

НАРОДНА ОСВІТА

Електронне наукове фахове видання

Згідно з наказом Міністерства освіти і науки України 07.10.2015
358-22-8 УДК 1.37

↑ Return to [Розділ 2. Педагогічна наука](#)

Коростіль Л.А. Методична система формування в учнів основної школи вмінь самоосвіти в навчанні хімії

Коростіль Л.А.,

доцент кафедри методики початкової та природничо-математичної освіти Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти, кандидат педагогічних наук

Рецензент: Гиря О.О.,

завідувач кафедри теорії та методики виховання Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти, кандидат педагогічних наук, доцент

Методична система формування в учнів основної школи вмінь самоосвіти в навчанні хімії

У статті розглянуто структуру методичної системи формування в учнів основної школи вмінь самоосвіти та зміст її компонентів.

Ключові слова: система, методична система, елементи системи, компоненти методичної системи: цільовий, методологічний, змістовний, процесуально-діяльнісний, контрольню-регулювальний, результативно-оцінювальний.

Актуальність проблеми. На парламентських слуханнях щодо запровадження 12-річної загальної середньої освіти в Україні було зазначено, що школа вже не є єдиним джерелом змісту освіти. Учні можуть одержувати чимало знань, іншої інформації поза нею, тому постає питання, як поєднати цілі і зміст шкільної освіти з неформальною та інформальною освітою. У цьому процесі виключно важливо сповна реалізувати розвивальний потенціал змісту освіти на основі збагачення його відповідними методичними системами [4].

Отже, в освіті постає питання щодо створення методичних систем, спрямованих на розвиток потенційних можливостей учнів, зокрема вмінь самостійно отримувати знання.

Мета статті – розкриття змісту основних структурних компонентів методичної системи формування в учнів основної школи вмінь самоосвіти у вивченні хімії та взаємозв'язок між ними.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За останнє десятиліття методичні засади формування вмінь самоосвіти у школярів були розроблені в дослідженнях Н. Бухлової, О. Владимирської, Н. Гендіної, А. Зільберман, О. Колпакової, Т. Попової, Я. Сергєєва, Н. Титаренко, Н. Яковлева. Більшість із науковців пропонують методику формування вмінь самоосвіти в учнів старших класів на уроках та в позаурочній роботі. Однак методика формування вмінь самоосвіти в учнів основної школи ґрунтовно не розроблена.

Виклад основного матеріалу. Поняття "система" згідно сучасних підходів розглядається як "сукупність елементів, що перебувають у відношеннях і зв'язках один з одним, утворюючи певну цілісність, єдність" [8, с. 610]. Тому методичну систему розглядаємо як цілісне дидактичне утворення, що складається із взаємопов'язаних елементів: учнів, учителя, цілей, змісту, методів, засобів, організаційних форм навчання, а також контролю та діагностики.

Кожен елемент системи має межу поділу і володіє функціональною та структурною специфічністю: учнів (Кого навчати?); мети (Навіщо навчати?); змісту (Чому навчати?); методів (Як навчати?), засобів (За допомогою чого навчати?) форм навчання (Де і коли навчати?), контролю та

діагностики (Які результати навчання?). Однак своє функціональне призначення елементи системи виконують лише у взаємодії з іншими.

Взаємозв'язок між елементами методичної системи науковці (Н. Кузьміна[2], В. Химинець [10]) висвітлюють по-різному (рис. 1).

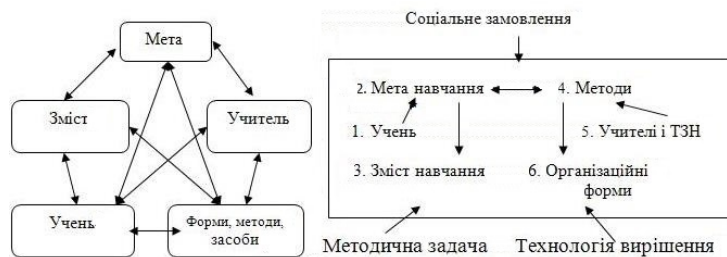


Рис. 1. Структура залежності елементів педагогічної системи

Н. Кузьміна об'єднує всі елементи системоутворювальними зв'язками, демонструючи їх тісну взаємозалежність і цілісність [2]. В. Химинець демонструє відкриту педагогічну систему [10], що відповідає вимогам часу – соціальному замовленню. Усі елементи методичної (педагогічної) системи науковці об'єднують у два взаємозв'язаних блоки: методичне завдання і технологію його вирішення. Згідно їх системи, соціум через зміст нормативних освітніх документів ставить перед школою завдання формування в учнів здатності до самоосвіти, що реалізуються за допомогою мети і змісту предметних навчальних програм, підручників, зокрема з хімії. Відповідно до мети визначаються адекватні методи навчання та контролю, організаційні форми.

Таким чином, **методична система формування в учнів основної школи вмінь самоосвіти в навчанні хімії є цілісною, багатокomпонентною системою, що складається з таких інтегрованих і пов'язаних системоутворювальними зв'язками елементів: учнів основної школи, вчителя, мети, змісту, методів, засобів й організаційних форм, а також прийомів діагностики задатків, умінь і якостей.**

З метою узгодження експериментальної системи з цілісним процесом навчання хімії, **елементи системи об'єднані у взаємопов'язані компоненти: цільовий, методологічний, змістовний, процесуально-діяльнісний, контрольнo-регулювальний і результативно-оцінювальний.**

Ефективність методичної системи, на нашу думку, залежить від трьох **умов**: 1) змісту кожного компонента системи; 2) взаємозв'язку між компонентами; 3) спрямованості на досягнення поставленої мети. Розглянемо компоненти системи.

Цільовий компонент ґрунтується на гуманістичних тенденціях розвитку хімічної освіти й актуальних соціальних запитах щодо розвитку в дітей та молоді здатності до самоосвіти та самореалізації особистості. Відтак, **метою** розробленої методичної системи є оволодіння учнями основної школи загальнонавчальними та специфічними вміннями до самоосвіти в навчанні хімії.

Згідно з метою та особливостями етапу самоосвітньої підготовки в основній школі визначено такі **завдання**: створити умови для формування в учнів потреби та мотивів до оволодіння вміннями самоосвіти в навчанні хімії; допомогти учням пізнати власні здатності до навчання; розробити дидактичний матеріал, спрямований на розвиток умінь самоосвіти.

Реалізація поставлених цілей і завдань можлива лише за умови врахування відповідних методологічних засад, що визначають **методологічний компонент** системи, і представляють загальнопедагогічні концептуальні положення щодо самоосвіти школяра, а також дидактико-методичні підходи до формування вмінь.

Загальнопедагогічною основою системи є, насамперед, гуманістичні, особистісно орієнтовані та розвивальні концепції, які, на наш погляд, найбільш відповідають завданням методичної системи. Пояснимо це твердження.

Концепція гуманізації проголошує відхід від знанняцентричної освіти до особистоцентричної, де навчально-виховний процес переорієнтовується на формування розвиненої особистості, здатної до самоактуалізації в усіх соціальних сферах; створення максимально сприятливих умов для розкриття всіх її потенційних здатностей [1].

Концепція особистісно орієнтованого навчання передбачає зміни як у підходах вчителя до учня, так і учня до процесу навчання. Теоретичну базу концепції складають роботи К. Альбуханової-

Славської, В. Давидова, В. Моляко, Л. Проколієнко, Т. Титаренко, І. Якиманської та інших. У їхніх дослідженнях учень розглядається як головна дієва особа або суб'єкт навчання, який здійснює зміни навколо себе і в самому собі.

Тому процес навчання хімії, спрямований на формування суб'єктного ставлення до навчання, трансформується і має такі ознаки: суб'єкт-суб'єктні відносини домінують над суб'єкт-об'єктними; пізнавальна діяльність над викладанням; пріоритет надається самостійному пошуку та, безперечно, застосуванню отриманих знань, а не засвоєнню й відтворенню готових знань; застосовуються спільні міркування, дискусії, дослідження замість запам'ятовування й відтворення знань; цілісність особистості дитини складається з її індивідуальних особливостей фізичного, духовного й морального розвитку, а не окремих її якостей; повага до особистості учня з'являється в результаті спостереження за його саморозвитком і самореалізацією, а не за слухняністю.

На відміну від навчальної діяльності, самоосвітня діяльність передбачає не тільки засвоєння соціального досвіду старших поколінь, але і його застосування для саморозвитку і самореалізації. Л. Виготський [9] стверджував, що знання, вміння і навички не є кінцевою метою навчання, а тільки засобом розвитку учнів. Д. Ельконін [5] продовжив цю думку, зазначивши, що сутність навчальної діяльності полягає не в засвоєнні знань і вмінь, а в порівнянні дитиною самої себе як суб'єкта. Тому за концепцією розвивального навчання дитина є суб'єктом навчання, що самостійно змінюється.

Для забезпечення цілісності методичної системи визначено такі *дидактико-методичні підходи*: діяльнісний, технологічний, соціальної спрямованості та колективізму, а також комплекс наукових теорій і принципів, що забезпечують формування вмінь до самоосвіти.

Діяльнісний підхід до навчання традиційно вважається одним із провідних підґрунть будь-якого освітнього процесу. Дослідження Б. Ананьєва, Л. Виготського, А. Леонтьєва, С. Рубінштейна, Г. Щукіної доводять, що основним способом і вирішальною умовою формування будь-якого вміння, а також становлення й розвитку суб'єктності дитини є діяльність, оскільки саме у процесі й результаті залучення школяра до різних форм, прийомів і методів навчальної діяльності формується особистість, здатна обирати, оцінювати, програмувати й конструювати ті види діяльності, які адекватні її природі, задовольняють її потреби в саморозвитку і самореалізації, тобто дитина, яка здатна перетворювати власну життєву діяльність, контролювати її хід і результати.

Значущість діяльнісного підходу у формуванні вмінь самоосвітньої діяльності під час вивчення практичної науки хімії безумовна. По-перше, пізнавальна діяльність у вивченні хімії має дві взаємопов'язані форми – реальну і розумову. Лабораторний практикум передбачає засвоєння нових знань через етап матеріальної дії, тобто нові знання засвоюються через діяльність руками, через навчальний матеріальний труд. По-друге, постановка хімічного експерименту передбачає етапність, що повністю співпадає з самоосвітньою діяльністю, а саме: постановка мети, планування, відбір способів і засобів, реалізація, оцінювання результатів. По-третє, осмислення хімічного тексту базується на розумінні хімічних понять як узагальнених знань про істотні ознаки хімічних явищ і процесів, які формуються на основі їх сприйняття під час експериментальної діяльності.

Отже, набуті у вивченні хімії практичні вміння й навички учні використовують не тільки для самостійного й активного оволодіння знаннями під час навчання в загальноосвітньому навчальному закладі, але й після його закінчення в ході самоосвіти.

Підхід соціальної спрямованості та колективізму обраний з двох позицій. Насамперед самоосвітня діяльність потребує певного ставлення дитини до суспільних цінностей, людей, справи і до себе самої, що формується тільки в колективній співпраці. Водночас, за дослідженням Л. Виготського [9], усі психічні функції, зокрема активність, ініціативність, самостійність, об'єктивна самооцінка, спрямованість на успіх, необхідні для розвитку вмінь самоосвіти, формуються спочатку переважно в колективній і розподіленій діяльності, а тільки потім стають надбанням особистості й виражаються в її індивідуальній формі навчання.

Реалізація підходу відбувається за різними формами групової навчальної діяльності (парна, групи із 3-4 учнів, групи із 6 учнів), що дозволяє реалізувати не тільки природне прагнення людини до спілкування, взаємодопомоги і співпраці, а також і формувати внутрішнє ставлення учня до себе і своєї траєкторії навчання.

Технологічний підхід передбачає модернізацію традиційного навчання як заздалегідь спланований процес із фіксованими результатами. Реалізація підходу відбувається за допомогою робочого зошита з друкованою основою, розробленого нами відповідно до програми вступного курсу "Абетка самоосвіти школяра з хімії. 7 клас", та методичного посібника для вчителя хімії. Зошит

розглядається нами як дидактичний засіб, зміст якого складається з певної сукупності навчально-пізнавальних вправ і задач. Вправи спрямовані на формування вмінь, а завдання – на їх відпрацювання.

В умовах визначених методологічних засад, мети і завдань провідну роль набуває характеристика *змістового компонента*, що відбиває в собі потреби суспільства, рівень розвитку науки, реальні навчальні можливості й зовнішні умови для навчання.

На думку В. Краєвського, І. Лернера [7], зміст кожного предмета має бути багатокомпонентним і мати чотири основні елементи: 1) систему знань (уявлень, понять, фактів, зв'язків, залежностей); 2) систему загальних способів діяльності; 3) досвід індивідуальної творчої діяльності; 4) досвід емоційно-вольового, морального, естетичного ставлення людини до навколишньої дійсності, уміння користуватися системою цінностей суспільства. І. Якиманська [11] відповідно до концепції особистісно орієнтованого навчання, що передбачає розвиток і саморозвиток особистості учня, виходячи з його індивідуальних особливостей як суб'єкта пізнання і предметної діяльності, об'єднує вищезазначені елементи у дві частини: інваріантну, що задається ззовні і засвоюється учнем, і варіативну – створювану кожним учнем у ході навчання.

Тому інваріантна частина змістового компонента методичної системи формування вмінь до самоосвіти в навчанні хімії має дві складові: теоретичну (знання) і процесуальну (способи здійснення або дієві знання), що розглядаються нами як дві взаємопов'язані категорії: хімія та самоосвіта. На нашу думку, без знань хімічних термінів і номенклатури не відбудеться розуміння будь-якого хімічного тексту (усного, друкованого, відео), а без умінь раціонально організувати свою пізнавальну діяльність навчання з хімії стає нецікавим. Оскільки самоосвіта в основній школі тільки починає виходити за межі шкільної програми й інтегрується із процесом навчання, хімічна складова змісту визначається навчальною програмою з хімії, а самоосвітня – програмою розвитку вмінь до самоосвіти в основній школі та програмою курсу "Абетка самоосвіти школяра з хімії" за певний клас.

Процесуальний компонент методичної системи складається із сукупності дібраних методів, що відповідають певним технологіям навчання (табл. 1), і гарантують бажаний результат.

Таблиця 1

Взаємозв'язок якостей особистості учня й технологій у навчанні хімії

Особисті якості учня	Технології навчання
Самостійний, активний, ініціативний, бажає досягти успіху	Особистісно орієнтоване навчання
Уміє швидко шукати хімічну інформацію в різних джерелах	Інформаційна або комп'ютерна
Уміє опрацьовувати різноманітні хімічні тексти	Розвиток критичного мислення
Уміє застосовувати знання для розв'язку поставлених задач, аргументувати і презентувати власне бачення проблеми	Навчання як дослідження

Методи навчання реалізуються за допомогою певних засобів. Поряд із традиційними засобами навчання (підручник, довідник, хімічний експеримент) застосовано й сучасні, а саме: портфоліо, робочий зошит із друкованою основою, комп'ютерні навчальні системи (хімічні портали, гіпертекстові довідкові таблиці, електронні підручники, довідники, електронні навчальні засоби тощо).

Реалізуються методи на основі таких форм організації навчання: урок, екскурсія, конференція, консультація, практичне заняття, а також навчальний курс "Абетка самоосвіти школяра з хімії".

В основу змісту *контрольно-регулювального компонента* покладено принципи зв'язку контролю з освітою, навчання з розвитком; справедливості і гласності; науковості та ефективності; систематичності й різнобічності.

Серед наявних класифікацій форм контролю [3] було обрано такі: за суб'єктом контролюючої діяльності (зовнішній контроль учителя, взаємоконтроль учнів, самоконтроль); за місцем і значенням контролю (поточний, періодичний, підсумковий); за формою проведення (усний, письмовий, анкетування, спостереження); за організацією контролю (індивідуальний, фронтальний, груповий).

Предметом контролю визначено рівень навчальних досягнень учнів і рівень сформованості ключових умінь, кількість і зміст яких у кожному наступному класі може змінюватися.

Результативно-оцінювальний компонент охоплює інструментарій і методи, що дозволяють оцінити ефективність розробленої методичної системи, а саме: 1) анкетування й опитування вчителів і учнів; 2) самооцінювання учнями рівня сформованості вмінь до самоосвітньої діяльності на початку навчального року та в кінці; 3) аналіз результатів виконання періодичних контрольних робіт учнями експериментальних класів та їх порівняння.

Висновки. Отже, створена методична система формування в учнів основної школи вмінь самоосвіти в навчанні хімії відображає всі ознаки системи (цілісність, цілеспрямованість, структурність, функціональність, взаємозв'язок із зовнішнім середовищем), а результати її апробації в загальноосвітніх навчальних закладах України доводять її ефективність.

У перспективі бачимо модернізацію розробленого дидактичного матеріалу відповідно до нової програми з хімії.

Список використаних джерел

1. Концепция гуманизации развивающего обучения химии / И.М. Титова // Химия в школе. – 1996. – №3. – С.14–22.
2. Кузьмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения / Н.В. Кузьмина. – М. : Высшая школа, 1990. – 119 с.
3. Настільна книга педагога. Посібник для тих, хто хоче бути вчителем-майстром / [упорядн.: Андреева В.М., Григораш В.В.] – Харків : Основа, 2009. – 352 с.
4. Парламентські слухання "Запровадження 12-річної загальної середньої освіти в Україні: проблеми та шляхи подолання" / за заг. ред. Є.В. Краснякова. – К. : Парламентське видавництво, 2010. – 168 с.
5. Репкин В.В. Развивающее обучение : теория и практика / В.В. Репкин, Н.В. Репкина. – Томск : Пеленг, 1997. – Выпуск 19. – 288 с.
6. Суходольский Г.В. Основы психологической теории деятельности / Г.В. Суходольский. – Л. : Изд-во Ленинградского ун-та, 1988. – 168 с.
7. Теоретические основы содержания общего среднего образования / под. ред. В.В. Краевского, И.Я. Лернера. – М. : Педагогика, 1983. – 352 с.
8. Философский энциклопедический словарь / [гл. ред. Л.Ф. Ильичев, П.Н. Федосеев, С.М. Ковалев, В.Г. Панов]. – М. : Сов. Энциклопедия, 1983. – С. 610–611.
9. Формирование учебно-познавательных умений в процессе изучения предметов естественного цикла / А.В. Усова // Физика (Первое сент.). – 2006. – №16. – С. 3–8.
10. Химинець В.В. Інноваційна освітня діяльність / В.В. Химинець. – Тернопіль : Мандрівець, 2009. – 360 с.
11. Хуторской А.В. Современная дидактика : учебник [для вузов] / А.М. Хуторской. – СПб : Питер, 2001. – 544 с.

Коростиль Л.А. Методическая система формирования у учеников основной школы умений самообразования в обучении химии

В статье рассмотрена структура методической системы формирования у учеников основной школы умений самообразования и содержание ее компонентов. Методическая система формирования у учеников основной школы умений самообразования в обучении химии рассматривается автором как целостная многокомпонентная система, составными которой являются интегрированные, взаимоповязанные элементы: учащиеся основной школы, учителя, цель, содержание, методы, средства и организационные формы, а также приемы диагностики

умений и качеств. Компонентами системы являются целевой, методологический, содержательный, процессуальный, контрольно-регулирующий и результативно-оценивающий.

Ключевые слова: система, методическая система, элементы системы, компоненты методической системы: целевой, методологический, содержательный, процессуально-деятельносный, контрольно-регулирующий и результативно-оценивающий.

Korostyl, L. Methodical System of Formation of Self-Educational Skills Among Pupils of the Main School While Teaching Chemistry

The article describes the structure of methodological system of formation of self-educational skills among pupils of the main school and the content of its components.

Key words: system, methodical system, elements of system, components of methodical system: target, methodological, substantive, activity procedural, control regulating and efficiency evaluating.

Permanent link to this article: http://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=2560