

роботи у педагогічних дискусійних клубах, творчих об'єднаннях і заохочення до науково-дослідної роботи.

З метою формування у студентів вмінь організовувати навчально-дослідну роботу школярів, пропонуємо внести зміни у навчальні програми вивчення методичних дисциплін. При вивченні дисципліни "Техніка хімічного експерименту" ввести теми: "Роль хімічного експерименту у навчально-дослідній роботі школярів" і "Застосування комп'ютерних технологій для моделювання хімічних процесів та оформлення результатів хімічного дослідження", до дисципліни "Основи педагогічної майстерності" – "Організація навчально-дослідної роботи з хімії" та "Методика використання науково-дослідних проєктів у навчанні хімії".

Формування практичних навичок студентів організовувати навчально-дослідну роботу школярів здійснюється під час лекцій, лабораторних і практичних занять, а контроль готовності студентів до організації зазначеної діяльності відбувається під час педагогічної практики.

#### Література

1. Шермет Т. Підготовка вчителя до організації дослідницької діяльності учнів // Біологія і хімія в школі. – 2006. – № 5. – С. 38-39.

## **РОЗВИТОК ТВОРЧОЇ ІНІЦІАТИВИ СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ДИСЦИПЛІНИ "МЕТОДИКА СКЛАДАННЯ ТА РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ХІМІЧНИХ ЗАДАЧ"**

*Борщевич Л.В. (Дніпропетровськ)*

В нових соціально-економічних умовах освіта отримує високий статус, оскільки вона сприятиме переходу до інформаційного суспільства і формуванню пріоритетів розвитку держави. Високоосвічена молодь – головний стратегічний резерв соціально-економічних реформ в Україні, без якого неможливий подальший розвиток суспільства.

Згідно з Національною доктриною головною метою державної політики в розвитку вищої освіти є створення умов для розвитку особистості і творчої самореалізації кожного громадянина України, збереження і розвиток цінностей національної культури і суспільства.

Зміна пріоритетних напрямків розвитку сучасної системи освіти ставить перед середньою і вищою школою задачу формування творчої особистості, здатної орієнтуватися в різноманітності навколишнього світу. Це зумовлено якісними змінами соціального замовлення суспільства, потребою в творчих, мислячих індивідуумах, що мають нестандартні погляди на проблеми, володіють навичками дослідницької роботи.

Питання особистого розвитку студента і формування його готовності до майбутньої професійної діяльності є ключовими в теорії та практиці роботи кожного вищого навчального закладу, а педагогічного – особливо. Якщо до 90-х років основною задачею вчителя було давати міцні знання учням, - то сьогодні школі потрібен вчитель нового типу, основними завданнями якого є управління процесами розвитку творчих здібностей учнів, використання отриманих знань на практиці, розвиток ініціативи, самостійності.

Творчість – це, перш за все вміння, відмовитися від стереотипів мислення, тільки таким чином можна створити щось нове. В цьому відношенні великі можливості мають уроки хімії, зокрема під час розв'язку нестандартних задач.

Студент, який обрав хімічну спеціальність, повинен досконало оволодіти найпростішими засобами розумової діяльності, розвинути творче мислення. Важливим компонентом цього процесу є вміння розв'язувати хімічні задачі, так як воно завжди пов'язано з більш складною розумовою діяльністю.

Дисципліна "Методика складання та розв'язування задач з хімії", що викладається в нашому університеті, допомагає студентам набути навичок

творчого підходу до своєї майбутньої професії вчителя хімії. Метою занять з цього курсу є не тільки оволодіння способами розв'язку певних типів задач, що передбачені навчальною програмою середньої школи. Особливу увагу ми приділяємо формуванню у студентів вміння проводити аналіз задач, здійснювати підборку задач за визначеними типами, знаходити нестандартні оригінальні варіанти рішень, оволодінню методикою складання текстів задач як стандартних так і нестандартних, підвищеної складності, олімпіадних задач.

Осмислення задач та її аналіз, розуміння ходу рішення, включення різних задач в певну систему дозволяє абстрагувати найбільш суттєві взаємозв'язані моменти. При цьому розв'язок набуває узагальненого значення і може бути перенесений на цілий клас задач, що забезпечує спільний теоретичний підхід. Студентам пропонується провести аналіз конкретного типу задач, використовуючи аналітичний і синтетичний методи. В рамках синтетичного підходу складається алгоритм розв'язку, в якому виділяється те спільне, що характерно для задач різного змісту, і, таким чином, дозволяє використовувати обмежене число алгоритмів. На заняттях досліджуються задачі з тем: 1) виведення хімічних формул речовин; 2) задачі, пов'язані з розрахунками за рівняннями хімічних реакцій; 3) приготування розчинів; 4) термохімічні розрахунки; 5) суміші речовин, та інші.

Нестандартна задача на відміну від традиційної не може бути безпосередньо розв'язана за будь-яким алгоритмом. Потрібний пошук рішення, що вимагає творчої роботи мислення і сприяє його розвитку.

При рішенні нестандартних задач розвиваються уява і фантазія, пам'ять і уважність, формуються вміння спостерігати, аналізувати явища, проводити порівняння, узагальнювати факти, робити висновки.

Під час розгляду ускладнених задач студентам пропонується використовувати аналітичний метод. Доцільно залучати побудову розгалуженого графа, який допомагає аналізувати задачу. Розгалужений граф будується постановово логічно пов'язаних питань і знаходженням відповідей на них.

Важливу роль в аналізі складних задач грає наочний матеріал. Графічна форма запису інформації є більш ефективною на перших етапах формування знань, аніж запис за допомогою хімічної символіки у словесній формі, так як графічна форма відображає і дає більш зримую структуру знань, що засвоюються.

Розвитку творчої ініціативи студентів сприяє такий вид роботи, як складання хімічних тренажерів, які в останній час викликають особливий інтерес у викладачів хімії. Хімічні тренажери містять у стислому вигляді основні теоретичні відомості, необхідні для розв'язування певного типу задач, алгоритм рішення, аналіз задач і вигляді розгалуженого графа, та тексти задач за рівнями складності.

Сучасній школі потрібний спеціаліст із сформованим відношенням до себе як особистість, що само розвивається, до своєї діяльності творчої і дитини як самостійному суб'єкту життя.

## **ДИДАКТИЧНІ ФУНКЦІЇ ПІДРУЧНИКІВ ПРИРОДОЗНАВСТВА ТА СПОСОБИ ЇХ РЕАЛІЗАЦІЇ (1959-1991 РР.)**

*Височан Л.М. (Івано-Франківськ)*

Формування у молодших школярів природничих знань є надзвичайно важливим завданням. Адже природничі знання, здобуті під час навчання у початковій школі, є базою для вивчення систематичних природничих дисциплін у середніх та старших класах школи, зокрема фізичної географії та біології. Крім того, учні використовують їх під час вивчення інших предметів у початкових класах. Проте, як свідчить практика роботи школи, значна частина молодших школярів засвоює природничі знання формально, а тому учні не готові до вивчення складніших географічних та біологічних понять, передбачених чинною програмою загальноосвітньої школи. У