

Міністерство освіти і науки України
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького
Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка
Рівненський державний гуманітарний університет



**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
РОЗВИТКУ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ,
ЕКОЛОГІЇ ТА ОСНОВ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ**

**Збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської науково-
практичної конференції, присвяченої 100-річчю Черкаського
національного університету імені Богдана Хмельницького**

20 травня 2021 року

м. Черкаси

Рекомендовано до друку вченою радою
Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького
(протокол № 6 від 27 травня 2021 року)

Актуальні проблеми та перспективи розвитку методики навчання біології, екології та основ здоров'я людини: збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції, Черкаси, 20 травня 2021 р. / уклад.: Н. Назаренко, С. Іванченко. Черкаси: ЧНУ, 2021. 98 с.

Редакційна колегія:

- Назаренко Наталія Володимирівна** – доцент кафедри клітинної біології та методики викладання біологічних дисциплін Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, кандидат педагогічних наук;
- Шмиголь Ірина Василівна** – старший викладач кафедри клітинної біології та методики викладання біологічних дисциплін Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, кандидат педагогічних наук;
- Грицай Наталія Богданівна** – завідувач кафедри природничих наук з методиками навчання Рівненського державного гуманітарного університету, доктор педагогічних наук, професор;
- Мельник Тетяна Олександрівна** – завідувач кафедри клітинної біології та методики викладання біологічних дисциплін Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, доцент, кандидат біологічних наук;
- Луценко Олена Іванівна** – асистент кафедри теорії і методики викладання природничих дисциплін Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка, магістр біології;
- Соколенко Вадим Леонідович** – доцент кафедри клітинної біології та методики викладання біологічних дисциплін Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, кандидат біологічних наук;
- Соколенко Світлана Вікторівна** – доцент кафедри клітинної біології та методики викладання біологічних дисциплін Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, кандидат біологічних наук;
- Кузова Наталія Олександрівна** – фахівець кафедри клітинної біології та методики викладання біологічних дисциплін Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького;
- Іванченко Софія Андріївна** – лаборант кафедри клітинної біології та методики викладання біологічних дисциплін Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, магістр середньої освіти.

У збірник увійшли матеріали доповідей учасників Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми та перспективи розвитку методики навчання біології, екології та основ здоров'я людини», у яких розглянуто актуальні питання методики, інноваційні технології навчання біології, екології та основ здоров'я у різних закладах освіти.

Збірник призначено для науковців, викладачів, здобувачів вищої освіти, а також для широкого кола читачів.

Матеріали друкуються в авторській редакції. За достовірність наведених даних відповідають автори публікацій. Думка редколегії може не співпадати з думкою авторів.

ЗМІСТ

Секція 1. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ, ЕКОЛОГІЇ ТА ОСНОВ ЗДОРОВ'Я У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

1. Гетьман А. А.	
СОЦІАЛЬНЕ ЗДОРОВ'Я ЯК ОДНА З КОМПОНЕНТ ЗДОРОВ'Я УЧНІВ.....	6
2. Гетьман А. А.	
ФІЗИЧНЕ ЗДОРОВ'Я ЯК ОДНА З КОМПОНЕНТ ЗДОРОВ'Я УЧНІВ.....	7
3. Демчук В. В.	
РОСЛИННИЙ СВІТ ЛІСІВ ПОЛІССЯ ЯК ОБ'ЄКТ БОТАНІЧНИХ ЕКСКУРСІЙ ДЛЯ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ.....	9
4. Зіпа О. М.	
ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З БІОЛОГІЇ.....	13
5. Луценко О. І., Коненко В. С.	
ЕКСКУРСІЇ В ПРИРОДУ ЯК ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ.....	15
6. Нищенко А. О., Горшкова Л. М.	
ФОРМУВАННЯ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОНЯТЬ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.....	18
7. Тормозакова К. П.	
ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я ЯК ОДНА З КОМПОНЕНТ ЗДОРОВ'Я УЧНІВ.....	20
8. Khlon N. V., Kmets A. M.	
SYSTEM OF PRACTICE AS A MEANS OF INTENSIFICATION OF PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE TEACHERS OF BIOLOGY.....	22

Секція 2. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ, ЕКОЛОГІЇ ТА ОСНОВ ЗДОРОВ'Я У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

1. Артеменко А. С.	
ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПРОБЛЕМНИХ МЕТОДІВ ПРИ ВИВЧЕННІ БІОЛОГІЇ У 8 КЛАСІ.....	27
2. Грицай Н. Б.	
РЕАЛІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ МЕТОДИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	28
3. Денисюк Н. В., Тетрека О. Є.	
ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ 6-9 КЛАСІВ АКТИВНОЇ ЖИТТЄВОЇ ПОЗИЦІЇ ЗАСОБАМИ ШКІЛЬНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ.....	31
4. Денисюк Н. В., Ющук В. А.	
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВІЗУАЛЬНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ В ПРОЦЕСІ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТИ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ.....	32
5. Завалій М. О.	
ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ МОМЕНТІВ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ.....	34
6. Задорожна А. М., Іванченко С. А.	
ЗАСТОСУВАННЯ ПРИЙОМІВ МНЕМОТЕХНІКИ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ 6 КЛАСУ.....	36
7. Заєць О. І. Назаренко Н. В.	
МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.....	37

8. Ллюха Л. М. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.....	41
9. Калініченко М. М., Шмиголь І. В. ВИКОРИСТАННЯ ПРИЙОМІВ МНЕМОТЕХНІКИ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ УСПІШНОСТІ УЧНІВ 7 КЛАСУ.....	43
10. Ковтун О. П. ФОРМИ І МЕТОДИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ УЧНІВ ПРИ ВИВЧЕННІ БІОЛОГІЇ.....	44
11. Мегем О. М., Афанасенко І. С. СТВОРЕННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.....	46
12. Мельник В. Й., Березовська Т. О. ВИКОРИСТАННЯ ОЗДОРОВЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ.....	48
13. Герасимчук Р. Д., Мельник В. Й. ФОРМУВАННЯ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОНЯТЬ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ ТА ОСНОВ ЗДОРОВ'Я.....	50
14. Ніколайчук К. О., Сяська І. О. ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЄКТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЕКОЛОГІЧНОМУ ВИХОВАННІ УЧНІВ 9 КЛАСУ.....	52
15. Осадча О.М. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ФОРМУВАННЯ ПРАКТИЧНИХ ТА ДОСЛІДНИЦЬКИХ НАВИЧОК УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ.....	53
16. Понирко С. Ф. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ WEBQUEST В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ.....	57
17. Радковська А. О., Грицай Н. Б. МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ТРЕНІНГІВ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ ТА ОСНОВ ЗДОРОВ'Я.....	58
18. Руденко С. А ВПЛИВ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНИХ ЧИННИКІВ НА ЯКІСТЬ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ.....	60
19. Сільвашко М. М. ОСНОВНІ МЕТОДИЧНІ ВИМОГИ УРОКІВ ЗАСВОЄННЯ НОВИХ ЗНАТЬ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОЇ БІОЛОГІЇ.....	63
20. Товкач О. В. ІНТЕРНЕТ-ПЛАТФОРМИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ВПРАВ І ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ З БІОЛОГІЇ.....	65
21. Токарчук Д. С., Грицай Н. Б. ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ З ОБДАРОВАНИМИ ТА ЗДІБНИМИ УЧНЯМИ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ ТА В ПОЗАКЛАСНІЙ РОБОТІ.....	68
22. Харченко Б. С., Шмиголь І. В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МОТИВАЦІЇ УЧНІВ.....	70
23. Хроленко М. В., Клименко О. Є. ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОЄКТНОГО НАВЧАННЯ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ В 6 КЛАСІ.....	71
24. Якимчук О. С., Грицай Н. Б. РОЗВИТОК ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ 6 КЛАСУ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ «МАЙСТЕРНЯ».....	74

конференції, присвяченої 170-річчю з дня народження І. І. Мечникова / за заг. ред. акад. І. Ф. Прокопенка. Харків : ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2015. С. 370-377.

3. Успенська В. Впровадження здоров'язберігальних технологій у загальноосвітньому навчальному закладі. *Рідна школа*. 2009. № 4. С. 44-48.

УДК 372. 857

ФОРМУВАННЯ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОНЯТЬ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ ТА ОСНОВ ЗДОРОВ'Я

*Мельник В.Й., канд. геогр. наук, професор
Герасимчук Р.Д., магістрантка
Рівненський державний гуманітарний університет*

Сьогодення ставить нові вимоги до рівня освіти, отже якість засвоєння учнями біологічних знань є проблемним питанням школи. Аналіз літературних джерел показав, що проблема формування біологічних понять в учнів не втратила актуальності. Науковці постійно звертають увагу на розвиток і удосконалення формулювання понять у навчально-виховному процесі. Учені під керівництвом М. М. Верзиліна досліджували як загальнобіологічні, так і спеціальні поняття біологічного характеру і обґрунтували свої напрацювання ще в 1956 році. На їх погляд висока якість знань в учнів забезпечується вибором правильної методики формування та розвитку понять, тобто синергії між змістом і методами навчання [1]. У працях А. М. Мягкової (1985), В. М. Пакулової (1980), А. В. Степанюк (1999) обґрунтовані загальні теоретичні засади формування біологічних понять. Сучасні науковці-методисти О. А. Цуруль, Н. В. Лакоза, Є. О. Неведомська, Н. Б. Грицай та інші досліджують, розробляють та вдосконалюють методики формування біологічних понять [2, 3, 5, 6, 7, 8].

Проблема формування в школярів фізіологічних понять була і є в центрі уваги науковців, методистів і вчителів. Так, як аналіз шкільної практики засвідчує невисокий рівень засвоєння учнями фізіологічних понять, то проблема вивчення є надзвичайно актуальною.

Мета: здійснити аналіз наукових літературних джерел, навчальних програм та підручників для розкриття суті формування біологічних понять на уроках біології в 8 класі закладу загальної середньої освіти під час вивчення теми «Виділення. Терморегуляція».

Мета була реалізована вирішенням таких завдань:

- здійснити аналіз наукових літературних джерел, навчальних програм та підручників для розкриття суті формування біологічних понять при вивченні теми «Виділення. Терморегуляція».
- дослідити методику формування біологічних понять в учнів 8 класу.

У результаті вивчення були використані такі **методи дослідження:** аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження; практика загальноосвітньої школи (спостереження, бесіди та анкетування учнів).

Результати та обговорення. Поняття – це мова науки, яка починається з наукових понять і термінів. Поняття сприймаються учнями, поступово розвиваються і інтегруються в старшій школі. Відомо, що сутність процесу формування біологічних понять полягає в тому, що кожне поняття проходить три етапи: підготовчий, основний і поглиблений, де їх засвоєння повинно розвиватися від простого до складного, від спеціального – до загальнобіологічного. Для формування фізіологічних понять необхідно використовувати різноманітні методи і методичні прийоми.

Дослідження проведено нами у восьмому класі середньої школи № 23 у місті Рівне. У дослідженні взяли участь 24 учні. Учням пропонували відповісти на 15 питань анкети, які стосувалися фізіологічних понять при вивченні теми «Виділення. Терморегуляція» [4]. Необхідно було дати визначення поняттям: нирки, нефрон, виділення, сечоутворення,

шкіра, терморегуляція та ін. Поняття, що формуються в межах даної теми, належать до групи фізіологічних понять про системи організму людини.

Традиційно біологічні поняття в шкільному курсі біологія поділяються на морфологічні, анатомічні, фізіологічні, генетичні, екологічні, філогенетичні, цитологічні, ембріологічні та ін. Вони можуть бути простими й складними, спеціальними й загальнобіологічними. Поняття про видільну систему організму – це загальнобіологічні поняття, які виникають як фізіологічні і розвиваються в усіх розділах біології. Кожне поняття має засвоюватися так, щоб учні могли ним вільно користуватися, знали структури і функції систем, набувати нових вмінь і навичок.

Крім питань анкети учням запропонували охарактеризувати процес утворення сечі; роль нирок у здійсненні водно-солевого обміну; чинники, що впливають на функції нирок; роль шкіри у виділенні продуктів життєдіяльності; роль шкіри в регуляції температури тіла та викласти своє бачення зв'язку процесів виділення і терморегуляції в організмі людини.

Аналіз отриманих відповідей дав змогу зробити висновки про формування фізіологічних понять на уроках біології та основи здоров'я і свідчить, в основному, про правильність визначення фізіологічних понять з досліджуваної теми. Відповіді учнів на друге запитання засвідчили про низький рівень поглибленого розуміння цих понять. Тобто, більшість учнів володіє певним обсягом матеріалу шкільного курсу, проте їхні знання обмежуються лише завченими термінами. Здебільшого учні не розуміють сутності відображеного в понятті процесу і його ролі у організмі людини, не вміють логічно пояснити біологічне значення виділення продуктів обміну речовин тощо.

Висновки. Формування фізіологічних понять у школярів відбувається протягом вивчення всього курсу біології, поетапно від простого до складного. Для поглиблення і збагачення формування логічного означення нових понять необхідно, на нашу думку, використовувати такі методи і методичні прийоми: проблемне навчання; систему неодноразового повторення; використання індивідуально розроблених методичних прийомів тощо.

Література

1. Верзилін М.М., Корсунська В.М. Загальна методика викладання біології / підручник для студентів біол. фак. пед. ін-тів /; [пер. з рос.]. Київ : Вища школа, 1980. 352 с.
2. Грицай Н. Б. Методика навчання біології : навчальний посібник. Рівне : ТзОВ «Дока центр», 2016. 272 с.
3. Лакоза Н.В. Формування наукових понять з біології в учнів класів медикобіологічного профілю: автор... дис. на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання (біологія). Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, Київ, 2007. 20 с.
4. Навчальні програми з біології [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/programy/> Назва з екрану.
5. Неведомська Є. О. Робота з біологічними термінами та поняттями: Навчальний посібник для учнів 10-го класу / Є.О.Неведомська . Вид. 2-ге, стер. К.: Фенікс, 2006. 136 с.
6. Неведомська Є. Типологія навчальних завдань для формування біологічних понять // Біологія і хімія в школі. 2003. № 2. С. 30 – 33.
7. Цуруль О.А. Формування біологічних понять / метод. посіб. Київ : Шкільний світ, 2010. 120 с.
8. Цуруль О. А. Формування біологічних понять в умовах групового навчання школярів / Біологія і хімія в школі. 2001. № 1. С. 47–50.

Наукове видання

Рекомендовано до друку вченою радою
Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького
(протокол № 6 від 27 травня 2021 року)

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МЕТОДИКИ
НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ, ЕКОЛОГІЇ ТА ОСНОВ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ**
Збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної
конференції, присвяченої 100-річчю Черкаського національного університету
імені Богдана Хмельницького

Матеріали друкуються в авторській редакції. Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, галузевої термінології та інших відомостей