

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ОГІЄНКА



**ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКОГО
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІМЕНІ ІВАНА ОГІЄНКА**

Серія педагогічна

ВИПУСК 28

**КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ РОЗБУДОВИ
СУЧАСНОЇ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОЇ
ТА ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ**

Кам'янець-Подільський
2022

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації:
Серія КВ № 20174-9974 ПР від 05.07.2013 р.

Рекомендувала вчена рада Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка,
протокол № 11 від 29.11.2022 р.

Збірник наукових праць включений до **Переліку фахових видань України (категорія Б)**:
Наказ МОН України № 735 від 29.06.2021 р.

Збірник індексується наукометричними базами: **Google Scholar, Index Copernicus, CEJSH.**

Міжнародна редакційна колегія:

- ОПТАСЮК С. В.** – (голова, науковий редактор), кандидат фізико-математичних наук, доцент (Кам'янець-Подільський, Україна);
- АТАМАНЧУК П. С.** – (заступник наукового редактора), доктор педагогічних наук, професор (Тернопіль, Україна);
- БОГДАНОВ І.Т.** – доктор педагогічних наук, професор (Запоріжжя, Україна);
- ГУБАНОВА А.О.** – кандидат фізико-математичних наук, доцент (Кам'янець-Подільський, Україна);
- КАРТАШОВА Л.А.** – доктор педагогічних наук, професор (Київ, Україна);
- КОВТОНЮК М.М.** – доктор педагогічних наук, доцент (Вінниця, Україна);
- КОРЕЦЬ М.С.** – доктор педагогічних наук, професор (Київ, Україна);
- КУЛИКОВА О.В.** – кандидат фізико-математичних наук, головний науковий співробітник (Кишинів, Молдова);
- КУХ А.М.** – доктор педагогічних наук, доцент (Кам'янець-Подільський, Україна);
- ЛАШКУЛ О.В.** – доктор фізико-математичних наук, професор (Турку, Фінляндія);
- ЛЮБАРЕЦЬ В.В.** – доктор педагогічних наук, професор (Київ, Україна);
- ЛЮБІНСЬКА Л.Г.** – доктор біологічних наук, доцент (Кам'янець-Подільський, Україна);
- МЕНДЕРЕЦЬКИЙ В.В.** – доктор педагогічних наук, професор (Кам'янець-Подільський, Україна);
- ПАВЛОВ І.А.** – кандидат фізико-математичних наук, доцент (Анкара, Туреччина);
- ПИЛИПЮК Т.М.** – кандидат фізико-математичних наук, доцент (Кам'янець-Подільський, Україна);
- ПІНЧУК О. П.** – кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник (Київ, Україна);
- СТУЧИНСЬКА Н.В.** – доктор педагогічних наук, професор (Київ, Україна);
- ФЕДОРЧУК В.А.** – доктор технічних наук, професор (Кам'янець-Подільський, Україна);
- ШУТ М.І.** – доктор фізико-математичних наук, професор, академік НАПН України (Київ, Україна);
- ЩИРБА В.С.** – кандидат фізико-математичних наук, доцент (Кам'янець-Подільський, Україна).

Міжнародна наукова рада:

- МИРОНОВА С.П.** – доктор педагогічних наук, професор (Кам'янець-Подільський, Україна);
- МІХАЛ ВАРХОЛА** – доктор філософії, професор, Президент академічного товариства імені Михайла Балудянського (Братислава, Словаччина);
- НІКОРИЧ В.З.** – кандидат фізико-математичних наук, доцент (Кишинів, Молдова);
- ОВІД АЗАРЯ ФАРХИ** – доктор-інженер, доцент (Варна, Болгарія);
- СЛІПУХІНА І.А.** – доктор педагогічних наук, професор (Київ, Україна).

Відповідальні редактори:

- ПОВЕДА Т.П.** – кандидат педагогічних наук, доцент (Кам'янець-Подільський, Україна);
- ЧОРНА О.Г.** – кандидат педагогічних наук, старший викладач (Кам'янець-Подільський, Україна).

Адреса редакції: вул. Симона Петлюри, 1, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., Україна, 32301;
(тел.): (03849) 3-16-01; (факс): (03849) 3-07-83; (E-mail): kaf_fizyky@kpnu.edu.ua.
Адреса сайту збірника: <http://journals.urau.ua/index.php/2307-4507>

Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.
3-41 Серія педагогічна / [редкол.: С.В. Оптасюк (голова, наук. ред.) та ін.]. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2022. Випуск 28: Концептуальні основи розбудови сучасної природничо-математичної та фізико-технологічної освіти. 158 с.

Видається з 1993 року один раз на рік.

Матеріали збірника є відображенням результатів наукових досліджень авторів та набутого ними досвіду з формування природничо-математичної компетентності та світогляду майбутнього фахівця-педагога в умовах STEM-освіти. Змістові викладки у збірнику стосуються: основних ліній розвитку та модернізації природничо-математичної освіти (STEM-освіти); мультидисциплінарності та інноваційної розбудови сучасної природничонаукової освіти; поєднання знанневих і цифрових технологій в забезпеченні якісного навчання фахівця фізико-технологічного профілю; розробки та впровадження інноваційних проєктів, програм, методик та технологій в природничонауковій освіті.

Збірник буде корисним для науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти, працівникам системи загальної середньої освіти, здобувачам вищої освіти всіх рівнів, а також усім, хто цікавиться розвитком та розбудовою сучасної природничо-математичної та фізико-технологічної освіти.