



УДК 378.14.015.62

[https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-2\(42\)-1422-1434](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-2(42)-1422-1434)

Коломієць Микола Борисович кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри технологічної освіти факультету технологій та дизайну, Український державний університет імені Михайла Драгоманова, м. Київ, <https://orcid.org/0000-0003-0960-345X>

Харламенко Валентина Борисівна кандидат педагогічних наук, доцент, завідувачка кафедри технологічної освіти факультету технологій та дизайну, Український державний університет імені Михайла Драгоманова, м. Київ, <https://orcid.org/0009-0003-4653-5190>

СТРАТЕГІЇ ФОРМУВАННЯ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, СПРЯМОВАНИХ НА ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Анотація: Стаття присвячена теоретичному обґрунтуванню шляхів формування у майбутніх вчителів технологій компетентностей, необхідних для розуміння й реалізації стратегії сталого розвитку людства в процесі фахової діяльності. Розкрито зміст та структуру поняття «сталий розвиток», обґрунтовано необхідність змін в змісті підготовки майбутніх педагогів. В статті обґрунтовано протиріччя між необхідністю реалізації цілей сталого розвитку в освітньому процесі і недостатнім рівнем підготовки вчителів.

Підкреслено необхідність формування у свідомості молодих поколінь ідей сталого розвитку, та достатню нормативну забезпеченість включення відповідного контенту у зміст освітніх компонентів. Аналіз наукових досліджень доводить глобальність та усвідомлення людством загрози екологічної катастрофи, що зумовило появу концепції сталого розвитку (СР) спрямованої на збереження та відновлення природних екосистем. СР передбачає не лише зміну відносин між людиною і природою, але й глобальну стратегію виживання людства. Особливе значення в реалізації концепції відведено формуванню у молодого покоління відповідних компетентностей, що є основним завданням освітніх закладів. Для ефективного впровадження принципів СР у навчальний процес потрібна підготовка вчителів до реалізації ідей сталого розвитку через зміст і методи викладання.

Запропоновано два напрямки підготовки вчителів технологій до реалізації глобальних цілей сталого розвитку: розробка і впровадження освітніх компонентів з проблематики сталого розвитку (як вибірових так і обов'язкових) та включення до програм освітніх компонентів циклів загальної та професійної підготовки відповідного контенту.



Для здобувачів освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за ОПП «Середня освіта. Трудове навчання та технології і інформатика» розроблено вибірковий курс «Технологічна освіта для сталого розвитку» обсягом 3 кредити ECTS. Метою курсу є формування дидактично обґрунтованої системи знань, умінь, навичок, ціннісних орієнтацій що забезпечить здатність розуміти і реалізовувати стратегію сталого розвитку суспільства у процесі проєктно-технологічної діяльності на уроках технологій.

Встановлено, що значна кількість обов'язкових освітніх компонентів означеної освітньо-професійної програми здатні розкривати зміст цілей сталого розвитку, забезпечуючи формування здатності майбутніх учителів технологій реалізовувати цілі сталого розвитку у професійній діяльності

Ключові слова: сталий розвиток, цілі сталого розвитку, вчитель технологій, підготовка вчителя технологій.

Kolomiets Mykola Borisovych Candidate of Pedagogical sciences, Associate professor, Mykhailo Dragomanov State University of Ukraine, Faculty of Technology and Design, technological education chair, Kyiv, <https://orcid.org/0000-0003-0960-345X>

Kharlamenko Valentyna Borysivna Candidate of Pedagogical sciences, Associate professor, Head of the Department of Technological Education, Faculty of Technology and Design, Mykhailo Dragomanov State University of Ukraine, Kyiv, <https://orcid.org/0009-0003-4653-5190>

STRATEGIES FOR DEVELOPING COMPETENCIES IN FUTURE TECHNOLOGY TEACHERS AIMED AT ACHIEVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Abstract. This article is dedicated to the theoretical justification of approaches to developing competencies in future technology teachers that are essential for understanding and implementing the strategy of sustainable development in their professional activities. The content and structure of the concept of "sustainable development" are explored, and the necessity for changes in the curriculum for future educators is substantiated. The article highlights the contradiction between the need to implement sustainable development goals in the educational process and the insufficient level of teacher preparation.

The importance of instilling sustainable development ideas in the consciousness of younger generations and the adequate regulatory support for integrating relevant content into educational components is emphasized. The analysis of scientific research demonstrates the global awareness of the threat of ecological catastrophe, which has led to the emergence of the concept of sustainable development (SD), aimed at preserving and restoring natural ecosystems. SD entails



not only transforming human-nature relationships but also represents a global strategy for humanity's survival. A key role in implementing this concept is assigned to the development of relevant competencies in the younger generation, which is a primary task of educational institutions. For the effective integration of SD principles into the educational process, it is necessary to prepare teachers to implement sustainable development ideas through course content and teaching methods.

Two directions for preparing technology teachers to achieve global sustainable development goals are proposed: the development and implementation of educational components on sustainable development issues (both elective and mandatory) and the inclusion of relevant content in the general and professional training curricula.

For students pursuing the first (bachelor's) level of higher education under the educational and professional program "Secondary Education. Labor Training and Technologies and Informatics," an elective course titled "Technological Education for Sustainable Development" has been developed, amounting to 3 ECTS credits. The course aims to establish a didactically grounded system of knowledge, skills, abilities, and value orientations that will enable students to understand and implement the strategy of sustainable development in society through project-technological activities in technology classes.

It has been established that a significant number of mandatory educational components in the specified educational and professional program can reveal the content of sustainable development goals, ensuring the formation of future technology teachers' ability to implement sustainable development goals in their professional activities.

Keywords: sustainable development, sustainable development goals, technology teacher, technology teacher training.

Постановка проблеми. Усвідомлення людством масштабної загрози екологічної катастрофи, що ставить під загрозу існування сучасної цивілізації, зумовило формування концепції сталого розвитку (СР). Ця новітня парадигма суспільного поступу розглядає сталий розвиток не лише як трансформацію взаємовідносин між людиною і природним середовищем задля забезпечення економічного зростання, але й як комплексну глобальну стратегію виживання людства. Основною метою СР є збереження та відновлення природних екосистем у масштабах, необхідних для підтримання господарської місткості біосфери.

Досягнення будь-якої суспільної мети є неможливим без формування у молодого покоління необхідних компетентностей, ціннісних орієнтацій та моделей поведінки. Саме на це спрямована діяльність освітніх закладів, основною метою яких є забезпечення всебічного розвитку, навчання, виховання, виявлення обдарувань і соціалізації особистості. Випускник має бути здатним



до повноцінної участі в суспільному житті та гармонійної взаємодії з природним середовищем, мати прагнення до самовдосконалення й безперервного навчання, бути готовим до свідомого життєвого вибору та самореалізації, проявляти відповідальність, трудову активність і громадянську позицію, виявляти турботливе ставлення до родини, країни, довкілля й орієнтувати власну діяльність на користь суспільству [1]. Вагомість виховання молодого покоління в контексті цінностей сталого розвитку активно підкреслюється в наукових дослідженнях [2; 3; 4; 5].

Реалізація цих завдань потребує якісної підготовки педагогів до впровадження ідей сталого розвитку через удосконалення змісту та методів викладання освітніх дисциплін. Цю необхідність підтверджує професійний стандарт учителя закладу загальної середньої освіти, згідно з яким педагог повинен володіти знаннями про основні міжнародні та національні нормативно-правові акти щодо прав людини і дитини, а також про цілі сталого розвитку (ЦСР), та вміти інтегрувати підходи, визначені ЦСР, у освітній процес. Важливою компетенцією вчителя є також здатність розкривати творчий потенціал учасників освітнього процесу для пошуку креативних і колективних рішень актуальних проблем [6, с. 19-20].

Отже, актуальним є завдання підготовки майбутніх учителів до активного впровадження проблематики сталого розвитку в освітній процес, формування у здобувачів освіти необхідних компетентностей, знань, навичок і вмінь, спрямованих на досягнення всіх цілей сталого розвитку (ЦСР).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Глобальність проблеми сталого розвитку, визнання її як безальтернативної для розвитку людської цивілізації, привело до розгляду проблематики в рамках філософії, екології, економіки, політекономії, психології, педагогіки, біології та інших дисциплін.

Філософські аспекти сталого розвитку досліджуються у роботах В. Андрущенка, Б. Братаніча, Ю. Гаращук, В. Куценка, Ю. Корсака, В. Кременя, В. Огнев'юка, С. Стерлінга та інших вітчизняних і зарубіжних фахівців. У наукових працях значну увагу зосереджують на проблемах інституціоналізації базових концептів філософського знання у межах теоретичних настанов освіти для сталого розвитку.

У педагогічних дослідженнях В. Боголюбова, Л. Палехової, Д. Палехова, І. Кореневої, В. Підліснюк, С. Рудишина, Ю. Скиби, Т.Сергієнко, І. Солошич, В. Швеця та інших розглядаються проблеми дефініції «сталий розвиток», визначаються принципи освіти для сталого розвитку, окремі питання вищої освіти для сталого розвитку.

Т. Сергієнко вважає, що розвиток вітчизняної освіти має спрямовуватися на формування відповідних знань, досвіду, цінностей, необхідних для СР й забезпечення підготовки й перепідготовки кадрів в інтересах сталого розвитку. Принципи сталого розвитку необхідно включити в усі освітні програми і мають бути елементом постійного і неперервного навчання і виховання, тобто



мають формувати особливий освітній напрям – освіту в інтересах сталого розвитку. «Шляхами реалізації поставлених завдань є включення освіти до національних стратегічних планів, планів дій на користь сталого розвитку, а також розвиток спеціальних програм підготовки і перепідготовки кадрів» [2, с.151].

І. Коренева зазначає про важливу роль педагогічних працівників у формуванні «свідомості майбутніх поколінь, для перебудови освітніх процесів та переорієнтування навчальних закладів на засади сталості. Відповідно педагогічна освіта повинна відповідати цьому виклику, орієнтуючись на ОСР» [7, с.119]. Дослідниця обґрунтувала зміст та структуру компетентності майбутніх учителів біології «здатність розуміти й реалізовувати стратегію сталого розвитку людства в процесі фахової діяльності» [8, с. 202-212].

Отже, виникає протиріччя між необхідністю реалізації в закладах загальної середньої освіти підготовки школярів до реалізації ЦСР і недостатнім рівнем підготовки вчителів, і вчителів технологій зокрема, що спонукало нас до даної наукової розвідки.

Мета статті. Теоретично обґрунтувати шляхи формування у майбутніх учителів технологій компетентностей, необхідних для розуміння й реалізації стратегії сталого розвитку людства в процесі фахової діяльності.

Виклад основного матеріалу. Заклади вищої освіти відіграють ключову роль у формуванні змісту підготовки майбутніх педагогічних кадрів, розробляючи й затверджуючи освітні програми відповідно до вимог Національної рамки кваліфікацій, Професійного стандарту, чинного законодавства та стандартів вищої освіти (за їх наявності). Закон України «Про вищу освіту» закріплює автономію закладів вищої освіти у створенні освітніх програм, підкреслюючи їхню відповідальність за відповідність програм вимогам рівня вищої освіти та затвердженим державним стандартам [9, п.2, ст.91]. Таким чином, саме заклади вищої освіти несуть повну відповідальність за якість та зміст професійної підготовки майбутніх педагогів, зокрема їх здатність реалізовувати принципи сталого розвитку у професійній діяльності. Цей підхід забезпечує інтеграцію актуальних освітніх вимог і міжнародних стандартів у підготовку кваліфікованих фахівців.

У разі відсутності стандартів вищої освіти за спеціальністю 014 «Середня освіта» заклади вищої освіти під час розробки освітніх програм спираються на професійні стандарти [6] і Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти [10]. Ці документи передбачають формування ключових компетентностей, зокрема здатності реалізовувати свої права й обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та розуміти необхідність його сталого розвитку [10].

Важливість інтеграції принципів сталого розвитку в освітні програми підкріплена також Указом Президента України «Про цілі сталого розвитку



України на період до 2030 року», що визначає їх орієнтирами для розроблення різних документів і нормативно-правових актів з метою забезпечення збалансованого економічного, соціального та екологічного розвитку країни [11]. Таким чином, нині у вищій освіті наявна достатня нормативно-правова база для включення до освітніх програм змісту, що охоплює питання сталого розвитку загалом і Цілей сталого розвитку (ЦСР) зокрема [4, с.7].

Аналіз наукових досліджень із проблематики сталого розвитку [2; 3; 4; 5; 7; 8; 14; 15] підтверджує, що одним із перших, хто ввів поняття «сталий розвиток» у сучасному розумінні, була колишня прем'єр-міністерка Норвегії Гру Харлем Брундланд. Очолюючи Комісію ООН із навколишнього середовища і розвитку, вона у 1987 році представила доповідь «Наше спільне майбутнє», у якій вперше було офіційно сформульовано концепцію сталого розвитку як такого, що «задовольняє потреби сучасності, але не ставить під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольнити свої власні потреби» [14, с.24]. Ця доповідь стала фундаментом для міжнародної екологічної політики та визначила стратегічний напрямок збалансованого розвитку, інтегруючи економічні, соціальні та екологічні аспекти. Визначення Брундланд і досі залишається базовим для розроблення національних і глобальних стратегій сталого розвитку. Водночас СР є динамічним процесом змін, де використання ресурсів, напрями капіталовкладень, зорієнтованість технічного розвитку та інституційні зміни враховують нинішні і майбутні потреби.

Аналіз матеріалів Конференції ООН з навколишнього середовища і розвитку (1992 р.) вказує, що сталий розвиток – це такий розвиток людської цивілізації, який задовольняє сучасні потреби, не створюючи загрозу наступним поколінням у задоволенні власних потреб [15]. Аналіз поняття «сталий розвиток» проведено в численних наукових розвідках українськими вченими. Тому не вважаємо за необхідне дискутувати про доцільності вживання терміну «сталий розвиток» та таких його відповідників, як «гармонійний розвиток», «збалансований розвиток», «стійкий розвиток», «тривкий розвиток» тощо. Ґрунтовний аналіз концепту «сталий розвиток» проведено В. Боголюбовим [16, с. 28-37], Л. Мельником [17], Ю. Скибою [18, с.95-104], І. Кореневою [8, с.17-27] та іншими дослідниками. У своїй роботі ми дотримуємося думки В. Боголюбова щодо надання переваги терміну «сталий розвиток», адже дане визначення представлено в законодавчому просторі України, в науковому середовищі та стало офіційним українським відповідником словосполучення «sustainable development» [16]. Сутність концепції полягає у задоволенні справжніх потреб людини без створення загрози задоволенню потреб майбутніх поколінь. У зв'язку з цим СР включає в собі економічний (кількісне зростання та якісні зміни структури національного господарства), соціальний (покращення якості життя населення) та екологічний (охорона навколишнього середовища та раціональне використання природних ресурсів) вимір [11].



Аналіз наукових праць [2; 16; 19; 20; 21; 22] та практичний досвід підготовки майбутніх учителів технологій свідчить про необхідність системної інтеграції принципів сталого розвитку в освітній процес на всіх рівнях. Це вимагає цілісного підходу до формування змісту навчальної й виховної діяльності, що включає не лише розробку нових освітніх компонентів, а й глибоку трансформацію існуючих програм з урахуванням ключових положень стратегії сталого розвитку.

Ефективна реалізація цього підходу передбачає двосторонню стратегію: по-перше, розробку та впровадження освітніх компонентів із проблематики сталого розвитку (як вибіркового, так і обов'язкового); по-друге, інтеграцію відповідного контенту в програми загальної та професійної підготовки. Такий підхід забезпечить формування у майбутніх учителів технологій компетентностей, необхідних для досягнення цілей сталого розвитку.

Для здобувачів освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за ОПП «Середня освіта. Трудове навчання та технології і інформатика» нами розроблено вибіркового курсу «Технологічна освіта для сталого розвитку» обсягом 3 кредити ECTS. Метою курсу є формування дидактично обґрунтованої системи знань, умінь, навичок, ціннісних орієнтацій що забезпечить здатність розуміти і реалізовувати стратегію сталого розвитку суспільства у процесі проєктно-технологічної діяльності на уроках технологій.

В результаті вивчення цього курсу здобувачі освіти мають оволодіти професійною компетентністю «здатність розуміти та реалізовувати стратегію сталого розвитку у професійній діяльності», когнітивний складник якої передбачає такі знання: передумови виникнення глобальних загроз людству; основні глобальні загрози сучасності; причини виникнення концепції сталого розвитку; етапи еволюції концепції сталого розвитку та структуру сталого розвитку; принципи сталого розвитку; цілі сталого розвитку тисячоліття; глобальні цілі сталого розвитку адаптовані до України; сутність та функції освіти для сталого розвитку; основні екологічні проблеми України та причини їх виникнення; шляхи ознайомлення з ЦСР в процесі проєктно-технологічної діяльності. Діяльнісний складник включає вміння працювати з науковою літературою (книгами, словниками Інтернет-джерелами); аналізувати глобальні проблеми людства на теоретичному рівні; пропагувати знання про сталий розвиток серед школярів і громадськості; реалізовувати наскрізну змістову лінію «Екологічна безпека та сталий розвиток» учнів під час вивчення технологій.

У процесі вивчення курсу передбачається знайомство здобувачів освіти з методикою ознайомлення школярів з цілями сталого розвитку екологічного, соціального й економічного вимірів у процесі проєктно-технологічної діяльності.

Освітні компоненти циклу загальної підготовки освітньо-професійної програми також мають значний потенціал в ознайомленні майбутніх учителів



технологій з ЦСР. Наприклад курс «Громадянська освіта та основи демократії» передбачає ознайомлення здобувачів освіти із процесами глобалізації та глобальними проблемами людства, що викликали до життя концепцію сталого розвитку. Під час вивчення модуля «Демократична участь громадян у житті суспільства та держави» відбувається знайомство з основами демократії та громадянського суспільства. Це забезпечує знайомство з ЦСР № 4. Якісна освіта (забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх); № 5. Гендерна рівність (забезпечення гендерної рівності, розширення прав і можливостей усіх жінок та дівчат); № 7. Доступна та чиста енергія (забезпечення доступу до недорогих, надійних, стійких і сучасних джерел енергії для всіх) № 11. Сталий розвиток міст і громад (забезпечення відкритості, безпеки, життєстійкості й екологічної стійкості міст, інших населених пунктів); № 12. Відповідальне споживання та виробництво (забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва). 16. Мир, справедливість та сильні інститути (сприяння побудові миролюбного і відкритого суспільства в інтересах сталого розвитку, забезпечення доступу до правосуддя для всіх і створення ефективних, підзвітних та заснованих на широкій участі інституцій на всіх рівнях).

Педагогічна підготовка майбутніх вчителів технологій розпочинається вивченням курсу «Педагогіка», який є базою для вивчення методики викладання технологій. Тому в процесі вивчення курсу «Педагогіка» вважаємо за можливе забезпечити майбутніх учителів технологій такими знаннями:

- сутність понять «сталий розвиток», «освіта для сталого розвитку», «цілі сталого розвитку»;
- нормативно правове забезпечення реалізації концепції сталого розвитку в Україні;
- роль виховання у формуванні особистості, здатної до реалізації ідей сталого розвитку повсякденному житті;
- система ціннісних орієнтацій сталого розвитку;
- основні риси громадянського суспільства і його роль у реалізації ідей сталого розвитку;
- активні методи навчання і їх роль у розвитку особистості, критичного мислення як спільного уміння для всіх компетентностей людини;
- екологічне виховання в контексті сталого розвитку.

Оволодіння цими знаннями здійснюється на лекційних та практичних заняттях, а також в ході виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань.

Наприклад, під час вивчення теми «Європейський вектор розвитку національної освіти» майбутні вчителі технологій оволодівають знаннями про глобалізацію освіти, доступність і неперервність освіти, сучасне безпечне освітнє середовище, заборону дискримінації в освіті за гендерними і національними ознаками, індивідуально орієнтована освітня траєкторія, що відповідає ЦСР №4 (якісна освіта) і №5 (Гендерна рівність).



Вивчення модуля «Формування громадянсько-патріотичної позиції особистості в контексті теорії і практики національного виховання» знайомить майбутніх учителів з проблемами становлення і розвитку особистості в глобалізованому освітньому просторі, формуванням свідомості особистості на засадах сталого розвитку, особливостями валеологічного і екологічного виховання, що відповідає цілям №3, №4, №5. Вивчаючи модуль «Основи відкритого інклюзивного освітнього середовища», здобувачі освіти отримують знання, необхідні для усвідомлення ЦСР №5 та №10.

Аналіз навчальних програм ОПП «Трудове навчання та технології і інформатика» дозволив визначити можливості освітніх компонентів з імплементації контенту про ЦСР, які наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

**Можливості освітніх компонентів ОПП «Середня освіта.
Трудове навчання та технології і інформатика» з імплементації
контенту про ЦСР**

№ з/п	Освітній компонент	Інформація про ЦСР адаптовані до України [20]
1	Історія української державності	1. Подолання бідності. 2. Подолання голоду, розвиток сільського господарства. 12. Відповідальне споживання та виробництво. 17. Партнерство заради миру.
2	Філософія	4. Якісна освіта. 5. Гендерна рівність. 16. Мир, справедливість та сильні інститути. 17. Партнерство заради розвитку.
3	Громадянська освіта та основи демократії	4. Якісна освіта. 5. Гендерна рівність. 11. Сталий розвиток міст і громад. 12. Відповідальне споживання та виробництво. 16. Мир, справедливість та сильні інститути.
4	Культура здоров'я особистості	3. Міцне здоров'я і благополуччя. 6. Чиста вода та належні санітарні умови.
5	Педагогіка	3. Міцне здоров'я і благополуччя. 4. Якісна освіта. 5. Гендерна рівність. 10. Скорочення нерівності.
	Психологія	5. Гендерна рівність.
6	Методика викладання технологій, креслення та інформатики	3. Міцне здоров'я і благополуччя. 12. Відповідальне споживання та виробництво. 13. Пом'якшення наслідків зміни клімату.
7	Технологія виробництва та обробки конструкційних матеріалів	7. Доступна та чиста енергія. 8. Промисловість, інновації, інфраструктура. 12. Відповідальне споживання та виробництво. 13. Пом'якшення наслідків зміни клімату.
8	Основи дизайну	7. Доступна та чиста енергія. 12. Відповідальне споживання та виробництво.
9	Матеріалознавство	12. Відповідальне споживання та виробництво.
10	Профорієнтація та методика профорієнтаційної роботи	3. Міцне здоров'я і благополуччя. 8. Гідна праця та економічне зростання.
11	Декоративно-ужиткове мистецтво та художня обробка матеріалів	12. Відповідальне споживання та виробництво.
12	Основи проектно-технологічної діяльності	4. Якісна освіта. 13. Пом'якшення наслідків зміни клімату.

Джерело: Укладено авторами



На наш погляд, запропонований підхід до формування компетентностей майбутніх учителів технологій щодо реалізації цілей сталого розвитку у професійній діяльності є ефективним і сприятиме досягненню стійких та позитивних результатів.

Висновки. Глобальні процеси, що відбуваються на міжнародній арені сприяли виникненню загроз, які ставлять світову цивілізацію перед вибором: зберегти умови існування людини для майбутніх поколінь або сприяти її зникненню. Усвідомлення цієї проблеми привело до прийняття ООН концепції сталого розвитку суспільства, реалізація якої має задовольнити справжні потреби людини без створення загрози задоволенню потреб майбутніх поколінь.

Реалізація цілей сталого розвитку значною мірою залежить від ролі педагогічних працівників, які покликані виховувати молодь, здатну усвідомлено вибудовувати своє життя на засадах сталого розвитку. Вони сприяють формуванню особистості, що інтегрує екологічні, соціальні й економічні цінності у власний світогляд і поведінку.

Проведений в роботі аналіз підходів до формування здатності майбутнього вчителя технологій реалізовувати професійно-педагогічну діяльність в інтересах сталого розвитку засвідчив, що вони мають значний потенціал і здатні забезпечити оволодіння відповідними компетентностями.

Подальші дослідження слід спрямувати на експериментальну перевірку запропонованих підходів та розробку методики реалізації наскрізної змістової лінії «Екологічна безпека та сталий розвиток» на уроках технологій у базовій школі.

Література:

1. Про повну загальну середню освіту. Закон України від 16.01.2020 № 463-IX (у редакції від 17.11.2024) //База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text> (дата звернення 28.11.2024)
2. Сергієнко Т. Вплив сучасної освіти на сталий розвиток суспільства. *Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Освіта як чинник формування креативних компетентностей в умовах цифрового суспільства»* 27-28.11. 2019. Запоріжжя. С.150-152
3. Внукова Наталія, Сотська Галина. Трансформація освіти для досягнення цілей сталого розвитку – 2030: нова педагогічна парадигма. *Вісник кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта ХХІ століття»*. Ви.7. 2023. С.7-21
4. Воробієнко П.П. Роль освіти в досягненні цілей сталого розвитку ООН. *Вісник НАПН України*, 2023. №5(1). С.1-8
5. Коломієць М.Б., Коренева І.М. Завдання виховання школярів у контексті реалізації стратегії сталого розвитку України. *Молодіжна політика: проблеми та перспективи*. Випуск ІХ. Дрогобич-Легниця. 2019. С.95-98
6. Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти». Затверджений наказом МОН України від 29.08.2024 № 1225.
7. Коренева І.М. Феномен «освіта для сталого розвитку»: Сутність та сучасні особливості концепту. *Український педагогічний журнал*. 2018. №2. С.113-123
8. Коренева І.М. Система підготовки майбутніх учителів біології до реалізації функцій освіти для сталого розвитку: монографія. Суми. Вінниченко М. Д. 2019, 526 с.





9. Про вищу освіту. Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/conv#n153>
10. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Затверджено наказом МОН України від 01.06.2017 №600 (у редакції наказу МОН України від 03.04.2024 № 441). // База даних «Законодавство України» / МОН України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0441729-24#n2>
11. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року. Указ Президента України від 30 вересня 2019 року № 722/2019. // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text> (дата звернення 22.12.2024)
12. Висоцька О. Є. Освіта для сталого розвитку: науково-методичний посібник. Дніпропетровськ : Роял Принт, 2011. 200 с.
13. Цілі сталого розвитку: Україна. Національна доповідь. 2017. / Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. URL: <https://me.gov.ua/view/22e86f94-a9dd-421e-adcb-e38748a4b7cb>
14. Наше общее будущее: доклад международной комиссии по окружающей среде и развитию. 4.08.1987. URL: <http://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf>
15. Доклад Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию. Рио-де-Жанейро, 3-14 июня 1992 года. Том1. /ООН. URL: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n92/836/57/pdf/n9283657.pdf>
16. Боголюбов В. М. Сталий розвиток суспільства: соціально-екологічні аспекти формування професійної компетентності магістрів-екологів: Монографія. Херсон: Гринь Д. С., 2013. 324 с.
17. Мельник Л. Г. Фундаментальные основы устойчивого развития: монография. Суми: Університетська книга, 2003. 288 с.
18. Скиба Ю. А. Формування управлінських компетенцій майбутніх екологів на засадах збалансованого розвитку: теорія та практика: монографія. Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. 440 с.
19. Коренева І.М., Коломієць М.Б. Забезпечення якості підготовки майбутніх вчителів на засадах освіти для сталого розвитку. *VII-й Всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю (Екологія/Ecology–2019)*, 25–27 вересня, 2019 [Електронне мережне наукове видання] :збірник наукових праць. Вінниця: ВНТУ, 2019. С.189. URL: https://ineek.vntu.edu.ua/images/stories/2019/7zizd/7vze_2019.pdf
20. Коломієць М.Б. Завдання курсу “Педагогіка” у контексті стратегії сталого розвитку в процесі підготовки вчителів технології. *Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців-педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції (19-20 вересня 2019 р., м. Бердянськ)*. Бердянськ : БДПУ. 2019. С. 123-124.
21. Мельник О.С., Коренева І.М., Загородня Л.П., Данильченко І.Г. Досвід європейських країн у вирішенні питань екологічної безпеки : навчальний посібник. Суми. «Мрія». 2017. 400 с.
22. Рудишин С.Д., Коренева І.М., Самілик В.І. Здатність розуміти та реалізовувати стратегію сталого розвитку суспільства у процесі професійної діяльності – необхідна компетентність майбутніх педагогів. *VII-й всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю (Екологія/Ecology–2019)*, 25–27 вересня, 2019. [Електронне мережне наукове видання] :збірник наукових праць. Вінниця: ВНТУ, 2019. С. 188. URL: http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/14179/1/7vze_2019.pdf (дата звернення 12.11.2024)

References:

1. Verkhovna Rada Ukrainy. (2020). Pro povnu zahalnu seredniu osvitu: Zakon Ukrainy vid 16.01.2020 № 463-IX (v redaktsii vid 24.03.2024) [On complete general secondary education: Law of Ukraine dated January 16, 2020 No. 463-IX (edited March 24, 2024)]. Retrieved July 1, 2024, from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>



2. Serhiienko, T. (2019). Vplyv suchasnoi osvity na stalyi rozvytok suspilstva [The impact of modern education on sustainable development of society]. Materialy mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Osvita yak chynnyk formuvannia kreatyvnykh kompetentnostei v umovakh tsyfrovoho suspilstva» 27-28.11.2019, Zaporizhzhia, pp. 150-152.
3. Vnukova, N., & Sotska, H. (2023). Transformatsiia osvity dlia dosiahnennia tsilei staloho rozvytku – 2030: nova pedahohichna paradyhma [Transformation of education for achieving sustainable development goals – 2030: A new pedagogical paradigm]. Visnyk kafedry UNESCO «Neperervna profesiina osvita XXI stolittia», 7, 7-21.
4. Vorobiienko, P. P. (2023). Rol osvity v dosiahnenni tsilei staloho rozvytku OON [The role of education in achieving UN sustainable development goals]. Visnyk NAPN Ukrainy, 5(1), 1-8.
5. Kolomiiets, M. B., & Koreneva, I. M. (2019). Zavdannya vykhovannia shkoliariv u konteksti realizatsii stratehii staloho rozvytku Ukrainy [Tasks of educating schoolchildren in the context of implementing Ukraine's sustainable development strategy]. Molodizhna polityka: problemy ta perspektyvy, IX, 95-98.
6. Profesiinyi standart «Vchytel zakladu zahalnoi serednoi osvity» [Professional Standard "Teacher of General Secondary Education"]. Zatverdzhenyi nakazom MON Ukrainy vid 29.08.2024 № 1225.
7. Koreneva, I. M. (2018). Fenomen «osvita dlia staloho rozvytku»: Sutnist ta suchasni osoblyvosti kontseptu [The phenomenon of "education for sustainable development": Essence and modern features of the concept]. Ukrainskyi pedahohichnyi zhurnal, 2, 113-123.
8. Koreneva, I. M. (2019). Systema pidhotovky maibutnikh uchyteliv biolohii do realizatsii funksi osvity dlia staloho rozvytku: monohrafiia [The system of preparing future biology teachers for the implementation of education for sustainable development functions: Monograph]. Sumy: Vynnychenko M. D.
9. Pro vyshchu osvitu [On Higher Education]. Zakon Ukrainy vid 01.07.2014 № 1556-VII // Baza danykh «Zakonodavstvo Ukrainy» / Verkhovna Rada Ukrainy. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/conv#n153>
10. Metodychni rekomendatsii shchodo rozroblennia standartiv vyshchoi osvity [Methodological recommendations for developing higher education standards]. Zatverdzheno nakazom MON Ukrainy vid 01.06.2017 № 600 (u redaktsii nakazu MON Ukrainy vid 03.04.2024 № 441). // Baza danykh «Zakonodavstvo Ukrainy» / MON Ukrainy. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0441729-24#n2>
11. Pro Tsili staloho rozvytku Ukrainy na period do 2030 roku [On Sustainable Development Goals of Ukraine for the period up to 2030]. Ukaz Prezydenta Ukrainy vid 30 veresnia 2019 roku № 722/2019. // Baza danykh «Zakonodavstvo Ukrainy» / Verkhovna Rada Ukrainy. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text> (data zvernennia 22.12.2024).
12. Vysotska, O. Ye. (2011). Osvita dlia staloho rozvytku: naukovo-metodychnyi posibnyk [Education for sustainable development: Scientific and methodological manual]. Dnipropetrovsk: Royal Print.
13. Tsili staloho rozvytku: Ukraina. Natsionalna dopovid [Sustainable Development Goals: Ukraine. National Report]. (2017). Ministerstvo ekonomichnoho rozvytku i torhivli Ukrainy. URL: <https://me.gov.ua/view/22e86f94-a9dd-421e-adcb-e38748a4b7cb>.
14. Nashe obshchee budushchee: doklad mezhdunarodnoi komissii po okruzhaiushchei srede i razvitiuu [Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development]. (1987). URL: <http://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf>.
15. Doklad Konferentsii Organizatsii Obiedinennykh Natsii po okruzhaiushchei srede i razvitiuu, Rio-de-Zhaneiro, 3-14 iunia 1992 goda, Tom 1 [Report of the United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, June 3-14, 1992, Volume 1]. URL: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n92/836/57/pdf/n9283657.pdf>.
16. Boholiubov, V. M. (2013). Stalyi rozvytok suspilstva: sotsialno-ekolohichni aspekty formuvannia profesiinoi kompetentnosti mahistriv-ekolohiv: Monohrafiia [Sustainable development of society: Socio-ecological aspects of forming professional competence of master's students in ecology: Monograph]. Kherson: Hryn D. S.



17. Melnyk, L. H. (2003). Fundamentalni osnovy ustoichivoho rozvitiia: monografiia [Fundamental bases of sustainable development: Monograph]. Sumy: Universytetska knyha.
18. Skyba, Yu. A. (2013). Formuvannia upravlinskykh kompetentsii maibutnikh ekologiv na zasadaiah zbalansovanoho rozvytku: teoriia ta praktyka: Monohrafiia [Formation of managerial competencies of future ecologists based on sustainable development: Theory and practice: Monograph]. Kyiv: NPU imeni M. P. Drahomanova.
19. Koreneva, I. M., & Kolomiets, M. B. (2019). Zabezpechennia yakosti pidhotovky maibutnikh vchyteliv na zasadaiah osvity dlia staloho rozvytku [Ensuring the quality of training future teachers based on education for sustainable development]. VII-i Vseukrainskyi z'izd ekologiv z mizhnarodnoiu uchastiu (Ekoloho/Ecology-2019), 25–27 veresnia, 2019 [Elektronne merezhne naukovye vydannia]: zbirnyk naukovykh prats. Vinnytsia: VNTU, p. 189. URL: https://ineek.vntu.edu.ua/images/stories/2019/7zizd/7vze_2019.pdf.
20. Kolomiets, M. B. (2019). Zavdannia kursu "Pedahohika" u konteksti stratehii staloho rozvytku v protsesi pidhotovky vchyteliv tekhnolohii [Tasks of the "Pedagogy" course in the context of the sustainable development strategy in the process of training technology teachers]. Naukovo-doslidna robota v systemi pidhotovky fakhivtsiv-pedahohiv u pryrodnychii, tekhnolohichnii i komp'iuternii haluziakh: Materialy VII Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (19-20 veresnia 2019 r., m. Berdiansk). Berdiansk: BDPU, pp. 123-124.
21. elnyk, O. S., Koreneva, I. M., Zahorodnia, L. P., & Danylchenko, I. H. (2017). Dosvid yevropeiskykh krain u vyrishenni pytan ekologichnoi bezpeky: Navchalnyi posibnyk [Experience of European countries in solving environmental safety issues: Textbook]. Sumy: Mriia.
22. Rudyshyn, S. D., Koreneva, I. M., & Samilyk, V. I. (2019). Zdatnist rozumity ta realizovuvaty stratehiiu staloho rozvytku suspilstva u protsesi profesiinoi diialnosti – neobkhdna kompetentnist maibutnikh pedahohiv [The ability to understand and implement the strategy of sustainable development of society in professional activities – A necessary competence of future educators]. VII-i Vseukrainskyi z'izd ekologiv z mizhnarodnoiu uchastiu (Ekoloho/Ecology-2019), 25–27 veresnia, 2019 [Elektronne merezhne naukovye vydannia]: zbirnyk naukovykh prats. Vinnytsia: VNTU, p. 188. URL: http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/14179/1/7vze_2019.pdf (data zvernennia 12.11.2024).