

активізує роботу школярів шляхом створення проблемних ситуацій, пошуку різних шляхів вирішення проблеми і т.д.; підведення підсумків групової роботи – звіт різнорівневих груп відбувається у вигляді коротких повідомлень, презентацій, дискусій, пошуку раціональних шляхів вирішення, групових турнірів і т.д.; само- і взаємооцінки роботи в групі.

Визначення такої структури міні-модуля ґрунтується на дослідженні, проведеному Національним тренінговим центром (США, штат Меріленд) [1]. За етапом повідомлення нових знань йде етап вивчення та застосування учнями знань у стандартних умовах, творче перенесення знань у нові умови з метою формування вмінь (індивідуальна та групова робота). А найбільший відсоток засвоєння нових знань (90%) відбувається саме під час навчання інших, застосування отриманих знань відразу ж. Ця закономірність простежувалася і в нашому дослідженні.

Передостанній міні-модуль навчального модуля – захист індивідуального «портфоліо» школяра, який проходить у формі творчого звіту учня про проведену роботу, аналізу власних досягнень, презентації виконаних творчих завдань, проектів, дослідницької роботи, участі в конкурсах, олімпіадах, виявлення недоліків в роботі і пошуку шляхів їх усунення.

Останній модуль – узагальнення відомостей з теми, модульна контрольна робота. Він включає два основних етапи – повторення, узагальнення і систематизація понять, засвоєння відповідної системи знань, провідних ідей і основних теорій (індивідуальна робота) і тематичного контролю знань, який проходить у вигляді різнорівневої письмової контрольної роботи.

При такому підході учень виступає суб'єктом творчості (дослідником), а навчальний матеріал – об'єктом дослідження. Як показала експериментальна робота, при вивченні хімії одним з ефективних методів роботи є експеримент, який виступає не підтвердженням слів учителя, а проводиться як метод дослідження. У процесі експерименту учні самостійно формулюють мету, планують проведення дослідів, виконують їх і роблять висновки. Специфіка методів навчання при такому підході виражається у більшій частині самостійної роботи учнів з літературою при вивченні нового матеріалу, виконанні експериментальних і творчих завдань, у посиленні індивідуальної роботи вчителя з учнями як на уроці, так і в позаурочний час, у створенні особливої атмосфери довіри, співпраці, настрою на навчання, самостимулюючу тривалу розумову діяльність.

Методи навчання засновані на діяльнісній основі, формують в учнів основи рефлексивного, діалектичного мислення. Учитель розвиває різноманітну діяльність учнів, завдяки якій вони засвоюють відповідні знання та вміння. Учитель виступає не стільки в ролі організатора самостійної роботи учнів, скільки її консультантом.

Основні елементи індивідуальної освітньої діяльності учня: сенс діяльності (навіщо я це роблю); постановка особистих цілей; план діяльності; реалізація плану; рефлексія (усвідомлення власної діяльності); оцінка; корекція або перевизначення мети. Учитель отримує нову, анітрохи не менш важливу для навчального процесу роль організатора самостійної пізнавальної, дослідницької, творчої діяльності учнів. Його завдання більше не зводиться до передачі готових знань, він повинен допомагати учням самостійно здобувати потрібні знання, критично осмислювати одержувану інформацію, робити висновки, аргументувати їх, вирішувати проблеми, що виникають. При такому підході до навчання матеріалу одного підручника та пояснень вчителя виявляється недостатньо. Вже на початку вивчення предмета учні звертаються до додаткових джерел знань, до довідкової літератури. Самостійна робота над проблемою стає абсолютно звичним і пріоритетним видом діяльності. Індивідуальна самостійна робота – спільна робота в групах – така діалектичний взаємозв'язок пізнавального процесу при навчанні у співробітництві.

Література

1. Пометун О., Пироженко Л. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посібн. / За ред. О.І. Пометун. – К.: Видавництво А.С.К., 2004. – 192 с.
2. Радіонова Н.Ф. Взаємодія педагогів і старших школярів-ков: Технологія і творчість. / Н.Ф. Радіонова. – Л.: РГПУ, 1989. – 84 с.

ФОРМУВАННЯ КАТЕГОРІЇ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ «ЕКОЛОГІЯ»

*Шмалей С.В.
Київ, Україна
Щербина Т.І.
Херсон, Україна*

Екологічна освіта - цілісне культурологічне явище, що об'єднує процеси навчання, виховання, розвитку особистості, спрямована на формування екологічної культури як складової системи національного і громадського виховання всіх верств населення України, екологізацію

навчальних дисциплін та програм підготовки в навчальних закладах [3].

Вирішення цих питань забезпечить формування цілісного екологічного світогляду, необхідного для прийняття екологічно обґрунтованих рішень щодо природокористування на рівні підприємств, галузей, регіонів, країни загалом [2].

Понятійна категорія природокористування в темах шкільного курсу екології розглядається з двох позицій:

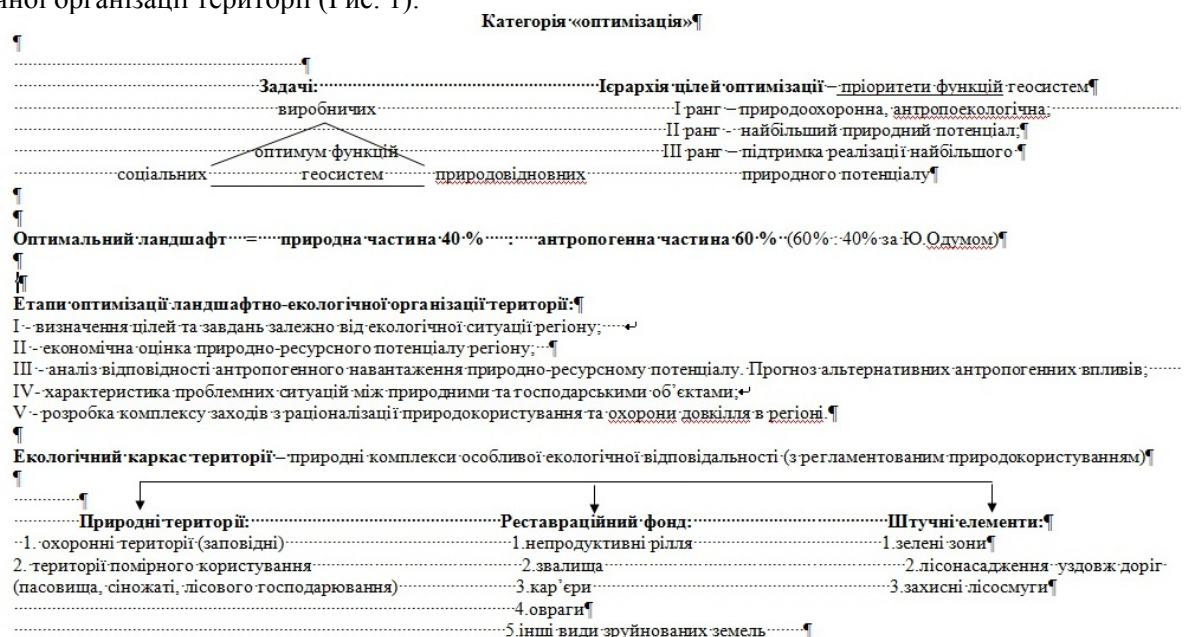
По-перше, з боку порушення рівноваги між утвореною речовиною і розкладеною в природних системах, що описується законом збереження маси речовини та енергії. Тому характеристика нераціонального природокористування розглядається у вигляді проблеми забруднення середовища існування, проблеми деградації природних систем, проблеми зміни ланок колообігу речовини та енергії в природі. Всі вказані проблеми відображають, по суті, порушення закону збереження речовини та енергії і вказують на причинність виникнення екологічних кризових ситуацій різного масштабу.

По-друге, з боку організації перспективних заходів щодо відновлення порушеної рівноваги природних процесів, які мають вирішальне значення у певних сферах діяльності людини. Тому зміст курсу екології також орієнтований на висвітлення проблеми раціонального природокористування аналізує проблеми збалансованого споживання природних ресурсів, проблеми збереження природного біорізноманіття та проблеми оптимізації господарської діяльності.

Структура сучасної екології об'єднує два основні напрямки: теоретичний або класичний та прикладний, які формують складне багатогранне категорійне поняття «природокористування», висвітлюючи його проблемну сутність на сучасному етапі існування людства.

Під природокористуванням розуміють сукупність усіх форм експлуатації і заходів збереження природно-ресурсного потенціалу: видобування та переробка природних ресурсів та їх відновлення; використання та охорона природних умов життя; збереження та відновлення, раціональні зміни екологічного балансу природних систем [3].

Узагальнюючи, треба відзначити, що природокористування – це сукупність дій людства на географічну оболонку Землі. Отже, природокористування об'єднує елементи природних, суспільних і технічних наук і реалізується в міждисциплінарній інтегративній еколого відповідальній діяльності. Категорія природокористування визначається як системо утворююча в екологічній освіті і ефективно засвоюється шляхом послідовного розгортання взаємопов'язаних елементів у структурно-логічних схемах курсу «Екологія»: «Екологія – наука про довкілля», «Людина – природа», «Проблема забруднення природного середовища та стійкості геосистем до антропогенних навантажень», «Проблема деградації природних компонентів», «Проблема змін ланок колообігу речовин та енергії», «Проблема збалансованого природокористування», «Проблема збереження біотичного і ландшафтного різноманіття», «Проблема оптимальної ландшафтно-екологічної організації території» [1]. Надаємо характеристику логічно-опорної схеми щодо оптимальної ландшафтно-екологічної організації території (Рис. 1).



Тема 8 «Проблема оптимальної ландшафтно-екологічної організації території»

Таким чином, в курсі екології формування екологічної обізнаності та екологічної культури учнів старшої школи здійснюється в світі принципів природокористування, а зміст курсу висвітлено в плані сучасних проблем, що стосуються даної категорії.

Оптимальний ландшафт = природна частина 40 % : антропогенна частина 60 % (60% : 40% за Ю.Одумом)

Література

1. Екологія. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів 10-11 класи. Природничо-математичний напрям, екологічний профіль, рівень стандарту, академічний рівень. Київ. – 2010. – 18 с.

2. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи : Бібліотека з освітньої політики / під заг. ред. О. В. Овчарук. – К. : "К.І.С.", 2004. – 112 с.

3. Концепція екологічної освіти України "Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України", N 7, квітень, 2002 р.

ПІДХІД ДО РОЗВИТКУ КАДРОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЕКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ АВІАЦІЙНОГО НАУКОВО-ВИРОБНИЧОГО КОМПЛЕКСУ

*Шпильовий В.Д.
Київ, Україна*

Організація проектної діяльності авіаційного науково-виробничого комплексу як інноваційної системи шостого технологічного укладу відповідно до сучасних напрямів інноваційної політики ЄС потребує нових підходів.

Подальший розвиток проектної діяльності інноваційних систем повинен здійснюватися на основі новітніх алгоритмів управління адаптованих до українських умов Шумпетерівської та Неошумпетерівських теорій економічного розвитку. В цих теоріях ключову роль відведено категорії технологічного укладу.

У загальному випадку адаптація технологій діяльності може здійснюватись шляхом їх трансформації або покращання.

Трансформація технологій (радикальні інновації) передбачає:

- перевизначення - можливість вирішувати нові типи задач; вирішення яких раніше було неможливим;
- модифікацію - можливість суттєвого вдосконалення вирішення задач.

Покращання технологій містить:

- підсилення - пряма заміна засобу вирішення задач з його функціональним покращанням;
- заміну - пряма заміна засобу вирішення задач без його функціонального покращання.

Очевидно, що інноваційний розвиток шляхом трансформації технологій діяльності має суттєві переваги та вимагає нестандартних підходів. Стратегія розвитку України на 2010-2020 роки розглядає інноваційну діяльність і необхідні заходи щодо її розвитку з позицій таких основних пріоритетів:

- освіта та розвиток кадрового забезпечення;
- розвиток інноваційної інфраструктури;
- системний підхід в управлінні інноваційним розвитком.

Корпораційні навчальні заклади, що отримали широке розповсюдження за кордоном, є чи не найефективнішим інструментом управління системою знань. Практика показує, що до цих пір більшість компаній використовують достатньо простий підхід, щоб підготувати персонал: готувати співробітників тоді, коли в цьому виникає гостра потреба. Очікуючи при цьому негайних результатів. Такий підхід до підготовки має слабкий взаємозв'язок з реальними потребами компанії, хоча і не можна сказати, що він є непотрібним. Постає питання: чи в змозі така підготовка зробити компанію більш інноваційною, конкурентно здатною, прибутковою та допомогти їй