

Макарова Т.М.

Криворізький Покровський ліцей,  
кандидат філологічних наук, доцент,  
вчитель української мови та літератури

## **МОЖЛИВОСТІ STEM-УРОКУ ЯК ДІЄВОГО МЕХАНІЗМУ ПОДОЛАННЯ ОСВІТНІХ ВТРАТ НА ЕТАПІ ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТРАЄКТОРІЇ**

*Анотація. У статті проаналізовано результати роботи науковців різного рівня, котрі підкреслюють важливість переходу до індивідуальних форм навчання, які б із врахуванням вікових особливостей, досвіду та умов здійснення навчального процесу забезпечували б роботу, спрямовану на подолання освітніх втрат і максимального заохочення учнів та вчителів до сучасного освітнього процесу. Автор наголошує на важливості переходу від традиційних методик до STEAM-освіти, котра сприятиме ефективному вирішенню питання подолання освітніх втрат та ще й забезпечить умови для створення індивідуальної освітньої траєкторії.*

У контексті сучасних освітньо-культурних змін, досить актуально обговорюються шляхи реформування системи загальної середньої освіти відповідно до завдань STEAM-освіти та створення єдиного простору, до якого входить мережа зацікавлених закладів освіти різних типів: STEAM-центрів, STEAM-амбасад, STEAM-педагогів, які спрямовані на розробку навчально-методичного забезпечення та наукового супроводу впровадження освітніх інновацій і забезпечили б якість підготовки майбутнього професіонала своєї справи та виховали в ньому (або ж не втратили остаточно) загальнолюдські якості, норми та принципи поведінки, щоб до того ж таки професіоналізму додалися ще й практичні навички та конкурентність на ринку праці. Педагоги прагнуть апробувати різні інноваційні технології, враховуючи сучасні інформаційні можливості та поступово сходяться на тому, що саме STEAM-освіта в недалекому

майбутньому повинна стати тим визначальним важелем, котрий забезпечить перехід від традиційної методики до активної взаємодії учня і вчителя на шляху подолання освітніх втрат, однак не шляхом цілковитого заперечення вироблених та апробованих роками знань, а в процесі їх розумного й логічного поєднання та модернізації.

Долучаються до вирішення вказаної проблеми й науковці. Так, Г. Бичко, В. Терещенко нині активно апелюють до поняття «навчальні втрати», «освітні втрати», «навчальні розриви» [1], ґрунтуючи свої дослідження на досвіді Європейських країн та України зокрема. Актуалізують проблему й ряд оглядових досліджень вчених Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук: О. Локшиної [13], Ю. Назаренко [9], О. Топузова [13], котрі вказують на відсутність якісних діагностичних досліджень, які б могли представити ефективну картину освітніх втрат та спрямувати педагогічну спільноту на розробку заходів задля компенсації їх у майбутньому.

Впровадження STEAM-освіти під час вивчення профільних дисциплін є невід'ємною частиною навчального процесу Криворізького Покровського ліцею, котрий бере участь у дослідно-експериментальній роботі за темою «Розроблення та впровадження навчально-методичного забезпечення STEAM-освіти в умовах реформування освітньої галузі» з 2021 року. Розв'язання глобальних проблем можливе лише під час одночасного використання знань як гуманітарних, так і точних наук. У мистецтві немає абсолютних відповідей. Це спосіб репрезентації, аналізу того, що ми бачимо перед собою. У свою чергу – це дозволяє особистості розвиватися, розуміти інших, виховує емпатію та вміння діяти в умовах невизначеності, що і є один із критеріїв активного впровадження STEAM-освіти в навчально-виховний процес. Організаційно-підготовчий, концептуально-діагностичний та формувальний етапи роботи Криворізького Покровського ліцею за окресленою проблемою дозволили

апробувати навчально-методичне забезпечення STEAM-освіти під час проведення уроків дисциплін природничо-математичного та суспільно-гуманітарного напрямків. Педагогічним колективом було реалізовано такі STEAM-технології: *наукові вікторини; інтелектуальні ігри; наукові лабораторії; уроки-конференції; 3D-анімація; урок з використанням ART-технологій; віртуальні екскурсії; ментальні карти; STEM-проекти тощо.* Законом України «Про повну загальну середню освіту» [5] одним із механізмів подолання освітніх втрат визначено можливість саме STEAM-технологій, котрі спрямовані на забезпечення сталого розвитку освіти та сприятимуть індивідуалізованому підходу до навчання, адаптуючи освітній процес до потреб і можливостей кожного учня. Та серед наукової спільноти поняття «сталий розвиток» є досить неоднозначним, незважаючи на його часові межі розвитку. Первинний зміст його передбачав «задоволення потреб сучасності», але при цьому «не ставити під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольнити свої власні» [6]. Згодом він набув нових трансформацій. Так, А. Глинська наголошує на динаміці системи, яка має обов'язкову умову «набуття якісного покращення, зростання та знаходження позитивної динаміки в довгостроковій перспективі» [2, с.6], В. Гросул вважає, що сталість «при зміні характеристики зберігає сталість властивостей» [3, с.161]. Та в працях Л. Мельник [8], О. Сталінської [11], такий розвиток вважається утопічним, адже суспільна свідомість ще не готова до глобальних змін (інформаційних, економічних, культурологічних та мисленнєвих). Усе це підкреслює як неоднозначність бачення концепту сталого розвитку, так і його перспективність для сучасної освіти, яка покликана сформувати такий індивідуальний освітній простір. Детальний аналіз цілей сталого розвитку ООН та дані щорічних моніторингових звітів визначають таку особливість: «Незважаючи на надзвичайно швидкий розвиток науково-технічного прогресу та інформаційно-комунікативних технологій, спостерігається

погіршення якості освіти» [7, с.96]. Однією з причин цього є відсутність освітніх проєктів на встановлення міждисциплінарних зв'язків, а звідси й зменшення рівня зацікавленості та мотивації. Низький результативний рівень зумовлений внутрішніми соціальними факторами (зокрема відсутністю належної уваги до закладів освіти та небажання педагогічної спільноти змінювати освітній процес). До цього можна додати ще й постковідний період й активні військові дії. Саме тому Криворізький Покровський ліцей спрямовує свою педагогічну діяльність на розвиток такої дефініції як «індивідуальна освітня траєкторія» у процесі проведення STEM-уроків, яка нині активно популяризується сучасними законодавчими актами [4;5;12] і, на нашу думку, стане одним із механізмів подолання освітніх втрат.

#### **Список використаних джерел:**

1. Бичко Г., В. Терещенко Навчальні втрати: причини, наслідки й шляхи подолання URL :[http:// https://osvita.ua/school/88921/](http://https://osvita.ua/school/88921/)
2. Глинська А.Є. Організаційно-економічний механізм забезпечення сталого розвитку підприємств легкої промисловості : автореферат. дис... к.е.н.: 08.00.04. Київ, 2008. 21с.
3. Гросул В. А. Методичне забезпечення організації сталого розвитку *Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг*. 2010. Вип.1. С.160-167.
4. Державний стандарт базової середньої освіти URL : <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrainska-shkola-2/derzhavniy-standart-bazovoi-serednoi-osviti>
5. Закон України Про повну загальну середню освіту URL : <https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2020/03/Zakon-pro-povnu-zagalnu-serednyu-osvitu.pdf>

6. Лелеченко А.П. Феномен поняття «сталий розвиток» Державне управління: удосконалення та розвиток. № 12. 2017. URL: <http://www.dy.nauka.com.ua/?op=1&z=1649>

7. Мелеганич Г. Освітні пріоритети в цілях сталого розвитку ООН до 2030 року: досвід України *Міжнародний науковий вісник* .2022. №1-2 (25-26). –С.92-100.

8. Мельник Л. Г. Поняття про сталий розвиток *Основи стійкого розвитку*. – Суми: Університетська книга, 2007. С. 411–442.

9. Назаренко Ю. Освітні втрати: підходи до вимірювання та компенсації URL : <https://cedos.org.ua/researches/osvitni-vtraty-pidhody-do-vumiryuvannya-ta-kompensacziyi/>

10. Освіта в реаліях війни: орієнтири міжнародної спільноти : оглядове видання / Олена Локшина, Оксана Глушко, Аліна Джурило, Світлана Кравченко, Оксана Максименко, Ніна Нікольська, Оксана Шпарик ; за заг. ред. Олега Топузова, Олени Локшиної ; Нац. акад. пед. наук, Ін-т педагогіки НАПН України. Київ : Пед. думка, 2022. – 66 с.

11. Сталинська О. В. Обґрунтування необхідності управління промисловими підприємствами на основі принципів сталого розвитку *Економічний вісник Національного гірничого університету*. 2011. № 4. С. 114–119.

12. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року URL : <http://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 30.09. 2019).

13. Топузов О., Головка М., Локшина О. Освітні втрати в період воєнного стану: проблеми діагностики та компенсації *Український педагогічний журнал*. 2023. №1. С.1-9.