

процесі / О.В. Дон. – Наша школа. – 2000. - № 2-3. – с. 86

2. Огієвич О. Дидактична гра – шлях до підвищення якості навчання виховання учнів. Анотація досвіду / О. Огієвич. – Нова педагогічна думка. – 2005. - № 1. – с. 83.

ЗАСТОСУВАННЯ ПРАКТИЧНОЇ РОБОТИ ЯК ФОРМИ ХІМІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ ПРИ ВИВЧЕННІ ТЕМИ «АДСОРБЦІЯ»

*Р.М. Дахно
м. Полтава, Україна*

Мета навчання хімії полягає в необхідності ввести учня в світ речовин, закласти основу розуміння причин його різноманіття, сформувати у нього не тільки теоретичні знання, але і практичні уміння поводження з речовинами.

Вивчення досвіду роботи вчителів хімії показує, що в період засвоєння нових програм хімічному експерименту часто відводилось недостатньо навчального часу, для того щоб сформувати в учнів певні практичні навички. Хімія – наука експериментальна. Підсилення теоретичної сторони змісту сучасного шкільного курсу не означає ослаблення уваги до хімічного експерименту. Навпаки, необхідно вести пошук різних форм підтвердження теорій і законів, що вивчаються учнями, експериментальним шляхом, а також ширше застосовувати прийоми і методи навчання, які відповідають самостійному здійсненню учнями хімічного експерименту.

Експеримент – найважливіший шлях здійснення зв'язку теорії з практикою при навчанні хімії, перетворення знань в переконання. Тому розкриття пізнавального значення кожного досвіду – основна вимога до хімічного експерименту [2].

Однією з форм хімічного експерименту є – практичні заняття. Практичні заняття – це тривалий експеримент, який учні виконують в процесі здобування, закріплення і контролю знань. Вони проводяться після вивчення якоїсь підтеми, теми або розділу. Учні виконують досліди на основі уже відомого їм матеріалу. Перед практичними роботами вони повторюють відповідний теоретичний матеріал, вивчають за підручником інструкцію по проведенню дослідів [1].

На даний момент освіта зорієнтована на підвищення ефективності навчання, тому актуальною є розробка практичних занять з хімії на прикладі теми: „Адсорбція, що цілком сприяє розвитку пізнавальної активності учнів.

Найкраще проводити урок з теми „Карбон. Алотропія карбону. Адсорбція” в 10 класі, використовуючи практичні заняття, що передбачає самостійне виконання учнями дослідів. Вчитель на таких заняттях лише корегує думки учнів і направляє їх у потрібному напрямку, що сприяє кращому засвоєнню набутих знань. Під час практичних занять з даної теми доцільно використовувати такі досліди, як:

Дослід 1. Адсорбція аміаку з розчину активованим вугіллям

Матеріали і обладнання: 0.1% розчин фенолфталеїну, 0.25% розчин аміаку (1:100), активоване вугілля, 2 колби з гумовими пробками (250 мл), скляні трубки, гумові трубки, 2 склянки Дрекселя (100 мл), 4 затискачі, насос або гумова груша.

Підготовка. Колби закривають гумовими пробками із вставленими в них двома скляними трубками, одна з яких не доходить до дна колби на 2,5-3 см, а друга коротка. На зігнуті кінці скляних трубок надівають гумові трубки із затискачами (замість колби з пробкою можна використати склянку Дрекселя місткістю 250 мл). У дві склянки Дрекселя наливають по 40 мл води і додають по 0.5 мл розчину фенолфталеїну.

Виконання. У дві колби наливають по 20 мл розчину аміаку. Затискають трубки затискачами. В одну колбу вміщують 5 г активованого вугілля. Обидві колби струшують протягом 5 хв. З'єднують кожну колбу гумовою трубкою із склянкою Дрекселя, в яку налито розчину фенолфталеїну. Відкривають затискачі і просмоктують через колби повітря протягом 1-2 хв., стежачи за тим, щоб газ повільно, окремими бульбашками, проходив через склянку Дрекселя. У склянці, з'єднаній з колбою без вугілля, розчин фенолфталеїну

забарвлюється в малиновий колір. У другій склянці розчин фенолфталеїну не забарвлюється (може забарвитись у блідо-рожевий колір), бо аміак адсорбується вугіллям.

Дослід 2. Витискання етиловим спиртом метиленової сині, адсорбованої вугіллям

Матеріали і обладнання: 0.01% розчин метиленової сині, активоване вугілля, етиловий спирт, фільтрувальний папір, колба (100 мл), 2 стакани, (100 мл), лійка.

Виконання. Адсорбують метиленову синь вугіллям. Після фільтрування осад на фільтрі ретельно відмивають водою, поки промивна вода не стане безбарвною. Промивну воду зберігають для порівняння. Після цього промивають осад на фільтрі етиловим спиртом. Спирт забарвлюється в голубий колір. Адсорбований вугіллям барвник витискується з поверхні твердої фази і переходить у спирт.

Також проводяться інші досліді з поданої теми.

Наприкінці заняття учні підводять підсумки виконаної роботи, обговорюють результати проведених дослідів, особливу увагу звертають на різну адсорбційну здатність різних адсорбентів. Після виконання досліді кожний учень у зошиті для практичних робіт складає звіт.

Отже, практичні роботи як вид учнівського експерименту виступають важливим методом навчання хімії.

Практичні роботи сприяють вдосконаленню, закріпленню, конкретизації вже набутих знань і умінь та їх перевірці. Вони проводяться відразу ж після вивчення відповідних питань програми. Це довготривалий учнівський експеримент: на практичні роботи відводиться весь урок або навіть два уроки. Результати практичних робіт обов'язково оформляють у вигляді письмового звіту в спеціальних зошитах для практичних робіт [3].

Література

1. Аршанский Е.Я. Организация практических работ // Химия в школе. – 2003. – № 3. – с.61– 66.
2. Степанова Н. А., «Роль химического эксперимента» // Химия в школе. – 2003. – № 4.
3. Хомченко Г.П. Практичні роботи по неорганічній хімії, М.: «Просвіта», 1973.

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН У СПЕЦІАЛЬНІЙ ШКОЛІ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

*О.О. Даценко, Т.П. Варакіна
м. Полтава, Україна*

Метою державної Національної програми «Освіта» («Україна ХХІ ст.») є виведення освіти в Україні на рівень розвинутих країн світу, що можливо лише за умов відходу від авторитарної педагогіки і впровадження сучасних педагогічних технологій. Саме цим зумовлена зараз увага вчителів, вихователів, методистів до інновацій. Спеціальна школа не є винятком.

Термін «інновація» означає оновлення процесу навчання, який спирається, головним чином, на внутрішні фактори. Запозичення цього терміну пов'язане з бажанням виділити мотиваційний бік навчання, відмежуватися від чергових «переможних методик», які за короткий час повинні дати максимальний ефект незалежно від особливостей класу та окремих учнів, їхніх бажань, здібностей тощо [2].

Навчання та виховання дітей з порушеннями інтелекту є одним з провідних напрямків корекційної педагогіки. Найважливіші завдання олігофренопедагогіки – максимальне забезпечення реабілітаційного потенціалу осіб з особливими потребами, зниження впливу депривуючих факторів засобами корекційного навчання і виховання, що набуває особливого змісту в умовах зміни пріоритетів державної освіти. Вирішення цих завдань можливе за рахунок поетапного реформування школи, «введення інновацій на рівні варіативності форм, організації, методів і засобів навчання» [4].