

УДК [378.4.016:54]:613/614-057.87

<https://doi.org/10.37827/ntsh.chem.2023.73.161>

*Зіновія ШПИРКА<sup>1</sup>, Марія-Божена ТУНСЬКА<sup>1</sup>, Лариса КОВАЛЬЧУК<sup>2</sup>*

## **ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЯК СКЛАДНИК СИСТЕМИ ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ ЗДОРОВ'Я ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН**

<sup>1</sup>*Кафедра неорганічної хімії,  
Львівський національний університет імені Івана Франка,  
вул. Кирила і Мефодія, 6, 79005 Львів, Україна  
e-mail: mariiabozhena.tunaska@lnu.edu.ua  
e-mail: zynoviya.shpyrka@lnu.edu.ua*

<sup>2</sup>*Кафедра загальної педагогіки та педагогіки вищої школи,  
Львівський національний університет імені Івана Франка,  
вул. Туган-Барановського, 7, 79005 Львів, Україна  
e-mail: larysa.kovalchuk@lnu.edu.ua*

*Окреслено актуальність дослідження проблеми формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти біологічного і хімічного факультетів під час вивчення хімічних дисциплін. Проаналізовано теоретико-методологічні та методичні аспекти формування основ культури здоров'я у закладах вищої освіти. Розроблено й обґрунтовано інтегровану модель формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти. Задля перевірки ефективності педагогічних умов, що є складником моделі, який забезпечує формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти під час вивчення хімічних дисциплін, проведено констатувальний експеримент. Проаналізовано й узагальнено результати анкетування здобувачів вищої освіти біологічного і хімічного факультетів (94 особи). Розроблено методичні рекомендації щодо формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти під час вивчення хімічних дисциплін у закладах вищої освіти.*

*Keywords: здоров'я, культура здоров'я, хімічні дисципліни, здобувачі вищої освіти, анкетування.*

### **Вступ**

В умовах життєдіяльності, що стрімко змінюються, потреба у збереженні здоров'я значно зростає. Ставлення особистості до власного здоров'я, усвідомлення його цінності є показником культури та запорукою благополуччя людини. Проблема культури здоров'я здобувачів вищої освіти, на формування якої впливають різні чинники (соціальні, психологічні, освітні тощо), стає особливо актуальною. Дослідники (зокрема, В. Бабаджанян, О. Курій, В. Родигіна) слушно акцентують на тому, що формувати ціннісне ставлення до свого здоров'я у студентів треба розпо-

чинати з підвищення рівня культури здоров'я, формування активного саморозвитку та самозабезпечення здоров'я. Освітній процес у закладах вищої освіти має бути організований зі спрямованістю на збереження та зміцнення здоров'я студентів [1, с. 118].

**Аналіз наукових досліджень та публікацій** за окресленою темою засвідчує, що науковці висвітлювали у своїх працях різні аспекти досліджуваної проблеми, зокрема:

- формування культури здоров'я та шляхи поліпшення здоров'я студентів (І. Авдеєнко [2], Ю. Бойчук [3], А. Турчинов [3], Ю. Драгнев [4], Л. Житомирський [5], Г. Кривошеєва [6], О. Кучерявий [7], С. Омельченко [8], Л. Каліберда [8], Ю. Сурмяк [9], Л. Кудрик [9], Ю. Мельник [10]) та ін.);
- складові здоров'я та формування в студентської молоді потреби у здоровому способі життя (Н. Завидівська [11], В. Кузьменко [12], І. Поташнюк [13], М. Бойко [14], І. Заплішний [14], Ф. Сипченко [14] та ін.) тощо.

Зазначимо, що у попередніх працях (зокрема, [15]) ми досліджували проблему формування культури здоров'я учнів. На підставі аналізу літературних джерел за темою наукового пошуку та проведеного нами дослідження акцентуємо на тому, що проблема формування культури здоров'я студентської молоді також набуває особливої актуальності. Зокрема, детального дослідження потребує проблема збереження здоров'я фахівців хімічних виробництв, біологічних і хімічних лабораторій, фірм тощо. Відтак у полі особливої уваги мають перебувати важливі аспекти формування культури здоров'я студентів природничих факультетів під час вивчення хімічних дисциплін, які є тим надійним фундаментом і важливою сполучною ланкою між хімічними знаннями, вміннями і навичками та компетенціями, якими повинні оволодіти після закінчення навчання майбутні фахівці, що забезпечуватиме їхню ґрунтовну поінформованість і обізнаність у питаннях збереження й зміцнення здоров'я.

**Мета дослідження** полягає в розробленні й обґрунтуванні інтегрованої моделі формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти під час вивчення хімічних дисциплін та експериментальній перевірці ефективності педагогічних умов, що забезпечують її формування у студентів хімічного і біологічного факультетів.

Відповідно до мети визначено такі **завдання дослідження**:

- 1) на підставі аналізу літературних джерел з'ясувати стан дослідженості проблеми формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти;
- 2) розробити й обґрунтувати інтегровану модель системи формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти під час вивчення хімічних дисциплін у закладах вищої освіти;
- 3) експериментально перевірити ефективність педагогічних умов як складника системи, що забезпечує сформованість культури здоров'я у студентів хімічного і біологічного факультетів під час вивчення хімічних дисциплін;
- 4) розробити методичні рекомендації щодо формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти під час вивчення хімічних дисциплін у закладах вищої освіти.

**Теоретико-методологічний і методичний аспекти дослідження**

Показником якості вищої освіти є підготовка здорового і освіченого фахівця, якого вирізняє не тільки високий рівень професійної культури, а й сформована культура здоров'я. Культура здоров'я особистості, як складова загальної культури,

є складним, багатомірним феноменом, розуміння якого неоднозначне й викликає дискусії представників різних галузей наукових знань.

Більшість науковців схиляються до думки про те, що культура здоров'я – це важлива складова загальної культури людини, що є однією з найактуальніших проблем сьогодення особливо для здобувачів вищої освіти. В. Горашук стверджує, що *культура здоров'я* – це важливий складовий компонент загальної культури людини, обумовлений матеріальним і духовним середовищем життєдіяльності суспільства, що виражається в системі цінностей, знань, потреб, умінь і навичок з формування, збереження й зміцнення її здоров'я [16].

В. Оржеховська визначає *культуру здоров'я* як невід'ємну складову загальної культури особистості, що забезпечує певний рівень знань, умінь та навичок з питань формування, відтворення, зміцнення здоров'я і характеризується високим рівнем культури поведінки стосовно власного здоров'я та здоров'я навколишніх [17, с. 406].

Частина науковців вважає, що культура здоров'я є важливим особистісним утворенням і розглядає її сутність на рівні культури особистості. Зокрема, автори [18] під *культурою здоров'я* розуміють комплекс світоглядних настанов, переконань, життєвих цінностей, основою яких є знання про здоров'я та вміння їх застосовувати у практиці повсякденного життя, які зумовлюють свідоме, відповідальне, ціннісне ставлення до власного здоров'я, здоров'я навколишніх і довкілля, формують стереотип мислення, поведінки та діяльності, спрямованих на збереження й зміцнення здоров'я.

Г. Кривошеєва розглядає *культуру здоров'я студента* як якісне утворення особистості, що виявляється у ставленні студента до способу життя, до свого здоров'я і зумовлює свідоме прагнення студента самостійно, творчо вдосконалювати фізичну, психічну, духовну сфери власної життєдіяльності на основі самопізнання й адекватної самооцінки стану здоров'я [6, с. 38].

На думку авторів [9], *культура здоров'я студента* – інтегроване особистісне утворення, сформоване на основі знань і умінь, характеризується здоров'яформувальною поведінкою, що відповідає індивідуальним особливостям особистості студента, виявляється в цілісності та гармонійному розвитку всіх складових індивідуального здоров'я (фізичного, психічного, соціального, духовного), основних сфер особистості (мотиваційної, когнітивної, афективної, ціннісної, поведінкової), прагненні студента до самопізнання і самовдосконалення.

Поділяючи погляди дослідників на культуру здоров'я як складову загальної культури і культури особистості, вважаємо цей феномен також невід'ємним складником професійної культури. Відтак у праці [19] зазначаємо, що *культура здоров'я студента* – це складова загальної та професійної культури, що охоплює ціннісне ставлення до здоров'я, знання власного організму, вміле й раціональне використання його можливостей, екологічну свідомість, демонструє готовність студента до здорового способу життя, прагнення до самопізнання, самозбереження, розвитку і самовдосконалення, успішної самореалізації в особистісному житті та професійній діяльності тощо.

Відповідно *формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти* розглядаємо як цілісну систему плекання у студентській молоді таких особистісних і професійних якостей, які сприяють збереженню й зміцненню здоров'я через осягнення стійких уявлень про здоров'я як найвищу цінність, посилюють мотивацію до ведення здорового способу життя, підвищують відповідальність за своє здо-

ров'я та здоров'я навколишніх, спонукають до постійного професійного зростання шляхом оновлення здоров'язбережувальних знань.

Хімічні дисципліни в закладах вищої освіти мають особливе значення для формування майбутнього фахівця: з одного боку, вони є базою для наукового світогляду і системного мислення, розвитку експериментальних умінь та дослідницьких навичок, творчих здібностей; з іншого – підґрунтям, за допомогою якого формуються знання, необхідні для підтримання культури здоров'я шляхом використання педагогічних методів, засобів та організаційних форм навчання (проблемні лекції, інтерактивні лекції, міждисциплінарні семінари, тренінги, робота у творчих групах, розв'язання проблемних ситуацій і питань під час проведення лабораторних дослідів і практичних робіт тощо).

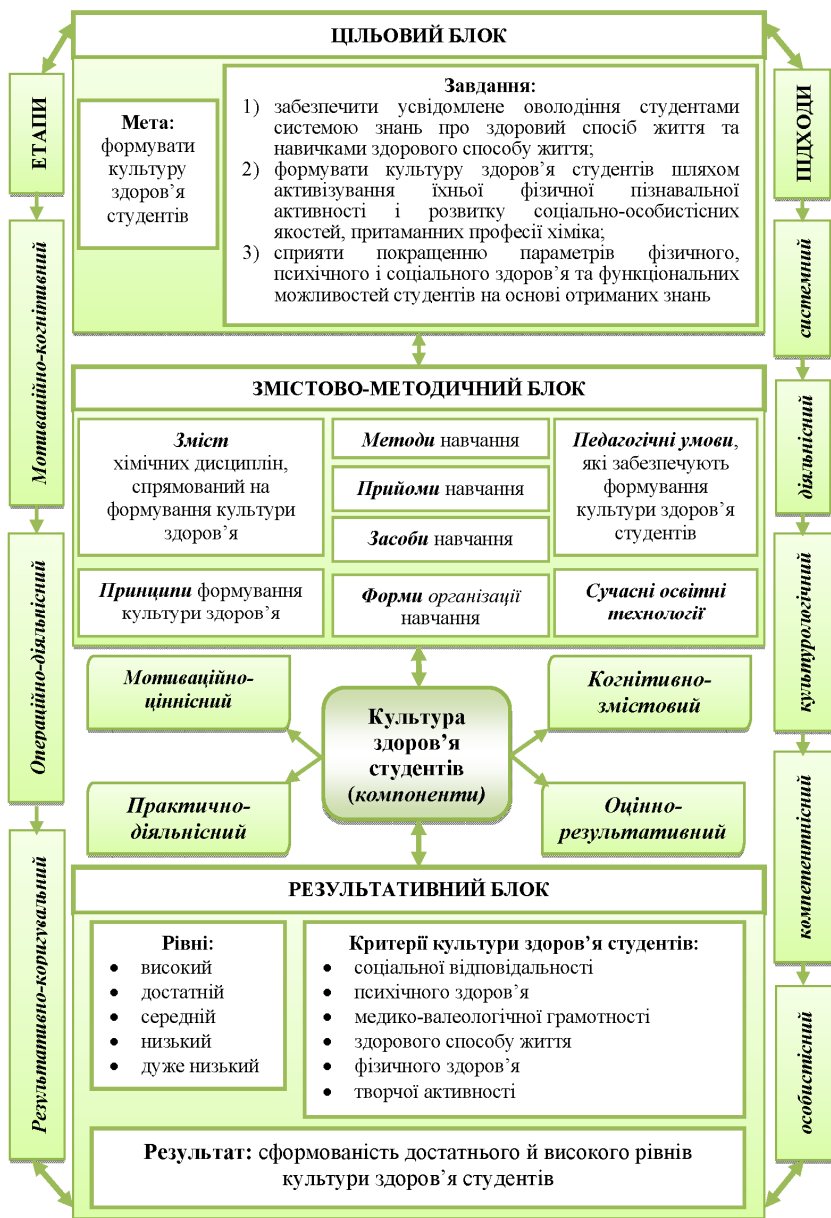
З огляду на це ми проаналізували запропоновані науковцями моделі формування культури здоров'я. Зокрема, В. Горащук розробив модель *культури здоров'я особистості*, яка є сукупністю трьох блоків (*програмно-змістового, потребнісно-мотиваційного, діяльнісно-практичного*) [16]. Ю. Драгнев виокремив блоки культури здоров'я в умовах комп'ютеризації навчання (*змістовний, мотиваційний, практичний*) [4].

Задля практичної реалізації ідеї збереження власного здоров'я через поняття «культура здоров'я» ми розробили інтегровану модель системи формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти під час вивчення хімічних дисциплін, яку презентуємо на рис. 1.

При розробленні інтегрованої моделі враховували загальнонаукові та конкретно-наукові методологічні підходи (*системний, діяльнісний, культурологічний, компетентісний, особистісний*) [20]. Розроблена модель є цілісною системою, структуру якої становлять три взаємопов'язані **блоки** взаємозалежних, функціонально значущих елементів:

- 1) *цільовий* (визначає конкретну мету (формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти під час вивчення хімічних дисциплін) і завдання щодо її досягнення);
- 2) *змістово-методичний* (охоплює загальнодидактичні принципи, зміст хімічних дисциплін, методи, прийоми, засоби і форми організації навчання, освітні технології, педагогічні умови, які забезпечують ефективність формування компетентного фахівця, здатного застосовувати отримані знання й уміння для збереження і зміцнення власного здоров'я та здоров'я навколишніх);
- 3) *результативний* (об'єднує критерії культури здоров'я здобувачів вищої освіти, рівні її сформованості та очікуваний результат, що дають змогу цілісно дослідити ефективність процесу формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти під час вивчення хімічних дисциплін за двома основними критеріями: володіння теоретичними знаннями, набуття практичних умінь і навичок).

Інтегрована модель формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти відображає мету, основні компоненти, рівні та критерії сформованості культури здоров'я, розкриває значення хімічних дисциплін для формування культури здоров'я, педагогічні умови та підходи до формування культури здоров'я, основні етапи і результати експериментальної роботи.



**Рис. 1.** Інтегрована модель системи формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти під час вивчення хімічних дисциплін.

**Fig. 1.** Integrated model of the system of health culture formation for higher education students during the study of chemical disciplines.

Формування культури здоров'я за допомогою хімічних дисциплін дає змогу, використовуючи сучасні технології, забезпечити кожному здобувачу вищої освіти комфортні умови та мінімізувати негативні чинники, які можуть завдати шкоди його здоров'ю. Знання з хімії є основою для якісного і кількісного прогнозування перебігу хімічних реакцій в організмі та біосистемах, визначення механізмів взаємодії речовин, властивостей елементів та їхніх сполук (отруйні, токсичні), значення їх у життєдіяльності людини [21–27].

Виявляючи інноваційність, ініціативність, активність і самостійність, здобувачі вищої освіти під час педагогічних практик не лише закріплюють теоретичні знання з хімічних дисциплін, а й творчо застосовують здобуті знання, вміння та навички для формування культури здоров'я учнів (під час проведення уроків і виховних заходів у закладах загальної середньої освіти) і студентів (під час читання лекцій, проведення лабораторних, практичних і семінарських занять у вищій школі).

До *етапів* формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти зачисляємо:

- 1) *мотиваційно-когнітивний* (цей етап характеризує мотивацію здобувачів вищої освіти до збереження і зміцнення здоров'я, здоров'язбережувальну компетентність);
- 2) *операційно-діяльнісний* (цей етап стосується набуття вмінь здобувачів вищої освіти дотримання норм здорового способу життя);
- 3) *результативно-коригувальний* (цей етап репрезентує особливості формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти залежно від рівнів її сформованості).

Ефективність процесу формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти під час вивчення хімічних дисциплін у закладі вищої освіти забезпечують педагогічні умови.

В. Манько визначає *педагогічні умови* як взаємопов'язану сукупність внутрішніх параметрів та зовнішніх характеристик функціонування, яка забезпечує високу результативність навчального процесу і відповідає психолого-педагогічним критеріям оптимальності [28]. Автори [29] розглядають педагогічні умови як чинники, що впливають на процес досягнення мети і поділяють їх на: *зовнішні* (позитивні відносини викладача і студента; об'єктивність оцінки навчального процесу; місце навчання, приміщення, клімат) та *внутрішні* (стан здоров'я, властивості характеру, досвід, уміння, навички, мотивація студентів тощо).

Ефективними педагогічними умовами формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти є: організація освітнього процесу закладу вищої освіти за принципами природодоцільності; рівень компетентності викладачів щодо формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти; забезпечення позитивної мотивації здобувачів вищої освіти до провадження здоров'язбережувальної професійної діяльності, інтеграція освітніх курсів.

Під *педагогічними умовами* (в контексті формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти під час вивчення хімічних дисциплін) розуміємо сукупність чинників, які сприяють поліпшенню організації освітнього процесу, спрямованого на формування культури здоров'я, потреби здорового способу життя, здоров'язбережувальних умінь та навичок, створюють атмосферу співпраці між викладачем і здобувачем вищої освіти.

Важливу роль в організації освітнього процесу у закладах освіти відіграє культурно-освітнє середовище [30]. Відтак педагогічною умовою формування

*мотиваційно-ціннісного компонента* культури здоров'я здобувачів вищої освіти під час вивчення хімічних дисциплін є створення сприятливого культурно-освітнього середовища для підвищення інтересу до дотримання правил раціонального харчування, занять спортом, мотивування й налаштування студентів на фахівця – носія культури здоров'я.

Педагогічна умова формування *когнітивно-змістового компонента* культури здоров'я базується на поглибленні знань і уявлень здобувачів освіти про здоров'я шляхом використання лекцій-бесід, диспутів, олімпіад, участі студентів у фізкультурно-оздоровчих заходах, залучення до здоров'язбережувальної діяльності.

Педагогічною умовою формування *практично-діяльнісного компонента* культури здоров'я є інтеграція теоретичної і практичної підготовки здобувачів освіти у напрямі здоров'язбереження. Ознаки цієї педагогічної умови – дотримання режиму дня, правильна організація навчання й відпочинку, залучення та спонукання студентів до максимального використання теоретичних знань і практичних умінь з хімії в повсякденному житті.

Сучасний кваліфікований хімік чи біолог має вирізнитися не тільки високим рівнем професійної підготовки, а й розуміти відповідальність за збереження власного здоров'я та здоров'я колег у процесі майбутньої професійної діяльності. Для розв'язання цих завдань потрібно надавати студентам знання, необхідні для формування в їхній свідомості ставлення до здоров'я як пріоритетної цінності, виробляти стійку мотивацію до здорового способу життя, провадити комплекс здоров'язбережувальних заходів, спрямованих на усвідомлення цінності здоров'я. Адже саме кваліфікований фахівець з достатнім рівнем культури здоров'я спроможний ефективно працювати, створювати значущі духовні й матеріальні цінності, генерувати ідеї й творчо їх втілювати.

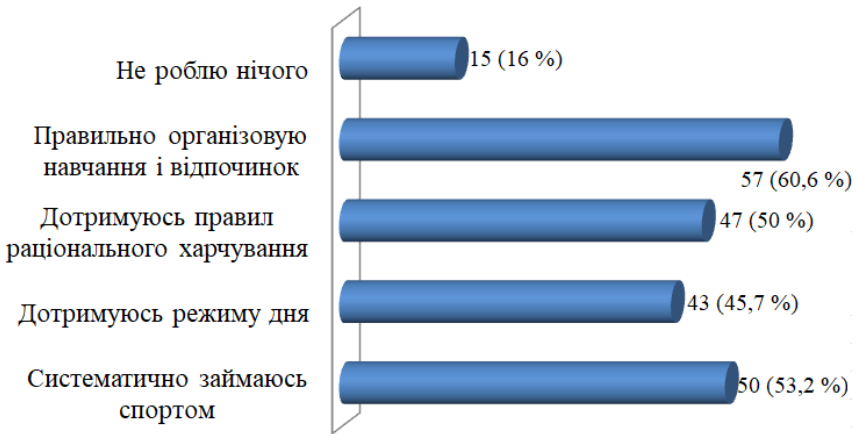
### **Результати експериментального дослідження та їхнє обговорення**

У праці [31] ми зазначали, що 90,9 % магістрів хімічного факультету вважають культуру здоров'я невід'ємною складовою загальної культури особистості. Задля перевірки ефективності педагогічних умов формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти під час вивчення хімічних дисциплін ми уклали анкету, що дало змогу провести анонімне анкетування здобувачів вищої освіти першого курсу та магістрів біологічного і хімічного факультетів Львівського національного університету імені Івана Франка з використанням Google Forms та наданих у праці [32] рекомендацій.

В анкетуванні взяли участь 94 здобувачі вищої освіти, серед них 36 студентів біологічного факультету (20 студентів першого курсу і 16 магістрів) та 58 студентів хімічного факультету (9 студентів першого курсу і 39 магістрів). Результати анкетування засвідчили, що 92,6 % респондентів розуміють важливість збереження власного здоров'я та пріоритет здоров'я ставлять на перше місце, 5,3 % – не задумувалися над цим питанням, а 2,1 % – не усвідомлюють важливості збереження власного здоров'я. Основну інформацію про здоровий спосіб життя 77,6 % здобувачів вищої освіти біологічного і хімічного факультетів отримують з інтернету, під час вивчення хімічних (біологічних) дисциплін – 57,5 %, на заняттях з дисциплін «Охорона праці» і «Безпека життєдіяльності» – 33 % і 50 %, відповідно, під час спілкування з друзями – 38 %, від батьків – 33 %. Зазначимо, що 88 % магістрів біологічного факультету і 85 % магістрів хімічного факультету вважають

за необхідне дотримуватися здорового способу життя. Думка студентів першого курсу майже не відрізняється від думки магістрів (80 % і 89 %, відповідно).

Задля збереження власного здоров'я 50 % здобувачів вищої освіти біологічного і хімічного факультетів дотримуються правил раціонального харчування, систематично займаються спортом – 53,2 %, дотримуються режиму дня – 45,7 %, правильно організують навчання та відпочинок – 60,6 % (порівняно з магістрами хімічного факультету [31]). Однак 16 % респондентів нічого не роблять для збереження власного здоров'я, а це означає, що вони не дотримуються основних правил режиму життєдіяльності. Результати відповідей здобувачів вищої освіти зображено на рис. 2.



**Рис. 2.** Думка здобувачів вищої освіти про те, що вони роблять для збереження власного здоров'я.

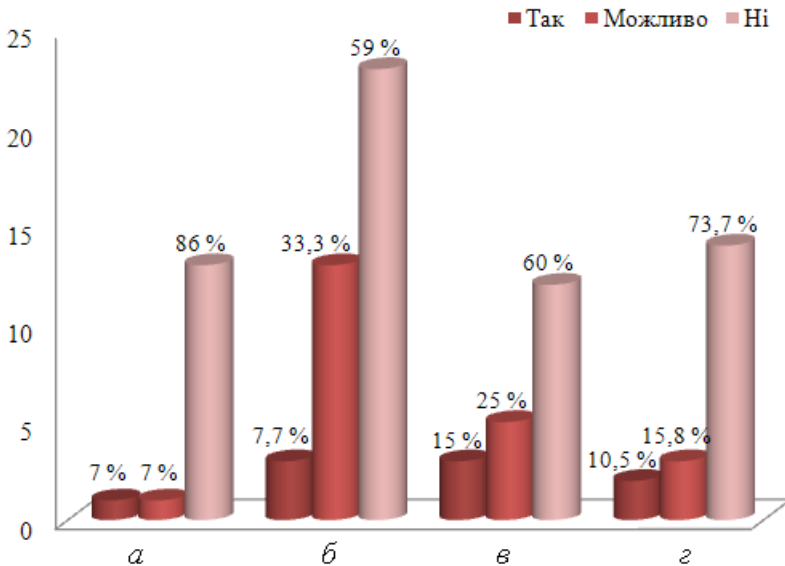
**Fig. 2.** The opinion of higher education students about what they do to maintain their health.

Відомо, що молодь – це ще ті ласуни, які під час придбання товару в магазині найчастіше звертають увагу на яскраву та привабливу етикетку. На запитання «*Чи завжди за яскравою та привабливою етикеткою або упакуванням є якісний товар, нешкідливий для здоров'я?*» 78,7 % респондентів відповіли, що «так», 18,1 % зазначили, що такий товар нешкідливий для здоров'я, а 3,2 % вважають, що це справді якісний товар. Фахівці-біологи, а тим паче хіміки, володіють знаннями, які дають змогу виявити у продуктах харчування наявність синтетичних барвників, консервантів, загущувачів та різних добавок. Здобувачам вищої освіти біологічного і хімічного факультетів (86,2 %) відомо про вміст добавок у чіпсах, сухариках, «Мівінах», газованих напоях тощо, що багато з них провокують розвиток алергій, шлунково-кишкові розлади, сприяють зниженню імунітету і навіть появу ракових захворювань. Незначна частина студентів (7,4 %) відповіли, що можливо такі добавки провокують розвиток хвороб, з цією думкою не погодилися 6,4 % респондентів.

Загальний рівень обізнаності здобувачів вищої освіти біологічного і хімічного факультетів щодо споживання корисної та здорової їжі зображено на рис. 3. Зазначимо, що 60 % першокурсників біологічного факультету вважають, що не



завжди споживають корисну здорову їжу, таку ж думку мають 73,7 % першокурсників хімічного факультету, 86 % магістрів біологічного та 59 % магістрів хімічного факультетів.



**Рис. 3.** Показники рівня обізнаності здобувачів вищої освіти у споживанні корисної та здорової їжі: а) відповіді магістрів біологічного факультету; б) відповіді магістрів хімічного факультету; в) відповіді першокурсників біологічного факультету; г) відповіді першокурсників хімічного факультету.

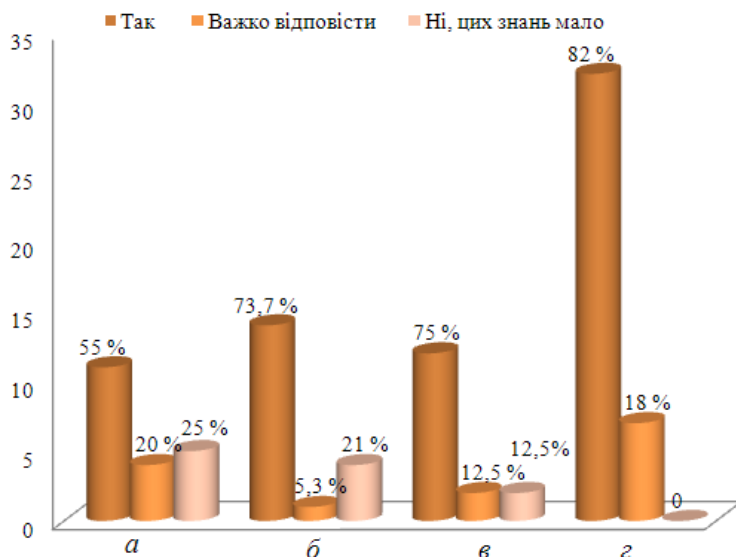
**Fig. 3.** Indicators of the level of awareness of higher education students in the consumption of useful and healthy food: а) answers of masters of the Faculty of Biology; б) answers of masters of the Faculty of Chemistry; в) answers of freshmen of the Faculty of Biology; г) answers of freshmen of the Faculty of Chemistry.

Відповідаючи на запитання «Чи існують безпечні для здоров'я мийні засоби?» 69 % магістрів біологічного та 64 % магістрів хімічного факультетів переконані, що існують засоби, які не містять хлору та фосфатів. Їм відомо, що замість побутової хімії можна використовувати засоби, які є вдома, наприклад, соду, оцет, лимонну кислоту, сіль і тверде натуральне мило. З цих інгредієнтів можна виготовити універсальні мийні засоби для дому, міксуючи їх у різних співвідношеннях. Натомість приблизно 6 % магістрів стверджують, що таких засобів не існує. Думки студентів першого курсу дещо відрізняються, зокрема 79 % студентів хімічного та 35 % студентів біологічного факультетів вважають, що такі мийні засоби існують, однак не впевнені в цьому 45 % першокурсників.

Під час вивчення хімічних дисциплін здобувачі вищої освіти знайомляться з основними забруднювачами атмосфери антропогенного характеру (NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>S, AsH<sub>3</sub>, PH<sub>3</sub> тощо), які можуть спричинити негативний вплив на довкілля, властивостями отруйних (неорганічні й органічні сполуки миш'яку, ртуті, талію,

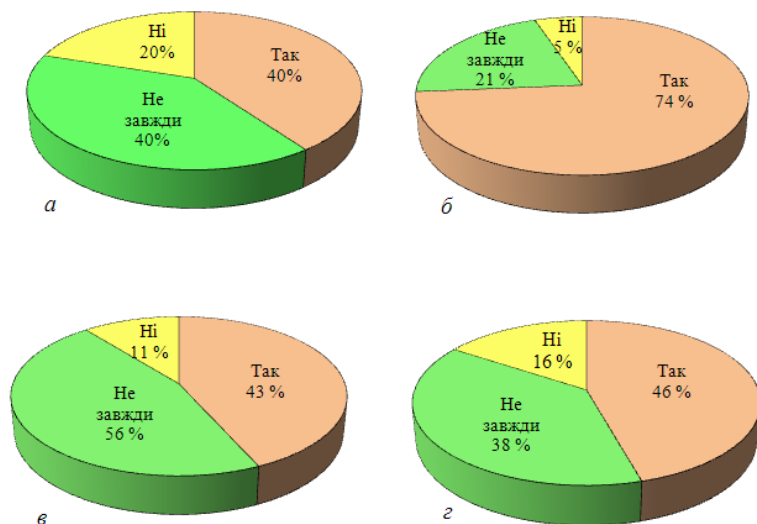
кадмію; карбоніли металів; сполуки фосфору; галогени; фторорганічні сполуки; ціанідна кислота та її солі тощо) і токсичних речовин (амоніак, їдкий натр, їдке калі, мінеральні та органічні кислоти; деякі спирти та альдегіди; кетони; феноли; крезолі; органічні та неорганічні нітро- та аміносполуки), які можуть стати причиною важких захворювань. Студенти вміють аналізувати та прогнозувати вплив цих речовин на біологічні процеси, проводити виділення отруйних речовин та їх метаболітів з досліджуваних об'єктів.

З огляду на це нас цікавила думка здобувачів вищої освіти «Чи можна за допомогою знань з хімії зменшити негативний вплив на організм людини шкідливих речовин та зміцнити здоров'я?». Понад 70 % студентів першого курсу біологічного і хімічного факультетів та 78,5 % магістрів біологічного і хімічного факультетів відповіли, що «так». Були студенти, яким важко відповісти не це питання, а також такі, у яких недостатньо необхідних знань. Здобувачам вищої освіти відомо, що хімічні речовини через їхнє неправильне використання негативно впливають на довкілля. Такої думки дотримуються 64,9 % респондентів, 5,3 % вважають цей вплив безпечним, а 29,8 % важко надати відповідь. Результати відповідей респондентів зображено на рис. 4.



**Рис. 4.** Думка здобувачів вищої освіти про те, чи можна за допомогою знань з хімії зменшити негативний вплив на організм людини шкідливих речовин: а) відповіді першокурсників біологічного факультету; б) відповіді першокурсників хімічного факультету; в) відповіді магістрів біологічного факультету; г) відповіді магістрів хімічного факультету.

**Fig. 4.** The opinion of higher education students about whether it is possible to reduce the negative impact of harmful substances on the human body with the help of chemistry knowledge: a) answers of freshmen of the Faculty of Biology; b) answers of freshmen of the Faculty of Chemistry; c) answers of masters of the Faculty of Biology; d) answers of masters of the Faculty of Chemistry.



**Рис. 5.** Думка здобувачів вищої освіти про те, чи вдається викладачам хімічного факультету реалізовувати потреби в позитивних емоціях на заняттях: а) відповіді першокурсників біологічного факультету; б) відповіді першокурсників хімічного факультету; в) відповіді магістрів біологічного факультету; з) відповіді магістрів хімічного факультету.

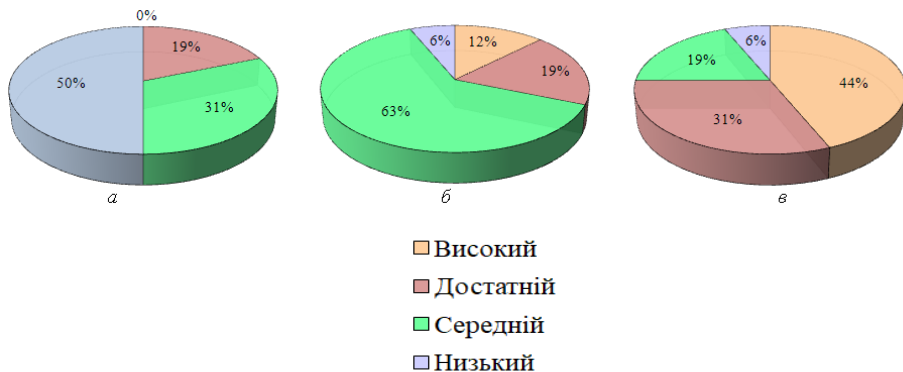
**Fig. 5.** The opinion of higher education students on whether the teachers of the Faculty of Chemistry manage to fulfill the need for positive emotions in the classroom: а) answers of freshmen of the Faculty of Biology; б) answers of freshmen of the Faculty of Chemistry; в) answers of masters of the Faculty of Biology; д) answers of masters of the Faculty of Chemistry.

У відповідях на запитання «Чи мотивують викладачі хімічного факультету до дотримання здорового способу життя та збереження власного здоров'я?» 33 % і 44 % першокурсників біологічного і хімічного факультетів та 55 % і 63 % магістрів біологічного і хімічного факультетів, відповідно, стверджують, що викладачам вдається мотивувати студентів до дотримання здорового способу життя та збереження власного здоров'я. Однак 56 % першокурсникам та 25 % і 32 % магістрам біологічного і хімічного факультетів, відповідно, важко було відповісти на це питання.

Ефективним методом дослідження є оцінення особистістю своїх певних якостей. У контексті нашого дослідження самооцінення здобувачами вищої освіти рівня сформованості у них культури здоров'я сприяло формуванню навичок культури здоров'я і водночас забезпечувало перевірку ефективності педагогічних умов. Самооцінення студентами, які навчаються на першому курсі, рівня сформованості їхньої культури здоров'я засвідчило, що низький рівень мають 35 % студентів біологічного та 26,3 % студентів хімічного факультету, середній рівень, відповідно, 30 % і 47,4 %, а достатній рівень, відповідно, – 35 % і 26,3 %. Відзначимо значне

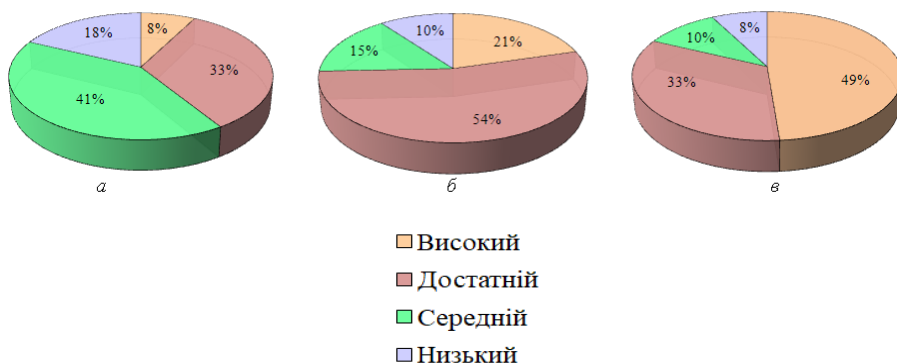
зростання цього показника у здобувачів вищої освіти упродовж навчання на біологічному та хімічному факультетах.

Вияв достатнього рівня у студентів біологічного факультету 1 і 2–4 курсів магістратури, відповідно, становив 19 %; 19 %; 31 %, а вияв середнього – 31 %; 63 %; 19 % та низького рівнів – 50 %; 6 %; 6 %, відповідно. Упродовж навчання на біологічному факультеті високий рівень сформованості культури здоров'я зріс з 12 % до 44 % (рис. 6).



**Рис. 6.** Рівень сформованості культури здоров'я за даними самооцінювання магістрів біологічного факультету: а) 1 курс; б) 2–4 курс; в) магістратура.

**Fig. 6.** The level of health culture formation according to the self-assessment of masters of the Faculty of Biology: a) 1 year; b) 2–4 year; c) master's degree.



**Рис. 7.** Рівень сформованості культури здоров'я за даними самооцінювання магістрів хімічного факультету: а) 1 курс; б) 2–4 курс; в) магістратура.

**Fig. 7.** The level of health culture formation according to the self-assessment of masters of the Faculty of Chemistry: a) 1 year; b) 2–4 year; c) master's degree.

Варто зазначити, що з роками навчання на хімічному факультеті низький рівень сформованості культури здоров'я здобувачів вищої освіти зменшується від 18 %

до 8 %. Вияв середнього рівня у студентів хімічного факультету 1 і 2–4 курсів, магістратури, відповідно, становив 41 %; 15 %; 10 %, а вияв достатнього, відповідно, – 33 %; 54 %; 33 %. Упродовж навчання на хімічному факультеті високий рівень сформованості культури здоров'я здобувачів освіти зріс від 8 % до 49 % (рис. 7).

З метою підвищення ефективності формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти під час вивчення хімічних дисциплін у закладах вищої освіти укладено методичні рекомендації для студентів природничих спеціальностей (102 «Хімія», 091 «Біологія» та інші), які містять 21 теоретичну пораду. Зокрема, під час виконання лабораторних робіт дотримуватись засобів особистої гігієни, правил безпечного поводження з хімічними реактивами і правил техніки безпеки (одягати захисні окуляри, рукавиці, халат); уникати використання гаджетів, не переглядати телебачення перед сном; бути обізнаними стосовно споживання здорової та корисної їжі, пропагувати таку їжу серед студентів факультету та інших споживачів; знати як за допомогою знань з хімії зменшити негативний вплив на організм людини шкідливих речовин та зміцнити здоров'я; проводити серед населення бесіди та консультації з питань оздоровлення тощо.

### Висновок

У дослідженні доповнено трактування сутності понять «культура здоров'я», «формування культури здоров'я» здобувачів вищої освіти, розроблено й обґрунтовано систему формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти під час вивчення хімічних дисциплін, конкретизовано педагогічні умови, що забезпечують її формування, перевірено ефективність їх впровадження. На підставі констатувального експерименту з визначення рівнів сформованості культури здоров'я розроблено методичні рекомендації щодо формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти під час вивчення хімічних дисциплін.

Перспективою подальших досліджень є проведення формувального експерименту з упровадження системи формування культури здоров'я здобувачів вищої освіти під час вивчення хімічних дисциплін.

### ЛІТЕРАТУРА

1. *Rodygina V.P., Kuriy O.V., Babadzhanyan V.V.* Motivation of the value attitude to health of students of chemical specialists in the process of their professional training. Rehabilitation and physical culture and recreational aspects of human development (Rehabilitation & Recreation), Rivne Publishing House «Helvetica», 2022. Vol. 10. P. 115–120. (in Ukrainian). (<https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.10.15>).
2. *Avdyeyenko I.M.* Development of the health culture of students in the educational environment of a higher educational establishment: author's ref. dis. ... Cand. ped. Science: 13.00.04. Kharkiv: V.N. Karazin Kharkiv National University, 2016. 20 p. (in Ukrainian).
3. *Boychuk Yu.D., Avdyeyenko I.M., Turchynov A.V.* Pedagogical conditions of the development of the health culture of students in the educational environment of a higher educational institution. Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies, 2015. Vol. 9(53). P. 141–149. (in Ukrainian).

4. *Dragnev Yu.V.* Pedagogical conditions of forming the culture of students' health in the conditions of computerization of education. (in Ukrainian). ([http://almamater.luguniv.edu.ua/magazines/elect\\_v/NN8/09dyvukn.pdf](http://almamater.luguniv.edu.ua/magazines/elect_v/NN8/09dyvukn.pdf)).
5. *Zhytomyrskiy L.* Improving students' health in higher education institutions in modern conditions. Scientific Bulletin of Izmail State University of the Humanities, 2021. Vol. 56, P. 113–119. (in Ukrainian) ([https://doi.org/10.31909/26168812.2021-\(56\)-12](https://doi.org/10.31909/26168812.2021-(56)-12)).
6. *Krivosheeva G.L.* Formation of the health culture of University students: author's ref. dis. ... Cand. ped. Science: 13.00.04. Lugansk, 2001. 20 p. (in Ukrainian).
7. *Kucheriaviy O.H.* Health culture as an integral property of personality and a component part of the general culture. Scientific Bulletin of the South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky. 2011. Vol. 9–10. P. 121–126. (in Ukrainian).
8. *Omelchenko S., Kaliberda L.* Health pedagogy: modern tendencies and prospects of development. Native school. 2012. Vol. 7. P. 25–28. (in Ukrainian).
9. *Surmiak Yu.R., Kudryk L.G.* Psychological aspects of health culture forming of personality as a component of national safety. Scientific announcer of the Lviv State University of Internal Affairs. Series Psychological. 2012. Vol. 2(1). P. 165–174. (in Ukrainian).
10. *Melnik Yu.B., Syvachena S.M.* Creating a culture of student's health in higher education. Current issues of education and science. 2015. P.130–134. (in Ukrainian).
11. *Zavydivska N.N.* Forming of skills of a healthy way of life for the students of higher educational establishments: train manual. Lviv: LDUFK. 2009. 120 p. (in Ukrainian).
12. *Kuzmenko V.* Attitudes of students to the main components of a healthy lifestyle. Current scientific research in the modern world. Vol. 10(42). Part 6. P.104–107. (in Ukrainian)
13. *Potashnyuk I.V.* Professional valedological training of future biologists in higher educational institutions of III-IV levels of accreditation: dis. ... Cand. ped. Sciences: 13.00.04. Lutsk. 2000. 185 p. (in Ukrainian).
14. *Zaplishny I.I., Sipchenko F.S., Boyko M.P.* Forming of optimization ways of students' healthy way of life of physical education facilities. Announcer ChDPU named after T.G. Shevchenko. 2007. Producing 44. Series: pedagogical sciences. P.180–183. (in Ukrainian).
15. *Shpyrka Z., Tunska M.-B., Kovalchuk L.* Formation of students' health culture in chemistry lessons as a research problem. Proc. Shevchenko Sci. Soc. Chem. Sci. 2021. LXVI. P. 142–153. (in Ukrainian). (<https://doi.org/10.37827/ntsh.chem.2021.66.142>).
16. *Gorashchuk V.P.* Formation of schoolchildren's health culture: theory and practice. Lugansk Taras Shevchenko National University. Lugansk: Alma Mater, 2003. P. 376. (in Ukrainian).
17. *Orzhehovska V.* Scientific and methodical principles of forming a healthy way of life of young people. The Third Ukrainian Pedagogical Congress: Collection of scientific works. Lviv: Spolom, 2010. 524 p. P. 402–408. (in Ukrainian).
18. *Mikheienko O.I., Kuksa N.V., Liannyo M.O.* Formation of the culture of health of student youth in the conditions of higher education institution. Science and education. 2017. Vol. 12. P. 42–52. (in Ukrainian).
19. *Tunska M.-B., Shpyrka Z., Kovalchuk L.* Forming a health culture of master's degree students while studying chemical disciplines. Proc. Shevchenko Sci. Soc. Chem. Sci. 2022. Vol. LXX. P. 188–199. (in Ukrainian). (<https://doi.org/10.37827/ntsh.chem.2022.70.188>).
20. *Shpyrka Z., Tunska M.-B., Kovalchuk L.* Model of formation of health culture of students of natural sciences faculties during the study of chemical disciplines. IX Scientific and Method. Conf. "Modern trends in teaching chemistry": Collection of abstracts. Lviv: Ivan Franko National University of Lviv, 2023. P. 31. (in Ukrainian).
21. *Dmytriv G.S., Pavlyuk V.V.* General and inorganic chemistry. Lviv: Publishing Center of Ivan Franko National University of Lviv, 2008. 299 p. (in Ukrainian).

22. *Starodub P., Shpyrka Z., Muts N., Nychyporuk H.* Check yourself. General chemistry in problems: Study guide. Edited by R.E. Gladyshevsky. Lviv: Polygraphy, 2009. 215 p. (in Ukrainian).
23. *Starodub P., Shpyrka Z., Muts N., Nychyporuk H.* Check yourself - 2. Inorganic chemistry in problems: Study guide. Edited by R.E. Gladyshevsky. Lviv: Ivan Franko National University of Lviv Publishing Center, 2012. 220 p. (in Ukrainian).
24. *Shpyrka Z.M.* Methods of teaching chemistry. Workshop. Edited by R.E. Gladyshevsky. Lviv: Ivan Franko National University of Lviv Publishing Center, 2018. 190 p. (in Ukrainian).
25. *Vasylechko V.O., Lomnytska Ya.F., Skorobohatyi Ya.P., Buzhanska M.V.* Food chemistry: analysis and chemical composition of food products. Study guide. Lviv University of Trade and Economics Publishing House. 2020. 308 p. (in Ukrainian).
26. *Korkuna O.Y.* Analysis of medicinal products. Laboratory workshop. Study guide. Lviv: Publishing center of Ivan Franko National University of Lviv, 2012. 464 p. (in Ukrainian).
27. *Lomnytska Y.F., Vasylechko V.O.* Methods of analysis of environmental objects. A course of lectures. Part 1: Chemical composition of soils, waters, food, their pollution. Lviv: Small Publishing Center of the Faculties of Chemistry and Physics of Ivan Franko National University of Lviv, 2014. 118 p. (in Ukrainian).
28. *Man'ko V.M.* Didactic conditions for the formation of students' professional and cognitive interest in special disciplines. Socialization of personality: coll. Scient. papers National pedagogical university named after M. Drahomanova. Kyiv: Lohos, 2000. Issue. 2. P. 153–161. (in Ukrainian).
29. *Aleksyuk A. M., Aiurzanain A. A., Pidkasystyi P. I. et all.* Organization of independent work of students in conditions of intensification of studies: educ. manual. Kyiv: ISDO, 1993, 336 p. (in Ukrainian).
30. *Kovalchuk L.* Modeling of cultural and educational environment as a pedagogical condition of forming of professional thinking culture of future teachers. European Scientific Journal. 2014. Vol. 10(22). P. 69–88.
31. *Tunaska M.-B., Shpyrka Z., Kovalchuk L.* Formation of students' health culture in the process of studying chemical disciplines as a research problem. VIII Scientific and methodical conference "Modern trends in teaching chemistry": Collection of abstracts. Lviv: Ivan Franko National University of Lviv, 2022. P. 11. (in Ukrainian).
32. *Kovalchuk L.* Design of scientific and pedagogical research: educ. manual. Lviv : LNU named after Ivan Franko, 2020. 520 p. (in Ukrainian).

## SUMMARY

**Zinoviya SHPYRKA<sup>1</sup>, Mariia-Bozhena TUNSKA<sup>1</sup>, Larysa KOVALCHUK<sup>2</sup>**

### **PEDAGOGICAL CONDITIONS AS A COMPONENT OF THE SYSTEM OF FORMATION HEALTH CULTURE OF HIGHER EDUCATION STUDENTS IN THE STUDY OF CHEMICAL DISCIPLINES**

<sup>1</sup>Department of Inorganic Chemistry  
Ivan Franko National University of Lviv,  
Kyryla and Mefodia Str., 6, 79005 Lviv, Ukraine  
e-mail: mariiabozhena.tunaska@lnu.edu.ua,  
e-mail: zinoviya.shpyrka@lnu.edu.ua

<sup>2</sup>Department of General pedagogy and pedagogy of high school,  
Ivan Franko National University of Lviv,

*Tugan-Baranovskogo Str., 7, 79005 Lviv, Ukraine  
e-mail: larysa.kovalchuk@lnu.edu.ua*

The relevance of the study of the formation of health culture of higher education students of biological and chemical faculties in the study of chemical disciplines is outlined. The formation of a health culture of higher education students is considered as a holistic system of cultivating personal and professional qualities in students that contribute to the preservation and promotion of health through the comprehension of sustainable ideas about health as the highest value, increase motivation to lead a healthy lifestyle, increase responsibility for their health and the health of others, and encourage continuous professional growth by updating health knowledge.

An integrated model of the system of health culture formation of higher education students is developed and substantiated, the structure of which consists of target, content-methodical and effective blocks. The proposed model reflects the purpose, main components, levels and criteria of health culture formation, reveals the importance of chemical disciplines for the formation of health culture, pedagogical conditions and approaches to the formation of health culture, the main stages and results of experimental work updating health-saving knowledge.

Pedagogical conditions are defined as a set of factors that contribute to the improvement of the organization of the educational process aimed at forming a culture of health, the need for a healthy lifestyle, health-saving skills, and create an atmosphere of cooperation between the teacher and the student. Important pedagogical conditions that ensure the formation of motivational and value, cognitive and content, and practical and activity components of the health culture of higher education students in the study of chemical disciplines are the creation of a favorable cultural and educational environment, the integration of theoretical and practical training of students in the field of health, etc. Methodological recommendations for the formation of a culture of health of higher education students in the study of chemical disciplines in higher education institutions have been developed.

*Keywords:* health, health culture, chemical disciplines, higher education students, questionnaire.

Стаття надійшла 21.06.2023.  
Після доопрацювання 14.08.2023.  
Прийнята до друку 29.09.2023.