

і тракторами відпрацьованих газів, засоби хімізації аграрного виробництва та ін.

Потрапляючи у ґрунт, важкі метали порушують хімічну рівновагу природної екосистеми. Забруднений ґрунт втрачає чітку структуру, змінюються його фізико-хімічні властивості: зростає рухомість глинистої фракції, гумінових кислот, рН середовища, зменшується вміст обмінних форм кальцію і магнію, руйнуються новоутворення карбонатів, гідроксидів заліза, збіднюється кількісний склад гумусу [3].

Відомо, що важкі метали у ґрунті можуть знаходитися у різноманітних за розчинністю та рухомістю формах, а саме: нерозчинні, які входять до складу ґрунтових мінералів; обмінні, які перебувають у динамічній рівновазі з іонами даного металу в ґрунтовому розчині; рухомі та розчинні форми. Між ними існує не тільки тісний взаємозв'язок, а можливе перетворення одних форм в інші. Рухомі форми важких металів цинку, міді, кадмію, свинцю можуть нагромаджуватися в ґрунті до великих концентрацій, які зумовлюють їх токсичність як для ґрунтової біоти, так і для рослин [2].

За Х.Ф. Френчем вплив вихлопних газів автомобілів на здоров'я людини визначається вмістом шкідливих речовин: свинець та його сполуки шкодять адсорбуванню кисню кров'ю, послаблюють розумові здібності, сповільнюють рефлексі, викликають сонливість, можуть бути причиною втрати свідомості, впливають на кровоносну, нервову та сечо-статеву системи, викликають зниження розумових здібностей у дітей, відкладаються у кістках. Оксиди азоту можуть підвищувати сприйнятливість організму до вірусних захворювань, подразнювати легені, викликати бронхіт і пневмонію. Озон подразнює слизову оболонку органів дихання, викликає кашель, порушує роботу легень, знижує опір до простудних захворювань, може загострювати хронічні захворювання серця, а також викликати астму, бронхіт.

Таким чином, автомобільний транспорт створює ряд складних екологічних проблем, які потребують негайного вивчення та розв'язання.

#### Список використаної літератури

1. Агроекологія / М. К. Городній, М. К. Шикуча, І. М. Гудков та ін. / За ред. М. М. Городнього. – К. : Вища школа, 1993. – С. 156–160.
2. Агрехимия / Ягодин Б. А., Смирнов П. М., Петербургский А. В. и др. / Под ред. Б. А. Ягодина. – М. : Агропромиздат, 1989. – С. 626–648.
3. Величко О. М. Контроль забруднення довкілля: Навчальний посібник / О. М. Величко. – К. : Основа, 2002. – 255 с.

## **ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ТА У ПОЗАКЛАСНІЙ РОБОТІ З ХІМІЇ**

*Власюк М. М.  
м. Полтава*

*Анотація.* У роботі містяться відомості про використання інтерактивних форм і методів компетентнісно-зорієнтованих технологій на уроках хімії, що сприяють формуванню здоров'язбережувальної та життєвої компетентностей учнів. Знання з хімії потрібні кожному учневі. Тому й вивчати неорганічні й органічні речовини слід на більш практичному рівні, потрібному їм для життя, отже формувати в учнів на уроках хімії життєві компетентності.

*Ключові слова:* здоров'язбережувальна компетентність, здоров'я, уроки хімії, учні, інтерактивні методи.

Особливості ХХІ століття вимагають від сучасної школи формування високоосвіченої, суспільно активної, творчої, конкурентоспроможної молоді людини,

яка не тільки багато знає, а й використовує знання як життєвій інструмент; не тільки виконує команди, а й генерує нові ідеї, приймає нестандартні рішення, вміє критично мислити, володіє комунікативними здібностями, використовує свій потенціал для самореалізації, відповідально ставиться до життя. Конституція України визнає життя і здоров'я людини одними з найвищих соціальних цінностей.

Метою даної статті є пошук відповіді на питання щодо реалізації науково-методичної проблеми формування здоров'язбережувальних компетентностей на уроках хімії. Згідно з програмою з хімії для загальноосвітніх навчальних закладів Міністерства освіти і науки України, метою навчання хімії є формування в учнів засобами навчального предмета ключових компетентностей, необхідних для соціалізації, творчої самореалізації особистості, розуміння природничо-наукової картини світу, вироблення екологічного стилю мислення і поведінки та виховання громадянина демократичного суспільства. Упровадження інформаційно-комунікативних технологій у навчально-виховний процес, використання інтерактивних методів та прийомів для досягнення результативності в роботі, розвитку мислення учнів, пробудження інтересу до предмета та здобуття знань, реалізація форм і методів компетентнісно-зорієнтованих технологій на уроках хімії сприяють формуванню здоров'язбережувальної та життєвої компетентностей.

Формування здоров'язбережувальної компетентності відбувається за такими напрямками: робота на уроці, робота з батьками, робота з медичними працівниками, позакласна робота.

Мета всіх здоров'язбережувальних технологій – сформувати в учнів необхідні знання, вміння та навички здорового способу життя, навчити використовувати набуті знання в повсякденному житті.

Дослідження обраної проблеми, оволодіння теоретичним матеріалом дало змогу обґрунтувати вибір таких форм і методів роботи, які сприяють формуванню здоров'язберігаючої компетентності.

Плануючи кожний урок, передбачається можливість використання різних прийомів. Як правило кожний урок починається з психологічної розминки, з метою створення комфортного середовища для учнів, доброзичливої обстановки. Для формування здоров'язберігаючої компетентності учнів на уроках хімії найбільш ефективними є такі інтерактивні методи:

- кооперативне навчання – «Акваріум», «Робота в парах», «Діалог», «Синтез думок», «Спільний проект», «Пошук інформації»;

- фронтальні методи – «Обговорення проблем у загальному колі», «Мікрофон», «Мозковий штурм», «Дерево розв'язань»;

- навчання у грі – «Імітації», «Громадські слухання», «Рольова гра»;

- навчання у дискусії – «Обери позицію», «Зміни позицію», «Неперервна шкала думок», «Дискусія».

- Саме вони допомагають вчителю формувати здоров'язбережувальну компетентність учнів, керуючись наступними постулатами:

- бути фізично здоровим (нормальна робота всіх органів і систем);

- бути соціально здоровим (мати гармонійні відносини з сім'єю, учнівським колективом, вміння знайти друзів, підтримувати з ними добрі стосунки);

- бути психічно здоровим (мати змогу реалізовувати свої бажання, мати позитивні емоції, добру пам'ять, уміти робити висновки, аналізувати різні життєві ситуації);

- бути духовно здоровим (відчувати себе щасливим, отримувати задоволення від своєї діяльності, вміння жити в згоді з оточуючими).

Одним з етапів підготовки учнів до самостійного життя, практичної діяльності

на виробництві є робота над створенням навчально-дослідних проектів, спрямованих на розв'язання певних проблем, що дозволяє зблизити зміст навчання з реальним життям.

Учень повинен одержувати необхідні знання для формування хімічної культури спілкування з речовинами і матеріалами, що оточують людину скрізь і завжди. Учитель допомагає учням зрозуміти, що одержані ними знання мають для них особистий сенс, бо хімічні знання потрібні не тільки хімікам, медикам і технологам, але і іншим фахівцям: мистецтвознавець зобов'язаний знати хімію пігментів, матеріал скульптур; журналіст не має права в газетних і журнальних публікаціях робити непростачні для освіченої людини наукові помилки; косметологу слід знати, що таке рН. Багато питань, що вивчаються в курсі хімії, важливі будь-якій людині, тому звертаю увагу на питання, що необхідні і корисні для повсякденного життя людини: хімія здорового стану організму і духу; екологічна хімія: найважливіші забруднювачі, можливість їх розкладання або втрати токсичності; хімія побуту (миючі засоби, засоби гігієни, косметики тощо); хімія харчування (жири, цукор, крохмаль, білки, чай, кава); хімія шкідливих звичок: куріння, алкоголь, наркотики.

Якісне навчання хімії в школі неможливе без застосування хімічного експерименту. Поряд з традиційними дослідженнями, що охоплюють зміст курсу хімії, необхідно вводити в шкільну практику експеримент з використанням речовин та препаратів побутової хімії, лікарських препаратів, харчових продуктів, що дозволяють сформуванню в учнів таку здоров'язберігаючу компетентність як грамотне поводження з хімічними речовинами у повсякденному житті. При плануванні таких експериментів перевага надається тим, які можуть бути застосовані в повсякденному житті. Експеримент ужиткового характеру сприяє створенню життєвих ситуацій, для реалізації яких учні мобілізують свої знання, уміння, певний життєвий досвід.

Як результат реалізації проблеми можна відзначити: формування життєвих компетентностей; покращення рівня валеологічних знань учнів; підвищення мотивації до навчання; активну участь учнів у пошуку та створенні дидактичного матеріалу здоров'язберігаючого змісту; удосконалення уроку, умов його організації і проведення з позицій здоров'язбереження.

Питання орієнтації на здоровий спосіб життя, організації навчально-виховного процесу щодо підтримання здоров'я – це цілий пласт для серйозних досліджень та методичних пошуків, який спонукає на подальшу творчу роботу.

#### **Список використаної літератури:**

1. Борисова І. П. Забезпечення здоров'язберігаючих технологій в школі//Довідник керівника освітньої установи. – 2005. – №10. – С.84–92.
2. Вайнер Е. Н. Формування здоров'язберігаючого середовища в системі загальної освіти// Валеологія.-2004.-№1.-С.21–26.
3. Освітні технології : Навч.-метод.посіб. /О. М. Пехота, А. З. Кіктенко, О. М. Любарська та ін.; Заг. ред. О. М. Пехоти. – К. : А.С.К., 2001. – 256 с.
4. Севрук А. І. Здоров'язберігаючий урок /А. І. Севрук, Е. А. Юніна // Шкільні технології. – 2004. – № 2. – С. 200–207.
5. Смирнов Н. К. Здоров'язберегаючі освітні технології в сучасній школі. – М. : АПК і ПРО, 2002. – 121с. – С. 44, 63.
6. Сухомлинський В. О. Здоров'я і ще раз здоров'я // Вибр. тв.: в 5 т. – К. : Рад. школа, 1977. – Т. 3. – С. 109.

## **ЗАХИСТ ПРАЦІВНИКІВ ВІД ПЕРЕОХОЛОДЖЕННЯ**

*Бабенко Н. М.*

*м. Полтава*

*Анотація.* Мікроклімат виробничого приміщення – важливий фактор, який впливає на здоров'я працівника та його працездатність. У цій статті розглянемо