

На нашу думку, фахівцям у галузі управління варто вивчити необхідність сертифікації освітніх закладів чи груп, а також і вчителів щодо наявності об'єктивних підстав для реалізації профільної освіти.

6. Важливо не втратити час на вивчення типових ситуацій щодо **створення умов для профільного навчання** у великих і малих містах, сільській місцевості, на розробку організаційних моделей профільного навчання в різних варіантах: одно- та багатопрофільних школах; профільних школах інтернатного типу; навчально-виховних комплексах; міжшкільних навчально-виробничих комбінатах; у школах у поєднанні з ПТУ; профільних загальноосвітніх школах з ресурсним центром для його використання з іншими закладами освіти, мікрорайону, регіону, шкільного округу (своєрідна модель організації профільного навчання).

7. Наступні кілька років школи, а також установи нормативного і наукового супроводження мають враховувати поступове **входження профільності у структуру 12-річної школи**.

У цьому ракурсі важливо розрізнити два напрями профілізації старшої школи. Перший – 11-річна структура школи, що послуговуватиметься перехідними навчальними планами. Другий – 12-річна, яка матиме концептуальне нормативне забезпечення і логічний початок з 2010 року. У системі АПН уже здійснено відповідні випереджувальні дослідження щодо профільного забезпечення математичної, хімічної і біологічної освіти й нині можна прогнозувати подальші дослідницькі кроки. Зокрема, у розробці курсів за вибором, які можуть доповнювати профільні, розвивати базові в різних комбінаціях.

Ми розглянули найважливіші, на нашу думку, питання, які потребують наукового й методичного опрацювання.

З ДОСВІДУ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ В УЧНІВ

*Н.М. Буринська
м. Київ, Україна*

Сьогодні всі усвідомлюють важливість формування екологічних знань та умінь у підростаючого покоління. Створюючи систему екологічної освіти та виховання у спеціалізованій еколого-економічного профілю СШ № 67 м. Дніпропетровська, учитель хімії Лариса Андріївна Федотова почала з розробки концепції. При цьому бралися до уваги всі прогресивні ідеї в цій галузі, закладені природничими, суспільними та педагогічними науками.

Тож виокремлено 5 пріоритетних напрямів екологічної освіти:

- *шкільна* (теоретична) екологія ґрунтується на вивченні екологічних закономірностей і глобальних проблем;
- *технічна* (промислова) – на вивченні наслідків техногенних впливів на довкілля та способів боротьби із забрудненням різними технічними засобами;
- *соціально-політична* – це спроба засобами освіти переконати в необхідності охороняти природу;
- *ігрова* – засіб, що сприяє розвитку дітей, а для дорослих – це полегшений спосіб здобуття екологічних знань;
- *польова екологія* об'єднує методики екологічної освіти, за допомогою яких учні вивчають довкілля на прикладах реальних природних об'єктів – тварин, рослин, природних комплексів (екосистем) в умовах їх існування.

Основною формою освіти є екскурсії, польові практикуми під час походів та екскурсій.

Формування екологічної свідомості тільки засобами відповідної освіти є недостатнім, бо такі знання не завжди спонукають до екологічно спрямованої діяльності. Досягти цього можна, залучаючи учнів до вивчення реальної екологічної ситуації, до посильного внеску в її поліпшення, тобто завдяки використанню краєзнавчого підходу. Такий підхід у концепції

має два напрями. Опишемо суть роботи за кожним з них.

Перший напрям – проведення юнацьких комплексних науково-дослідних експедицій по малих річках України: Кільчень (1994 р.); Самара (2000, 2006 р.).

Мета: вивчення природних ресурсів Придніпров'я та їх охорона; здобуття нових знань на природному матеріалі.

Об'єкт: екосистеми малих річок і лісів степової зони України.

Методи: використовуються на біологічному, хімічному факультетах ДНУ й адаптовані до рівня шкільної освіти.

Завдання:

- освоєння методів польових досліджень;
- вивчення і збереження біологічного розмаїття;
- дослідження структурних компонентів різних середовищ життя – атмосферного повітря, вод і ґрунтів.

Шкільна екологічна концепція «Людина і Земля» визначає формування й розвиток екологічно свідомої особистості та підтримується:

- 1) Всеукраїнським комітетом Програми ООН з навколишнього середовища (ЮНЕП);
- 2) Дніпропетровським національним університетом (кафедрами: геоботаніки, ґрунтознавства та екології, гідробіології й екології; Присамарським біосферним стаціонаром Комплексної експедиції);
- 3) обласним еколого-натуралістичним центром дітей та учнівської молоді.

Матеріали дослідження: морфологічна характеристика заплави, гідрологічні вимірювання, опис водної та прибережної рослинності, проби зоопланктону, зообентосу, а також для гідрохімічних, токсикологічних, радіобіологічних аналізів, особливості заплави господарського освоєння.

Головна мета експедиції – навчити молодь жити в гармонії з природою і самим собою, розуміти глибинний взаємозв'язок між порядком у навколишньому світі та власним психофізичним здоров'ям, дбайливо ставитися до всього, що оточує їх у природі та суспільстві.

Особливе місце в роботі експедиції посідає історико-патріотична тема. Це важливо для виховання молоді, аби знала і пам'ятала про героїчні події рідного краю, аби історію пізнавала не тільки з підручників, а й на конкретних природних та рукотворних пам'ятках.

Експедиція відзначається ретельною науковою і матеріальною підготовкою, високим рівнем теоретичного узагальнення зібраного матеріалу та глибоким осмисленням побаченого і почутого на маршрутах екологічних стежок. Свідченням тому є яскраво та продумано оформлені щоденники біогеоценолога – польові зошити, карти, буклети, кіно-, фотоматеріали і звіти-проекти, які незмінно посідають призові місця на конкурсах різного рівня, зокрема й міжнародних.

Спостереження та дослідження проводилися на прокладених учнями екологічних стежках упродовж чотирьох польових сезонів. Ці екостежки мають велике екологічне й екоетичне значення, оскільки створюються в межах показових об'єктів.

Тісне співробітництво з ученими та спеціалістами еколого-біологічного факультету університету зміцнює науково-дослідну базу та спрямування роботи шкільної експедиції, підвищує її значення.

Висновок, якого дійшли учасники експедиції, – це катастрофічне зменшення біорізноманітності флори, фауни, ґрунтів, зрештою і ландшафтів. Біорізноманітність – основа рівноваги та нормального розвитку біогеоценозів, її зменшення призводить до спустелювання.

Другий напрям передбачає участь учнів в акціях «Екологічні проблеми сучасного міста» в рамках програми «Парк. Місто. Людина», в міжнародній природоохоронній акції «Марш парків». Мета – благоустрій парку імені Л.В.Писаржевського на засадах добродійності та добровільності.

Велика підготовча робота проводилася з 1998 року учнями школи № 67, які вивчали історичну спадщину видатного хіміка. До цієї роботи було залучено співробітників «Цивільного проекту», Історичного музею, хімічного факультету ДНУ та Українського державного хіміко-технологічного університету, відтворено історію парку.

Таким чином, еколого-краєзнавчий підхід до вивчення спадщини видатного вченого-хіміка Л.В. Писаржевського став основою формування екологічної свідомості учнів, їх готовності до діяльності у взаємодії з навколишнім середовищем.

ОБНОВЛЕННЯ МЕТОДИЧНОЇ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ ХІМІЇ

Л.П. Величко
м. Київ, Україна

Методичні проблеми в освіті особливо загострюються, коли має місце зміна парадигм. Наприклад, радикальні зміни у змісті освіти відбулися наприкінці 60-х років минулого століття у зв'язку з директивними вимогами привести його до відповідності з розвитком науки, техніки, культури. Реалізація нового змісту потребувала методичної підтримки, підвищення кваліфікації вчителів, видання численних методичних посібників. Ці заходи супроводжували освітню реформу.

Запровадження профілізації старшої школи, компетентнісного підходу, незалежного зовнішнього оцінювання результатів навчальних досягнень учнів, на нашу думку, не набуло достатнього дидактичного обґрунтування, а відтак – і втілення у предметних методиках, на які припадає основне навантаження з реалізації змісту освіти.

У зв'язку з цим актуалізується проблема розроблення методичних систем, що спиралася б на сучасні досягнення психології, педагогіки, предметних наук, відповідали сучасним моделям процесу навчання.

Методична система – категорія діалектична, вона існує на певному етапі розвитку освіти, зазнає впливу різноманітних чинників. У сучасному навчальному процесі з хімії спостерігається суперечність між традиційною методичною інтерпретацією змісту, розрахованою на усередненого учня й переважно репродуктивне засвоєння знань, та завданням формування компетентної особистості. Необхідність усунення цієї суперечності потребує якщо не розроблення нової системи навчання хімії, то нового погляду на чинну систему в сукупності методів, форм, засобів навчання предмета, видів діагностики, контролю й самоконтролю учнів.

Система є складним утворенням, її складники можна розглядати як системи нижчого порядку (підсистеми), а систему, що досліджується, -- як частину іншої системи вищого порядку. Склад і структура системи є результатом аналітичної діяльності дослідника, тобто система може набувати різних форм, містити різні компоненти і зв'язки між ними.

Системою можна вважати будь-який об'єкт, що володіє такими основними властивостями: цілісність і подільність, наявність стійких зв'язків, організація, емерджентність, ієрархічність (насправді дослідники виокремлюють значно більше властивостей систем залежно від способу їх класифікації). У наведеному переліку первинною ознакою системи є *цілісність*, утворена сумісними між собою частинами, що існують лише в системі й у взаємодії. Завдяки *стійким зв'язкам* між частинами система існує як цілісність стосовно зовнішнього середовища. З погляду термодинаміки, утворення системи з окремих частин можливе лише в разі зниження ентропії нового утворення порівняно з ентропією окремих частин, тобто за наявності певної їх *організації*. Кожна частина системи впливає на систему в цілому. Не можна назвати системою будь-яку сукупність об'єктів, оскільки поведінка частин у системі є взаємозалежною, а сама система набуває властивостей, якими не володіють її складові, взяті окремо, тобто система *емерджентна*. Компоненти системи перебувають у певному підпорядкуванні один відносно одного, тобто в *ієрархії*. Для характеристики відкритих систем важливим є поняття *середовища* (найближчого, близького, віддаленого), яке впливає на функціонування системи