

ФОРМУВАННЯ ЖИТТЄВОГО ДОСВІДУ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ ХІМІЧНОЇ ОСВІТИ

Полонська В.В.

СЗОШ I – III ступенів № 3 імені В.О. Нижниченка Горішньоплавнівської міської ради
Полтавської області

Нові стандарти освіти вимагають від школи формування високоосвіченої, творчої особистості, яка вміє критично мислити та застосовувати отримані знання в будь-якій життєвій ситуації [5]. Враховуючи виклики часу, вважаю надзвичайно актуальною проблему формування життєвого досвіду школярів засобами хімічної освіти.

Життєвий досвід – це сукупність уявлень про світ, які дозволяють скласти індивідуальну думку про той чи інший предмет, особу або явище. «Якщо суб'єкт творить власне життя, – пише О.М. Лактіонов, – то досвід веде його протокол, накопичуючи та інтерпретуючи знання, вміння, досягнення та невдачі індивіда» [1].

Під час навчання хімії в сучасній школі варто дотримуватись основних принципів: створення проблемних ситуацій для підвищення мотивації; діяльнісний підхід; розвиток логічного мислення для пошуку істини; розвиток креативного мислення для пошуку нестандартних шляхів розв'язання проблем.

Тому головним завданням хімічної освіти вважаю створення оптимальних умов для реалізації кожним учнем власної освітньої траєкторії відповідно до його можливостей, здібностей та потреб; розвитку якостей, які забезпечують успішну діяльність в умовах, що змінюються, компетентність та соціальну мобільність випускника [4].

Під час усвідомлення навколишнього світу учні можуть дізнатися щось нове лише використовуючи набуті знання. Тому кожен урок варто починати з актуалізації опорних знань. При цьому слід використовувати різноманітні інтерактивні вправи та створювати проблемні ситуації. Наприклад, під час вивчення основних класів неорганічних речовин у 8 класі можна запропонувати учням скласти «Хімічний пасьянс», пограти в «Хрестики-нулики» або «Хімічне доміно». Ці вправи допомагають підготувати учнів до подальшої самостійної діяльності [3].

Елементи мотивації є доречними для використання на всіх етапах уроку. Мета вчителя – перетворити здобувачів освіти з об'єктів на суб'єкти освітньої діяльності. Тому потрібно пов'язувати матеріал із повсякденним життям та інтересами учнів, використовувати прийоми критичного мислення, які спонукають дітей аналізувати, адекватно оцінювати результати та робити висновки. Для цього можна використовувати практично-орієнтовані завдання: «Визначте частку природних і штучних речовин, які використовує сучасна людина. Для цього запишіть назви 10 предметів, якими ви користуєтеся найчастіше, та розподіліть їх на дві групи: створені з природних речовин і створені з штучно отриманих речовин. Зробіть висновок: чи може людина обмежитися використанням лише природних речовин» або розв'язувати задачі валеологічного спрямування: «Коли людину мучить печія, вона користується питною содою. Більш сильний ефект спостерігається тоді, коли вона використовує ліки на основі магній гідроксиду. Обчислити масу даної речовини, яка необхідна для нейтралізації 1,2 г хлоридної кислоти, що викликає підвищену кислотність шлункового соку» [2].

Під час розгляду нового матеріалу слід добирати такі завдання, які стимулюють учнів до творчого пошуку та розвитку дослідницьких навичок. У цьому допомагають інформаційно-комунікативні технології, застосування мультимедійного комплексу, мережі Інтернет тощо. Використання власних комп'ютерних презентацій сприяє кращому розумінню та запам'ятовуванню матеріалу, полегшує демонстрацію узагальнюючих схем, таблиць, діаграм, статистичних даних. При цьому не варто залишати поза увагою відеодемонстрації дослідів з органічної та неорганічної хімії на різних YouTube-каналах. Усі вони супроводжуються науковими поясненнями та відповідними рівняннями реакцій. А у роботу із учнями старших класів можна включати роботу з гаджетами. Нові підручники з хімії мають власну Інтернет-підтримку, тому використання сканера QR-кодів дозволяє отримувати більше цікавої інформації, переглядати досліді он-лайн та перевіряти свої знання з різних тем, виконуючи

тестові завдання безпосередньо на сайті. Також, використовуючи сучасні мобільні пристрої (айфони, смартфони, планшети тощо), які є невід’ємними атрибутами сучасного учня загальноосвітньої школи, можна підготувати його до виконання практичної роботи з хімії, ознайомити з правилами безпеки та продемонструвати техніку її виконання [7].

Цікаво та ефективно проходять уроки хімії, на яких використовується метод «Бриколаж». Він відкриває величезний простір для креативу: реальні речі допомагають школярам отримати знання на практиці. Наприклад, овочеві соки та чай використовуються у якості індикаторів для виявлення кислот та лугів. А хімічні досліди є джерелом інформації про хімічні речовини та їхні перетворення школярі шляхом безпосереднього перегляду [3].

На мою думку, неможливе якісне навчання хімії без лабораторних та практичних робіт, під час яких учні набувають експериментальних компетенцій. Працюючи парами або в групах, учні поєднують практичні вміння з навичками аналізувати, порівнювати, прогнозувати, робити висновки тощо. При вивченні швидкості хімічних реакцій у 9 класі учні переглядають відеосюжет про проблему сміття в Україні, а потім виконують практичну роботу. По її закінченню можна запропонувати школярам розглянути шляхи вирішення проблеми утилізації твердих побутових відходів із урахуванням отриманих знань.

Вважаю, що кожна людина має навчитися використовувати отримані знання з хімії у реальному житті. Допоможуть у цьому ужиткові експерименти, для проведення яких використовуються засоби для прання, миття та чищення, лікарські препарати та продукти харчування. Це сприяє створенню ситуацій, для реалізації яких учні мобілізують свої знання, уміння та певний життєвий досвід. При цьому важливо нагадувати про техніку безпеки при роботі з хімічними речовинами. Це дозволяє більш відповідально ставитися до свого здоров'я на уроках і в позаурочний час [6].

Під час узагальнення нового матеріалу доречним є моделювання різноманітних життєвих ситуацій та шляхів їхнього практичного вирішення. Прикладом можуть бути завдання на складання текстових задач після проведення виробничих екскурсій; практичні роботи, пов’язані з безпосереднім вимірюванням, спостереженням та обробкою необхідної інформації. Також доволі ефективним є використання елементів STEM-освіти у вигляді прикладних або винахідницьких задач про утворення розчинів, швидкість перебігу хімічної реакції тощо.

Під час оцінювання навчальних досягнень школярів беруться до уваги не тільки продемонстровані знання та навички, а й уміння застосовувати їх у конкретних ситуаціях. У 9 класі для кращого засвоєння теми «Роль хімії у житті людини» можна запропонувати учням проаналізувати тексти рекламних повідомлень та оцінити їхню правдивість з точки зору хімії [8].

Такий підхід до організації навчання дає можливість зробити освітній процес динамічним та цікавим; залучити всіх учнів до співпраці; уникнути формального підходу та здійснювати об’єктивне оцінювання.

Набутий життєвий досвід школяра – шанс для подальшого самовизначення. Сьогоднішній учень, який успішно володіє практичними навичками та вміннями, у майбутньому – конкурентоспроможна особистість, здатна забезпечувати прискорення науково-технічного прогресу [5].

Список використаної літератури

1. Лактіонов О.М. Вибір мотиваційно-ціннісного простору особистості // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, серія „Психологія”, 2005. – № 662. – С. 74-79.
2. Лашевська Г. Навчальні завдання до теми «Роль хімії в житті суспільства / Ганна Лашевська // Біологія і хімія в рідній школі, 2019. – № 2. – С.20–22.
3. Мілінчук В.М. Вивчення хімії через нестандартні форми роботи / В.М.Мілінчук. – Тернопіль: Мандрівець, 2003. – 40 с.
4. Нова українська школа: poradnik dla vchitelja / za zag. red. N. M. Bibik. – Kyiv : Litera LTD, 2018. – 160 s.

5. Проект постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження державного стандарту базової середньої освіти» [Електронний ресурс] : офіц. веб-портал Міністерства освіти і науки України. – 2019. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/news/ministerstvo-osviti-i-nauki-ukrayini-proponuye-dlya-gromadskogo-obgovorennya-proyekt-derzhavnogo-standartu-bazovoyi-serednoyi-osviti>
6. Савчин М. Формування експериментальних компетенцій з хімії в учнів 8 класу / М.Савчин, О.Братюк // Біологія і хімія в школі, 2009. – № 4. – С.19–20.
7. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (м. Тернопіль, 7–8 листопада, 2019), 193 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://conf.fizmat.tnpu.edu.ua>
8. Хімія: методичні рекомендації МОН України щодо організації навчального процесу в 2017/2018 навчальному році; оновлені на компетентнісній основі навчальні програми для 7 – 9 класів ЗНЗ; орієнтовне календарно – тематичне планування вивчення хімії; методичні коментарі провідних науковців щодо впровадження ідей Нової української школи. – К.: УОВЦ «Оріон», 2017. – 112 с.

НАУКОВО МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКТ О.В. ГРИГОРОВИЧА- ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ 7-11 КЛАСІВ З ХІМІЇ (З ДОСВІДУ РОБОТИ)

Рак Ж.В.

Опорний заклад «Решетилівський ліцей імені І.Л. Олійника»

Внаслідок стрімкого збільшення обсягу навчальної інформації, яку потрібно опанувати сучасному здобувачеві освіти, актуальним стає завдання самостійного опрацювання навчального матеріалу та активного засвоєння знань. Рішення цього завдання зумовлює застосування нетрадиційних методів і засобів навчання. На уроках хімії, з мого досвіду, найбільш ефективним є використання робочих зошитів, які виступають як найбільш мобільні та особистісно-орієнтовані серед інших навчальних видань. Робочі зошити (зошити з друкованою основою) міцно увійшли у мою систему роботи, як обов'язкова складова навчально-методичного комплексу, займають належне місце та виконують багатоаспектну роль у підвищенні ефективності уроків хімії.

У своїй педагогічній практиці з 2013 року я використовую зошити з друкованою основою з хімії та підручники з хімії для 7-11 класів автора Григоровича О.В. Головною метою використання робочих зошитів на моєму уроці хімії є оптимізація та підвищення ефективності навчально-пізнавальної діяльності учнів на всіх етапах на кожному уроці. Робочий зошит застосовую у ролі помічника в конспектуванні теоретичного матеріалу та створенні орієнтовної основи дій учнів при виконанні практичних завдань різного рівня, контролера засвоєння навчального матеріалу, організатора самостійної роботи учнів. Робочий зошит мої учні використовують під час уроку, для виконання домашніх завдань, а у разі потреби – для індивідуального навчання.

Робочий зошит з хімії автора Григорович О.В. відрізняється від подібних зошитів інших авторів наявністю друкованої основи для конспекту нового матеріалу. При вивченні теоретичних положень друкована основа дає змогу учневі сконцентрувати свою увагу на основних положеннях і визначеннях нової теми та заощаджує час на конспектування. Тому завдяки робочому зошиту навчальний матеріал легше сприймається. Під час роботи у такому зошиті учням необхідно дописати, докреслити, добудувати, дорисувати безпосередньо на сторінках зошита. При виконанні самостійних робіт та практичних завдань виключається механічна робота. За той самий час учень виконує більшу кількість завдань, збільшується обсяг його розумових і практичних дій. Крім того, методично грамотно побудована друкована основа