

1. Бондар Л. Інформаційні технології при викладанні хімії / Л. Бондар, О. Міщенко // Хімія. – 2011. – Жовтень. – № 29. – С. 10–13.
2. Назарко І. С. Вивчення хімії на базі дистанційних технологій як засіб оптимізації навчання студентів технічних спеціальностей / І. С. Назарко. // Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. - 2012. - Вип. 5. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadps_2012_5_14.
3. Бондар О.С. Формування компетентності використання інформаційно-комунікаційних технологій при підготовці майбутніх учителів хімії / О.С. Бондар, І.М. Курмакова // XII Менделєєвські читання: зб. наук. праць міжнар. наук.-практ. конф., 27-28 лютого 2019 р. – Полтава : Сімон, 2019. С. 61–63.
4. Дійчук В.В. Комп'ютерна хімія: силабус навчальної дисципліни / В.В.Дійчук. – Чернівці: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича. – 2020. – 4 с. Режим доступу: http://ibhb.chnu.edu.ua/uploads/images/analytchem/Syllabusy/Vybirkovi_HT/Comp_Chem.pdf
5. Лесик Р.Б. Комп'ютерне моделювання у фармації: робоча програма дисципліни / Р.Б. Лесик, Д.В.Камінський, А.П. Кришишин. – Львів: Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, 2018. – 27 с. Режим доступу: https://new.meduniv.lviv.ua/uploads/repository/kaf/kaf_pharmchemistry/02.%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8/Programy_ukr/2018_komp.pdf
6. Платонов М.О. Молекулярне моделювання нових лікарських препаратів: робоча програма навчальної дисципліни / М.О. Платонов. – Київ: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2020. – 11 с. Режим доступу: https://biology.univ.kiev.ua/images/stories/Napryamy_pidgotovky/Biologiya/Navchalni_discypliny/Magistr/2020/Biochimiya/2020_Molekulyarne_modelyuvannya_novych_likarskich_preparativ.pdf
7. Хмельникова Л.І. Місце дистанційного навчання природничим дисциплінам при підготовці провізорів. / Л.І. Хмельникова // Miedzynarodowa konferencja multidyscyplinarna «Kluczowe hroblemy tdukacja I nauka persektywy rozwoju dla Ukrainy I Polski», 20-21 lipca, 2018, Stalowa Wola, Polska. – Режим доступу: <http://repo.dma.dp.ua/5048/1/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F%20%286%29.pdf>
8. Хмельникова Л.І. Інформаційні технології у фармації як засіб інтердисциплінарного навчання / Л.І. Хмельникова, О.А. Подплетня // Актуальні питання дистанційної освіти та телемедицини-2018 : матеріали Всеукраїнської науково-методичної відеоконференції з міжнародною участю (25-26 квітня 2018 року, м. Запоріжжя). –Запоріжжя, 2018. – С. 74-75.
9. Бондар О.С. Практикум з комп'ютерної хімії: навч. посібник / О.С. Бондар. – Чернігів: ЧНПУ, 2017. – 68 с.
10. Бондар О.С. Прогнозування біологічної активності сполук з застосуванням комп'ютерних програм: навч. посібник / О.С. Бондар. – Чернігів: НУЧК імені Т.Г. Шевченка, 2018. – 64 с.

ХІМІЧНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ЖИТТЄВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ

Гловацька А.А., Куленко О.А.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Сучасний етап розвитку суспільства в Україні висуває перед освітою нові завдання щодо її удосконалення. Одним із завдань сучасної освіти є формування в учнів цілісного світогляду, життєвих компетентностей на основі засвоєння системи знань про природу, людину, виробництво; оволодіння засобами пізнавальної діяльності. Основні завдання навчання хімії в основній школі передбачають розвиток експериментальних умінь та зв'язок теоретичних знань з життям на практиці. Експеримент допомагає учням наочно спостерігати дію хімічних законів і

застосування теоретичних положень на практиці, вивчати роль тих або інших речовин у хімічних реакціях. Яскраві явища перетворення речовин звичайно справляють враження на учнів, зацікавлюють їх, підвищують увагу до слів учителя. Саме тому учні особливо добре усвідомлюють і міцно закріплюють у пам'яті різноманітні випадки «хімічного руху матерії» реакції. М. Ломоносов говорив: «Хімії ніяким чином навчитися неможливо, не бачачи самої практики і не беручись за хімічні операції». Інший видатний хімік Д. Менделєєв відзначив, що на порозі науки красується надпис: спостереження, припущення, дослід, вказуючи тим самим на важливе значення дослідницьких методів пізнання [1].

В арсеналі вчителя є кілька пов'язаних між собою способів застосування експерименту в процесі вивчення хімії. До них належать: демонстраційний хімічний експеримент на уроці, лабораторні роботи, різні практичні заняття і позакласні практичні роботи. За допомогою експерименту на уроках хімії досить переконливо формується науковий світогляд учнів, прищеплюється вміння діалектичного мислити. І це цілком зрозуміло, бо хімія, як наука про речовини і їх перетворення, на кожному кроці доводить матеріальність всесвіту, можливість пізнання його законів.

Показуючи хімічні досліди, треба весь час звертати увагу учнів на те, що за допомогою дослідів ми пізнаємо природу окремих речовин, розкриваємо зміст явищ, дістаємо можливість не лише передбачати поведінку речовин і пояснювати їхні властивості, а й змінювати їх у потрібному напрямку, створювати нові, невідомі в природі, цінніші за своїми властивостями речовини. Під час формування компетенцій школярів навчальні заняття плануються таким чином, щоби вони сприяли набуттю учнями навичок самостійного пошуку відповідей на поставлені питання, самостійне розв'язання проблемних ситуацій, умінь аналізувати факти, узагальнювати й робити логічні висновки. В учнів мають бути сформовані операції аналізу, синтезу, абстрагування, узагальнення. Такі операції є основою компетентісного підходу в навчанні [2].

У будь-якій творчій діяльності потрібні вміння не стільки логічно розв'язувати поставлені завдання, скільки ставити їх самому, не стільки шукати єдино правильну відповідь, скільки розглядати всю безліч альтернативних варіантів. Справжній інтелект найбільше проявляється в такі моменти. Таким чином учні вчаться підбирати необхідні реактиви та експериментувати, отримуючи від вчителя певні консультації щодо безпечного проведення дослідів та методики їх виконання, вчаться прогнозувати та відповідно до цього здійснювати вибір того чи іншого шляху розв'язання проблеми, що розвивається в процесі набуття досвіду, складати план пошуку, поглибленої роботи з інформаційними джерелами. Така форма роботи дає можливість розвитку експериментальних умінь учнів та навичок дослідницької діяльності, що сприяє формуванню життєвих компетентностей учнів.

Отже, при підготовці уроків, факультативних занять, гурткової роботи з хімії варто прагнути до того, щоб хімічний експеримент якомога рідше демонструвався через відеозаписи, а залишав у пам'яті школярів феєрію вражень та відчуттів, а завдання, які виконують учні, мали найбільш творчий характер, спонукали до науково-дослідницької роботи. Бо саме дослідницький характер діяльності виховує ініціативу, сприяє вихованню добросовісного відношення до роботи, збільшує інтерес до неї; формує в школярів життєво необхідні навички, вміння користуватися знаннями з хімії в трудовій діяльності, побуті та у спілкуванні з природою.

Список використаної літератури

1. Астахов О. І. Методика і техніка хімічного експерименту в середній школі: посібник для вчителів / О. І. Астахов, Г. М. Ніколаєва. – К. : Радянська школа, 1965. – 235 с.
2. Мальченко Г. Хімія навколо нас: запитання та відповіді / Г. Мальченко, Т. Вороненко. – К. : Шкільний світ, 2009. – 128 с.