

ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ДИВЕРГЕНТНИХ ЗАВДАНЬ У КУРСІ ХІМІЇ

Савчин М.М., професор

кафедра природничо-математичної освіти

КЗ ЛОР “Львівський інститут післядипломної педагогічної освіти”

Навчання у закладах загальної середньої освіти, не завжди задовольняє потреби суспільства. Воно спрямовується в основному на розвиток формально-логічного мислення, що веде до обмеження активності та ініціативи, а особливо до пошуку однозначності висновків та відповідей, однобічності розв'язання проблем. Це призводить до розбіжностей між потребами учнівської молоді та системою організації навчального процесу.

У моделі НУШ майбутні випускники мають стати господарями власного життя, тому треба навчитися самостійно діяти, самостійно навчатися і самим себе мотивувати [1]. Одним з компонентів творчого мислення є дивергентне мислення, яке здатне розкрити творчий потенціал дитини. Воно часто відступає від логіки, характеризується пошуком нових ідей і проявляється у розв'язанні завдань, що допускають існування багатьох правильних відповідей.

М. Прокша і П. Сільни, дослідники в галузі методики навчання хімії [2], рекомендують для розвитку творчого мислення використовувати дивергентні завдання. Їх відмінність від стандартних полягає в тому, що вони забезпечують: розвиток інтелектуальних умінь; 2) не мають однозначної відповіді чи розв'язку, що сприяє включенню мислення; 3) створюють потребу в зміні підходів до їх розв'язання; 4) характеризуються варіативністю способів розв'язання; 5) налаштовують учня на пошук особливих, неочікуваних результатів; 6) передбачають кілька правильних або альтернативних відповідей.

До дивергентних задач відносять: 1) завдання на складання формул та рівнянь реакцій з довільно обраних елементів чи речовин; 2) якісне визначення речовин з багатозначними розв'язками; 3) задачі з недостатніми даними; 4) самостійне складання задач і вправ та їх рішення тощо. Наприклад.

Завдання. До розчину речовини А, що проявляє лужні властивості з масовою часткою речовини Х долили розчину солі Б. Утворилися речовини В і Г. Речовина В – утворила осад. Обчисліть масу утвореного осаду.

Для розв'язання такого завдання можна запропонувати розчини різних лугів (NaOH, KOH, Ba(OH)₂) та розчинних солей, які за взаємодії з лугами утворюють осади (CuCl₂, CuSO₄, AlCl₃, ZnBr₂, FeSO₄ тощо). Можна задавати різні маси речовин з різними масовими частками. Результат буде різноманітним і використати таке завдання можна як для індивідуальної, так і для групової роботи.

1. Концепція нової української школи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/konczepziya.html>
2. Прокша М., Сільни П. Дивергентні задачі як засіб розвитку творчих здібностей учнів // Радянська школа. – 1990. – №10. – С.67-69. С. 67.