

побудова довіри між менторами і підопічними на основі певних стратегій, розроблених університетами, базуючись на знаннях про культури інших країн, відмінностях у стилях навчання і моделях поведінки; по-третє, розвиток та покращення особистих якостей і навичок ментора, в тому числі вміння слухати і надавати конструктивний зворотній зв'язок, вміння толерантно пояснювати і розбирати помилки, що можуть призводити до конфліктів, тощо.

#### *Список використаних джерел*

1. Cartwright D. G. Western Guide to Mentorship in Academia. 2008. Purple Guides. 2. URL: <https://ir.lib.uwo.ca/tsc-purple-guides/2> (дата звернення: 03.11.2024).
2. Hobson K., Taylor Z.W.. Mentoring.ca: Types of Mentoring Programs Featured on Canadian Postsecondary Education Websites. International Journal of Mentoring and Coaching in Education. 2020. URL: <https://www.researchgate.net/publication/341472930> (дата звернення: 03.11.2024).
3. Nanda D. Western Guide to Mentoring Graduate Students Across Cultures. 2009. Purple Guides. 4. URL: <https://ir.lib.uwo.ca/tsc-purple-guides/4> (дата звернення: 03.11.2024).
4. Thomson C., Esses V. M. Helping the Transition: Mentorship to Support International Students in Canada. Journal of International Students. Vol. 6. № 4. 2016. URL: <https://doi.org/10.32674/jis.v6i4.323> (дата звернення: 03.11.2024).
5. Ward A. The Role of Mentorship in a Saskatchewan Cross-cultural Teacher Education Project. McGill Journal of Education. Vol. 33. № 3. 1998. URL: <https://mje.mcgill.ca/article/view/8437/6368> (дата звернення: 03.11.2024).
6. The Canadian Bureau for International Education. The Student Voice. National Results of the 2021 CBIE International Student Survey. 2021. URL: [https://cbie.ca/wp-content/uploads/2022/07/CBIE\\_2021\\_International\\_Student\\_Survey\\_National\\_Report.pdf](https://cbie.ca/wp-content/uploads/2022/07/CBIE_2021_International_Student_Survey_National_Report.pdf) (дата звернення: 03.11.2024).

*В. В. Сіній, м. Київ,  
Україна*

## **ПРОФЕСІЙНЕ САМОВИЗНАЧЕННЯ ЯК ЦІННІСНА СКЛАДОВА КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ В STEM-ОСВІТІ**

*Анотація.* В статті актуалізовано проблему професійного самовизначення здобувачів загальної середньої освіти, як ціннісного складника предметних компетентностей, що формуються при вивченні STEM-технологій у гімназії. Окреслено можливості STEM-освіти, що впроваджується в освітній процес для пропедевтики формування кар'єрної спрямованості здобувачів освіти на обрання профілю навчання.

*Ключові слова:* гімназія, кар'єрна спрямованість, професійне самовизначення, STEM.

Вивчення сучасних STEM-технологій у закладах загальної середньої освіти відповідає запитам громадськості й реалізується в рамках впровадження концептуальних засад Концепції «Нова українська школа» та Концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти). Ці зміни

впроваджуються в освітню практику поступово, одночасно з оновленням матеріально-технічного оснащення закладів загальної середньої освіти. Елементи STEM-освіти впроваджуються на всіх рівнях освіти з використанням не лише наявного у закладах освіти обладнання, а й залучаючи власні гаджети учнів.

У Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти (2011), що є чинним у 2024-2025 н. р. для 8–11 класів закладів загальної середньої освіти зазначено «Компетентність – набута у процесі навчання інтегрована здатність учня, що складається зі знань, умінь, досвіду, цінностей і ставлення, що можуть цілісно реалізовуватися на практиці». Новий Державний базової середньої освіти (2020) поняття «компетентність» не означає, а використовує його в тлумаченні закону «Про освіту» (2017), де зазначено «компетентність – динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність».

Ціннісні ставлення й усвідомлення школярами своїх знань, моральних норм, ідеалів, мотивів поведінки, загальної оцінки самого себе як особистості, характеризує ціннісно-рефлексивний компонент компетентності. Цей компонент передбачає в першу чергу сформованість такої психологічної якості, як рефлексія.

Професійне самовизначення школярів є невіддільна частина ціннісного компонента компетентності здобувачів загальної середньої освіти. Становлення кар'єрної спрямованості здобувачів освіти динамічний процес й свій професійний вибір людина може неодноразово змінювати упродовж життя. Але перший такий вибір своєї кар'єри оновлене законодавство в галузі освіти передбачає після закінчення гімназії (9 клас), оскільки у ліцеї (10-12 класи) здобувається профільна загальна середня освіта, відповідно до напрямів подальшої роботи чи вищої освіти здобувача освіти.

Чисельні наукові дослідження різних аспектів професійного

самовизначення доводять, що сучасні учні, що навчаються в основній та старшій школі часто мають низьку мотивацію до навчальної діяльності, нереалістичні професійні плани, несформовану систему професійно-ціннісних орієнтацій. А саме сформований професійний вибір школяра дає йому мотивацію до навчання, бо відповідає на питання «Навіщо мені ці знання?» Це дозволяє учню обирати свідомо траєкторію особистісного і професійного розвитку відповідно до власних індивідуальних особливостей і вимог сьогодення.

Одним зі шляхів формування кар'єрної спрямованості здобувачів базової середньої освіти є використання елементів чи цілісної системи STEM-освіти у гімназії, як закладі загальної середньої освіти II ступеня (5–9 класи). Включення елементів професійної орієнтації в освітній процес передбачено чинними модельними навчальними програмами. Здобувачі освіти опановують знання про світ сучасних професій, як фахівці різних галузей використовують сучасні технології під час своєї роботи, формується вміння об'єктивно й критично оцінювати результати власної практичної діяльності у відповідній предметній сфері. Школярі усвідомлюють специфічні особливості різних напрямів профільного навчання, зростає ступінь обізнаності із системою професійної представленості відповідної галузі на сучасному ринку праці та специфікою професійної діяльності людини у цій сфері й це відбувається під час вивчення природничо-математичних та технологічних предметів, як невід'ємна складова освітнього процесу з цих предметів.

STEM є ефективним засобом професійної орієнтації в Новій українській школі, створене освітнє STEM-середовище дозволяє формувати інтерес здобувача до STEM-професій, що водночас можна розглядати як професії майбутнього. Важливим є подолання гендерних стереотипів у виборі профілю навчання та подальшої кар'єри здобувачів незалежно від статі. Це досягається через широке залучення дівчат до різних позаурочних активностей, що проводяться в рамках впровадження STEM-освіти в Україні[1]. Вчитель під час уроку з мотиваційною метою знайомить учнів та учениць з прикладами

побудови професійної кар'єри у тій чи іншій галузі незалежно від статті фахівця. Важливо враховувати реалії ринку праці регіону та прогнозовані дані щодо зайнятості на ринку праці під час воєнного стану в Україні та в післявоєнний період з урахуванням кон'юнктури ринку праці[2]. Шкільна освіта має враховувати не лише власні вподобання учня, але й потреби держави та економіки з питань підготовки кадрів для різних галузей з урахуванням їх специфіки та стратегічних напрямів розвитку країни в умовах воєнного стану та в післявоєнний період.

Ефективним способом професійної орієнтації є розв'язання практикоорієнтованих завдань під час освітнього процесу відповідно до сфер професійної діяльності людини: «людина-людина», «людина-техніка», «людина-природа», «людина-знак», «людина-образ». Це може бути як короткочасне індивідуальне завдання на уроці, так й довготривалий колективний навчальний проєкт, що має міждисциплінарний характер й поєднує знання з усіх галузей, що інтегруються у STEM. Водночас ефективно формуються м'які навички необхідні сучасному фахівцю [3].

Професійна орієнтація на STEM-уроках не повинна бути спрямована лише на технічні та природничі профілі навчання. Ссучасні технологічні знання використовуються у всіх сферах людської діяльності. Усвідомлення цього факту учнями, що не пов'язують свою професійну кар'єру з профільним вивченням природничо-математичних та технологічних предметів формує позитивне ціннісне ставлення, до знань здобутих при вивченні STEM-предметів.

Важливим для професійного самовизначення школяра є самооцінка індивідуальної освітньої траєкторії, яка виявляється у ступені сформованості уявлень учня про структуру можливої освіти в ліцеї наукового, мистецького, академічного чи професійного спрямування. Усвідомлення ролі навчальних предметів, що вивчаються у гімназії, у подальшій професійній кар'єрі позитивно впливає на зростання ціннісного потенціалу здобутих предметних компетентностей для особистості здобувача освіти

В Україні розроблена значна кількість онлайн ресурсів, що допомагають обрати майбутню професію. Вони здебільшого зорієнтовані на школярів старшого шкільного віку чи навіть на освіту дорослих, але цілком можуть бути використанні фрагментарно чи повністю на адаптаційному циклі базової середньої освіти. Використання цих ресурсів суттєво допомагає вчителю надати здобувачам знання про світ сучасних професій та вимоги до фахівця в них. А також, акцентувати увагу на особистій значущості для учня шкільних знань та компетентностей, що здобуваються в освітньому процесі.

Таким чином, формування ціннісної складової предметних компетентностей учнів та учениць засобами STEM-освіти передбачає формування їх кар'єрної спрямованості в основі якої сформована система мотивів, особистісних змістів і цілей.

#### *Список використаних джерел*

1. Nazarenko T. H., Honcharova N. O., Sippi V. V. Stages and conditions of implementation of STEM education in Ukraine. Наукові записки Малої академії наук. Київ, 2021. № 2–3 (21–22) С. 107–118. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/733943/>
2. Геревенко А. М., Скібіна О. В., Сіпій В. В. Аналіз кон'юнктурних досліджень ринку праці для підготовки кваліфікованих фахівців. Педагогічна академія: наукові записки. Львів: Інститут стратегій інноваційного розвитку і трансферу знань, 2024. Вип. 8. DOI: 10.5281/zenodo.12626602. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/741700/>
3. Sippi V., Deschenko O, Honcharova N., Hrytsenko A., Hrytsiuk O. Analysis of the Prospects for the Development of Soft skills in Future education: Trends and Risk. Revista Conhecimento & Diversidade, 2024, Volume 16, Number 44. pp. 107–128. DOI: 10.18316/rcd.v16i44.12035. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/742893>

*І. С. Скіпор, О. А. Антонова, м. Київ,  
Україна*

## **STEM-ОСВІТА В ЗАКЛАДАХ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО НАПРЯМУ**

*Анотація.* У статті окреслено основні завдання, виклики та першочергові заходи для ефективного інноваційного розвитку закладів позашкільної освіти в контексті впровадження STEM-освіти. Автор визначає STEM-освіту як актуальну педагогічну інновацію, яка сприяє всебічному розвитку, формуванню ключових компетентностей вихованців закладів позашкільної освіти та виявленню їх інноваційного потенціалу, а також забезпечує допрофесійну підготовку учнівської молоді в науково-технічній сфері. Висвітлено шляхи впровадження STEM-освіти, що призведе до інноваційного розвитку закладів позашкільної освіти, що передбачає розвиток організаційної культури, освітньої політики закладу освіти. Надано рекомендації, які сприятимуть модернізації освітнього процесу закладів позашкільної освіти та реалізації основних завдань STEM-освіти.