

## НАВЧАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ З ХІМІЇ В КОНТЕКСТІ ВОЄННОГО СТАНУ

**Величко Людмила,**

доктор педагогічних наук, професор,  
завідувач відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти,  
Інститут педагогіки НАПН України,  
м.Київ, Україна

✉ lvel@ukr.net

**В** умовах воєнного стану на перші позиції в навчальній підготовці учнів входять компетентності з природничих наук, корисні для збереження життя і здоров'я, зокрема хімічна компетентність (Величко, 2022b). Розробники чинних навчальних програм і підручників з хімії не припускали, що питання порятунку від бомб і снарядів, пожеж, спричинених ними, і продуктів їхнього згоряння, хімічної і радіаційної зброї стануть найактуальнішими, тому формування природничо-наукової компетентності, згідно з Державним стандартом базової середньої освіти, спрямовувалось останнім часом на освоєння переважно дослідницьких умінь, здатність застосовувати наукові знання для пояснення світу природи чи для розв'язування проблем, тобто без конкретизації щодо безпеки життєдіяльності (Державний стандарт, 2020).

Урядовий проект «Безпечне освітнє середовище в умовах війни» передбачає розроблення абетки з безпеки для школяра та відповідного мобільного додатка, аби кожна дитина могла знайти для себе відповіді на запитання, як поводитись у різноманітних небезпечних ситуаціях. Очевидно, що такий освітній ресурс має превентивну цінність, а ситуація безпосередньої небезпеки може трапитись тут і зараз і потребує мобілізації фізичних і розумових зусиль, спрямованих на виживання, виявлення компетентностей, набутих учнями у процесі навчання природничих предметів.

Нині йдеться про необхідність використання ресурсів навчальних програм, підручників та інших навчальних матеріалів, що розкривають питання життєзабезпечення в умовах війни. Чинною програмою з хімії передбачено вивчення тем, що безпосередньо стосуються умов безпечної життєдіяльності учнів, а деяким іншим темам можна надати такого спрямування. Методика вивчення хімічних елементів та їхніх сполук, фізичних і хімічних властивостей основних класів речовин має акцентувати увагу учнів на інформації про небезпечні властивості та біологічну дію хімічних сполук, які в умовах війни стають зброєю, є продуктами детонації ракет і снарядів, згоряння палива, виділяються в результаті пожеж, промислових аварій. Важливо, щоб учень усвідомлював значення запобіжних і рятувальних заходів, знав, у чому полягає небезпека та як треба діяти в конкретній ситуації.

Ми пропонуємо розробити додатки до підручників і робочих зошитів, що містили б рекомендації щодо підготовки учнів до можливого ураження хімічними сполуками. Основні вимоги до рекомендацій – достатня інформативність і стислість, дотримання стандартної схеми викладення відомостей, що спроще засвоєння. Передусім має бути пояснено причину й хімічну чи фізичну суть небезпеки («Що треба знати»); зовнішні ознаки, хімічна чи фізична дія, біологічний вплив, взаємодія з речовинами навколишнього середовища й інші необхідні дані. Далі викладаються застереження («Чого не можна робити») щодо помилкових дій з отруйними сполуками та перелік дій, спрямованих на знезараження або зменшення шкідливого впливу цих сполук («Що треба робити»).

Приклади таких матеріалів викладено на сайті Інституту педагогіки («Як діяти в разі ураження фосфорними боеприпасами»; «Як діяти в разі промислової аварії з виходом нітратної (азотної) кислоти»).

В умовах, коли існує реальна небезпека, пов'язана з перебування ворогів на українських АЕС, та загроза застосування ядерної зброї, безпечній поведінці сприятиме належний рівень радіаційної освіти населення, зокрема школярів. З цієї метою розроблено факультативний курс «Основи радіаційно-гігієнічних знань» (програму курсу розміщено на сайті Інституту педагогіки) (Величко, 2022а).

Його завдання – сформувати в учнів знання про природу радіації, її потенційну небезпеку, профілактику променевих уражень та уміння здійснювати контроль рівня радіаційного забруднення. Упровадження цього курсу зробить доступною інформацію про реальний вплив радіації на здоров'я людини та засоби запобігання її негативним наслідкам.

Актуальні навчальні матеріали є проявом компетентнісної орієнтації природничо-наукової освіти, вони сприятимуть усвідомленому ставленню учнів до реальної небезпеки, а компетентні дії, що ґрунтуються на знаннях із хімії, допоможуть зберегти не лише здоров'я, а й саме життя.

### Список використаних джерел

- Величко, Л.П. (2022а). Програма факультативного курсу «Основи радіаційно-гігієнічних знань». Інститут педагогіки НАПН України. <https://undip.org.ua/news/prohrama-fakulatyvnoho-kursu-osnovy-radiatsiyno-hihiienichnykh-znan/>
- Величко, Л.П. (2022b). Хімічна компетентність і безпека життєдіяльності учня в умовах воєнного стану. Science, innovations and education: problems and prospects. Proceedings of the 13th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 246–248. <https://sci-conf.com.ua/xiii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-science-innovations-and-education-problems-and-prospects-28-30-07-2022-tokio-yaponiya-arhiv/>
- Державний стандарт базової середньої освіти. (2020). Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898. [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/KP200898.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KP200898.html).