

## ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ІДЕЙ ВІЛЬНОЇ ТРУДОВОЇ ШКОЛИ Я. ЧЕПІГИ У ІНТЕГРОВАНІЙ ОСВІТНІЙ ПРОЦЕСІ З МАТЕМАТИКИ

*Ганна Погромська,  
Наталя Махровська,  
Еліна Рогожинська*

Модернізація системи освіти, підвищення конкурентоспроможності економіки, інформатизація суспільства та розвиток науково-технічного прогресу визначають якісно нові підходи до організації освітнього процесу.

На думку авторів С. І. Якименко та О. Л. Щербакова [10, с. 75], є очевидним поліструктурний, інтегрований характер науково-педагогічної діяльності Я. Чепіги. Вона охоплює широкий спектр окремих галузей педагогічної науки: історія педагогіки, окремі течії та напрями, дидактики та методика початкової освіти, соціальне виховання, психолого-педагогічний виховання, школознавство, професійна освіта тощо [3; 4, 5].

STEAM-освіта як одна з основних тенденцій у світовій системі освіти є одним із напрямків інноваційного розвитку природничо-математичної освіти є яскравим втіленням ідей трудової вільної школи Я Чепіги. Так в статті «До трудової вільної школи» Я. Чепіга зазначає: «Діти в праці й в рухові завше веселі й радісні: це їх стихія, це чарівне коло інстинктивних потягів, які вона унаслідувала від попередніх поколінь людськості. Стара школа примушувала дітей цілі години нерухомо сидіти, слухати і дивитись замість того, щоб рухатись і самій творити, діяти».

STEAM-освіта спрямована на посилення реалізації навчальних програм природничо-наукового компоненту за допомогою інноваційних технологій. Метою сучасної системи освіти, починаючи з раннього дитинства, є привчити дитину жити у реальному світі, що швидко змінюється, навчити своєчасно реагувати на ці зміни.

Педагог у брошурі «Вільна школа, її ідеї й здійснення їх у практиці» (1918), розвиваючи ідею вільної школи («поєднання

виховання й освіти з природою дитини»), доводив необхідність «задоволення індивідуальних нахилів інтелекту» для духовного розвитку дитини, бо «дитинство – найпродуктивніший період для здобування конкретних ідей і для складання асиміляцій з даних фактів» [9, с. 156-157]. На його переконання, у школі мають бути створені умови для реалізації «дитячих нахилів і прагнень», а тому потрібно дозволити школярам «вибирати науки, що їм найбільше подобаються, з тих, котрі їм пропонують педагоги» [9, с. 158]. Наведений факт свідчить про те, що педагог наполягав на побудові навчального процесу з урахуванням індивідуальних здібностей та інтересів учнів.

Основними складниками STEM-освіти є багатоскладова інтеграція, синтез знань, дослідницький підхід в опануванні знань, відкритий підхід до навчання, стимуляція високого рівня мислення, досвідченість, проектування, створення інтерактивних моделей, конструювання, використання міжпредметних зв'язків [1].

У роботі [2, с. 215] Я. Чепіга відстоює таку систему навчання, яка втілює в собі єдність педагогічної творчості з ініціативою та саморозвитком учнів. Він упевнений, що вчительська вимогливість повинна базуватися на повазі до прагнень та устремлінь дитини. Учений зауважує: «Учитель повинен ніби відійти в тінь зі своїм менторством, дати волю виявленню в учневі його самодіяльності та його індивідуальним здібностям у здобуванні знань». Таким чином Я. Чепіга збагачує зміст, форми і методи педагогічної антропології П. Каптерева, О. Кошелевої, К. Ушинського та ін. Він постійно веде творчий пошук нових шляхів наукового розв'язання цієї проблематики на основі системної наукової інтеграції знань про людину.

У педагогіці розробляються так звані «активні методи навчання, орієнтовані на активність та самостійність учнів. При цьому учні не просто «контейнери», вони не лише пасивно сприймають культурний матеріал, але й сприймають і використовують його по-різному, в залежності від своїх індивідуальних властивостей. Вони не лише засвоюють створену раніше культуру, але й беруть участь (звичайно, не всі й не в однаковій мірі) в її розвитку, збагаченні.

Головне завданням STEAM-орієнтованого навчання: розвиток логічного мислення та технічної грамотності, вирішення

поставлених проблем, новаторський підхід до справи, винахідництво. У математиці вчителі роблять акцент не на нескінченних прикладах і одноманітних задачах, а на логічних завданнях, які вимагають критичного мислення та розсудливого підходу.

Однією з форм STEAM-навчання є уроки, які спрямовані на встановлення міжпредметних зв'язків і сприяють формуванню в учнів цілісного, системного світогляду, актуалізації особистісного ставлення до питань, що розглядаються. Такі уроки можуть проводитися шляхом об'єднання схожої тематики кількох навчальних предметів або формування інтегрованого заняття з обов'язковим залученням до практичної діяльності.

Шлях до оволодіння тією чи іншою професією відбувається через розвиток в учнів інтересу до навчальних предметів. Інтерес до математики обумовлюється, перш за все, практичною значущістю цієї дисципліни. Уроки із використанням STEAM-технологій дозволяють не тільки вивчати теоретичний матеріал але і закріплювати знання за допомогою практичного застосування знань у реальному житті.

Практична реалізація зазначених у статті ідей відбувається в рамках регіонального проєкту «Впровадження STEAM-освіти в освітній процес із математики» (рішення вченої ради Миколаївського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти (протокол від 4 грудня 2019 р. № 5)), робота над яким надає можливість вчителеві інтегрувати знання учнів з різних дисциплін під час роз'язання реальних проблем, генерувати нові ідеї, формувати у школярів всі необхідні життєві навички.

## Література

1. Морзе Н. STEM: проблеми та перспективи [текст] / Н. Морзе. *Презентація*: Київський Університет імені Б. Грінченка. 19.08.2016.
2. ЦДАГО України. Ф. 147. Оп. 1. Спр. 24. Арк. 11 об. С. 215.
3. Чепіга Я. Використання наочного приладдя при операціях з числами, 1932.

4. Чепіга Я. Методика роботи з підручником математики. Рік 1, 1932; Рік 2, 1933.
5. Чепіга Я. Методика усної лічби та вправи у перших групах семирічки», 1930.
6. Чепіга Я. Ф. Методичні уваги до «робочої книжки» з математики: для 1-го та 2-го року навчання в шк. Харків: Рад. школа, 1931. 53 с.
7. Чепіга Я. Ф. Методика роботи з підручником математики: 1 рік навчання: методлист / Харк. облас. від. нар. освіти, Метод. група ; ред. т. Смілий. Харків: Рад. школа, 1932. 31 с.
8. Чепіга Я. Ф. Методика роботи з підручником математики: рік 2 : на допомогу молодому вчителю / Харк. облас. від. народ. освіти, метод. сектор. — Х. : Рад. школа, 1933. — 27 с.
9. Чепіга Я.Ф. Вільна школа, її ідеї й здійснення їх у практиці. *Вибр. пед. тв.*: навч. посібник / упоряд., наук. ред. Л.Д. Березівська; Ін-т педагогіки АПН України. Харків: ОВС, 2006. 328 с.
10. Якименко С.І., Щербакова О.Л. Педагогічні погляди та просвітницька діяльність Я. Чепіги (кінець ХІХ – початок ХХ ст.): монографія. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2014. 200 с.