

КООПЕРАТИВНІ ФОРМИ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ХІМІЇ

Вовчанська І.С.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

В основних напрямках реформи загальноосвітньої та професійної школи поставлено важливе завдання – дати підростаючому поколінню глибокі та міцні знання з основ наук, розвивати вміння та навички, застосовувати їх на практиці. Профільне навчання є сучасною проблемою середньої освіти. У сучасних умовах розвитку суспільства знання про речовини залишаються одними з основних складників змісту хімічної освіти, проте вони визнаються потрібними не самі по собі, а для розв'язування важливих життєвих проблем особистості. Засвоєння знань пов'язується передусім зі здатністю учня свідомо використовувати їх у повсякденному житті. Саме тому, складаючи урок, учителю необхідно передбачити повний цикл пізнавальних дій учнів від первинного сприйняття об'єктів пізнання, логічного осмислення знань про них до закріплення знань та вмінь, їх застосування, встановлення зв'язків з раніше засвоєними знаннями з різних предметів. Робота вчителя – це постійний пошук. Тому з багатьох методів і прийомів, форм і засобів навчання потрібно вибирати найбільш ефективні для кожного класу. На уроках хімії в учнів розвиваються здібності до хімії, формуються специфічні вміння, стійкий інтерес до профільних предметів, що створює основу для свідомого вибору професії, пов'язаної з використанням хімічних знань. Викладання хімії у школі підпорядковується загальній меті сучасної школи й формуванню наукового світогляду учнів, вихованню моральності й гуманістичних поглядів, готовності до праці [1]. Щоб досягнути цієї мети, готуючись до уроку, вчителю потрібно планувати використання різноманітних форм і методів навчальної діяльності учнів:

- створення атмосфери зацікавленості кожного учня в роботі всього класу;
- стимулювання учнів до висловлювань;
- використання різних способів виконання завдань;
- моделювання життєвих ситуацій;
- створення педагогічних ситуацій спілкування, обміну думками, які дозволяють кожному учневі проявити ініціативу, самостійність, винахідливість у способах роботи;
- створення ситуацій взаємного навчання;
- застосування дидактичних ігор, інтерактивного спілкування, рольових ігор;
- стимулювання самостійної діяльності учнів;
- передбачення роботи учнів з підручником, додатковою літературою виконання дослідів, ведення спостережень;
- створення ситуацій для застосування учнями здобутих знань у їх життєдіяльності [3].

Усі вищевказані форми роботи можна віднести до інтерактивних методів навчання, які допомагають зробити учня активним учасником навчального процесу, бо його робота має результат. Суть інтерактивного навчання в тому, що навчальний процес відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх учнів. Це співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання у співпраці), де й учень і вчитель є рівноправними, рівнозначними суб'єктами навчання, розуміють, що вони роблять, рефлексують з приводу того, що вони знають, уміють і здійснюють. Організація інтерактивного навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне розв'язання проблеми на основі аналізу обставин та відповідної ситуації. Воно ефективно сприяє формуванню навичок і вмінь, виробленню цінностей, створенню атмосфери співробітництва, взаємодії, дає змогу педагогу стати справжнім лідером дитячого колективу [5, 2].

Інтерактивна взаємодія виключає як домінування одного учасника навчального процесу над іншим, так і однієї думки над іншою. Під час інтерактивного навчання учні вчаться бути демократичними, спілкуватися з іншими людьми, критично мислити, приймати продумані рішення. Особливістю інтерактивного навчання є підготовка молодої людини до життя і громадської активності в громадянському суспільстві й демократичній правовій державі на заняттях з будь-якого предмета шкільної програми. Це вимагає активізації навчальних

можливостей учня замість переказування абстрактної, «готової» інформації, відірваної від їхнього життя і суспільного досвіду [8].

До інтерактивних технологій кооперативного навчання належать парна і групова робота на уроках застосування знань, умінь та навичок: робота в парах; ротаційні трійки; два – чотири – всі разом; карусель; робота в малих групах; акваріум. До інтерактивних технологій колективно-групового навчання належать інтерактивні технології, що передбачають одночасну спільну роботу всього класу: обговорення проблеми в загальному колі; мікрофон; мозковий штурм; навчаючи – учусь; ажурна пилка; аналіз ситуації; розв'язання проблем; дерево рішень. До інтерактивних технологій ситуативного моделювання належать інтерактивні технології, які передбачають навчання у грі: симуляції, або імітаційні ігри; спрощене судове слухання; громадські слухання; розігрування ситуації за ролями; сніжний ком [10, 12]. А до інтерактивних технологій опрацювання дискусійних питань належать інтерактивні технології, які передбачають навчання під час дискусії, що є важливим засобом пізнавальної діяльності учнів у процесі навчання: метод прес; займи позицію; безперервна шкала думок; дискусія; дискусія в стилі телевізійного ток-шоу; оцінювальна дискусія; дебати.

Використання цих форм і методів навчання дає різні результати. Але всі вони спрямовані на підвищення ефективності навчального процесу, високого інтелектуального розвитку учнів, оволодіння ними навичками саморозвитку особистості, що наразі є найважливішим у навчанні [6]. Активний режим навчання сьогодні є найбільш бажаним і виправданим для сучасних учнів. Щоб бути ефективним сьогодні, колений учитель має використовувати різні форми роботи: кооперативне навчання з усіма технологіями роботи в групах, проекти, дебати та інші види дискусій, експериментальні вправи, моделювання, соціологічні дослідження тощо.

Інтерактивні методи навчання забезпечують достатні і усвідомленні знання з хімії, розвивають мовлення, культуру діалогічного спілкування, активізують пізнавальну діяльність усіх учнів, викликають почуття впевненості в собі [9]. Усі форми роботи, які використовуються під час уроків, та раціональне їх застосування допомагають підвищити ефективність уроку, а отже розв'язати основну проблему – зацікавити школярів предметом, сформувати активну життєву позицію, розвивати творчі здібності, створювати ситуації, які сприяють вдосконаленню їх особистостей [4].

Інтерактивні методи навчання покликані сприяти переосмисленню відносин учитель-учень, головною метою методичних інновацій є створення комфортних умов навчання за яких учень відчуває свою успішність, інтелектуальну самостійність, що робить продуктивним сам процес навчання. Інтерактивне навчання допомагає вчителю розкрити потенціал кожної дитини, бо його суть полягає в тому, що навчальний процес організований таким чином, що практично всі учні виявляються залученими у процес пізнання, вони знають і думають, вони мають право на помилки, не відчувають психологічного дискомфорту. Спільна діяльність учнів у процесі пізнання, освоєння навчального матеріалу означає, що кожний вносить свій особливий індивідуальний внесок в обмін знаннями, ідеями, способами діяльності. Інтерактивні технології на сучасному етапі розвитку суспільства сприяють формуванню соціально успішної особистості. Це відбувається тому, що саме під час виконання інтерактивних вправ в учнів формуються вміння і навички, які являються кінцевим продуктом навчання. Інтерактивне навчання відбувається в активній взаємодії учнів у навчальному процесі, їх взаємонавчанні.

Інтерактивна діяльність на уроках хімії передбачає організацію й розвиток діалогового спілкування, що веде до взаєморозуміння, взаємодії, до спільного рішення загальних, але значущих для кожного учасника завдань, бо діалог є універсальним способом і принципом організації людської свідомості. Інтерактив виключає домінування однієї думки над іншою. У ході діалогового спілкування учні вчать критично мислити, вирішувати складні проблеми на основі аналізу обставин і відповідної інформації, зважувати альтернативні думки, приймати продумані рішення, брати участь у дискусіях, спілкуватися з іншими людьми. Для цього організовується індивідуальна, парна й групова робота, застосовуються дослідницькі проекти, рольові ігри, іде робота з документами й різними джерелами інформації, використовуються творчі роботи. Успіх викладання матеріалу залежить від каналів спілкування, що існують між

учасниками навчального процесу. Учні повинні розуміти основні правила дискусій у класі й дотримуватися їх, у той час, як від керівника вимагається розуміння деяких фундаментальних навичок між особистісного спілкування й застосування їх на практиці, що полегшує процес обговорення в групах. Обговорення правил участі в класі, подача матеріалу й заходу проходять більш організовано, коли учасники знають чинні правила й дотримуються їх. Інноваційні методики не тільки підвищують зацікавленість учасників, але й забезпечують глибоке розуміння й засвоєння змісту.

Проблема інтерактивних технологій навчання в загальноосвітніх навчальних закладах знайшла відображення в працях М.В. Вересової, М.В. Кларина, О.І. Пометун, Л.В. Пироженко, С.В. Решнової, В.Д. Шарко, В.І. Шульдика та ін [1, 2, 3]. В основу класифікації М.В. Кларина був покладений принцип активності процесу навчання. Школярі включені в соціальну активність тоді, коли ставлять питання та відповідають на них. Прикладами пізнавальної активності можуть бути: доповнення учасниками викладеного матеріалу; виступ як джерело власного досвіду; самостійний пошук розв'язання проблеми. О.В. Киричук запропонував розглядати механізми спілкування як форми реалізації його основних функцій: інформаційної, пізнавальної, мотиваційної й регулятивної. Подальшу розробку елементів інтерактивного навчання можна знайти у працях В.О. Сухомлинського, у творчості вчителів-новаторів 1970 – 1980-х рр. Ш. Амонашвілі, В. Шаталова, С. Лисенкової у теорії розвивального навчання. Семантичне значення слова інтерактивний походить від англійського слова «interact», де «inter» – взаємний, «act» – діяти [1].

Інформаційні інтерактивні методи навчання – це способи діалогічної взаємодії між учасниками процесу навчання з метою обміну матеріальними або духовними цінностями. Мотиваційні інтерактивні методи навчання – це способи діалогової взаємодії учасників навчального процесу, за допомогою яких можна визначити власну позицію у відношенні до способів діяльності групи, окремих учасників, викладача, самого себе. Регулятивні інтерактивні методи – це способи, завдяки яким устанавлюються й приймаються певні правила діалогової взаємодії учасників навчання. Пізнавальні інтерактивні методи навчання – це способи пізнавальної взаємодії учасників з метою одержання нових знань, їх систематизації, творчого вдосконалення вмінь і навичок. Методи інтерактивного навчання можна поділити на дві великі групи: групові та фронтальні. Перші передбачають взаємодію учасників малих груп, другі – спільну роботу та взаємонавчання всього класу. До групових методів можна віднести [3]:

1. Робота в парах. Учні працюють в парах, виконуючи спільне завдання. Після чого один з партнерів доповідає перед класом про результати.
2. Робота в трійках. По суті, це ускладнена робота в парах.
3. Змінювані трійки. Цей метод трохи складніший: всі трійки класу отримують одне й те ж завдання, а після обговорення один член трійки йде в наступну, один в попередню і ознайомлює членів новостворених трійок з набутком своєї.
4. $2+2=4$. Дві пари окремо працюють над вправою протягом певного часу, обов'язково доходять до спільного рішення, потім об'єднуються і діляться набутиим. Після цього можна або об'єднати четвірки у вісімки, або перейти до групового обговорення.
5. Карусель. Учні розсаджуються в два кола – внутрішнє і зовнішнє. Внутрішнє коло нерухоме, зовнішнє рухається. Можливі два варіанти використання методу – для дискусії чи для обміну інформацією.
6. Робота в малих групах. Найсуттєвішим тут є розподіл ролей: керівник групи, секретар, посередник, доповідач. Можливим є виділення експертної групи з сильніших учнів. Вони працюють самостійно, а при оголошенні результатів рецензують та доповнюють інформацію.
7. Акваріум. У цьому методі одна мікрогрупа працює окремо, після обговорення викладає результат, а решта груп слухає, не втручаючись. Після цього групи зовнішнього кола обговорюють виступ групи і власні здобутки.

До фронтальних інтерактивних методів належать [3]:

1. Велике коло. Учні сидять по колу і по черзі за бажанням висловлюються з приводу певного питання. Обговорення триває, поки є бажання висловитися.

2. Мікрофон. Це різновид великого кола. Учні швидко по черзі висловлюються з приводу проблеми, передаючи один одному уявний «мікрофон».
3. Незакінчені речення. Дещо ускладнений варіант великого кола: відповідь учня – це продовження незакінченого речення.
4. Мозковий штурм. Загальновідома технологія, суть якої полягає в тому, що всі учні по черзі висловлюють думки з приводу проблеми. Висловлене не критикується і не обговорюється до закінчення обговорення.
5. Аналіз дилеми або проблеми. Учні в колі обговорюють певну дилему чи проблему.
6. Мозаїка. Це метод, що поєднує і групову, і фронтальну роботу. Малі групи працюють над різними завданнями, після чого переформовуються так, щоб у кожній новоствореній групі були експерти з кожного аспекту поставленої проблеми.

Організація інтерактивного навчання на уроках хімії передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор і спільне вирішення проблеми на основі аналізу обставин та відповідної ситуації. під час інтерактивного навчання учні вчаться бути демократичними, спілкуватися з іншими людьми, конструктивно мислити, приймати продумані рішення. одна із цілей інтерактивного навчання – забезпечення комфортних умов, за яких кожний учень відчував би свої успіхи, інтелектуальну роботу, продуктивність навчання. Мета інтерактивних методів навчання полягає у тому, щоб навчальний процес відбувався за умови постійної, активної взаємодії всіх учнів. До провідних принципів інтерактивної роботи можна віднести [3]:

- одночасну взаємодію (усі учні працюють в один і той же час);
- однакову участь (учням надається однаковий час на виконання роботи);
- позитивну взаємодію (успішна робота кожного учня);
- індивідуальну відповідальність (у кожного учня своє завдання у групі).

Суть інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх учасників навчального процесу [2]. Це співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання у співпраці), де і учень і вчитель є рівноправними суб'єктами навчання, розуміють, що вони роблять, рефлексують з приводу того, що вони знають, вміють здійснювати. Організація інтерактивного навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне вирішення проблем на основі аналізу обставин та відповідної ситуації. Воно ефективно сприяє формуванню навичок і вмінь, створенню атмосфери співробітництва, взаємодії.

Таким чином, інтерактивні методи дають змогу створювати навчальне середовище, в якому теорія і практика засвоюються одночасно, а це надає змогу учням формувати характер, розвивати світогляд, логічне мислення, зв'язне мовлення; формувати критичне мислення; виявляти і реалізовувати індивідуальні можливості.

Список використаної літератури

1. Богданова Л.Є. Інтерактивні технології на уроках хімії / Л.Є. Богданова. – Х. : Вид. група «Основа», 2004. – 144 с.
2. Корнеева Л.И. Современные интерактивные методы обучения в системе повышения квалификации руководящих кадров в Германии: зарубежный опыт / Л.И. Корнеева // Университетское управление: практика и анализ. - 2004. – № 4(32). – С. 78-83.
3. Пометун О., Пирожниченко Л. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання / Пометун О., Пирожниченко Л. – К. : Видавництво А.С.К. – 2004. – С. 241.