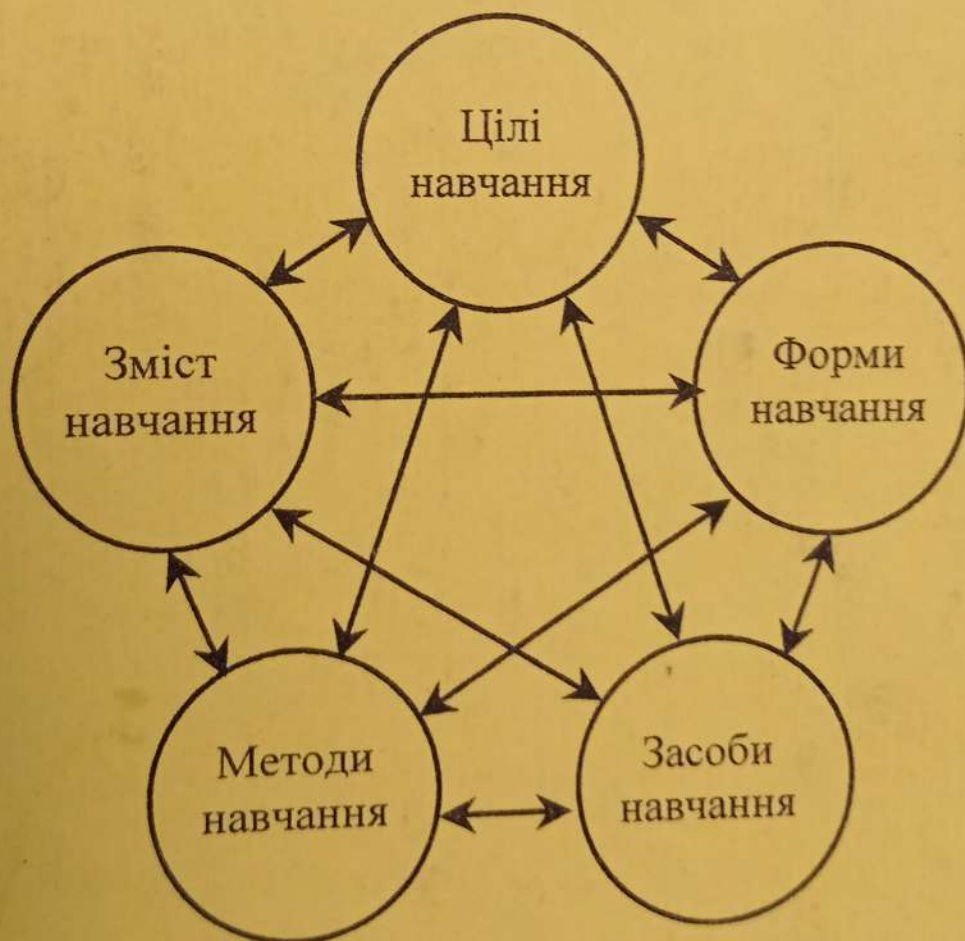


Міністерство освіти та науки України
Національна металургійна академія України
Інститут педагогіки АПН України
Національний педагогічний університет
імені М.П. Драгоманова
Державний інститут підготовки
та перепідготовки кадрів в промисловості

Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі



Кривий Ріг
Видавничий відділ НМетАУ
2005

слів, в гіршому – небезпечне спотворення змісту. Отже, напрошуються наступні висновки:

– компанія Promt нічого не робить для суттєвого покращення якості перекладу, залишившись у лінгвістичній області на рівні 1997 року (тільки збільшився об'єм словника);

– співробітники компанії піддалися загальній тенденції – комерціалізації, продаючи на протязі багатьох років недосконалий з лінгвістичної точки зору програмний продукт; невже науковий потенціал школи академіка Р.Г. Піотровського вичерпався?

Таким чином, проблем у справі адаптації СМП до реального життя існує предостатньо і до досконалості діючим електронним перекладачам ще далеко (переклади, одержані за допомогою СМП, у більшості випадків дають можливість судити лише про загальну суть іноземного тексту). А тим, кому потрібний “серйозний” переклад, доведеться вдаватися до допомоги професіоналів. Або вивчати мову самостійно.

Щодо поставленої задачі – навчання іноземним мовам на помилках комп'ютерного перекладу, – то виявлення закономірностей помилок, які допускаються СМП, побудова їх достовірної і систематизованої статистики дозволить поліпшити якість конкретної системи машинного перекладу. А врахування існуючих помилок перекладу дозволить усунути їх вже на початковій стадії розробки СМП [3].

Література:

1. Скиба К.М., Рудик О.Ю. Аналіз існуючих методик підготовки викладачів-філологів для системи професійної освіти / Матеріали VII міжнарод. наук.-практ. конф. “Наука і освіта 2004”. Т. 39. Проблеми підготовки фахівців. – Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2004. – С. 7–10.
2. Скиба К.М. Проблеми перекладознавства на прикладі системи машинного перекладу Promt / 36. тез I Всеукраїнської міжвуз. студ. наук.-практ. конф. – Хмельницький, 2004. – С. 71–72.
3. Методика розпізнання Past Indefinit і Participle II для систем машинного перекладу / О.В. Семець, К.М. Скиба, В.М. Шепеленко, С.В. Марченко, Т.О. Рудик // 36. наук. праць. Вип. 4, Т. 3. – Кривий Ріг: Видавничий відділ НМетАУ, 2004. – С. 76–81.

ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ З ХІМІЇ

В.І. Староста

м. Ужгород, Ужгородський національний університет
e-mail: starvi@ukr.net

Постановка проблеми. Цілий спектр дослідників визначають процес навчання як діяльність суб'єктів, спрямовану на виконання різноманітних завдань. Звідси випливає проблема безпосереднього конструювання чи складання навчальних завдань, а також – їх застосування. Як правило, щодо застосування завдань, яке включає діяльність викладача з підбору завдань, включення їх в безпосередній навчальний процес та розв'язування, вироблені певні усталені методичні підходи, які практично не змінюються. Аналогічно залишається досить консервативним підхід до побудови завдань, який здебільшого має емпіричний характер і є досить суб'єктивним, оскільки залежить від автора підручника чи збірника завдань. Таким чином, виникає проблема конструювання завдань з хімії, яка включає ряд окремих проблем, а саме: вимоги до навчальних завдань з хімії, загальні закономірності складання, підбору та упорядкування окремих завдань для формування системи завдань тощо.

Аналіз попередніх та останніх досліджень у психолого-педагогічній літературі щодо вимог до навчальних завдань дає нам можливість відзначити наступне: ряд авторів до переліку вимог, які мають бути враховані при побудові окремих завдань чи їх системи, відносять не вимоги до завдання як об'єкту діяльності, а до діяльності взагалі, зокрема: розуміння учнями матеріалу вправ, цілеспрямованість учнів, їх інтерес до виконання даної вправи, усвідомленість її значення, стійкість уваги, зосередженість і інтелектуальне напруження в процесі вправ, систематичність вправ, правильний їх розподіл за часом тощо. Ряд описаних вимог визначають не складання, а застосування завдань. Наприклад: систематичний контроль і облік вчителем ходу виконання завдання, надання своєчасної допомоги у вигляді додаткового пояснення прийому і способу виконання дій [1, с. 27], диференціація завдань залежно від індивідуальних особливостей учнів [1, с. 28], наявність засобів, необхідних для розв'язку [2, с. 22] тощо.

Мета даного дослідження полягає у з'ясуванні основних вимог до системи навчальних завдань з хімії.

Основна частина. Про необхідність застосування системи завдань зазначають багато авторів у галузі теорії задач, зокрема М.О. Данилов, І.Я. Лернер, Ю.І. Машбиць, М.М. Скаткін, А.І. Уман та інші, а також методи хімії – Н.С. Кузнецова, А.І. Шаповалов та інші. Дану проблему також висвітлюють в дисертаційних дослідженнях, зокрема, М.А. Дашок, М.В. Деревенеч, Н.М. Зверева, Г.А. Кімаск, Е.А. Майдановська, Г.В. Сирота та інші. Водночас існують достатні відмінності у поглядах вчених щодо

вимог до системи завдань. Наприклад, І.Я. Лернер [3, с. 30] вважає, що в основу системи пізнавальних задач має бути поставлений єдиний наскрізний критерій, що визначає співвідношення пізнавальних задач з точки зору складності їх розв'язку, інші дослідники ставлять вимогу виконання необхідної дії, чіткість формулювання завдання тощо.

На нашу думку, причина існуючої певної розбіжності у підходах різних авторів до висвітлення аналізованого питання полягає у поліфункціональності навчальних завдань (функція об'єкту, мети, засобу, процесу, мотивації, рефлексії діяльності тощо). Тому трактування одних авторів виділяють складність завдання як основний критерій при побудові їх системи належить відношенню до завдань як об'єкту діяльності, а вимога орієнтуватись на рівні знань передбачає розгляд завдань як процесу та мети діяльності. Структура кожного виду навчального творчого завдання, згідно В.Ф. Паламарчук та інших дослідників, включає змістовий, процесуальний і мотиваційний компоненти [4]. Крім основних функцій (навчання, виховання і розвиток), вони виконують контролюючу і діагностичну. Звідси випливають відповідні орієнтири вимог до навчальних завдань. Кожне навчальне завдання повинно мати навчаючий, розвиваючий та виховний ефект, а задача викладача – сприяти його реалізації. Вважаємо, що процес навчання має моделювати процес пізнання, що створює умови для розвитку особистості. Виховна складова реалізується через цілий спектр факторів, а особливо через усвідомлення необхідності вчитися, через атмосферу успіху, завдяки чому формуються стабільна, а не тимчасова мотивація.

У дослідженні ми використовували системно-структурний підхід до конструювання завдань. З нашого погляду, він полягає у розгляді завдання як системи з певним структурним складом і як компонента більш складного процесу розв'язування завдань. Звідси, вважаємо, впливає зворотний зв'язок впливу різних факторів на сам процес розв'язування, ефективність якого залежатиме як від особливостей структури завдання, так і від якостей суб'єктів пізнавального процесу (викладач, учень/студент) та їх взаємодії. Ось чому авторам навчальних посібників, на нашу думку, необхідно вміти будувати різні завдання у плані ускладнення за певними параметрами з розрахунку на одного і того самого та на різних суб'єктів навчання (тобто задачі можуть виступати в ролі індикаторів прихованих можливостей учнів/студентів).

Достатньо повний перелік вимог до системи задач описує І.Я. Лернер: охоплення основних доступних учням типів проблем даної науки і суміжних з нею; охоплення (часткове чи повне відтворення) важливих в освітньому відношенні і доступних методів науки; охоплення важливіших характеристик творчої діяльності; охоплення різних рівнів складності задач з врахуванням необхідності розвивати пізнавальну самостійність; врахування дидактичних вимог до структури задач, їх змісту, повторення тощо [5, с. 27]. Подібні вимоги наводять також автори В.К. Буряк, М.О. Данилов,

М.М. Скаткін, І.К. Журавльов, В.В. Расвський та інші. Розроблені вимоги взяті нами за основу з метою подальшої деталізації та доповнення з врахуванням специфіки навчального предмету «Хімія». Оскільки складання будь-якого завдання чи їх системи передбачають наявність певного змісту, виникає необхідність зазначити вище вимоги більш конкретизувати.

Основна вимога до завдань – відповідність їх змісту хімічній освіті. Згідно концепції І.Я. Лернера, зміст освіти включає такі компоненти: а) систему знань про природу, суспільство, людське мислення, способи діяльності; б) систему інтелектуальних і практичних навичок, які є основою різноманітної діяльності; в) досвід творчої діяльності; г) досвід емоційно-ціннісного ставлення до явищ навколишнього світу. Відповідно мають бути групи навчальних завдань, кожна з яких призначена для засвоєння певного компонента змісту освіти.

Узагальнюючи представлений матеріал, нашу думку, можна згрупувати окремі вимоги у такі блоки основних вимог до системи навчальних завдань з хімії:

– **вимоги повноти хімічного змісту**, які визначають вибір необхідних хімічних об'єктів предметної області: відповідність хімічного змісту завдань навчальній програмі та підручнику; охоплення доступних учням/студентам основних проблем хімічної науки (будова речовини, залежність властивостей речовини від її складу та будови, залежність практичного застосування речовини від її властивостей, історія хімії та роль вчених у її розвитку, екологічні аспекти хімічних виробництв та застосування речовин тощо) і суміжних з нею дисциплін;

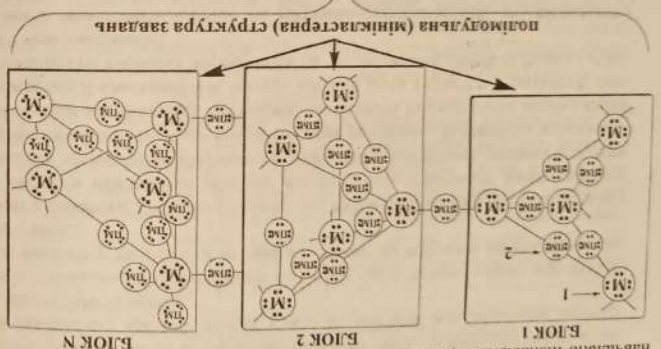
– **вимоги психолого-логічні та науково-гносеологічні**, які визначають вибір зв'язків між об'єктами предметної області: охоплення основних процедур розумової (порівняння, узагальнення, класифікація, аналіз, синтез тощо) та творчої діяльності (самостійний перенос знань та умінь в нову ситуацію; охоплення основних методів пізнання та методів хімічної науки (спостереження, експеримент, моделювання тощо); альтернативне мислення (бачення нової функції об'єкта, самостійне комбінування відомих способів діяльності в новий, побудова принципово нового способу розв'язку тощо); врахування вікових особливостей учнів/студентів; застосування прямих, аналогічних, обернених, узагальнюючих завдань та їх складання; мотиваційно-емоційний аспект або психологічна комфортність завдань: відповідність потребам та інтересам даної групи учнів/студентів, врахування життєвого досвіду, ставлення до об'єктів та явищ навколишнього світу, врахування індивідуально-типологічних особливостей учнів/студентів (наявності різних темпераментів, типів мислення, видів пам'яті тощо);

– **вимоги до форми завдань**, які визначають вибір формулювання завдання: різноманітність формулювання; необхідна доступність змісту завдань; різноманітність завдань за формою виконання (усні, письмові, експериментальні, розрахункові, якісні, індивідуальні, групові, ігрові тощо);

Проведена нами систематизація вимог до навчальних завдань з хімії в окремі модулі та блоки. При цьому з врахуванням зазначених вимог ми проводимо побудову завдань різних типів і видів, а далі — визначено вимоги щодо їх підбору в певній наступності у тематичний блок (рис. 1), який є основою легкою систематизовану сукупність завдань різних типів та видів, які мають певну логіку побудови завдань. Окремі завдання — це структурні компоненти модуля та блоків, але кластерна їх побудова означає системи взаємозв'язаних завдань. Зокрема, основний модуль або кластер-модуль (1) — система взаємозв'язаних завдань, які призначені для формування знань та вмінь, як правило, з одного опорного поняття або кількох (комбінований

Рис. 1. Схема системи навчальних завдань (1 — кластер-модуль, 2 — перехідний модуль)

полібоchnera (макрокластерна) структура завдань



навчально-пізнавальної діяльності. Блок 1, 2, N — це окремі модулі, які складаються з завдань різних типів і видів, а також з завдань, які призначені для формування знань та вмінь, як правило, з одного опорного поняття або кількох (комбінований). Блок 1, 2, N — це окремі модулі, які складаються з завдань різних типів і видів, а також з завдань, які призначені для формування знань та вмінь, як правило, з одного опорного поняття або кількох (комбінований).

1. Бряк В.К. Теория и практика самостоятельной учебной работы школьников (на материалах естественнонаучных дисциплин). Автореф. дис... докт. пед. наук. 13.00.01 / Тбилисский госуниверситет. — Тбилиси, 1986. — 36 с.
2. Кларин М.В. Инновации в мировой педагогике: Обучение на основе исследования игры и дискуссии. (Анализ зарубежного опыта). — Рига, НИИ «Эксперимент», 1998. — 180 с.
3. Лернер И.Я. Проблемное обучение. — М.: Знание, 1974. — 64 с.
4. Паламарчук В.Ф. Дидактические основы формирования мышления учащихся в процессе обучения. Дис... докт. пед. наук. 13.00.01 / КИПИ им. А.М.Горького. — К., 1983. — 392 с.
5. Познавательные задания в обучении гуманитарным наукам / Под ред. И.Я. Лернера. — М.: Педагогика, 1972. — 240 с.

Література:

Блок-бук завдань, який складається з завдань різних типів і видів, а також з завдань, які призначені для формування знань та вмінь, як правило, з одного опорного поняття або кількох (комбінований). Блок-бук завдань, який складається з завдань різних типів і видів, а також з завдань, які призначені для формування знань та вмінь, як правило, з одного опорного поняття або кількох (комбінований).