-наукового і гуманітарного компонентів у змісті освіти через такі способи діяльності, як: спостереження, експериментування, дослідницька робота, моделювання, гра, художня діяльність, прогнозування тощо.

На сучасному етапі розвитку наукової думки виділяють різні шляхи формування екологічного мислення. Так, на думку О.Г. Люблінської, М.М. Філоненко, М.С. Швед та ін. однією з умов розвитку екомислення виступає спостереження, яке ґрунтується на адекватному сприйманні екологічної дійсності, характеризується умінням бачити, помічати, розпізнавати та досліджувати ті чи інші екологічні об'єкти і явища. Розвинута спостережливість виступає передумовою формування не тільки наочно-образного і абстрактного мислення особистості, а й здатності помічати в об'єктах неочевидне, але важливе для розуміння сутності складних екологічних зв'язків між людиною і природою [5, с. 119].

В.М. Басов стверджує, що найкращим засобом розвитку екологічного мислення учнів є екологічні задачі та завдання, у процесі розв'язання яких формуються вміння виявляти та аналізувати складні взаємозв'язки між різними компонентами явищ та процесів, що відбуваються в еколого-соціальних та природних системах [2, с.21]. Ми поділяємо цю думку і вважаємо, що саме розв'язання екологічних задач активізує пізнавальний інтерес учнів, надає додаткову інформацію щодо поєднання навчання з практикою сучасного господарювання, підвищує обізнаність майбутніх учителів з практичними питаннями і сприяє розвитку екомислення. На заняттях біології, екології та у позанавчальний час

можна стимулювати розвиток мислення шляхом розв'язання задач екологічного змісту.

Екологічні задачі, дійсно вимагають активної розумової праці, а не простого відтворення готового знання з підручника. Вони є «лакмусовим папірцем», що виявляє можливість учня застосувати свої знання, а не тільки відтворювати їх. Задачі перетворюють репродуктивне навчання в активне і творче. Кожна з них має спонукати учнів до активної розумової праці, мотивувати до пізнання нового, стимулювати самоосвіту [3, с.68].

Екологічні задачі дуже різноманітні, тому існує багато підходів до типології екологічних задач, неодноразово приймалися спроби класифікувати їх для більш ефективного використання. Аналізуючи різні класифікації, слід відмітити, що найпоширенішими є такі типи задач як кількісні задачі, задачі-запитання, експериментальні та графічні задачі.

До групи кількісних задач відносять такі задачі екологічного змісту, у яких відповідь на поставлене запитання не може бути отримана без підрахунків.

Задачі-запитання – це задачі під час вирішення яких необхідне пояснення того чи іншого екологічного явища або його передбачення чи перебігу за наявних умов (зміст таких задач не передбачає числових даних).

Експериментальні задачі – це задачі, під час вирішення яких з тією або іншою метою використовується експеримент;

Графічні задачі – це задачі, в процесі вирішення яких використовуються графіки [1, с.13].

Ми пропонуємо типологію навчально-екологічних задач, в основу якої покладено ідею розвивального навчання. Така класифікація значно полегшує використання екологічних задач та методику їх використання у різних формах роботи на уроці і у позаурочній роботі.

- 1) Пошуково-екологічні;
- 2) дослідницько-екологічні;
- 3) креативно-екологічні;
- 4) еколого-корекційні.

Пошуково-екологічні задачі передбачають знаходження нових екологічних знань, способів їх пошуку. У більшості випадків вони пов'язані з інтерпретаційною стороною екологічного матеріалу (збір і аналіз матеріалу, його теоретичне осмислення). Таким чином, підцим видом задач і завдань ми розуміємо такі, у результаті вирішення яких учень здобуває нові для нього знання або способи розв'язання на основі відомих йому екологічних знань (задачі на використання правила екологічної піраміди, складання ланцюгів живлення, харчових мереж, визначення продуктивності біоценозів і т. д.).

Дослідницько-екологічні задачі та завдання є одними з найважливіших у формуванні екологічного мислення школярів, оскільки розвивають ініціативу, вчать систематизувати знання в аспекті досліджуваної проблеми. У ході їх розв'язання учень, використовуючи відомі йому способи розв'язання, приходять до самостійних висновків, що мають теоретичну і практичну значущість.

Креативно-екологічні – це високопроблемні задачі і завдання, що забезпечують розвиток екологічного мислення учнів. До ознак, якими ризніться розв'язання задач цього типу, відносимо індивідуальний стиль мислення, переформулювання їх структурно-компонентного складу, опосередкованих пошуком нових форм діяльності.

Еколого-корекційні задачі пов'язані з необхідністю сформувати рефлексивну позицію школяра, із забезпеченням умов для вироблення ряду вмінь, пов'язаних із самоаналізом та самооцінкою за умови прийняття рішення в тій чи іншій екологічній ситуації.

Ми класифікували екологічні задачі таким чином, щоб урахувати дидактичні і методичні вимоги, а, також, психолого-педагогічну характеристику задач даного типу.

Використання екологічних задач – одна із головних умов, яка забезпечує можливість учням формувати своє екологічне мислення, направляти його у правильне русло. Екологічні задачі виявляють вміння учня володіти знаннями, вести дискусії, аргументувати свою точку зору, здійснювати самостійну роботу з додатковою літературою. Екологічні задачі привчають учнів до думки про те, що просто вивчити і відтворити матеріал підручника недостатньо, необхідно його творчо опрацювати і вміти використати свої знання. Саме тому, попри величезний позитивний досвід творчих вчителів щодо використання екологічних задач, досі залишається актуальним його впровадження різноманітними іншими засобами, методами та технологіями.

Література

1. Барна І.В. Збірник задач і розв'язків з біології / І.В. Барна, М.М. Барна. – Тернопіль: Мандрівець, 1998. – 80 с.
2. Басов В.М. Дидактические основы развития экологического мышления / В.М. Басов. –Ижевск: УдГУ, 2001. – 40 с.
3. Драган О. Творчі задачі з екології та методика їх розв'язання / Ольга Драган. – К.: Шкільний світ, 2009. – 128 с.
4. Кравченко С.М. Екологічна етика і психологія людини / С.М. Кравченко, М.В. Костицький. – Львів:

Світ, 1992. – 102 с.

5. Швед М.С. Розвиток екологічного мислення студентів університету в процесі професійної підготовки: дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Марія Степанівна Швед. – Львів, 1997. – 211 с.

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРАКТИЧНИХ УМІНЬ ТА НАВИЧОК ІЗ ЗООЛОГІЇ

*М.В. Хроленко, О.О. Петренко
Глухів, Україна*

У національній доктрині розвитку освіти України в XXI столітті зазначено, що система освіти має забезпечувати всебічний розвиток особистості на основі виявлення її задатків і здібностей, формування інтересів та потреб, сучасного світогляду, навичок самостійного наукового пізнання, оволодіння засобами практичної та пізнавальної діяльності [3]. Ці завдання реалізуються в вищому навчальному закладі під час вивчення студентами різних навчальних дисциплін, зокрема зоології.

Програмою курсу «Зоологія» передбачено виконання ряду завдань, серед яких особлива увага приділяється формуванню та удосконаленню практичних умінь і навичок у студентів. Головними серед них є: вміння розпізнавати частини клітин, тканин, органи тварин тощо; вміння аналізувати головні ознаки тварин різних таксономічних груп; вміння порівнювати певні біологічні об'єкти й процеси, знаходити в них ознаки подібності й відмінності; вміння встановлювати зв'язки між будовою та функціями клітин, тканин, органів та їх систем в тваринних організмах тощо.

Вироблення зазначених умінь дає змогу вільно оперувати поняттями й фактами, вдосконалюючи такі розумові операції, як аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, встановлення взаємозв'язків, формування висновків світоглядного характеру.

У галузі методики викладання біології проблема формування та удосконалення практичних умінь і навичок розглядається у наукових працях М.М. Верзіліна, О.Д. Гончара, В.М. Корсунської, І.В. Мороза, А.В. Степанюка та інших.

Аналіз наукового фонду з проблеми формування та удосконалення практичних умінь і навичок особистості дозволяє виділити провідні напрямки її дослідження, а саме:

- формування та удосконалення практичних умінь і навичок як необхідної умови розумового розвитку особистості (Г. Сковорода, М. Пирогов, К. Ушинський, М. Корфа та ін.);
- вивчення характеру практичних умінь і навичок, шляхів та методів їх формування (К. Ушинський, С. Миропольський, Х. Алчевська, А. Мягков, Е. Бровкін тощо);
- розкриття закономірностей генезису і ієрархії формування практичних умінь і навичок (Л. Виготський, М. Скаткін, І. Харламов, М. Данилов, А. Тихомиров, ін.);
- співвідношення понять «вміння» та «навичка» (К. Корнілов, К. Платонов, М. Левітов, П. Рудик, М. Риков, тощо);
- вивчення типології практичних умінь і навичок (С. Батишев, В. Леднев, А. Дьомін, М. Верзілін, В. Корсунська, І. Мороз).

На сучасному етапі досліджено теоретичні та практичні основи формування та удосконалення практичних умінь і навичок, однак недостатня увага приділяється проблемі формування спеціальних умінь і навичок під час проведення лабораторних занять дисциплін природничого циклу [1, с. 135].

Метою даної статті є розкрити значення навчальних завдань і задач у формуванні практичних умінь та навичок студентів та навести приклади таких завдань з курсу «Зоологія».

Проведений аналіз досліджуваної проблеми переконує, що у вітчизняній педагогічній і психологічній науці поняття «вміння» еволюціонувало від незавершеної, недосконалої навички до вищої категорії і в сучасній психолого-педагогічній літературі (В.А. Козаков, Н.В. Кузьміна, А.І. Кузмінський, Р.С. Немов, В.Л. Омеляненко, І.П. Подласий, М.М. Фіцула, І.В. Хом'юк та ін.) Уміння розглядається як здатність людини свідомо і самостійно виконувати діяльність, що ґрунтується на раніше засвоєних знаннях та навичках, а навичка – як автоматизована дія (компонент уміння), хоча іноді науковці все ще підпорядковують уміння навичці (Н.П. Волкова, С.П. Максимюк, М.Д. Ярмаченко та ін.), що вказує на невирішеність цієї проблеми остаточно й існування різних підходів до розгляду понять. Варіативність тлумачення навички і вміння свідчить про деяку суб'єктивність трактування їх змісту, відсутність єдиної концепції. Навички у складі умінь є необхідними компонентами будь-якої діяльності, оскільки завдяки навичкам – елементарним актам, що не потребують регуляції, – свідомо діяльність людини спрямовується на вирішення складних завдань, проте жодна з форм людської діяльності не може бути зведена до простої механічної суми навичок [2, с. 69].

Ми вважаємо, що вміння є поняттям, похідним від категорії діяльності, а навичка – від категорії дії, для більшої точності у вживанні зазначених категорій доцільно вважати вміння елементом діяльності, а навичку – автоматизованим компонентом уміння. Відповідно до зазначеної теорії діяльності, навичкою є автоматизована операція, тобто автоматизований спосіб виконання дії, а вміння – це володіння операціями та прийомками.

Загальні принципи методики формування вміння полягають у тому, що вміння повинні відповідати