

менеджерів. *Модернізація професійної підготовки менеджерів*: матеріали Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Ніжин, 29 верес. 2021 р. / упоряд.: Ю. Г. Новгородська, М. О. Шевчук. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2021. С. 108–112. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/17848>

8. Lebedyk L. Planning technologies for the preparation of high school teachers based in the experience of European countries : *Study of problems in modern science: new technologies in engineering, advanced management, efficiency of social institutions*. Monograph : edited by Shalapko Yuriy, Wyszowska Zofia, Musial Janusz, Paraska Olga. Bydgoszcz, Poland : University of Technology and Life Sciences, 2015. P. 749–760.

9. Svitlana O. Shara, Larisa I. Vorona, Iryna O. Kalinichenko, Lesia V. Lebedyk and Larisa M. Olifira. The formation of the humanistic position of the student in the educational process. *Journal of Intellectual Disability. Diagnosis and Treatment*. 2020. Volume 8. № 3. pp. 472–484.

*Леся Лебедик*

*Полтавський національний педагогічний університет  
імені В. Г. Короленка*

## **STEAM-ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ЗАКЛАДІВ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ**

Розглядаючи STEAM-технології навчання майбутніх педагогів закладів позашкільної освіти зазначимо, що у сучасних умовах важливо сформулювати вимоги до проєктанта означених технологій.

Проєктувальні вміння викладача-проєктанта STEAM-технологій навчання майбутніх педагогів закладів позашкільної освіти складають вміння: а) визначати вихідні дані для проєктування STEAM-технологій навчання; б) формулювати поточну і кінцеву мету STEAM-технологій навчання; в) знаходити раціональні способи їх досягнення; г) здійснювати перспективне планування навчання на основі STEAM-технологій, правильно ставити стратегічні, тактичні, оперативні завдання, вибирати методи їх вирішення; д) виділяти інформаційно-сміслові елементи і дидактичні одиниці навчального матеріалу, визначати послідовність їх вивчення; е) передбачати можливі результати вирішення навчальних завдань протягом усього періоду навчання; є) ставити перед студентами загальні групові й індивідуальні цілі аудиторної, позааудиторної, самостійної роботи; ж) встановлювати оптимальний обсяг навчального матеріалу; з) знаходити опорні міжпредметні зв'язки; к) моделювати зміст навчального матеріалу, методи викладання курсів на основі STEAM-технологій, з урахуванням їх місця і ролі в освітній програмі підготовки майбутніх педагогів закладів позашкільної освіти [1–7 та ін.].

Викладач має володіти інструментальними компетенціями: а) вміти працювати з традиційними носіями інформації, розподіленими базами знань;

б) бути здатним працювати з інформацією Інтернет; в) вільно володіти літературною, діловою письмовою й усною мовою, навичками публічної і наукової мови; г) вміти створювати і редагувати професійні тексти, аналізувати логіку міркувань і висловлювань; д) володіти іноземною мовою на рівні побутового спілкування; е) вміти використовувати для реалізації особистісних внутрішніх резервів партнерів у спілкуванні можливості комунікативних зв'язків; є) бути здатним використовувати сучасні технічні засоби для вирішення комунікативних завдань; ж) бути здатним проводити наукові експерименти й оцінювати результати досліджень; з) бути здатним аналізувати, синтезувати, критично резюмувати професійну інформацію; к) бути здатним експлуатувати сучасне обладнання у процесі професійно-педагогічної діяльності; л) бути здатним оформляти і доповідати результати виконаної науково-дослідницької роботи, зокрема, використовуючи навички роботи з комп'ютером тощо [1, с. 12–16; 2, с. 149–157; 3, с. 239–243; 4, с. 203–206; 5, с. 219–223; 6, с. 20–23; 7, с. 198–237].

Однак, будь-який проєкт у процесі підготовки майбутніх педагогів закладів позашкільної освіти практично завжди реалізується лише частково. Це зумовлено тим, що педагогічні процеси, явища, які проєктує педагог, можуть вийти з-під контролю через суттєвий вплив випадкових чинників. Під час реалізації проєкту STEAM-технології навчання майбутніх педагогів закладів позашкільної освіти можуть відбутися, наприклад, важливі події в житті майбутніх педагогів та інших суб'єктів освітнього процесу, які змінять поведінку, вплинуть на результативність підготовки майбутніх педагогів закладів позашкільної освіти. Проєктування означеної підготовки є ефективним, адже: а) STEAM-технології не вимагають додаткових ресурсів; б) їх можна застосувати іншим; в) реальними є потенційні можливості STEAM-технологій для зниження витрат на їх застосування без втрати якості.

### Список джерел:

1. Беленко А. С., Лебедик Л. В. Характеристика готовності майбутніх фахівців дошкільної освіти до проєктування професійної діяльності. *Психолого-педагогічний пошук : зб. студентських наук. пр. за матеріалами IV Всеукр. студентської наук.-практ. інтернет-конф. «Дошкільна освіта України в контексті інтеграції до Європейського освітнього простору» 17 трав. 2022 р.* Глухів : Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2022. 298 с. С. 12–16.
2. Лебедик Л. В. Підготовка керівників гуртків до роботи з обдарованими дітьми в системі післядипломної педагогічної освіти. *Проєктування розвитку та психолого-педагогічного супроводу обдарованої особистості: в умовах воєнного стану* : матеріали наук.-практ. онлайн-конф. (Київ, 23–25 черв. 2022 р.). Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2022. 368 с. С. 149–157. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/19216>
3. Лебедик Л. В. Проблеми впровадження новітніх технологій навчання. *Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний*

*педагогічний університет імені Григорія Сковороди». Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору». К. : Гнозис, 2012. Дод. 1 до Вип. 27. Т. IV (37). С. 238–243.*

4. Лебедик Л. В. Проективні технології в позашкільній освіті. *Розвиток професійної майстерності педагога в умовах нової соціокультурної реальності* : зб. матеріалів V Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Тернопіль, 29-30 верес. 2022 р.) / Редколегія: О. М. Петровський, І. М. Вітенко, О. І. Когут, Ю. Ч. Шайнюк, В. Є. Кавецький, О. Я. Жизномірська, Т. В. Магера, Г. І. Герасимчук, Н. Б. Стрийвус. Тернопіль : СМП “Тайп”, 2022. 450 с. С. 203–206. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/19602>

5. Лебедик Л. В., Стрельніков В. Ю., Стрельніков М. В. Сучасні технології навчання і методики викладання дисциплін: Навчально-методичний посібник. Полтава : Видавництво «АСМІ», 2020. 303 с.

6. Стрельніков В. Ю. До проблеми складання тезаурусу інноваційних технологій навчання. *Вісник Київського нац. ун-ту технологій та дизайну*. 2008. Т. 1. С. 20–23.

7. Стрельніков В. Ю. Проектування професійно-орієнтованої дидактичної системи підготовки бакалаврів економіки. Монографія. Полтава: РВЦ ПУСКУ, 2006. 375 с.

***Yana Rybalko***

*Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs*

## **STEAM EDUCATION AS THE FACTOR OF EUROPEAN INTEGRATION**

Why is STEM education so important? The rapid development of technologies leads to the fact that soon the most popular and promising specialists on the planet will be programmers, IT specialists, engineers, professionals in the field of high technologies and others. In the distant future, there will be professions that are difficult to even imagine now, all of them will be connected with technologies and high-tech production at the interface with natural sciences. Specialists in bio- and nanotechnologies will be especially in demand.

Currently, STEAM education is gaining popularity in the world. It becomes a trend and attracts people. But what does it represent, how does it work and what is it like in general? STEAM education includes science, technology, engineering, art, and mathematics. But it is important to understand that STEAM is not just a technical education. It encompasses combination of creativity and technical knowledge [1]. So, science and mathematics education (STEM) enriched with the arts is already STEAM, and with the inclusion of the key components of reading and writing, it is STREAM. STEM education is very helpful and engages children and adults in learning information in the form of a game [2].

Strengthening the role of STEM education is one of the priorities of the modernization of education, an integral part of the state policy on increasing the level