



Професійна освіта

УДК 378.027

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.20567034>

РОЛЬ КОМПЕТЕНТІСНО ОРІЄНТОВАНИХ ЗАВДАНЬ ПРИ ВИКЛАДАННІ БІОЛОГІЇ ЗА ВИМОГАМИ НУШ

Наталія Іванівна Бутенко

ORCID 0000-0003-3039 -0946

Кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки, психології й освітнього менеджменту, ХДУ

м.Херсон, вул. Університетська, 27

e-mail: bytenko638@gmail.com

Олександр Борисович Спринь

ORCID 0000-0002-7262-9030

Кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри біології людини та імунології, ХДУ

м.Херсон, вул. Університетська, 27

e-mail: aleksandrsprun@gmail.com

Прийнято: 15.04.2026 | Опубліковано: 30.04.2026

Анотація. В статті розглядається один із способів реалізації вимог, які визначені в Новій українській школі, а саме , компетентнісний підхід в організації освітнього процесу. Виходячи з цього аналіз літературних джерел дав можливість виокремити один із технологічних інструментів цього дидактичного напрямку – це компетентнісно орієнтовані завдання.

Авторами розкрита сутність, особливості, підходи до створення таких завдань, основні вимоги та їх розробка в шкільних підручниках з біології, їх роль у формуванні ключових та предметних компетентностей. Зокрема,



компетентнісно орієнтовані завдання при вивченні шкільного курсу з біології сприяють виконанню завдань розумового виховання: розвивають критичне та економічне мислення, навички різного роду мислительних операцій. Важливе значення на сьогодні для учнівської молоді має наявність сформованої здоров'язбережувальної компетентності, на що також спрямовані компетентнісно орієнтовані завдання біологічного спрямування. В основу таких завдань вчителі закладають діяльнісний підхід. Учні на таких уроках активно досліджують, співставляють, розв'язують проблемні ситуації. Репродуктивність на таких уроках складає незначний відсоток, адже завдання спрямовані не на відтворення теоретичного здобутку, а на творчу діяльність, на пошук відповіді з допомогою базисних знань. Такі завдання настільки захоплюють учнів, що вони для їх розв'язання виходять за межі програмного матеріалу. Компетентнісно орієнтовані завдання виступають також в ролі самостійної методичної одиниці, яка має свої сталі складники. До них можна віднести – знаннєвий, діяльнісний та ціннісний. Також характерною особливістю цих завдань є те, що необхідна наявність всіх трьох складових предметної компетентності.

Вчителі біології, використовуючи зазначені завдання, спонукають учнів на виконання таких мислительних операцій: відбирати необхідну інформацію, виділяти в прочитаному матеріалі, або озвученому вчителем основне, робити висновки та узагальнення, обирати шляхи розв'язку завдань, оцінювати результати, ефективно використовувати набуті знання.

Компетентнісно орієнтовані завдання можуть мати міжпредметний зміст, а також пов'язані з життєвим досвідом здобувачів.

Результатом використання таких завдань є те, що вивчення шкільного курсу біології спрямоване не тільки на здобуття знань про природу, а й на формування вмінь взаємодіяти з нею, а також усвідомлення навіщо це потрібно, і де це можна використати в своєму житті.



Ключові слова: компетентнісні завдання, творча особистість, проблемні ситуації, дослідницька робота, проєктні технології, зміст освіти, складники компетентнісних завдань.

COMPETENCY-BASED APPROACH IN TRAINING TEACHERS OF NATURAL DISCIPLINES AS A DIRECTION OF HIGHER EDUCATION REFORM

Butenko Natalia Ivanovna

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the
Department of Pedagogy, Psychology and Education of Management named after
Professor Yevhenii Petukhov Kherson State University,

e-mail: bytenko638@gmail.com,

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0003-3039-0946>

Oleksandr Borysovych Spryn

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the
Department of Human Biology and Immunology, KhSU Kherson, st.
Universitetskaya, 27

ORCID 0000-0002-7262-9030

e-mail aleksandrsprun@gmail.com

Abstract. The article considers one of the ways to implement the requirements defined in the New Ukrainian School, namely, the competency-based approach to organizing the educational process. Based on this, the analysis of literary sources made it possible to single out one of the technological tools of this didactic direction - these are competency-based tasks.

The authors reveal the essence, features, approaches to creating such tasks, the main requirements and their development in school biology textbooks, their role in the formation of key and subject competencies. In particular, competency-based



tasks when studying the school biology course contribute to the fulfillment of the tasks of mental education: they develop critical and economic thinking, skills of various kinds of thinking operations. The presence of formed health-preserving competence is of great importance for students today, which is also aimed at by competency-based tasks of the biological direction.

Teachers base such tasks on an activity approach. Students in such lessons actively explore, compare, and solve problem situations. Reproductive reproduction in such lessons is a small percentage, because the tasks are not aimed at reproducing theoretical achievements, but at creative activity, at finding an answer using basic knowledge. Such tasks captivate students so much that they go beyond the program material to solve them. Competency-oriented tasks also act as an independent methodological unit that has its own constant components. These include knowledge, activity, and value. Also, a characteristic feature of these tasks is that all three components of subject competence are required.

Biology teachers, using such tasks, encourage students to perform the following thinking operations: select the necessary information, highlight the main thing in the material read or voiced by the teacher, draw conclusions and generalizations, choose ways to solve problems, evaluate the results, effectively use the acquired knowledge.

Competency-oriented tasks can have an interdisciplinary content, as well as be related to the life experience of the applicants.

The result of using such tasks is that the study of the school biology course is aimed not only at acquiring knowledge about nature, but also at forming the skills to interact with it, as well as realizing why it is needed, and where it can be used in one's life.

Keywords: competency tasks, creative personality, problem situations, research work, project technologies, educational content, components of competency tasks.



Вступ. Кожна суспільно-економічна формація в період свого розвитку ставила свої вимоги до формування особистості. В умовах сьогодення запит на формування всебічно розвиненої особистості змінений на те, що потрібна особистість, яка знаходиться у постійному пошуку для успішного вирішення нагальних потреб, здатна вдало використовувати мислительні операції, пропонувати оригінальні ідеї, самостійно приймати рішення і бути відповідальною за кінцевий результат.

Напрацьований досвід впровадження НУШ в пілотних проєктах та освітній процес від першого до сьомого класу, дослідження науковців в галузі педагогіки засвідчують, що одним із шляхів вирішення суспільного запиту є компетентнісний підхід у викладанні шкільних предметів. Саме вивчення біології має для цього великий потенціал. Серед форм навчання, які розкривають ці можливості вчителі використовують проблемне навчання, проєктні методики, дослідницьку роботу, компетентісно орієнтовані завдання.

Автори підручника з біології Балан П., Козленко О., Остапченко Л., звертаючись до учнів, які вивчають біологію за вимогами НУШ, акцентують увагу на тому, що для них підготовлені «цікаві наукові-дослідницькі, творчі, ігрові та екологічні проєкти, біологічні завдання, моделювання біологічних процесів та об'єктів, використання новітніх методів науки та техніки для збереження довкілля»[1]

Огляд літератури. Реалізація одного із ключових напрямів, який на сьогодні впроваджується в закладах загальної середньої освіти активно пропагується як науковцями так і практиками – це компетентнісний підхід при вивченні шкільних предметів. В нашому дослідженні ми розглянули та проаналізували зміст, структуру, особливості та вимоги до такої методичної одиниці цього напрямку, як компетентісно орієнтовані завдання.



Зокрема можемо зазначити, що Матяш Н., Коршенюк Т., Рибалко Л., Козленко О., розглядаючи різні підходи до навчання біології за вимогами Нової української школи, , акцентують увагу на формуванні в учнів біологічної та ключових компетентностей, але за умови успішного використання компетентнісно орієнтованих завдань [11]. Одним із ефективних засобів використання таких завдань Москаленко М. вважає моделювання, яке забезпечує формування здатності здобути теоретичні знання використовувати в певних життєвих ситуаціях [12].

У напрацюваннях Кісільова М., Удовиченко І. інтерпретується сутність компетентнісного підходу до навчання на заняттях з шкільної біології в Новій українській школі і його ефективності саме завдяки активному використанню компетентнісно орієнтованих завдань[9] Автори Каліберда М., Шаламов Р., Раков С. пропагують український досвід використання в освітньому процесі компетентнісних завдань.[10]

Зверталися до питання використання компетентнісних завдань у процесі навчання природничої галузі Семеріков С., Словак К., Бас С.[15]

Висвітлення структурних елементів та способів створення компетентнісно орієнтованих завдань подає у своїх напрацюваннях Задорожний К. [5]

Шмигаль І. та Плющ І. зазначають , що компетентнісні задачі мають проблемний характер, впливають на розвиток пізнавальної активності школярів .[17]

При аналізі літературних джерел ми звернули увагу на те, що науковці Нікітченко Л., Баюрко Н. в пошуку шляхів вирішення проблеми компетентнісного підходу при вивченні предметів біологічного циклу враховують ситуацію, в якій відбувається освітній процес, а саме переважно дистанційне навчання. Вони пропонують використовувати раціональне



поєднання наявного традиційного досвіду вчителя з інноваційними технологіями [13].

Для впровадження компетентнісного підходу в процесі вивчення біології має бути підготовлене покоління майбутніх вчителів природничих дисциплін на це зазначають науковці Бутенко Н., Спринь О., Мацейко І. [2]

Основи майстерності викладання біології з використанням компетентнісно орієнтованих завдань започатковуються у майбутніх вчителів при вивченні таких біологічних дисциплін: генетика, цитологія, гістологія, про це наголошує у своїх напрацюваннях Скрипник С. [16].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.

Проблема впровадження компетентнісного підходу під час вивчення природничих дисциплін та в цілому в освітньому процесі вивчається, узагальнюється та є предметом дискусій на наукових конференціях, але в публікаціях ще не достатньо висвітлено роль компетентнісно орієнтованого навчання у формуванні особистісних якостей підростаючого покоління.

Формування цілей статті. Розкрити теоретичні основи формування особистості нового покоління на основі компетентнісного підходу при вивченні шкільного курсу біології.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел наукового та методичного спрямування, періодичної літератури, шкільних підручників з біології, програм з курсу біології; вивчення досвіду роботи вчителів.

Виклад основного матеріалу дослідження. З оновленої законодавчої бази системи освіти нашої держави, зокрема Законів «Про освіту», «Про загальну середню освіту», Концепції про Нову українську школу , Державних стандартів можемо зазначити, що дається запит закладам загальної середньої освіти на підготовку особистості підготовленої до швидкоплинних змін , які відбуваються в економічному , технологічному, інформаційному просторі , а це тісно пов'язано із змінами, які відбуваються в природному середовищі [6,



7,11]. Компетентнісний підхід у викладанні шкільного предмету біології спрямований на формування саме такої особистості.

Вчителі біології, які працюють за вимогами НУШ широко використовують у своїй практиці компетентнісні завдання. Такі завдання сприяють переорієнтації навчання з нагромадження здобутих знань на активне використання з метою формування вмінь та навичок їх застосування в оточуючому середовищі. Вони сприяють поєднанню теорії з практикою.

В ході нашого дослідження ми виділили такі рольові призначення компетентнісних завдань, які запропоновані в сучасних підручниках з біології, методичних рекомендаціях та є доробком вчителів природничих дисциплін:

Діяльнісний підхід – школярі вивчають об'єкти, явища та процеси не репродуктивно, а моделюють їх, проводять експерименти, досліджують екологічні процеси. Підтвердженням цьому будуть приклади компетентнісно орієнтованих завдань з підручника авторів Балан П., Козленко О.:

- « Учням запропоноване дослідження, в ході якого вони мають з'ясувати, чи впливає на проростання насінин бобових додавання кам'яної солі у розчин води;
- З допомогою різних підручних матеріалів (папір, крупа, тканини, тісто для ліплення або пластилін, насіння та ін.) змодельуйте будову клітини
- Перевірити « правило п'яти секунд » зміст якого полягає в тому, що якщо досить швидко підняти з підлоги певний продукт, можна розраховувати на те, що він не встиг забруднитися.
- Провести дослідження реакції інфузорії на розміщення її у різні краплини води. [1]

Практична спрямованість – компетентнісні завдання взяті із конкретних життєвих прикладів це буде мотивувати до вивчення цього предмету Наприклад:



- « підрахуйте скільки разів за останні три місяці ви вживали в їжу водорості або продукти з них;
- проведіть домашнє дослідження вмісту олії у насінинах різних рослин;
- прослідкуйте за поведінкою вашої домашньої тварини, які умовні рефлекси ви можете зазначити?
- запропонуйте рекомендації для ефективної боротьби з нематодами-паразитами сільськогосподарських культур» [1]

Формування ключових компетентностей – це здобуття екологічної грамотності, розуміння природи з точки зору наукової інтерпретації, вміння самостійно знаходити та аналізувати інформацію

До прикладу такі компетентнісні завдання:

- «Знайдіть з літературних джерел приклади пристосування до середовища та способу життя в комах.
- Група учнів реалізує дослідницький проєкт « Роль дощових червів у процесах ґрунтоутворення»
- Пропонується провести таке дослідження в домашніх умовах: взяти мушлю залити стеарином , який растопили. Після того як стеарин затвердів, помістили в банку з речовиною, яка є на кожній кухні і закрили через певний час мушля розчинилася .залишився зліпок. Поясніть отриманий результат.
- Презентуйте приклади пристосувань до способу життя у представників різних екологічних груп птахів. [1]

Оцінювання результатів – використання завдань, які потребують виконання різних мислительних операцій: аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення, узгодження.

Серед таких завдань можемо зазначити:



- «В Україні найбільше вимирання спостерігається у такого виду як. соколоподібні. Поясніть чому?
- Знайдіть відповідь: з яких причин вагітність у представників гризунів може бути близько декількох тижнів, а в слонів декілька років?
- Визначте особливості будови ссавців у зв'язку , з тим що вони знаходяться в різних зонах проживання.
- Виробництво, яких продуктів харчування пов'язаних із ссавцями не змінилося з давнини до сьогодення?[1]

Компетентнісно орієнтовані завдання мають відповідати віку учнів, бути для них цікавими. Вони допомагають вчителю визначити рівень сформованості як ключових компетентностей так і предметних з біології.

Також можемо зазначити, що набір компетентнісних завдань при вивченні біології є основою сучасного освітнього процесу і саме сприяє виконанню завдання переходу від теорії до практики.

Висновки. Використання вчителями біології компетентнісних завдань варто розглядати як дотримання вимог , які запроваджуються в Новій українській школі. Вчитель біології має широкий арсенал форм, для методів, засобів для здобуття знань учнями, але ефективність значно підвищується якщо для зміни організації будуть використовуватись компетентнісно орієнтовані завдання.

При використанні компетентнісних завдань мають враховуватися як загально дидактичні принципи, так і суто задачні. Серед них можна зазначити такі, як: проблемність, практична спрямованість, самостійність вирішення учнями завдань .

Такого роду завдання є важливими структурними компонентами оновленої моделі процесу навчання біології. В основі мотивації до вивчення цього шкільного курсу як раз і заходяться інтерес, цінності та самостійність прийняття рішень здобувачами. Вчитель при такому підході вивчення біології



виконує роль організатора та консультанта – це значно покращує результати освітнього процесу.

Список використаних джерел

1. Біологія: підруч. для 7 класу. заг.серед.освіти/ П.Балан, Генеза, 2024. 304 с.
2. Бутенко Н., Спринь О., Мацейко І. Забезпечення компетентнісного підходу в підготовці вчителя біології як педагогічна проблема. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського*. Серія: Теорія та методика навчання природничих наук, 2024. №6. С. 116 – 122.
3. Бутенко Н., Спринь О., Мороз Т. Формування валеологічної компетентності майбутніх вчителів біології. *Теорія та методика навчання та виховання*, 2024. №56. С.37 – 50.
4. Генкал С. Формування пізнавальної компетентності учнів на уроках біології засобами розвивального навчання. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки* 217, 2025. С. 244 – 250 URL <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2025-1-217-244-250>
5. Задорожний К.М. Дослідницька та проєктна діяльність під час вивчення біології. Харків: Видавнича група «Основа», 2008. 143 с.
6. Закон України « Про освіту» URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
7. Закон України «Про загальну середню освіту» URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
8. Збірник завдань для розвитку природничо-наукової компетентності учнів у форматі PISA / Авторський колектив. За заг. ред. Професора О.М. Топузова. Укладач: Л.М. Калініна. Київ : Педагогічна думка, 2022. 124 с.
9. Компетентнісний підхід до навчання учнів на уроках біології та екології відповідно до вимог Нової української школи: методичні рекомендації /



- уклад. М.В. Кісільова; за ред. І.В. Удовиченко. Суми: НВВ КЗ СОППО, 2021. 62 с.
10. Компетентнісні завдання: міжнародний досвід PISA й український досвід «Геліантусу» / автор-упор. М.В.Каліберда та Р.В.Шаламов; наук.ред. С.А.Раков. Харків: Соняшник, 2020. 176 с. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти “Нова українська школа” на період до 2029 року URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
11. Матяш Н.Ю. Фундаменталізація шкільної біологічної освіти – основа формування предметної компетентності учня. *Український педагогічний журнал*. Київ, 2018. №1. С. 54–60.
12. Москаленко М. Формування очікуваних результатів навчання під час вивчення осмотичних явищ в курсі біології на профільному рівні у старшій школі. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Теорія та методика навчання природничих наук*. № 8, 2025. С. 9 – 15.
13. Нікітченко, Л., Баюрко, Н. Організація дистанційного навчання учнів на уроках біології. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Теорія та методика навчання природничих наук*, 2022. С. 7-17. URL: <https://doi.org/10.31652/2786-5754-2022-2-7-17>
14. Нікітченко Л.О., Горобець А.В., Опушко Н.Р., Левчук Н.В. Упровадження засобів дистанційного навчання в процесі вивчення природничих дисциплін. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методи навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2020. Вип. 57. С. 48-54.
15. Семеріков С., Словак С., Бас С. До питання про компетентнісні задачі матеріали II Міжнародної науково-методичної конференції .(м. Суми, 3-4



грудня 2015 року) : у 3 ч. упорядк. О. С. Чашечникової. Суми, 2020. Ч. 2. С. 108-110.

- 16.Скрипник С. Особливості впровадження методу моделювання у викладання біологічних дисциплін (загальна біологія, генетика, цитологія, гістологія ембріологія, біологія індивідуального розвитку). *Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти. Серія «Педагогіка. Психологія»*. Вип. 8. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2025. С. 210-216.
- 17.Шмиголь І., Плющ І. Теоретико-методичні засади використання методів проблемного навчання на уроках біології. Innovative approaches to the development of science: Materials of international scientific and practical conference June 1, 2018 in Dublin, Ireland / ed. for the production Holdenblat M. A. NGO «European scientific platform». 2018. Part 1. С. 177–179.