

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ХІМІЇ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ПОЗАКЛАСНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Авдєєва О. Ю.

*доктор філософії з галузі Освіта/Педагогіка,
асистент кафедри хімії*

*Житомирський державний університет імені Івана Франка
м. Житомир, Україна*

Значний потенціал для формування гностичних і дослідницьких умінь в учнів забезпечує засвоєння шкільного курсу хімії. В процесі вивчення хімії в закладі загальної середньої освіти (7–11 класи) значна увага приділяється міжпредметним зв'язкам із біологією, фізикою, математикою, природознавством тощо. Поряд із уроком вагомою складовою успішного засвоєння основних понять, законів, теорій із хімії та формування на цій основі найпростіших дослідницьких умінь є реалізація позакласної діяльності як однієї з найважливіших форм організації освітнього процесу в закладі загальної середньої освіти.

Варто зазначити, що стійка співпраця вчителя й учнів у ході реалізації дослідницької діяльності забезпечує трансформацію хімічного експерименту з навчального методу в метод наукового пізнання та виступає результатом застосування комплексу вмінь учнів (гностичних, дослідницьких, організаційних, комунікативних тощо), проєктування плану їх подальшого розвитку. Однак, у зв'язку з постійним скороченням кількості годин, яка відводиться на вивчення хімії в закладі загальної середньої освіти, навчальна програма не може повною мірою надати необхідний обсяг знань, потрібний кожній людині для безпечного існування в світі різноманітних хімічних речовин і явищ, визначення ролі косметичних, харчових, лікарських, сільськогосподарських засобів і речовин ужиткового

характеру. Тому позакласна діяльність природньо заповнює прогалини та виконує роль об'єднувальної ланки між теорією та практикою, навчальним і виховним процесом, закладом загальної середньої та вищої освіти. В зв'язку з вище зазначеним, сучасна підготовка майбутнього вчителя хімії до організації та проведення позакласної діяльності учнів у закладі загальної середньої освіти потребує постійної корекції та вдосконалення.

Проаналізувавши науково-педагогічну та методичну літературу, очевидним стає існування різних поглядів учених щодо класифікації форм позакласної діяльності: 1. Індивідуальні заняття, групові, масові, суспільно корисна праця (*О. Казакова*); 2. індивідуальні заняття, епізодичні групові заняття, гурткові заняття, масові натуралістичні заходи (*О. Нікішов, З. Моксева*); 3. індивідуальна, групова та масова (*С. Карпенчук*). Враховуючи практику роботи закладів загальної середньої освіти, вважаємо за доцільне виокремити три основні форми організації позакласної діяльності учнів із хімії: індивідуальну, групову та масову.

До індивідуальної форми проведення позакласної діяльності з хімії відносимо: роботу окремих учнів із науково-популярною літературою, довідниками; підготовку та написання доповіді, реферату; створення електронної презентації; підготовку до олімпіади з хімії; написання дослідницьких робіт у Малій академії наук; реалізацію домашнього експерименту; виготовлення приладу, стенду, макету, моделі, таблиці; експериментальну дослідницьку діяльність; розробку хімічної гри, фільмування хімічних експериментів; складання та розв'язок розрахункових і експериментальних хімічних задач.

Прикладами групової форми проведення позакласної діяльності учнів є: робота в хімічних гуртках; робота в клубах юних хіміків, секціях; групова робота з оформлення альбомів, стендів, бюлетенів, журналів; створення навчальних проєктів; проведення дидактичних ігор; конструювання установок;

групова дослідницька діяльність; засідання наукових товариств; проведення семінарів, зустрічей за круглим столом.

Масова форма організації позакласної діяльності з хімії передбачає залучення до проведення хімічних вечорів, тематичних конференцій, вікторин, КВК, конкурсів, олімпіад, диспутів, змагань, екскурсій до музеїв, на виставки, заводи, в природу; організація днів, тижнів, декад хімії з використанням хімічних експериментів із яскравим зовнішнім ефектом; організація виставки учнівських робіт; випуск хімічних журналів, газет, створення Web-сайтів.

Погоджуємося з думкою науковців (А. Блажко, О. Блажка, Т. Коршевнік, О. Ярошенко) щодо доцільності організації групової роботи здобувачів вищої освіти, що забезпечує здатність до системного вивчення матеріалу, здійснення мисленнєвих операцій, узагальнення, систематизації та практичного застосування знань, їх міждисциплінарну інтеграцію тощо [1]. Таким чином, майбутні вчителі хімії повинні бути готовими до реалізації зазначених форм роботи як в класній, так і в позакласній діяльності в ЗЗСО.

В умовах сьогодення, враховуючи спочатку запровадження довготривалого карантину, а потім – продовження дії воєнного стану в Україні, значна увага приділяється дистанційній формі навчання учнів, що суттєво впливає на якість вивчення нового матеріалу, засвоєння знань та набуття необхідних дослідницьких умінь із навчального предмета «Хімія». Тому організація позакласної діяльності учнів є не лише вкрай необхідною умовою успішної реалізації освітнього процесу в закладі загальної середньої освіти, а й потребою та вимогою часу.

Сучасні навчальні програми з хімії для закладів загальної середньої освіти рівня стандарту [2], [3] та профільного рівня [4], як державні стандарти базової середньої освіти висувають значні вимоги до якості освіти, зокрема, обов'язкову

організацію та проведення хімічного експерименту в вигляді демонстрацій, лабораторних дослідів і практичних робіт.

Враховуючи тривале дистанціювання учнів, неможливість проведення лабораторних дослідів і практичних робіт власними руками в шкільному хімічному кабінеті призводить до відсутності сформованих у них елементарних дослідницьких умінь. Тому альтернативою традиційним методам навчання стає виконання домашнього експерименту, використання проектної технології з метою реалізації позакласної діяльності, яка збагачує та поєднує в собі теоретичні знання учнів і практичну діяльність, дозволяє перетворити цікавість на результат навчання. У зв'язку з цим, майбутній учитель хімії має бути готовим до викликів сьогодення.

Якісна підготовка здобувачів вищої освіти – майбутніх учителів хімії до реалізації зазначених видів діяльності відбувається в межах вивчення освітньої компоненти «Позаурочна робота з хімії». Нами розроблено інструктивно-методичні матеріали до лабораторних занять і методичні рекомендації до організації самостійної та індивідуальної роботи здобувачів вищої освіти з освітньої компоненти «Позаурочна робота з хімії». Лабораторні заняття розміщені в логічній послідовності відповідно до розроблених попередньо силабуса, навчальної та робочої програми, на що орієнтоване основне змістове навантаження (на вивчення відводиться 120 годин 4 кредити ECTS).

Основні питання лабораторного практикуму стосуються організації та проведення хімічних експериментів із яскравим зовнішнім ефектом (як очно, так і спостерігаючи онлайн-трансляції), поетапного проведення домашнього експерименту, створення навчальних проєктів, електронних презентацій, кіберколекцій, віртуальних екскурсій, дидактичних ігор із хімії (в тому числі, електронних), що забезпечить ефективну підготовку майбутніх учителів до організації позакласної діяльності в закладі загальної

середньої освіти. Адже організація такого комплексу завдань, що ставляться перед здобувачами вищої освіти передбачає в майбутній професійній діяльності формування пізнавальних і дослідницьких умінь в учнів, практичне втілення їх теоретичних знань у ході позакласної діяльності. Таким чином, учні матимуть змогу в невимушеній атмосфері та замаскованій формі аналізувати дослідницькі завдання, володіти системою знань, необхідних для безпечного виконання дослідницьких завдань у домашніх умовах; формувати окремі навички, які виступають елементами навчальної пізнавальної та дослідницької діяльності, а також встановлювати інтеграційні зв'язки з урахуванням побудови пошуку життєвої перспективи та ролі хімії в житті кожної людини та суспільства в цілому.

Усі запропоновані в лабораторному практикумі експерименти ми пропонуємо описати здобувачам вищої освіти за планом, основними складовими якого є: назва експерименту; необхідні реактиви та обладнання; техніка виконання досліджу; фізичні властивості вихідних речовин; умови проходження реакції; правила техніки безпеки; рівняння хімічної реакції; ознаки проходження реакції; малюнок результату проведеного досліджу.

Таким чином, поєднуючи досконалу техніку проведення експериментів і філігранну методику їх пояснення, здобувач вищої освіти – майбутній учитель хімії – цілком буде готовим до використання та реалізації своїх знань, умінь і навичок у професійній діяльності як в очному, так і в дистанційному форматі навчання учнів.

Література:

1. Korshevniuk T. V., Yaroshenko O. G., Blazhko O. A., Blazhko A. V. Group learning activities as a condition of implementing competence-based approach to students' inorganic chemistry teaching at university. *Bulletin of the University of Karaganda*. Vol. 98. № 2. 2020. P. 122–131.

URL: <https://chemistry-vestnik.ksu.kz/apart/2020-98-2/15.pdf>
(дата звернення: 16.09.2022).

2. Навчальна програма з хімії 7–9 класи. Рівень стандарту.
URL: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html> (дата звернення: 16.09.2022).

3. Навчальна програма з хімії 10–11 класи. Рівень стандарту. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>
(дата звернення: 16.09.2022).

4. Навчальна програма з хімії 10–11 класи. Профільний рівень. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>
(дата звернення 16.09.2022).

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGIC FRAMEWORK FOR THE METHODOLOGICAL COMPETENCE DEVELOPMENT OF EDUCATORS IN THE SYSTEM OF CONTINUOUS EDUCATION

Aleksieienko-Lemovska L. V.

*Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor,
Professor at the Department of Tourism
and Educational Technologies
International European University
Kyiv, Ukraine*

Nowadays, one of the most urgent problems of education is the formation of competence. The idea of the competence approach allows you to answer the question about the necessary result of education in the context of professional training and lifelong learning [5]. It is the competency-based approach, which determines the objective requirements for the development of the education quality system; normative indicators are, in particular,