

5. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ : Либідь, 1997. 376 с.
6. Вознюк О. В. Педагогіка вищої школи: теорія і практика : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2015. 244 с.
7. Черевань В. О. Інноваційні технології навчання хімії : навч.-метод. посіб. Київ : ІЗМН, 2019. 232 с.
8. Нечепоренко О. О. Використання інтерактивних технологій у навчанні хімії в школі. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5: Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2020. № 12. С. 45–51.
9. Осадчий В. І., Ярошенко О. Г. Інформаційні технології в освіті : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2018. 180 с.
10. Савченко О. Я. Підручник з методики викладання хімії : навч. посіб. Черкаси : Брама-Україна, 2015. 256 с.

РЕАЛІЗАЦІЯ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПРЕДМЕТА «ХІМІЯ» В СТАРШІЙ ШКОЛІ

Єфіменко Л. В.

Відокремлений структурний підрозділ «Політехнічний фаховий коледж Кременчуцького
національного університету імені Михайла Остроградського»

«Сучасний світ складний. Дитині недостатньо дати лише знання. Ще важливо навчити користуватися ними. Знання та вміння, взаємопов'язані з ціннісними орієнтирами учня, формують його життєві компетентності, потрібні для успішної самореалізації в житті, навчанні та праці», – сказано в Концепції Нової української школи. [5]

Динамічна комбінація знань, способів мислення, поглядів, цінностей, навичок, умінь, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно провадити професійну й подальшу навчальну діяльність визначається Законом України «Про освіту» як компетентність. [3]

Також у Законі визначені ключові компетентності, необхідні кожній сучасній людині для успішної життєдіяльності. Спільними для всіх компетентностей є такі вміння: читання з розумінням, вміння висловлювати власну думку усно і письмово, критичне та системне мислення, здатність логічно обґрунтовувати позицію, творчість, ініціативність, вміння конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики, приймати рішення, розв'язувати проблеми, здатність співпрацювати з іншими людьми.

Саме для реалізації формування ключових компетентностей важливим стає впровадження інтегрованих підходів в освітній процес. Перехід від традиційного навчання предметів до навчання на засадах інтеграції – це шлях до реалізації багатьох принципів освіти: від формування цілісної картини світу, планетарного мислення, умінь об'єднати в єдину цілісну систему вузькі галузеві проблеми, до реалізації принципу національної спрямованості освіти, який передбачає інтеграцію освіти з національною історією, традиціями, українською культурою, відкритість освіти, що зумовлює, у свою чергу, інтеграцію у світові освітні простори.

Хімічну освіту розглядають не лише як невід'ємну частину загальної освіти, але і як невід'ємну частину загальної культури людини. Знання, здобуті на заняттях хімії, отримані на основному ступені освіти, необхідні кожній людині для розумного використання речовин, забезпечення безпеки життєдіяльності в сучасному світі. Тому

головне завдання викладача хімії: надати здобувачам освіти не просто певну суму хімічних знань, а сформувати життєві компетентності засобами хімії як навчального предмета.

Навчання хімії передбачає формування і більш загальних компетентностей: освітньої, методологічної, комунікативної, експериментально-практичної, задачної. Зміст предмета «Хімія» бере також участь у формуванні різноманітних надпредметних компетентностей: комп'ютерної, екологічної, валеологічної, соціокультурної.

Програма з хімії для 10-11 класів визначає предметну хімічну компетентність як складник ключової компетентності у природничих науках і технологіях. Володіння хімічною компетентністю на рівні стандарту означає здатність здобувачів освіти мислити і діяти з позицій світоглядних орієнтацій і ціннісних установок, сформованих у процесі навчання хімії. [6]

Предметна хімічна компетентність означена такими компонентами: знаннєвим (пізнавальним), діяльнісним (поведінковим) і ціннісним (мотиваційним). Змістове наповнення цих компонентів розкрито в рубриці програми «Очікувані результати навчання»:

1. Знаннєвий: здобувач освіти називає речовини, пояснює їх належність до певного класу, суть явищ та теорій, залежність властивостей від будови.
2. Діяльнісний: здобувач освіти складає формули речовин, рівняння реакцій, розрізняє органічні сполуки за функціональними групами, типи хімічних зв'язків, характеризує суть теорії хімічної будови, розв'язує задачі.
3. Ціннісний: здобувач освіти обґрунтовує застосування, значення речовин, оцінює їх вплив на здоров'я, робить висновки на основі спостережень, висловлює судження про необхідність хімічних знань.

Щоб досягти зазначених результатів навчання, викладач повинен використати методики, які мотивують здобувачів освіти самостійно добувати знання та застосовувати їх у різних ситуаціях, продукувати ідеї та висловлювати власну думку щодо процесів, явищ.

Компетентнісний підхід у навчанні, на відміну від предметно зорієнтованого, передбачає інтеграцію ресурсів змісту курсу хімії та інших предметів на основі провідних соціально й особистісно значущих ідей, що втілюються в сучасній освіті: уміння вчитися, екологічна грамотність і здоровий спосіб життя, соціальна та громадянська відповідальність, ініціативність і підприємливість. Для реалізації цих ідей виокремлено такі наскрізні змістові лінії: «Екологічна безпека і сталий розвиток», «Громадянська відповідальність», «Здоров'я і безпека», «Підприємливість і фінансова грамотність». [6]

Наскрізними ці лінії є тому, що пронизують зміст освіти як у горизонтальній (у різних навчальних предметах), так і вертикальній (у навчанні кожного предмета за роками) площинах і реалізуються упродовж вивчення всього курсу. Ідея запровадження цих ліній належить МОН України і ґрунтується на міжнародному досвіді практичного втілення компетентнісного підходу в освіті. [4] Наскрізні змістові лінії послідовно розкриваються у процесі навчання й виховання та корелюються з ключовими компетентностями.

Змістова лінія «Екологічна безпека і сталий розвиток» реалізується на прикладах, що допомагають усвідомити причинно-наслідкові зв'язки у природі і її цілісність; важливість сталого (керованого) розвитку країни для майбутніх поколінь. Це, зокрема, матеріал про добування й застосування речовин, збереження природних ресурсів – води й повітря, раціональне використання природних вуглеводнів. Виконуючи навчальні проєкти: «Смог як хімічне явище», «Кислотні дощі», «Раціональне використання добрив

та проблема охорони довкілля», «Рециклінг як єдиний цивілізований спосіб утилізації твердих побутових відходів», «Біодизельне пальне», «Біюгаз», «Дослідження маркування виробів із полімерних матеріалів і пластмас» здобувачі освіти не лише дізнаються про екологічні проблемами, а й усвідомлюють шляхи розв'язання цих проблем засобами хімії. Це спонукає їх брати участь у відповідних природоохоронних заходах, екологічно виважено поводитися в довкіллі, цінувати природні ресурси, від яких залежить життя і здоров'я.

Становленню здобувачів освіти як свідомих громадян, патріотів України, членів соціуму, місцевої громади, студентського колективу має сприяти реалізація змістової лінії «Громадянська відповідальність». В ході проведеної дослідницької діяльності студенти знайомляться зі здобутками вітчизняних учених та їхньою громадянською позицією, оцінюють розвиток вітчизняного виробництва на основі досягнень хімічної науки, в тому числі місцевих виробництв. Під час екскурсій на місцеве виробництво ПрАТ «Полтавський ГЗК» здобувачі освіти навчаються працювати в команді, відповідально ставитись до визначених завдань та ретельно виконувати свою частину роботи.

Таким чином здобувачі освіти усвідомлюють свою відповідальність за результати навчання, що в майбутньому може позитивно вплинути на розвиток країни та збереження довкілля для майбутніх поколінь.

Змістова лінія «Здоров'я і безпека» дотична до всіх тем програми з хімії, оскільки використання здобутків хімії упродовж усього життя людини тісно пов'язано зі здоров'ям і життєзабезпеченням. В ході її реалізації у змісті курсу формується взаємозв'язок між значенням хімії для охорони здоров'я та можливим шкідливим впливом продуктів сучасної хімічної технології у разі їх неналежного використання. [6]

Найбільш сприятливим для реалізації даної змістової лінії є матеріал про вплив алкоголю на організм людини та поведінку її в соціумі, вплив полімерних матеріалів на довкілля та проблеми їх утилізації, значення хімії у створенні нових матеріалів, розвитку нових напрямів технологій, розв'язанні сировинної, продовольчої, енергетичної, екологічної проблем. Виконуючи проекти та презентуючи їх, здобувачі освіти усвідомлюють залежність власного здоров'я від чистоти води, повітря, складу харчових продуктів; формування потреби дотримання здорового способу життя.

Змістова лінія «Підприємливість і фінансова грамотність» дає змогу здобувачам освіти мобілізувати знання, набутий практичний досвід і ціннісні установки при здійсненні вибору та прийнятті рішень. Особливо під час планування самоосвітньої навчальної діяльності, групової навчальної, експериментальної роботи, розв'язування розрахункових і контекстних задач. Так, розв'язуючи задачі, пов'язані з хімічними виробництвами, зокрема на вихід продукту, здобувачі освіти аналізують умови процесів, вносять пропозиції щодо підвищення їх ефективності; в ході вивчення теми «Жорсткість води» досліджують різні зразки води, вносять пропозиції щодо методів усунення жорсткості та зменшення її впливу на побутові електроприлади.

Реалізація змістових ліній не передбачає будь-якого розширення чи поглиблення навчального матеріалу, але потребує посилення уваги викладача до певних його аспектів. Зокрема, під час підбору теоретичного матеріалу, супроводу експериментальної діяльності, підбору розрахункових задач із реальними даними (виробничого і побутового характеру), виконання міжпредметних навчальних проектів, роботи з різними джерелами інформації. В позаурочний час вони реалізуються під час декад циклових комісій, участі в регіональних, всеукраїнських і міжнародних конкурсах (у тому числі дистанційних). У

закладі освіти, якому я працюю, традиційними є науково-практичні конференції з хімії: «Поліетилен. Друг чи ворог?», «Тверді тіла у побуті», «Чорнобиль скрізь час», «Сучасні відновлювані джерела енергії».

Отже, компетентнісний підхід – це шлях до підготовки здобувачів освіти до викликів сучасного світу. Саме він покликаний подолати прірву між освітою та потребами життя, звернутися до пошуку нових підходів у вивченні предметів. Важливо, щоб кожен учасник освітнього процесу (вчителі, батьки, здобувачі освіти) підтримував такий підхід, забезпечуючи всебічний розвиток і становлення компетентної особистості. Сформувати життєві компетентності засобами хімії як навчального предмета – основне завдання хімічної освіти

Список використаних джерел

1. Життєва компетентність особистості : від теорії до практики : наук.-метод. посібник / за ред. І. Г. Єрмакова. – Запоріжжя : Центріон, 2005. – 640 с.
2. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: міжнародний досвід та українські реалії / за ред. О. І. Локшиної. – Київ : Педагогічна думка, 2015.
3. Україна. Закони. Про освіту : Закон України, 05 вер. 2017 р., № 2145-VIII [Електронний ресурс] // Верховна Рада України. Офіційний портал. – Електрон. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>. – Назва з екрана. – Дата перегляду 19.02.2025.
4. Україна. Кабінет Міністрів. Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти : постанова Кабінету Міністрів України від 30 верес. 2020 р. № 898 [Електронний ресурс] // Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. – Електрон. дані. – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyak-i-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>. – Назва з екрана. – Дата перегляду 19.02.2025.
5. Україна. Кабінет Міністрів. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти “Нова українська школа” на період до 2029 року : розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 груд. 2016 р. № 988-р // Верховна Рада України. Офіційний портал. – Електрон. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80#Text>. – Назва з екрана. – Дата перегляду 19.02.2025.
6. Україна. Міністерство освіти і науки. Про надання грифу МОН навчальним програмам для учнів 10-11 класів закладів загальної середньої освіти : наказ Міністерства освіти і науки України від 23 жовт. 2017 р. № 1407 // Верховна Рада України. Офіційний портал. – Електрон. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1407729-17#Text>. – Назва з екрана. – Дата перегляду 19.02.2025.

РОЗВИТОК СОЦІАЛЬНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ НА УРОКАХ ХІМІЇ

Іванько Л. М.

Державний професійно-навчальний заклад «Сумський центр професійно-технічної освіти»

Анотація. У статті розглянуто поняття «соціальна компетентність», висвітлено її завдання та методи розвитку на уроках хімії.