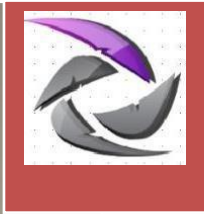


7 - 8 лютого  
2025



# АДАПТИВНІ ПРОЦЕСИ В ОСВІТІ

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

ЧЕТВЕРТОГО МІЖНАРОДНОГО НАУКОВОГО ФОРУМУ

**Adaptive Processes in  
Education**

**Collection of Materials**

4 rd International Scientific Forum





# АДАПТИВНІ ПРОЦЕСИ В ОСВІТІ

## ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

ЧЕТВЕРТОГО МІЖНАРОДНОГО НАУКОВОГО ФОРУМУ

07–08 лютого 2025 року

# Adaptive Processes in Education

## Collection of Materials

4<sup>th</sup> International Scientific Forum

February 7–8, 2025

2025 – Київ, Харків, Полтава– Україна  
Spokane, Tampa – USA

Рекомендовано до друку засіданням Ради Громадської організації  
«Школа адаптивного управління соціально-педагогічними  
системами» (№ 2 від 15 березня 2025 року), м. Харків.  
Затверджено до друку рішенням засідання Наукової ради  
Полтавського національного педагогічного університету імені  
В.Г.Короленка, м. Полтава  
(протокол № 11 від 27 березня 2025 року)

Recommended for publication by the meeting of the Council  
of the Public Organization «School of Adaptive Management of Social and Pedagogical  
Systems» (Protocol No 2 from March 15, 2025)

Recommended for Publication by the Poltava National  
Pedagogical University named after V.G. Korolenko  
(Protocol No 11 from March 27, 2025)

#### Рецензенти / Reviewers:

**Гриньова Марина Вікторівна**  
*Marina GRINYOVA*

доктор педагогічних наук, професор, член-кор. НАПН України  
*Doctor in Education, Professor, Corresponding Member in NAES of  
Ukraine;*

**Брюханова Наталія**  
**Олександрівна**  
*Natalia BRYUKHANOVA*

доктор педагогічних наук, професор  
*Doctor in Education, Professor;*

**Лазарєв Микола Іванович**  
*Mykola Lazarev*

доктор педагогічних наук, професор  
*Doctor in Education, Professor*

A 28

**Адаптивні процеси в освіті**: збірник матеріалів (тез доповідей) 4-го Міжнародного наукового форуму / за заг. ред. Г.В. Єльнікової; ред. кол.: О.Л. Ануфрієва, В.М. Гладкова, Г.Ю. Кравченко, З.В. Рябова; упоряд. І.С. Лапшина. Київ: Юстон, 2025, 329 с.  
***Adaptive Processes in Education: collection of materials (abstracts) of the 3rd International Scientific Forum / for general edr. H. Yelnykova; edr. col.: O. Anufrieva, V. Hladkova, H. Kravchenko, Z. Ryabova; comp. I. Lapshina. Kyiv: Yuston, 2025, 329 p.***

Збірник матеріалів Четвертого Міжнародного наукового форуму «Адаптивні процеси в освіті», що пройшов 07-08 лютого 2025 року в режимі онлайн, містить тези доповідей учасників та основні організаційні документи заходу.

Тематику публікацій розміщено за науковими панелями Форуму. У працях висвітлені актуальні питання розвитку освіти в Україні, розкриті такі напрями: адаптивні процеси в освіті в умовах невизначеності; адаптація діяльності педагогічних і науково-педагогічних працівників та здобувачів освіти в мінливих умовах сьогодення; адаптивне управління процесом формування професійних компетентностей у майбутніх фахівців галузі освіти; адаптивний менеджмент в освіті; адаптивні процеси інформаційно-аналітичного забезпечення цифрової трансформації освіти і педагогіки; організація науково-дослідної діяльності на адаптивних засадах; адаптивні процеси в освітній діяльності вітчизняних і зарубіжних вишів в умовах євроінтеграції; адаптивна модель професійного розвитку керівних кадрів освіти, педагогічних і науково-педагогічних працівників в нестабільних умовах.

У публікаціях з'ясується сутність та особливості розповсюдження адаптивних процесів в освіті в умовах воєнного часу та повоєнного відновлення України. Матеріали Форуму призначаються науковцям, викладачам, аспірантам, докторантам, здобувачам наукових ступенів, управлінцям та всім працівникам освіти, які сприяють поширенню ідей адаптивного менеджменту. За релевантність і достовірність інформаційних даних відповідають автори тез доповідей, що опубліковані в збірнику матеріалів Четвертого Міжнародного наукового форуму «Адаптивні процеси в освіті».

УДК 37.014 (477) / UDC 37.014  
(477)

© ГО «ШАУСПС» / GO «SHAUPS», 2025  
© Автори / Authors, 2025

EMI (Galloway 2017). Також можна скористатися відео, особливо з провідними фахівцями в царинах CLIL та EMI, насамперед Девідом Маршем (Marsh 2010) та Ернесто Макаро (Macaro 2017) відповідно. Наступним кроком може бути перегляд записів вебінарів (наприклад (CLIL and EMI 2020)) і затим власне особиста активна участь у воркшопах. Зрештою, застосовуючи критичне мислення і творчий підхід, учителі можуть вийти на використання елементів методик CLIL та EMI у власній професійній діяльності. Оскільки запровадження методик CLIL та EMI у навчальних закладах світу перебуває в процесі становлення та обговорення, українські вчителі, які зацікавлені використанням CLIL та EMI, матимуть можливість долучитися до дискусій із закордонними колегами, що сприятиме не лише особистому професійному розвитку українських освітян, а й промоції іміджу України у світі.

#### **Список використаних джерел:**

CLIL and EMI – From Schools to Higher Education. British Council TeachingEnglish. 2020. URL: <https://www.teachingenglish.org.uk/news-and-events/webinars/webinars-teachers/clil-and-emi-schools-higher-education> (Accessed: 1.02.2025).

Galloway N. How effective is English as a medium of instruction (EMI)? British Council 2017. URL: <https://www.britishcouncil.org/voices-magazine/how-effective-english-medium-instruction-emi> (Accessed: 1.02.2025).

Hegazy K. Content and Language Integrated Learning. British Council TeachingEnglish. 2021. URL: [https://www.teachingenglish.org.uk/professional-development/teachers/educational-policies-practices/articles/content-and-language#:~:text=Content%20and%20Language%20Integrated%20Learning%20\(CLIL\)%20has%20Obecome%20the%20umbrella,studying%20a%20content%2Dbased%20subject.](https://www.teachingenglish.org.uk/professional-development/teachers/educational-policies-practices/articles/content-and-language#:~:text=Content%20and%20Language%20Integrated%20Learning%20(CLIL)%20has%20Obecome%20the%20umbrella,studying%20a%20content%2Dbased%20subject.) (Accessed: 1.02.2025).

Macaro E. English Medium Instruction – Keynote by Prof. Ernesto Macaro at Oxford Educational Cloud Conference. University of Oxford. 2017. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=f41hiRCs-88> (Accessed: 1.02.2025).

Marsh D. David Marsh on CLIL Cambridge University Press ELT. 2010. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=-Czdg8-6mJA> (Accessed: 1.02.2025).

---

## **ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ STEM-ПІДХОДУ У ВИКЛАДАННІ МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**МИХАЙЛОВА Тетяна**

кандидат фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри фізики та прикладної математики, Український державний університет науки і технологій, Дніпро, Україна

**НЕЧАЙ Ігор**

кандидат фізико-математичних наук доцент кафедри фізики та прикладної математики, Український державний університет науки і технологій, Дніпро, Україна

## **INFORMATION SUPPORT OF THE STEM APPROACH TO TEACHING MATHEMATICS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF HIGHER EDUCATION Tetyana MYKHAILOVA**

PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor, Head of the Department of Physics and Applied Mathematics Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro, Ukraine  
t.f.mykhailova@ust.edu.ua

**Ihor NECHAI**

PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor of the Department of Physics and Applied Mathematics Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro, Ukraine  
<https://orcid.org/0000-0002-9250-7794>  
i.v.nechai@ust.edu.ua

Інформаційне забезпечення STEM-підходу у викладанні математики в умовах цифровізації вищої освіти сьогодні має велике значення, бо викладачам математики, які здійснюють професійну підготовку майбутніх учителів, дісталися студенти з кліповим мисленням, постійною взаємодією з соціальними мережами, разом із тим вони мають достатньо високий рівень візуальності сприйняття, але невисокий рівень концентрації уваги, індивідуалізм. З одного боку, знання інформаційних цифрових технологій допомагає викладачам у процесі навчання студентів. З іншого боку, STEM-підходу у викладанні математики в умовах цифровізації вищої освіти – це достатньо нове явище у вищій освіті.

Українські виші приділяють увагу розробці освітньо-професійних програм з підготовки вчителів математики й зі STEM-навчання, і Український державний університет науки і технологій в авангарді цього процесу.

STEM-навчання – це перш за все цифрові технології та творче їх використання в освітньому процесі. Разом із тим це і «комплексні зміни в архітектурі освіти, неминучі зміни звичних форм та методів навчання» [1, с. 38].

Сучасний учитель математики повинен вміти користуватися математичним програмним забезпеченням, таким як система комп'ютерної алгебри (CAS), PTC Mathcad; мати досвід використання графічних калькуляторів у різних розділах курсів математики (алгебра і початки аналізу, геометрія), могли створювати навчальні цифрові матеріали [2].

STEM-підхід у навчанні сприяє формуванню в майбутніх учителів математики високого рівня цифрової компетентності. Інформаційно-аналітичне забезпечення STEM-підходу у підготовці майбутніх учителів математики допоможе викладачу донести до студентів: що об'єднує науку, технології, інженерію та математику як спосіб підготовки учнів до вимог сучасного технологічного світу; важливість активної участі здобувачів освіти у власному навчанні та створення власного знання; необхідність самостійного вирішення реальних проблем та завдань, що вимагають використання знань з різних наукових дисциплін; цікавість до створення конкретних проєктів, де студенти застосовують свої знання та вміння для досягнення певних цілей.

STEM-підхід акцентує увагу на практичному застосуванні знань, сприяючи розвитку аналітичного, проблемного та творчого мислення у майбутніх учителів, тому важливі педагогічний дизайн заняття, педагогічні технології, навички проєктування в математиці тощо.

Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Фізика, математика та інформатика) спеціалізація STEM-орієнтоване навчання» є прикладом інформаційного забезпечення підготовки майбутніх вчителів математики і включає поглиблену фундаментальну підготовку з фізики, математики та інформатики, гуманітарну, психолого-педагогічну, спеціальну та науково-практичну підготовку із врахуванням сучасного стану природничих наук та інформатики, орієнтує на актуальну спеціалізацію; викладання проводиться у формі лекцій (у т.ч. мультимедійні та інтерактивних лекцій з використанням інноваційних форм і методів), семінарів, практичних занять із розв'язуванням проблемних ситуацій та квазіпрофесійних ситуацій, лабораторних робіт дослідницького характеру, індивідуальних науково-дослідницьких завдань, самостійної роботи на основі електронних навчальних комплексів, консультацій із викладачами [3].

Аналіз змісту програми дає підстави наголосити на гармонійному поєднанні дисциплін «Методика викладання математики» (20 модулів), «Математичний аналіз» (12 модулів), «Лінійна алгебра та аналітична геометрія» (8 модулів), «Теорія ймовірностей та математична статистика» (4 модулі); «Комп'ютерна дискретна математика», «Диференціальні рівняння», «Основи 3D моделювання» (вибіркові професійного циклу), які підкріплюються дисциплінами «STEM-технології на основі платформи ARDUINO» (Ч.1, 2), «Віртуальна лабораторія природничих наук» (Ч.1, 2), «Бази даних», «Основи захисту інформації та криптографія», «Програмування Інтернет «Програмування в STEM освіті» [3].

Отже, інформаційне забезпечення STEM-підходу у викладанні математики в умовах цифровізації вищої освіти є актуальною потребою як викладача, так і так і всього процесу

підготовки майбутніх вчителів математики і передбачає: педагогічний дизайн, конструктивізм, мотивацію студентів до проектування, увагу на випереджальних компетентностях як потребу часу й суспільства.

**Список використаних джерел:**

1. Гуревич Р., Коношевський Л., Опущко Н. Цифровізація освіти сучасного суспільства: проблеми, досвід, перспективи. *Освітологічний дискурс*. 2022. № 3-4 (38-39). С. 22-46. DOI:

<https://doi.org/10.28925/2312-5829.2022.342>

2. Коношевський О. Підготовка майбутніх учителів математики до застосування цифрових технологій в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти Математика, Інформатика, Фізика: Наука та Освіта, Том 1, № 2 (2024), с. 200–209. Mathematics, Informatics, Physics: Science and Education, Volume 1, No. 2 (2024), pp. 200–209. Journal homepage: <https://intranet.vspu.edu.ua/miph>

3. Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Фізика, математика та інформатика) спеціалізація STEM-орієнтоване навчання» <https://diit.ust.edu.ua/faculty/tk/kafedra/pm/opp>

**Referens**

1. Hurevych R., Konoshevskiy L., Opushko N. Tsyfrovizatsiia osvity suchasnoho suspilstva: problemy, dosvid, perspektyvy. *Osvitlohichni dyskurs*. 2022. № 3-4 (38-39). S. 22-46. DOI:

<https://doi.org/10.28925/2312-5829.2022.342>

2. Konoshevskiy O. Pidhotovka maibutnix uchyteliv matematyky do zastosuvannya tsyfrovyykh tekhnolohii v osvitnomu protsesi zakladiv zahalnoi serednoi osvity Matematyka, Informatyka, Fyzyka: Nauka ta Osvita, Tom 1, № 2 (2024), s. 200–209. Mathematics, Informatics, Physics: Science and Education, Volume 1, No. 2 (2024), pp. 200–209. Journal homepage: <https://intranet.vspu.edu.ua/miph>

3. Osvitno-profesiina prohrama «Serednia osvita (Fyzyka, matematyka ta informatyka) spetsializatsiia STEM-oriientovane navchannia» <https://diit.ust.edu.ua/faculty/tk/kafedra/pm/opp>

---

**ADJUSTMENT DISORDERS AS A PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL FACTOR  
IN THE ACTIVITIES OF MILITARY PSYCHOLOGISTS**

**Yaroslav PYLYPCHUK**

Senior scientific member of department of scientific informational-analytical support of education  
V. Sukhomlynsky State Scientific-Pedagogical Library of Ukraine,  
Kyiv, Ukraine

**РОЗЛАДИ АДАПТАЦІЇ ЯК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАКТОР У  
ДІЯЛЬНОСТІ ВІЙСЬКОВИХ ПСИХОЛОГІВ**

**ПИЛИПЧУК Ярослав**

Старший науковий співробітник відділу наукового інформаційно-аналітичного забезпечення  
освіти Державна науково-педагогічна бібліотека України імені В. Сухомлинського, Київ

<https://orcid.org/0000-0002-9809-3166>

[pylypchuk.yaroslav@gmail.com](mailto:pylypchuk.yaroslav@gmail.com)

Russia's full-scale invasion of Ukraine has put the population of Ukraine in the face of many challenges. Along with post-traumatic stress disorder, citizens of Ukraine suffer from adjustment disorders. This study will be devoted to the analysis of adjustment disorder as a category of psychology and psychiatry.

Adjustment disorder is a diagnostic category characterized by an emotional and behavioral response to a stressful event. It is a state of subjective distress and emotional distress that occurs during adaptation to the stresses of major life changes, stressful life events, serious physical illness, or the possibility of serious illness. Stress is omnipresent, and usually over time a person learns to cope with it. However, when coping mechanisms are unable to effectively reduce stress, one of the