

## ДО ПИТАННЯ ПРО ВИКОРИСТАННЯ НА УРОКАХ ХІМІЇ ПРИЙОМУ ПОРІВНЯННЯ

Мацієвський О.Е., Пашенко В.Ю.

*Житомирський державний університет імені Івана Франка*

Як стверджував видатний педагог минулого К.Д. Ушинський: «Порівняння – це основа всякого розуміння і усякого мислення»[1; 32]. І з цим не можна не погодитися. Адже прийом порівняння активізує мислительну діяльність, сприяє свідомому й міцному засвоєнню знань і є засобом перевірки глибини засвоєння знань.

У процесі порівняння учні під керівництвом вчителя здійснюють аналіз і синтез, виділяють і абстрагують ознаки, розташовують їх у новому співвідношенні, роблять узагальнення і висновки.

Результати анкетування, тривалі педагогічні спостереження за навчальною діяльністю молодих вчителів хімії середніх загальноосвітніх шкіл Житомирщини дають підстави зробити узагальнюючий висновок: значна частина молодих вчителів хімії недостатньо підготовлені до використання у навчальному процесі логічних прийомів.

Такий стан справ, як ми вважаємо, насамперед спричинений тим, що у вищих педагогічних закладах мало приділяють уваги як озброєнню знань про логічні прийоми, так і умінню використовувати їх у навчальному процесі.

Надати методичну допомогу молодим вчителям і особливо студентам – майбутнім вчителям хімії щодо використання у навчальному процесі прийому порівняння – така мета нашої роботи.

Як відомо, порівняння можна використовувати на різних етапах уроку: при оволодінні новим матеріалом, закріпленні і удосконаленні знань, узагальнюючому повторенні, при здійсненні перевірки знань учнів тощо.

Зокрема на уроці з теми «Фізичні і хімічні явища» доцільно спочатку розглянути питання про те, що таке фізичне явище, а потім після його засвоєння ввести поняття про хімічне явище як протиставлення першому. На наступних уроках, коли ці обидва поняття будуть міцно засвоєні є потреба провести їх порівняння.

Коли буде розглядатися поняття «кислота» з позиції теорії електролітичної дисоціації варто учням запропонувати порівняти дисоціацію молекул різних кислот і знайти спільну для них властивість. Після цього вчитель може запропонувати учням сформулювати визначення кислот на рівні теорії електролітичної дисоціації.

Корисно після вивчення елементів головних підгруп і їх сполук провести порівняння, тобто показати, що в межах однієї і тієї ж підгрупи знаходяться елементи, які мають багато спільного у будові і властивостях, але в той же час володіють індивідуальними особливостями. Наприклад, якщо взяти підгрупу Карбону, то спочатку слід встановити ознаки, за якими проводиться порівняння (будова атома, прості речовини, сполуки з Гідрогеном, сполуки з Оксисеном, гідроксидні сполуки). Потім по всім пунктам, окрім першого, порівняння можна провести за таким планом: склад, будова, фізичні і хімічні властивості, одержання, знаходження в природі. І тут доречно буде виділити окремі прості речовини або сполуки одного і того ж елементу, що відрізняються або структурою, як алмаз і графіт, або різним ступенем окиснення, як карбон оксиди ( $\text{CO}_2$  та  $\text{CO}$ ). Слід також провести порівняння між елементами і їх сполуками в підгрупах, які стоять від них в сусідніх рядах і періоді.

Встановити наскільки глибоко розуміють учні засвоєний матеріал попередніх уроків, допомагають завдання на порівняння.

Так, під час перевірки знань на Нітратну кислоту корисно запропонувати учням такі різнорівневі завдання:

- 1) виявіть схожість окисних властивостей нітратної і сульфатної кислоти;
- 2) які відмінності ви бачите між властивостями розбавленої нітратної кислоти і властивостями розбавлених сульфатної і хлоридної кислот.

Порівняння треба проводити систематично. Насправді, якщо не встановлювати зв'язки між неорганічними і органічними речовинами, окремими класами речовин, не будемо підкреслювати спільне і відмінне у їх структурі і властивостях, то учні зможуть набути лише уривчасті знання, нічим не пов'язані між собою, у них не сформується уявлення про хімічну науку, яка безперервно розвивається.

Завдання вчителя полягає насамперед в тому, щоб виявити існуючі у природі зв'язки і взаємозалежності, показати, де це можливо, генетичну спорідненість між класами речовин, допомогти учням проникнути в суть явищ, навчити їх робити узагальнення і висновки.

Отже, вчителю слід звертати увагу на прийом порівняння, вміло використовувати його при вивченні будь-якої теми в кожному класі. А при складанні тематичного плану, намічати, де і як буде застосовуватись порівняння.

### *Література.*

1. Вивюрский В.Я. Учись приобретать и применять знания по химии: Кн. для учащихся. – 2-е изд. доп. и перераб. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999.- 120с.

2. Величко Л.П., Базелюк І.І. Використання прийому порівняння при вивченні взаємного впливу атомів у молекулах органічних речовин // Методика викладання біології, хімії, географії. – 1992.- №9.- С. 52-56.

3. Быканова Т.А., Алиев И.А. Методические рекомендации будущим учителям химии по формированию приёмов мыслительной деятельности учащихся средством учебника // Методические рекомендации по отбору содержания и методов проведения уроков и факультативных занятий. – М.: Изд-во МГПИ им. В.И. Ленина. 1988. – С. 9-15.