

Станіслав Олексійович Довгий,
президент Національного центру
«Мала академія наук України»,
доктор фізико-математичних наук,
професор, член-кореспондент
НАН України, академік НАПН
України

ВСТУПНЕ СЛОВО

До сьомого видання збірника наукових праць «Наукові записки Малої академії наук України» увійшли наукові статі, підготовлені науково-педагогічними працівниками Національного центру «Мала академія наук України» та іншими представниками вітчизняних наукових установ і освітніх навчальних закладів різних видів та рівнів акредитації в рамках VI Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційні технології навчання обдарованої молоді», яка відбулась 3–4 грудня 2015 року в Національній академії педагогічних наук України.

Відродження національної науки, культури й освіти в контексті п'ятого-шостого технологічного укладу – актуальне завдання для України. Саме стан науки, культури, освіти є невід'ємною складовою політичних, економічних і соціальних трансформацій в країні, основою покращення позицій нашої держави у відомих світових рейтингах і поліпшення рівня й якості життя пересічного українця.

Проте в Україні, орієнтованої на технологічний прогрес, має місце ціла низка проблем, пов'язаних передусім з нестачею STEM-фахівців – науково-інженерних кадрів, фахівців високотехнологічних виробництв, яких потребують галузі мікроелектроніки, біотехнології, робототехніки, систем штучного інтелекту, глобальних інформаційних мереж, генної інженерії, нових видів енергії, високошвидкісних транспортних систем, освоєння космічного простору, супутникового зв'язку тощо.

Усвідомлення цієї проблеми сприяє тому, що на сьогодні інноваційні технології навчання обдарованої молоді, зокрема STEM-освіта, націлені на підготовку компетентних фахівців для високотехнологічних виробництв і забезпечення високого наукового потенціалу будь-якої держави.

Нині STEM-підходи починають реалізовуватись у багатьох українських навчальних закладах, установах позашкільній освіти. Саме проблемам впровадження інноваційних технологій навчання обдарованої молоді, концептуальним підходам до реалізації STEM-освіти в Україні й була присвячена вищезазначена конференція.

Статті авторів збірника наукових праць дають змогу проаналізувати виклики сьогодення щодо впровадження інноваційних технологій навчання обдарованої молоді та розвитку національної STEM-освіти, що спрямовується на розвиток особистості, формування інженерного мислення й творчих здібностей дитини в умовах становлення інформаційного суспільства та економіки знань.

Також у збірнику розглядається кращий світовий досвід щодо практичної реалізації ідей STEM-освіти та сформульовано завдання стосовно визначення умов формування науково-орієнтованої освіти на основі модернізації математично-природничих і гуманітарних профілів освіти: перегляд змісту навчальних програм, підручників, методів і методик викладання в системі дошкільної, шкільної та позашкільної освіти в аспекті їхньої відповідності сучасним світовим вимогам і синхронізації з тематичними напрямками розвитку основ науки та технологій.

У вміщених до збірника статтях презентовано досвід щодо впровадження інноваційних технологій навчання обдарованої молоді та реалізації ідей STEM-освіти Національним центром «Мала академія наук України» в контексті науково-дослідних робіт, що здійснюються науковцями Малої академії наук України. Зокрема висвітлено здобутки центру щодо підготовки наукової еліти нації, фахівців у сфері високих технологій, обґрунтовано нові підходи щодо організаційних форм науково-дослідної роботи з обдарованою молоддю в системі природничо-математичних навчальних дисциплін, проаналізовано проблеми, які гальмують впровадження STEM-освіти, сформульовано рекомендації щодо розвитку цього освітнього напрямку.

Незважаючи на те, що представлені в збірнику матеріали презентують різну проблематику та глибину наукового студіювання, всіх авторів об'єднала єдина дослідницька мета – пошук і впровадження інноваційних технологій навчання обдарованої молоді в Україні.

Сподіваюся, що публікація цього видання буде корисна керівникам обласних та районних управлінь освіти, інститутів післядипломної педагогічної освіти, науковцям, викладачам ВНЗ, ПТНЗ, менеджерам освітніх закладів, учителям, психологам, соціальним педагогам, керівникам дослідницьких гуртків загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладів як державної, так і недержавної форм власності, працівникам дошкільних навчальних закладів та центрів раннього розвитку дитини, магістрам, представникам бізнес-структур і усім зацікавленим особам.