

ХІМІКО-БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Ірина Бесчастна
наук. керівник – доц. М.М. Гладюк

ПІЗНАВАЛЬНІ ЗАВДАННЯ ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Освіта XXI століття – освіта для людини. Її стрижень, як зазначено у Законі України про освіту, – розвиваюча, культуротворча домінанта, виховання відповідальної особистості, яка здатна до самоосвіти і саморозвитку, вміє використовувати набуті знання і вміння для творчого розв’язання проблем, критично мислити, опрацьовувати різноманітну інформацію, прагне змінити на краще своє життя і життя своєї країни [1].

Вдосконалення процесу навчання неможливе без організації повноцінної пізнавальної діяльності – однієї з основних форм діяльності школяра. Повноцінна пізнавальна діяльність впливає на формування особистості учня, сприяє його розумовому та моральному розвитку. Правильна її організація дає змогу учням приникнути в суть матеріалу, що вивчається, оволодіти ним на основі загальних закономірностей і провідних ідей предмета, використовувати добуті знання як засіб подальшого пізнання.

Реальний стан шкільної практики свідчить про те, що існують певні труднощі в активізації пізнавальної діяльності учнів на уроках хімії. Проблемами, з якими стикаються вчителі в процесі активізації пізнавальної діяльності учнів на уроках хімії, є: недостатньо глибокі знання теорії організації пізнавальної навчальної діяльності учнів, складність конструювання та проведення уроків, на яких реалізується пізнавальна активність учнів, недостатня кількість посібників та роздаткового матеріалу та ін. Актуальність проблеми зумовили вибір теми дипломного дослідження, основним завданням якого стало вивчення та узагальнення емпіричної практики активізації пізнавальної діяльності учнів, що склалась в практиці роботи вчителів, а також розробка відповідних засобів навчання для здійснення такої діяльності та їх апробація в умовах навчання хімії учнів в основній школі.

У психологічній та дидактичній науці немає єдиного підходу до визначення поняття "пізнавальна активність". В сучасній методиці хімії встановлюється зв’язок між пізнавальною активністю і розумовим розвитком учнів. Проблема активізації в сучасному розумінні включає в себе прийоми розвитку самостійності учнів, пізнавального інтересу і формування інтелектуальних прийомів.

Розробляючи завдання для організації пізнавальної діяльності учнів, ми виходили з того, що їх різноманітність повинна забезпечувати реалізацію кожного компонента діяльності в структурі пізнавальної активності школярів.

Загальне положення, яке було вихідним у процесі конструювання завдань, полягало в тому, що ефективність пізнавальної діяльності учнів багато в чому визначається навчальними прийомами, за допомогою яких вона виконується. З цією метою були виявлені навчальні прийоми, які найчастіше використовуються в процесі засвоєння змісту курсу хімії.

Навчальний матеріал неоднорідний за ступенем узагальненості, об’єктами інформації та її значущістю для учнів. Зміст шкільного курсу можна представити через систему понять чотирьох блоків: хімічний елемент, речовина, хімічна реакція, хімічне виробництво. При цьому ми зважали на те, що кожне з названих понять збагачується в міру вивчення хімії теоретичними уявленнями, фактами, методами і мовою цієї науки. Вивчення науково-методичної літератури, спостереження і аналіз пізнавальної діяльності учнів у процесі вивчення хімії дало змогу виділити і класифікувати навчальні прийоми, що є суттю репродуктивної, евристичної та дослідницької діяльності на чотири групи відповідно до вивчення основних компонентів змісту хімії: теоретичних питань, фактів, методів, мови науки.

З численних способів, що використовуються в процесі навчання хімії, ми зосередили увагу на тих, які учні можуть використовувати для здійснення самоконтролю – найважливішого компоненту пізнавальної діяльності. Такими способами є: змістове групування матеріалу; виділення опорного пункту; складання плану; виділення логічної схеми; складання образу. Розроблені нами завдання потребували в процесі виконання використовуються даних способів.

Завдання, що виконуються учнями, можна розділити на дві групи, кожна з яких виконує свої функції.

До *першої групи* відносяться завдання, які використовуються за ходом здійснення кожного структурного компонента пізнавальної діяльності. Це завдання-запитання, завдання на розвиток монологічного мовлення, завдання, спрямовані на здійснення учнями контролю власних дій.

До другої групи відносяться завдання, складені з врахуванням особливостей матеріалу, що вивчається (теорії, факти, методи і мова науки) і тих прийомів, які найбільшою мірою сприяють його засвоєнню та оволодінню способами добування знань.

Для організації пізнавальної діяльності учнів в процесі вивчення теоретичних питань на ми розроблені:

а) опорні конспекти ("Атомно-молекулярне вчення", "Види хімічного зв'язку" та ін.);

б) багатокомпонентні завдання ("Періодичний закон, періодична система хімічних елементів Д.І. Менделєєва". Будова атома");

в) завдання, спрямовані на визначення понять;

г) завдання, що вимагають обґрунтування суджень.

Приклади завдань:

Завдання 1. Випишіть схеми, що відображають правильний розподіл електронів в атомах хімічних елементів:

а) $2\bar{e}, 9\bar{e}, 1\bar{e}$; в) $3\bar{e}, 8\bar{e}, 2\bar{e}$; д) $2\bar{e}, 8\bar{e}, 18\bar{e}, 2\bar{e}$;

б) $2\bar{e}, 8\bar{e}, 3\bar{e}$; г) $2\bar{e}, 8\bar{e}, 18\bar{e}$; е) $3\bar{e}, 8\bar{e}, 4\bar{e}$.

Виконуючи це завдання, учні повинні проаналізувати запропоновані схеми і обґрунтувати правильність вибору, використовуючи знання про розрахунок максимального числа електронів на внутрішніх шарах і максимальному числі електронів на зовнішньому шарі.

Характер діяльності – переважно репродуктивний.

Завдання 2. Випишіть схеми розподілу електронів в атомах елементів, оксиди яких реагують з гідроксидом елемента V групи третього періоду:

а) $2\bar{e}, 8\bar{e}, 2\bar{e}$; в) $2\bar{e}, 8\bar{e}, 18\bar{e}, 2\bar{e}$;

б) $2\bar{e}, 8\bar{e}, 7\bar{e}$; г) $2\bar{e}, 4\bar{e}$.

Завдання спрямоване на розвиток вмінь аналітико-синтетичної діяльності, при цьому пізнавальна діяльність учнів набуває частково пошукового характеру.

Завдання 3. Випишіть схеми розподілу електронів в атомах елементів, яким відповідають основні оксиди і гідроксиди, експериментально доведіть їх характер, складіть рівняння реакцій:

а) $2\bar{e}, 8\bar{e}, 2\bar{e}$; в) $2\bar{e}, 8\bar{e}, 8\bar{e}, 1\bar{e}$; д) $2\bar{e}, 8\bar{e}, 18\bar{e}, 18\bar{e}, 8\bar{e}, 2\bar{e}$;

б) $2\bar{e}, 7\bar{e}$; г) $2\bar{e}, 6\bar{e}$.

Виконуючи це завдання, учні повинні не лише вміти аналізувати, порівнювати, але й знаходити причинно-наслідкові зв'язки між будовою атома хімічного елемента і властивостями його гідроксиду. Паралельно з названими вміннями учні повинні використовувати спеціальні вміння: планувати і здійснювати експеримент, складати рівняння хімічних реакцій та ін. Характер діяльності – переважно евристичний.

Проведений формуючий експеримент засвідчив, що запропоновані завдання допомагають вчителю хімії в плануванні та організації пізнавальної діяльності учнів на кожному етапі уроку, сприяють розвитку в них монологічного мовлення, а також вмінь здійснювати самоконтроль та самооцінку.

Література

1. Иодко А.Г., Емельянова Е.О., Волоков А.В. Учм учащихся рассуждать // Химия в школе, 2000.- №6.-С.10-14.
2. Концептуальні засади демократизації та реформування освіти в Україні: Педагогічні концепції. – К.: Школяр, 1997. – 160 с.
3. Кузнецова А.А., Чуракова С.В., Кузнецов В.Н. Познавательный интерес. Условия его развития// Химия в школе,- 1996.- №2.- С. 29-31.
4. Лозова В.І. Пізнавальна активність школярів. – Харків, 1990. – 180с.
5. Якиманская И.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе. – М.: Сентябрь, 1996. – 96 с.

*Уляна Букача
наук. керівник – проф. В.І. Кваша*

ВІКОВА ДИНАМІКА, ЕКОЛОГО-ФІЗІОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ОРГАНІЗМІ МОЛОДНЯКА КРОЛІВ ПРИ РІЗНОФАКТОРНОМУ ТИПІ ЖИВЛЕННЯ

Актуальність проблеми полягає у вивченні впливу різнофакторного повноцінного живлення на якість хутра та морфометричні показники організму самок кролів в умовах кролеферму