

ВІДОБРАЖЕННЯ ПИТАННЯ ЗДОРОВ'Я І БЕЗПЕКИ ЖИТТЯ ЛЮДИНИ У ЗМІСТІ ШКІЛЬНИХ ПІДРУЧНИКІВ З БІОЛОГІЇ

Надія Матяш,

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник,
провідний науковий співробітник відділу
біологічної, хімічної і фізичної освіти
Інституту педагогіки НАПН України,
м. Київ, Україна,
e-mail: matyash_2@ukr.net
ORCID ID: 0000-0002-9103-4235

У статті розкрито результат дослідження щодо використання методичних можливостей включення відомостей про здоров'я і безпеку життя людини у зміст шкільних підручників з біології. Перша можливість це виокремлення відповідного змісту в рубрику, наприклад «Здоров'я людини», друга - інтеграція відомостей про здоров'я і безпеку життя людини, зокрема наскрізною змістовою лінією «Здоров'я і безпека», безпосередньо в предметний зміст підручників. Обидві можливості зорієнтовані на формування ключової здоров'язбережувальної компетентності здобувачів освіти.

Ключові слова: шкільний підручник; біологія; навчальна програма; наскрізна змістова лінія «Здоров'я і безпека»; здоров'язбережувальна компетентність.

Постановка проблеми. В українській освіті питання здоров'я і безпеки життя людини є пріоритетними. Попри пріоритетності цього питання, воно є досить загостреним. Постійно виникають різноманітні ризики, що негативно впливають на здоров'я і навіть життя молоді. Це викликає стурбованість педагогічної громадськості, сім'ї та інших соціальних ланок. У зв'язку з цим актуальність вивчення цього питання зростає. Про це свідчать дослідження біологічних, медичних, педагогічних та інших дотичних наук, що спрямовані на забезпечення фізичного, морального, психічного й духовного здоров'я людини.

Передумовою їх формування є включення відомостей про здоров'я і безпеку життя людини в нормативні документи: державний стандарт, навчальні програми тощо. У Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти (2011 р.) вони відображені у змісті біологічного компонента освітньої галузі «Природо-

знавство» і компонента «Основи здоров'я» освітньої галузі «Фізична культура» [5]. А їх деталізацію здійснено у відповідних чинних навчальних програмах з окремих предметів у шкільних підручниках.

Разом з тим, освіта як і будь-яка галузь розвивається з урахуванням надбань світового та європейського досвіду. На цьому ґрунті в українській освіті виникли такі стартові документи як концепція «Нова українська школа» (2016 р.) [11], Закон України «Про освіту» (2017 р.) [7]. У цих документах серед ключових концептуальних положень є компетентнісний підхід до результатів навчання здобувача освіти, конструювання предметного змісту тощо. Результатом упровадження компетентнісного підходу є ключові компетентності, перелік яких зазначено в Законі України «Про освіту» [7, с.13]. Вони включають крім знань, умінь і навичок, ставлення до освіти в цілому, розуміння її значення для професійного самовизначення та повноцінної самореалізації особистості в житті.

Вище зазначені документи стали підґрунтям для розроблення нового Державного стандарту базової середньої освіти (2019 р.) [6] відповідно до нових освітніх запитів. Його структура включає освітні галузі, серед яких «природника», зміст якої містить й біологічні відомості та «соціальна і здоров'язбережувальна», що стосується збереження здоров'я і життя людини.

Перед освітянами знову поставлено завдання щодо здійснення практичних кроків у висвітленні питання збереження здоров'я і життя людини у конкретних навчальних предметах, в тому числі й біології відповідно до стратегічних завдань, зазначених у нормативних документах, що стосуються оновлення освіти.

Аналіз останніх досліджень. Питання збереження здоров'я молоді досліджували і досліджують Т. Бережна, А. Бесєдіна, І. Бех, Т. Бойченко, Л. Ващенко, М. Гриньова, О. Єжова, Н. Карленко, С. Страшко та ін. Підходи до формування в учнів компетентностей у шкільних підручниках з біології досліджували Л. Ващенко, Т. Коршевнік, Н. Матяш та ін.

Звідси, **мета статті** - розкрити методичні можливості змісту підручників з біології з метою упровадження відомостей про здоров'я і безпеку життя людини.

Виклад основного матеріалу. Таким чином, однією з ключових тенденцій шкільної біологічної освіти є формування здоров'язбережувальної компетентності, що включає відповідні знання, уміння їх застосовувати і ставлення, вибір позиції до здобутих знань, умінь і навичок. Ця компетентність в Законі України «Про освіту» (2017 р.) не виокремлена та є складником ключової компетентності «Громадянські та соціальні компетентності, пов'язані з ідеями демократії, справедливості, рівності, прав людини, добробуту та здорового способу життя, з усвідомленням рівних прав і можливостей» [7, с. 13]. Вона сприяє вибору здорового способу життя, складниками якого правильне харчування, якісні харчові продукти, помірні фізичні навантаження, дотримання особистої гігієни, неживання алкоголю, нікотину та інших наркотичних речовин тощо.

Знання про збереження здоров'я і життя людини закладені в окремий навчальний предмет «Основи здоров'я. 5-9 класи» [12], який уведено в типовий навчальний план для загальноосвітніх навчальних закладів як обов'язковий і в основній школі вивчається з 5-го по 9-й класи. Але провідними знаннями про збереження здоров'я і життя молоді, дотримання здорового способу життя, все ж таки, є біологічні знання.

Саме шкільна біологічна освіта є одним із можливих шляхів закладання системних знань про здоров'я, способи його збереження і безпеку життя людини. Тому, одним із завдань шкільної біологічної освіти є формування ціннісних орієнтацій на способи збереження здоров'я і життя, його значення для повноцінної самореалізації особистості в житті [10, с. 26].

Наше завдання стосується результатів розкриття питання збереження здоров'я і життя людини у шкільних підручниках з біології. Аналіз збірників наукових праць «Проблеми сучасного підручника» за період 2013-2019 рр. дає змогу констатувати, що це питання у шкільних підручниках розкрито недостатньо.

Але вагомим навчальним ресурсом для отримання необхідних знань про здоров'я, розкриття ціннісних орієнтацій на його збереження є шкільні підручники, в яких закладено виважені, науково обґрунтовані відомості. Питання збереження здоров'я і життя людини в сучасних шкільних підручниках все ж таки розкрито. Про це свідчить аналіз підручників з біології, в яких використано одну з методичних можливостей розкриття цього питання – це рубрикація. Наприклад, в останніх авторських підручниках «Біологія, 9 клас» (2009) [8] і «Біологія, 8 клас» (2016) [3] здоров'язбережувальна лінія проходить через увесь зміст і втілюється як рубрика «Здоров'я людини». Ця лінія є основоположною у змісті біології людини і спрямована на формування в учнів як предметної, так і ключової здоров'язбережувальної компетентності та зорієнтована на формування в учнів розуміння того, що здоров'я – найвища особистісна та суспільна цінність, а також свідомої мотивації здорового способу життя, відповідальності за власне життя і здоров'я» [9]. Наприклад у § 30 «Дихання – одна з умов життя людини. Верхні дихальні шляхи, їхня будова і функції» включено рубрику «Здоров'я людини», яка націлює учнів на збереження в даному разі верхніх дихальних шляхів, які найчастіше піддаються зовнішнім впливам в перехідний період температурних змін. Вона включає такий зміст «щоб захистити верхні дихальні шляхи від хвороботворних мікроорганізмів, потрібно дотримуватися відповідних правил поведінки, особливо під час епідемії грипу та інших інфекцій. У цей період потрібно посилювати імунітет раціональним вітамінізованим харчуванням, загартовуванням, фізичними вправами» [8, с. 83]. Утім недостатньо розкрито сучасні реальні загрози життю учнів. Ці питання недостатньо розкриті й в окремому навчальному предметі «Основи здоров'я». Тому необхідно посилити увагу учнів на питання стосовно безпеки життя людини.

Такий підхід використано лише в підручниках, зміст яких стосується вивчення організму людини. Однак його потрібно використати й в інших шкільних підручниках з біології з метою посилення предметного змісту відомостями стосовно збереження здоров'я і життя людини.

У зв'язку з формуванням здоров'язбережувальної компетентності в 2016 році в МОН України було запропоновано введення наскрізних змістових ліній, серед яких «Здоров'я і безпека» в навчальні програми з усіх предметів, в тому числі й біології. Звідси виникла друга методична можливість – це реалізація змістової лінії через посилення предметного змісту необхідними відомостями про збереження здоров'я і життя людини [10].

Під час доопрацювання підручника «Біологія. 6 клас» [4], що містить відомості про бактерії, рослини, гриби було зацентовано увагу на реалізації наскрізної змістової лінії «Здоров'я і безпека» відповідно до навчальної програми [1]. Наприклад, розглянемо її реалізацію в навчальній програмі [1] у підручнику «Біологія. 6 клас» [4] (табл. 1).

Таблиця 1

**Інтеграція наскрізної змістової лінії «Здоров'я і безпека»
в предметний зміст навчальної програми [1]
і шкільного підручника «Біологія. 6 клас» [4]**

| Назва теми | Ціль наскрізної змістової лінії «Здоров'я і безпека» в програмі «Біологія. 6 клас» | Реалізація лінії у підручнику «Біологія. 6 клас» [4] |
|--|--|--|
| Вступ | Сприяє усвідомленню значимості безпечного здорового життєвого середовища | У вступі важливо зазначити, що людина – частина живої природи і її безпечне здорове життєве середовище і якість життя залежать від екологічної безпеки довкілля |
| Тема 1. Клітина | Нічого не зазначено | |
| Тема 2. Одноклітинні організми. Перехід до багатоклітинності | Сприяє усвідомленню небезпеки інфекційних та паразитарних захворювань | У цій темі мають бути закладені відомості про те, що в живій природі існують й небезпечні для людини і інших тварин організми. Вони є збудниками інфекційних і паразитарних захворювань. Знання про них й складуть основу захисту від їхнього впливу |

| | | |
|---------------------------------------|---|--|
| <p>Тема 3. Рослини</p> | <p>Сприяє усвідомленню значення зелених насаджень для створення сприятливого середовища життя</p> | <p>У цій темі є окремі параграфи, зміст яких можна наповнити питаннями, що сприяє зміцненню здоров'я людини. Наприклад, зміст параграфа «Тривалість життя листків. Видозміни листка. Листопад» можна спрямувати на посилення психоемоційної сфери людини через сприйняття барв осені</p> |
| <p>Тема 4. Різноманітність рослин</p> | <p>Сприяє усвідомленню значення рослин для зміцнення здоров'я</p> | <p>У цій темі є безліч методичних можливостей реалізації питання зміцнення здоров'я людини та збереження її життя. Серед рослин є отруйні (небезпечні для життя), але й є лікарські, що мають лікувальні властивості. Тому наповнення змісту цими відомостями є життєво-орієнтованим для учнів. А в параграфі «Значення рослин для життя на планеті Земля та людини» має значні методичні можливості, які потрібно лише використати.</p> |
| <p>Тема 5. Гриби</p> | <p>Сприяє усвідомленню небезпеки захворювань, що спричинюються грибами</p> | <p>Гриби мають значення у житті людини. Але серед них є корисні та шкідливі (отруйні) для людини. Тому зміст потрібно поповнити відомостями про небезпеку грибів для життя людини. Але тут же розкрити їх значення у природі в цілому.</p> |

Ці питання можна зацентувати через рубрику «Здоров'я і безпека». Такий же підхід можна використати під час доопрацювання інших шкільних підручників для 7-11-х класів.

У навчальній програмі для профільної школи рівня стандарту у пояснювальній записці зазначено, що змістова лінія **«Здоров'я і безпека»** забезпечує формування здоров'язбережувальної компетентності учнів як духовно, емоційно, соціально і фізично повноцінних членів суспільства, які здатні дотримуватися здорового способу життя і формувати безпечне життєве середовище [2, с.2]. Під час створення підручників для старшої школи автори, в основному зупинилися на інтеграції відомостей про збереження здоров'я і життя людини в їх предмет-

ний зміст відповідно до змісту навчальної програми «Біологія і екологія. 10-11 класи. Рівень стандарту» [2] (табл. 2).

Таблиця 2

Інтеграція відомостей про збереження здоров'я і життя людини у предметний зміст навчальної програми «Біологія і екологія. 10-11 класи. Рівень стандарту» [2] та зміст шкільного підручника «Біологія і екологія. 10 клас. Рівень стандарту» [13]

| Номер теми та назва | Відомості про збереження здоров'я і життя людини | |
|--|--|---|
| | у навчальній програмі «Біологія і екологія. 10-11 класи, Рівень стандарту» [2] | у шкільному підручнику «Біологія і екологія. 10 клас, Рівень стандарту» [13] |
| Вступ | Загальні питання про зв'язок екології і інших галузей наукових знань | У вступі поєднано екологічні знання зі знаннями про збереження здоров'я людини та середовища її життя |
| Тема 1. Біорізноманіття | Віруси, віроїди, пріони | У цій темі розкрито вплив вірусів і пріонів на розвиток різних, часто небезпечних для людини захворювань |
| Тема 2. Обмін речовин і перетворення енергії | Обмін речовин та енергії – основа функціонування біологічних систем. Біологічна роль білків, нуклеїнових кислот, вуглеводів і ліпідів. Вітаміни, їх роль в обміні речовин. Раціональне харчування – основа нормального обміну речовин. Негативний вплив на метаболізм токсичних речовин. Знешкодження токсичних сполук в організмі людини. Значення якості питної води для збереження здоров'я людини | У цій темі потрібно навести приклади з життя про причини і наслідки порушення обміну речовин в учнівської молоді Навести приклади впливу токсичних речовин, що містяться в продуктах харчування, питній воді на метаболізм і здоров'я людини |
| Тема 3. Спадковість і мінливість | Захист геному людини від шкідливих мутагенних впливів. Спадкові хвороби і вади людини, хвороби людини зі спадковою схильністю, їхні причини. Методи діагностики та профілактики спадкових хвороб людини | У цій темі потрібно навести приклади поширених спадкових хвороб і вад людини тощо. Зупинити увагу учнів на міжнародних програмах, що займаються питаннями розв'язання цієї проблеми на основі толерантного ставлення до людей з такими вадами |

| | | |
|--|--|---|
| <p>Тема 4. Репродукція та розвиток</p> | <p>Онкологічні захворювання, причини виникнення, їх профілактика. Репродуктивне здоров'я молоді.</p> | <p>У цій темі, опираючись на знання з попередніх навчальних курсів про клітину, її розмноження і розвиток, потрібно навести зміни у цих процесах і як результат виникнення онкологічних захворювань, зокрема раку молочної залози. Звернути увагу на необхідність профілактики онкологічних захворювань</p> |
|--|--|---|

Висновки та перспективи подальших досліджень. Досліджено відображення питання здоров'я і безпеки життя людини у навчальних програмах і окремих шкільних підручниках з біології. Порушено проблему реалізації компетентного підходу до конструювання змісту і очікуваних результатів навчання учнів, спрямованого на формування здоров'язбережувальної компетентності. Схарактеризовано на конкретних прикладах реалізацію методичних можливостей змісту підручників з біології з метою упродовження відомостей про здоров'я і безпеку життя людини. До таких віднесено виокремлення відповідного змісту в окрему рубрику, наприклад «Здоров'я людини» і інтеграцію відомостей про здоров'я і безпеку життя людини безпосередньо в предметний зміст підручника. В подальшому потрібно досліджувати й інші методичні можливості посилення предметного змісту актуальними відомостями з біології.

Література

1. Біологія. 6-9 класи. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів. [Електронний ресурс]. 2017. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>.
2. 1. [2] Біологія і екологія. 10-11 класи. Навчальна програма. Рівень стандарту [Електронний ресурс]. 2017. Режим доступу:
3. <https://mon.gov.ua/.../programy.../biologiya-i-ekologiya-10-11-kl-riven-standartu-ob...>
4. Біологія : підруч. для загальноосвіт. навч. закл. 8 клас / Н. Ю. Матяш, Л. І. Остапченко, О. М. Пасічниченко, П. Г. Балан. Київ : Генеза, 2016. 288 с. : іл.
5. Біологія : підруч. для загальноосвіт. навч. закл. 6-й клас / Л. І. Остапченко, П. Г. Балан, Н. Ю. Матяш, М. М. Мусієнко, П. С. Славний, В. В. Серебряков, В. П. Поліщук. Київ : Генеза, 2014. 224 с. : іл.
6. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти (2011 р.) [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-%D0%BF>.
7. Державний стандарт базової середньої освіти (2019 р.) [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://nus.org.ua/news/mon-rozrobylo-novyyj-derzhstandart-bazovoyi-serednoyi-osvity/>.

8. Закон України «Про освіту» (2017 р.). [Електронний ресурс]. Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD..._\(2017\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD..._(2017))
9. Матяш Н.Ю., Шабатура М.Н. Біологія. 9 клас. Підручник для загальноосвіт. навч. закл. Київ: Генеза, 2009. 272 с.
10. Матяш Н. Відображення компетентнісного підходу до вивчення людини в авторських підручниках з біології. Збірник наукових праць «Проблеми сучасного підручника». Київ, 2017. С. 88-94.
11. Матяш Н. Реалізація змістової лінії «Здоров'я і безпека» в навчанні учнів біології людини. Біологія і хімія в рідній школі. Київ, 2018. №5. С. 26–29.
12. Нова українська школа: основи Стандарту освіти. Львів, 2016. 64 с.
13. Основи здоров'я. 5-9 класи. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://naurok.com.ua/osnovi-zdorov-ya-5-9-klasi-2018-2019-n-r-57611.html>
14. 13. Біологія і екологія. Підручник для 10 класу (Рівень стандарту) / Л. І. Остапченко, П.П. Балан, Т.А. Компанець, Т.А. Рушковський. Київ: Генеза, 2018.

References

1. Biology. 6-9 grade. Navchalna prohrama dlia zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv. [Online]. 2017. Available: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas> (in Ukrainian).
2. Biology and Ekology. 10-11 grade. Navchalna prohrama. Riven standartu [Online]. 2017. Available:
3. <https://mon.gov.ua/.../programy.../biologiya-i-ekologiya-10-11-kl-riven-standartu-ob...> (in Ukrainian).
4. Biology : pidruch. dlia zahalnoosvit. navch. zakl. 8 klas / N. Yu. Matiash, L. I. Ostapchenko, O. M. Pasichnichenko, P. H. Balan. Kyiv : Heneza, 2016. 288 s. : il (in Ukrainian).
5. Biology : pidruch. dlia zahalnoosvit. navch. zakl. 6-y klas / L. I. Ostapchenko, P. H. Balan, N. Yu. Matiash, M. M. Musiienko, P. S. Slavnyi, V. V. Serebriakov, V. P. Polishchuk. Kyiv : Heneza, 2014. 224 s. : il. (in Ukrainian).
6. State standard of basic and complete secondary education (2011 r.) [Online]. Available: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-%D0%BF> (in Ukrainian).
7. State standard of basic and complete secondary education (2019 r.) [Online]. Available: <https://nus.org.ua/news/mon-rozrobylo-novyj-derzhstandart-bazovoyi-serednoyi-osvity/> (in Ukrainian).
8. Law of Ukraine “About Education” (2017 r.) [Online]. Available: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD..._\(2017\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD..._(2017)) (in Ukrainian).
9. Matiash N. lu., Shabatura M.N. Biology. 9 klas. Pidruchnyk dlia zahalnoosvit. navch. zakl. Kyiv: Heneza, 2009. 272 s. (in Ukrainian).
10. Matiash N. Reflection of a competent approach to the study of human in author's textbooks on biology. Zbirnyk naukovykh prats “Problemy suchasnoho pidruchnyka”. Kyiv, 2017. S. 88-94. (in Ukrainian).
11. Matiash N. The realization of context line “Health and Safety” in education of biology. Biolohiia i khimiia v ridnii shkoli. Kyiv, 2018. №5. S. 26–29 (in Ukrainian).
12. Nova ukrainska shkola: osnovy Standartu osvity. Lviv, 2016. 64 s. (in Ukrainian).

13. The Basics of Health. 5-9 klasy. [Online]. Available: <https://naurok.com.ua/osnovi-zdorovya-5-9-klasi-2018-2019-n-r-57611.html> (in Ukrainian).
14. Biology and Ecology. Pidruchnyk dlia 10 klasu (Riven standartu) / L. I. Ostapchenko, P.P. Balan, T.A. Kompanets, T.A. Rushkovskyi. Kyiv: Heneza, 2018 (in Ukrainian).

Надежда Матяш, кандидат педагогических наук, ведущий научный сотрудник отдела биологического, химического и физического образования Института педагогики НАПН Украины, г. Киев, Украина

ОТРАЖЕНИЕ ВОПРОСА ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА В СОДЕРЖАНИИ ШКОЛЬНЫХ УЧЕБНИКОВ ПО БИОЛОГИИ

В статье раскрыты результаты исследования методических возможностей включения сведений о здоровье и безопасности жизни человека в школьных учебниках по биологии. Первая возможность – это выделение соответствующего содержания в рубрику, например, «Здоровье человека», вторая - интеграция сведений о здоровье и безопасности жизни человека, в частности сквозной содержательной линии «Здоровье и безопасность», непосредственно в предметное содержание учебника. Обе методические возможности ориентированы на формирование ключевой компетентности по сохранению здоровья в соискателей образования.

Ключевые слова: школьный учебник; биология; предметное содержание; сквозная содержательная линия «Здоровье и безопасность»; компетентность по сохранению здоровья; соискатели образования.

Nadiia Matiash, Candidate of Pedagogical Sciences, Leading Researcher of the Department of Biological, Chemical and Physical Education of the Institute of Pedagogy of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine

DISPLAYING HEALTH AND HUMAN SAFETY ISSUES IN SCHOOL BIOLOGY TEXTBOOKS

The article reveals the result of a study on the use of methodological opportunities to include information about health and safety of life in the content of school biology textbooks. The first opportunity is to highlight relevant content in a heading, such as Human Health, and the second one is to integrate information about health and safety information, in particular through the Health and Safety content line. Both opportunities are focused on shaping the key health-saving competences of education recipients.

Keywords: school textbook; biology; curriculum; Health and Safety cross-cutting content; health saving competence.