

складання загальної схеми перетворень речовин вивчених класів, а після вивчення наступних тем - на доповнення цієї схеми, але з повторенням реакцій, що вивчалися раніше, і складанням хімічних рівнянь.

Серкіт-тренінг може включати елемент змагання або гри: навести більше сполук, з яких можна добути задану сполуку; навести найкоротший (найдовший) шлях добування сполуки. З використанням серкіт-вправ можна організувати групову роботу, результатом якої є не лише виконання завдання, а й підвищення мотивації учнів до навчання і самонавчання, набуття досвіду міжособистісного спілкування, роботи в команді. Серкіт-тренінг дає змогу, набувши навичок під час вивчення певного розділу чи теми, застосувати ці навички в наступних розділах чи навіть у інших навчальних предметах, що є вимогою компетентнісного підходу в освіті.

Серкіт-вправи можна використовувати не лише з репродуктивною метою, а як засіб узагальнення, систематизації, інтегрування знань, вони сприяють усвідомленню багатоманітності, взаємоперетворень і взаємозв'язків речовин.

Ключові слова: серкіт-тренінг, підручник хімії, профільний рівень навчання

Список літератури

1. Драйден Г., Вос Д. Революция в обучении: пер. с англ. М.: Парвинэ , 2003. 672 с.
2. Величко Л. Серкіт-тренінг у навчанні хімії. Буринська Н.М., Лашевська Г.А., Титаренко Н.В.: навч. посіб. К.: Рад. шк., 1988. 80 с.
3. Величко Л.П. Хімія: підруч. для 10 кл. закладів загальної середньої освіти: проф. рівень. К.: Школяр, 2018. 296 с.

Вороненко Т. І.,

кандидат педагогічних наук,

старший науковий співробітник

відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти,

Інститут педагогіки НАПН України,

м. Київ, Україна

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК ДЛЯ УЧНІВ З КУРСУ ЗА ВИБОРОМ «РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ З ХІМІЇ. 10 – 11 КЛАСИ»

Новий етап розвитку освіти в Україні, що пов'язаний з переходом до профільної освіти, вимагає задоволення потреб учнів додатковими курсами за вибором. За наказом МОН України [2] курси за вибором включають в себе спеціальні (що відображають специфіку і визначають сутність конкретного профілю навчання) і факультативні (призначені для доповнення, поглиблення змісту окремих розділів профільних і непрофільних предметів) курси. Виходячи з того, що «факультативні курси є засобом задоволення пізнавальних інтересів та освітніх потреб учнів у галузях, які загалом не пов'язані з обраним профілем навчання», курс за вибором «Розв'язування задач з хімії. 10–11 класи» може бути як спеціальним курсом, так і факультативом.

Навчання загалом має бути забезпечено якісним дидактичним і методичним матеріалом. Для урочної форми навчання існують підручники – «навчальне видання із систематизованим викладом дисципліни (її розділу, частини), що відповідає навчальній програмі та офіційно затверджене як таке» [1]. Інша картина з іншими формами навчання.

Створення курсу за вибором передбачає написання і затвердження програми. Мета нашого курсу полягає у формуванні в учнів предметних та ключових компетентностей засобами розв'язування задач з хімії. З цього випливають завдання курсу: - поглиблення знань з хімії; - формування хімічної, математичної компетентності та основних компетентностей у природничих науках і технологіях; - формування і вдосконалення умінь розв'язувати задачі. Заняття можуть відвідувати учні, як для підвищення свого рівня вміння розв'язувати розрахункові задачі у межах навчання на відповідному профілі, так і учні з будь-яким профілем навчання, які готуються до ЗНО з хімії

Програма курсу передбачає вивчення способів розв'язування задач різних типів, що їх включено до навчальних програм з хімії для загальноосвітніх навчальних закладів, як базового, так і профільного рівнів. На нашу думку, для ефективності навчання, кожна навчальна програма має забезпечуватися методичним і дидактичним матеріалом: для учнів – навчальним посібником, а для вчителів – методичними рекомендаціями. Зупинимося на першому.

Офіційний документ дає таке визначення: «навчальний посібник – навчальне видання, що доповнює або частково замінює підручник та офіційно затверджене як таке» [1].

Розв'язування розрахункових задач передбачено навчальною програмою з хімії, отже матеріал курсу не є новим для учнів. Звідси робимо висновок, що навчальний посібник для учнів з курсу за вибором «Розв'язування задач з хімії. 10–11 класи» має доповнювати підручник.

Розглянемо структуру і зміст нашого посібника. На початку дається перелік тем занять курсу, далі – зміст занять, довідковий матеріал, відповіді на задачі, що подано для самостійного розв'язку і список додаткової літератури з переліком збірників задач.

У змісті кожного з занять коротко подано: теоретичні відомості з означенням деяких понять, законів, фізичних формул, що необхідні для розв'язування задач даного типу; декілька варіантів алгоритмів розв'язування задач, задачі для самостійного розв'язку. Наголосимо, що знайомство з різними алгоритмами розв'язування задач дає можливість учню обрати саме той, який підходить (зрозуміліший, легший) саме для нього. Задачі подано від простих до складних – комбінованих і у відповідності матеріалу, що вивчається у 10 і 11 класах. Так, задачі на встановлення формул органічних речовин, розглядаються у темі 1 «Основні поняття і закони хімії».

Хімія – це наука, розв'язування задач з якої вимагає залучення додаткового довідкового матеріалу. Виходячи з цього, посібник включає Періодичну таблицю хімічних елементів Д. І. Менделєєва, таблицю розчинності кислот, основ та солей у воді, та ін.

Наявність навчального посібника сприятиме ефективному засвоєнню знань з хімії та розвитку умінь розв'язувати задачі з хімії різних типів.

Ключові слова: хімія, навчальний посібник, курси за вибором, розв'язування задач.

Список літератури

1. Про затвердження Порядку надання навчальній літературі, засобам навчання і навчальному обладнанню грифів та свідоцтв Міністерства освіти і науки України : наказ Міністерства освіти і науки України від 17.черв. 2008 № 537. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0628-08/sp:max15> (дата звернення: 05.04.2020).
2. Про затвердження типової освітньої програми закладів загальної середньої освіти III ступеня : наказ Міністерства освіти і науки України від 20 квіт. 2018 р. № 408. URL: http://ru.osvita.ua/legislation/Ser_osv/60645/ (дата звернення: 05.04.2020).