

КОМПЕТЕНТІСНИЙ І «ЗУНІВСЬКИЙ» ПІДХОДИ В НАВЧАННІ: ПОРІВНЯННЯ ОЗНАК

Людмила ВЕЛИЧКО, доктор педагогічних наук, професор, завідувач відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти Інституту педагогіки НАПН України

Шкільна хімічна освіта переживає не найкращі свої часи: знижується рівень засвоєння теоретичних знань учнів з предмета (незважаючи на скорочення теорій, визнаних як необхідні для засвоєння); навички специфічної практичної діяльності в реальному навчальному процесі в переважній більшості не формуються (причина відома – відсутність матеріальної бази, а подекуди і прикриття цією обставиною); втрачається інтерес учнів до предмета (щоправда, на тлі зниження загальної мотивації до навчання). Цілком природно, що «крейдяна», а нині й «комп'ютерна» хімія, обмежується розв'язуванням завдань лише в межах навчальних ситуацій, відірваних від практики, і не наближує учня до реалій життя. У методиці навчання панують традиційний комбінований урок, опитування за схемою запитання – відповідь, оцінювання за обсягом відтворених учнем знань. Слід визнати, що погано спрацьовують такі голосно заявлені підходи, як гуманізація, диференціація, інтеграція тощо. Хімічні знання, що не вмонтовані в інтегральну природничо-наукову картину світу, далекі від реального життя, але переобтяжені зайвими фактами на шкоду загальним принципам, виявляються незапитаними упродовж життя людини.

Світова освітня практика в пошуках напрямів реформування обрала компетентісний підхід, завдяки якому випускник навчального закладу формується як компетентна особистість, готова до самореалізації в соціумі й особистому житті. Можна й ширше характеризувати такого випускника: володіє інформацією, здатний до аналізу ситуації і прийняття рішення, налаштований на діяльність, спрямовану на успішне розв'язування проблеми на основі здобутих знань і досвіду, готовий до самонавчання, комунікабельний. Отже, йдеться про загальну життєву компетентність людини.

Розуміння компетентності як результату навчання і компетентної особистості як його мети ще далеко не переважає серед суб'єктів навчального процесу у вітчизняній школі. Опитування випускників загальноосвітніх навчальних закладів та вчителів різних предметів, що було проведене лабораторією оцінювання якості освіти

© Величко Л. П., 2017

Інституту педагогіки НАПН України, засвідчило, що знаннева парадигма глибоко запала в голови учителів і міцно утримується там.

Учасникам опитування пропонувалося проаналізувати 17 назв можливих результатів навчання [1]. Виявилось, що найважливішими результатами випускники вважають: сформованість бажання облаштувати власне життя; виробити потребу мати власну думку; набуття знань та умінь для складання ЗНО; здатність приймати рішення і відповідати за них; уміння вільно спілкуватися. На останню, 17-ту позицію учні віднесли здатність мати навички розв'язувати життєві проблеми, тобто школярі не вбачають залежності між здатністю облаштувати власне життя і умінням розв'язувати життєві проблеми.

Для вчителів найважливішим результатом навчання у школі виявляється набуття учнями знань та умінь для складання ЗНО; далі – сформованість бажання облаштувати власне життя; набуття знань та умінь для складання ДПА; сформованість навичок застосовувати набуті знання у практичній діяльності; уміння вільно спілкуватися. Звідси – методичні зусилля спрямовуються на надання знань для складання ЗНО, що не збігається, але близьке до устремління учнів. Решта результатів, які передусім вбачають учні, не досягається, бо не усвідомлюється вчителями. Здається, учні перебувають на крок попереду вчителів щодо розуміння бажаних результатів навчання.

У методичній літературі з хімії, присвяченій практичному втіленню компетентісного підходу, увага зосереджується винятково на предметній компетентності. Через це виникає ще одна проблема, що стосується способу її монтування в ключову природничо-наукову компетентність і формування інших ключових компетентностей. Постає запитання: як останні можна і слід формувати засобами навчання хімії? Саме з цього почнемо обговорення проблеми.

З літератури відомо чимало груп компетентностей, що їх відносять до ключових. Не повторюватимемо всі відомі варіанти, неодноразово висвітлені в літературі, зосередимось на переліку, розробленому вітчизняними науковцями і визнаному як нормативний, оскільки він увійшов до оновлених навчальних програм для основної школи. До **ключових** компетентностей

(разом їх 10) належать: спілкування державною (і рідною в разі відмінності) мовами; спілкування іноземними мовами; математична компетентність; основні компетентності у природничих науках і технологіях; інформаційно-цифрова компетентність; уміння вчитися впродовж життя; ініціативність і підприємливість; соціальна та громадянська компетентності; обізнаність та самовираження у сфері культури; екологічна грамотність і здорове життя.

Предметні (галузеві) компетентності стосуються змісту конкретної освітньої галузі чи предмета, тобто предметна хімічна компетентність є складником природничо-наукової компетентності, що, у свою чергу, входить до ключової компетентності у природничих науках і технологіях.

Навчання хімії безпосередньо відповідає за формування хімічної компетентності, але в тісному поєднанні з усіма ключовими компетентностями. У деяких випадках такий зв'язок впливає зі змісту навчання хімії і очікуваних результатів навчальної діяльності учнів, сформульованих у програмі з предмета. Очевидно, що розв'язування розрахункових задач розвиває математичну компетентність; на формування екологічної грамотності й здорового життя зорієнтовано зміст практично всіх розділів програми з хімії, цим матеріалом насичено й нові підручники; основні компетентності у природничих науках і технологіях забезпечуються дотриманням принципів наступності й міжпредметних зв'язків курсів природознавства і хімії, хімії і фізики, хімії і біології. Отже, ці ключові компетентності безпосередньо стосуються хімічного змісту, тому їх неможливо оминати в методиці навчання.

Менш очевидною є можливість формувати такі ключові компетентності, як інформаційно-цифрова, уміння вчитися впродовж життя, ініціативність і підприємливість, соціальна та громадянська компетентності, обізнаність та самовираження у сфері культури.

У змісті програм з хімії немає питань, безпосередньо зорієнтованих на ці компетентності, отже, єдиний шлях розв'язування проблеми – додаткова методична робота вчителя.

Володіння інформаційно-цифровою компетентністю виявляється у процесі навчальної діяльності учня з використанням електронних освітніх ресурсів, віртуальних хімічних лабораторій, пошуку, збереження й цільового використання інформації, створення власних інформаційних продуктів з хімічної тематики.

Основою уміння вчитися впродовж життя є власний досвід навчання хімії, освоєння як теоретичного змісту науки, так і хімічного експерименту. Учитель має спрямовувати самоосвіту

учнів: спонукати до роботи з підручником, іншими дидактичними матеріалами, довідниками, додатковими джерелами інформації; навчати організовувати пізнавальну діяльність згідно з поставленим теоретичним чи практичним завданням: планувати, добирати потрібні засоби, розраховувати власний час і доводити роботу до завершення, оцінювати результат тощо. Найкращим чином уміння вчитися мотивується, формується й виявляється під час роботи над навчальними проектами.

Ініціативність і підприємливість учнів тісно пов'язані з умінням учитися, визначати мету і досягати її, при цьому не обмежуватись власною особою, а встановлювати контакти з партнерами, розробляти як одноосібні, так і колективні плани, приймати рішення і відповідати за них. Ці риси виявляються під час групової навчальної й експериментальної роботи, виконання групових проектів.

Соціальна та громадянська компетентності учнів виявляються в ще ширшому колі людей, залучених до співпраці над спільними соціально значущими проектами, наприклад із проблем довкілля, під час виконання яких учні виконують різні соціальні ролі.

Ці компетентності ґрунтуються на усвідомлених принципах і цінностях, що стосовно хімії виражаються у патріотизмі, розумінні переваг сталого розвитку, поцінуванні внеску видатних вітчизняних хіміків у розвиток науки.

Щодо формування обізнаності та самовираження у сфері культури як ключової компетентності, то передусім це стосується розкриття значення науки хімії як складника загальної культури людства нарівні з іншими науками, мистецтвом, літературою. Водночас слід констатувати, що мистецтво завжди було пов'язане з хімією, досягнення хімії прислужилися для створення художніх творів – від стародавніх часів до сьогодення, від природних мінералів до сучасних синтетичних матеріалів. Самовираження учнів у творчості також потребує таких засобів.

Кращі підручники нового покоління містять достатньо навчального матеріалу, спрямованого на розвиток загальної культури, формування громадянськості, патріотизму, а методичний апарат підручників передбачає самонавчання, роботу в групі, отже, комунікацію, пошук додаткової інформації.

Для формування підприємницької компетентності під час навчання хімії ні в підручниках, ні в методичних матеріалах поки що немає прийнятних зразків.

Формування ключових компетентностей потребує залучення різноманітних навчальних ресурсів. Крім підручників і посібників оновленою

програмою визначено такі навчальні резерви: навчальні завдання (у тому числі міжпредметні контекстні, кількісні та якісні задачі), навчальне обладнання і матеріали, засоби унаочнення, електронні освітні ресурси, навчальні проекти, тренінги, інформаційні й аналітичні матеріали, науково-популярна і художня література, мистецькі твори, інші медійні й друковані джерела тощо.

Якщо автори дотримуються вимог до компетентісно орієнтованих підручників, то можна вважати, що учень має ресурсний мінімум для задоволення потреб набуття компетентностей, а вчитель – вихідний матеріал для відповідної методичної роботи. Проте одного засобу навчання виявляється замало, тому значне навантаження з використання навчальних ресурсів лягає на плечі вчителя.

Для методичної роботи в умовах компетентісної освітньої парадигми мають бути застосовані нові методики навчання, і вони існують у світовій практиці. Щоб свідомо їх застосовувати, слід зрозуміти відмінності між знанням і компетентісним підходами [3]. Розглянемо в порівнянні основні ознаки обох підходів.

У таблиці немає нічого про педагогічні технології. На моє переконання, технологічність навчального процесу не має нічого спільного з особистісно орієнтованим підходом включно з рефлексією. Поєднання одного з другим призводить до суперечності: власна освітня траек-

торія учня не завжди вкладається в траєкторію, визначену певними технологічними умовами. Технологічний процес лінійний, а особистісне начало в дитині не терпить однозначності, потребує вибіркового ставлення. Може йтися лише про технологію застосування деяких засобів навчання, наприклад робочих зошитів.

Ми багато очікуємо від упровадження компетентісного підходу. Чи виправдає він себе – залежить від нас, педагогів, від нашої готовності позбутися стереотипів, виробити критичне ставлення до зразків, набутти здатності до експромту залежно від ситуації.

Запровадження компетентісного підходу розхитало чинну систему навчання, порушивши її рівновагу, що згідно із синергетичною моделлю навчального процесу є ознакою розвитку, бо лише в нерівноважній системі виникають нові форми організації [2]. Тепер слід чекати переходу до якісно нового атратора, встановлення нового порядку, нового стійкого стану. Хоча можливі біфуркації, поява неочікуваних результатів.

Заради справедливості, з-за кордону, де компетентісний підхід практикується давно, надходять тривожні сигнали і про деякі втрати у зв'язку з цим [5]. Важливо врахувати чужі помилки і не наробити власних, не сприймати компетентісний підхід як панацею, спиратися на особистий позитивний досвід досягнення ре-

Порівняння ознак компетентісного і «ЗУНівського» підходів у навчанні

Компетентісний підхід	«ЗУНівський» підхід
Ключове питання: з якою метою навчати?	Ключове питання: чого навчати?
Орієнтація на результат навчання	Орієнтація на зміст і процес навчання
Результат навчання – ключові й предметні компетентності	Результат навчання – знання, уміння, навички
Досягнення особистісно цінних освітніх результатів	Унормованість обов'язкових результатів навчання
Самостійне здобуття знань; створення власної системи знань	Трансляція готових знань
Навчання як перманентний процес упродовж життя	Засвоєння знань на все життя
Гнучкий зміст	Статичний зміст
Розкриття провідних природничо-наукових ідей	Енциклопедичність змісту
Інтегративний характер знань; формування наукової картини світу в єдності гуманітарного і природничого складників	Предметний характер знань
Пізнавальна діяльність, мотивована власними життєвими потребами, цікавістю до пізнання світу і себе в цьому світі	Навчальна діяльність із засвоєння системи знань
Засвоєння основоположних наукових принципів; факти як засіб розкриття принципів	Вивчення наукових фактів
Навчання як розв'язування проблемних ситуацій	Навчання як засвоєння «порцій інформації»
Формування особистісних цінностей і ставлень	Накопичення знань
Творче застосування знань	Відтворення обсягу знань
Ситуативні завдання, наближені до реальних умов	Контрольні завдання на відтворення знань
Учень – суб'єкт навчання	Учень – об'єкт навчання
Учнівський самоконтроль	Учительський контроль
Самооцінювання учнем, рефлексія	Оцінювання учителем
Вибір джерел інформації	Стабільний підручник як основне джерело інформації
Інноваційні методики формування компетентностей	Традиційні методики формування знань, умінь, навичок

зультатів навчання учнів, не відкидати те, що працює на результат: «...і свого не цурайтесь».

І засвоєння фактів також необхідне, бо без цього не буває освіченості, неможливо «зрозуміти наукові поняття і досягнення, що сформували сучасний світ» [4, 114]. «Гугл» рятує в багатьох випадках, але таблицю множення, як і назви основних хімічних елементів, назви гомологів метану треба вчити напам'ять! Не варто лише впадати в крайнощі – ідеться про те, щоб засвоєння принципів переважало, хоча й спиралося на факти. Власне, накопичення фактів, що не пояснюються наукою, і підштовхує вчених до відкриття законів і створення теорій. Проти засвоєння фактів повстали тому, що нашим учням доводиться механічно заучувати зайву фактичну інформацію, яка нічого не додає до засвоєння принципів, накопичувати її у пам'яті без перспективи використання в майбутньому. Як відомо, можна навчитися характеризувати хімічний елемент за місцем у Періодичній системі на одному прикладі, а героя літературного твору – на одному романі, а не на двадцяти. Розширення меж знань – власний вибір кожного, ми покликані надати для цього інструменти.

Нам не дано знати, чи втратили в компетентності усі ми, хто навчався у старій школі

і давно, коли не було компетентнісної орієнтації учнів і студентів. Чи були б ми іншими? Можливо, щоб стати компетентними, більшості з нас довелося пройти складніший шлях, докласти додаткових зусиль. Тож спростимо цей шлях нашим учням.

Запрошуємо читачів до обговорення цієї статті на сторінках нашого журналу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ващенко Л. Погляди учасників навчального процесу на результати навчання / Лідія Ващенко // Біологія і хімія в сучасній школі. – 2013. – № 5. – С. 36 – 39.

2. Величко Л. П. Теорія і практика навчання органічної хімії у загальноосвітніх навчальних закладах : монограф. – К. : Генеза, 2006. – 330 с.

3. Заблоцька О. С. Компетентнісний підхід як освітня інновація: Порівняльний аналіз / О. С. Заблоцька // Вісн. Житомир. держ. ун-ту. – Вип. 40. – Сер.: Пед. науки. – 2008. – С. 63–68.

4. Робінсон К., Ароніка Л. Школа майбутнього. Революція у вашій школі, що назавжди змінить освіту / перекл. з англ. Г. Лелів. – Львів : Літопис, 2016. – 238 с.

5. <https://www.newpathway.ca/doslidzhennya-nsh-reforma-osvity-chastyna-2-proty-kompetentisn/>

ПАМ'ЯТКА ДЛЯ АВТОРІВ ЖУРНАЛУ

1. Автор подає до редакції рукопис українською мовою обсягом до 20 сторінок формату А4.
2. Автор підписує рукопис, стверджуючи цим достовірність дат, цитат, фактів тощо.
3. Текст рукопису потрібно набрати на комп'ютері (друк з одного боку сторінки, півтора інтервала між рядками, розмір шрифту 14), до нього додати диск.
4. Поля сторінок рукопису: ліве і нижнє – 25 мм, верхнє – 20 мм, праве – 10 мм.
5. Ілюстрації подаються на окремих аркушах.
6. Бібліографія до рукопису має бути складена з додержанням правил стандартів.
7. До рукопису додаються дані про автора (прізвище, ім'я та по батькові, місце роботи, посада, адреса, телефон).
8. Статті, які передбачається використати під час подання до захисту дисертаційних робіт, надсилати з рецензією. Необхідно зазначити УДК, написати трьома мовами (українською, російською, англійською) ім'я і прізвище автора, назву статті, анотацію та ключові слова.
9. Просимо не надсилати одні й ті самі матеріали водночас до нашого журналу та інших видань.

Бажаємо успіхів!