

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 25

**УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-НАВЧАЛЬНИМ СЕРЕДОВИЩЕМ
ЯК КОНЦЕПТУАЛЬНА ОСНОВА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ
ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ**

Кам'янець-Подільський
2019

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

Друкується згідно з ухвалою вченої ради Кам'янець-Подільського національного
університету імені Івана Огієнка, протокол № 10 від 31.10.2019 р.

Збірник включено до Переліку наукових фахових видань України
(Наказ Міністерства освіти і науки України № 1021 від 07.10.2015 р.).

Збірник індексується наукометричними базами: **Google Scholar, Index Copernicus (ICV 2018: 82,33)** та **CEJSH**.

Рецензенти:

- ЗАБОЛОТНИЙ В.Ф.** – доктор педагогічних наук, професор (Київ, Україна);
СИРОТЮК В.Д. – доктор педагогічних наук, професор (Київ, Україна);
ТЕПЛІНСЬКИЙ Ю.В. – доктор фізико-математичних наук, професор (Кам'янець-Подільський, Україна).

Міжнародна редакційна колегія:

- АТАМАНЧУК П. С.** – (*голова, науковий редактор*), доктор педагогічних наук, професор, академік АНВО України (Кам'янець-Подільський, Україна);
БОГДАНОВ І.Т. – доктор педагогічних наук, професор (Бердянськ, Україна);
ГУБАНОВА А.О. – кандидат фізико-математичних наук, доцент (Кам'янець-Подільський, 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);
ЛЯШЕНКО О.І. – доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України (Київ, Україна);
МЕНДЕРЕЦЬКИЙ В.В. – доктор педагогічних наук, професор (Кам'янець-Подільський, Україна);
ОПТАСЮК С.В. – кандидат фізико-математичних наук, доцент (Кам'янець-Подільський, Україна);
ПАВЛОВ І.А. – кандидат фізико-математичних наук, доцент (Анкара, Туреччина);
ПІНЧУК О. П. – кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник (Київ, Україна);
СЕМЕРЯ О.М. – доктор педагогічних наук, доцент (Кам'янець-Подільський, 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. – (*заступник голови*), кандидат фізико-математичних наук, доцент (Кам'янець-Подільський, Україна).

Міжнародна наукова рада:

- КОНЕТ І.М.** – (*голова*) доктор фізико-математичних наук, професор, академік АНВШ України (Кам'янець-Подільський, Україна);
БЛИК Р.М. – кандидат педагогічних наук (Кам'янець-Подільський, Україна);
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);
СЛПУХІНА 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 (Кам'янець-Подільський, Україна).

Мовний редактор:

- АТАМАНЧУК В.П.** – кандидат філологічних наук, доцент (Кам'янець-Подільський, Україна).

Відповідальний секретар:

- БЛИК О.В.** – технічний секретар, контактна особа (Кам'янець-Подільський, Україна).

Адреса редакції: вул. Симона Петлюри, 1, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., Україна, 32300;
(тел.): (03849) 3-16-01; (факс): (03849) 3-07-83; (E-mail): mvf@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. Серія педагогічна / [редкол.: П. С. Атаманчук (голова, наук. ред.) та ін.]. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2019. – Випуск 25: Управління інформаційно-навчальним середовищем як концептуальна основа результативності фізико-технологічної освіти. – 166 с.

Видається з 1993 року один раз на рік.

Матеріали збірника є відображенням результатів наукових досліджень авторів та набутого ними досвіду з управління інформаційно-навчальним середовищем, яке є концептуальною основою результативності фізико-технологічної освіти.

Матеріали будуть корисними для студентів, магістрантів, здобувачів наукових ступенів в галузі педагогічних наук, науково-педагогічних працівників та усіх, хто цікавиться проблемами підготовки фахівця.

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
KAMIANETS-PODILSKYI NATIONAL IVAN OHIIENKO UNIVERSITY



**COLLECTION OF RESEARCH PAPERS
KAMIANETS-PODILSKYI NATIONAL
IVAN OHIIENKO UNIVERSITY**

Pedagogical series

ISSUE 25

**MANAGEMENT OF INFORMATIONAL AND EDUCATIONAL
ENVIRONMENT AS CONCEPTUAL BASIS FOR THE
EFFECTIVENESS OF PHYSICAL AND TECHNOLOGICAL
EDUCATION**

Kamianets-Podilskyi
2019

Certificate of state registration of printed mass media:
Series of KB № 20174–9974 IIP from the date of 05.07.2013 year.

Printed in accordance with the decision of the Academic Council of Kamianets-Podilskyi National
Ivan Ohienko University, Protocol № 10 dated 30.10.2019.

The Scientific works are included in the List of Scientific Professional Publications of Ukraine
(Order of Ministry of Education and Science of Ukraine № 1021, 07.10.2015).

The collection is indexed scientometric databases: **Google Scholar, Index Copernicus (ICV 2018: 82,33)** and **CEJSH**.

Reviewers:

- ZABOLOTNYI V.F.** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kyiv, Ukraine);
SYROTIUK V.D. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kyiv, Ukraine);
TEPLINSKYI Yu.V. – Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor (Kamianets-Podilskyi, Ukraine).

International editorial board:

- ATAMANCHUK P.S.** – (*Chairman, Scientific Editor*), Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academy of ASHE Ukraine (Kamianets-Podilskyi, Ukraine);
BOHDANOV I.T. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Berdyansk, Ukraine);
HUBANOVA A.O. – Ph.D. in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor (Kamianets-Podilskyi, Ukraine);
KORETS M.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kyiv, Ukraine);
KULYKOVA O.V. – Ph.D. in Pedagogical Sciences, Senior Research Officer (Kishinev, Moldova);
KUKH A.M. – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor (Kamianets-Podilskyi, Ukraine);
LASHKUL O.V. – Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor (Turku, Finland);
LIASHENKO O.I. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of the NAPS of Ukraine (Kyiv, Ukraine);
MENDERETSKYY V.V. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kamianets-Podilskyi, Ukraine);
OPTASIUK S.V. – Ph.D. in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor (Kamianets-Podilskyi, Ukraine);
PAVLOV I.A. – Ph.D. in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor (Ankara, Turkey);
PINCHUK O.P. – Ph.D. in Pedagogical Sciences, Senior Research Officer (Kyiv, Ukraine);
SEMERNIA O.M. – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor (Kamianets-Podilskyi, Ukraine);
FEDORCHUK V.A. – Doctor of Technical Sciences, Professor (Kamianets-Podilskyi, Ukraine);
SHUT N.I. – Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Academician of the NAPS of Ukraine (Kyiv, Ukraine);
SHCHYRBA V.S. – (*Deputy-Chairman*), Ph.D. in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor (Kamianets-Podilskyi, Ukraine).

International Scientific Council:

- KONET I.M.** – (*Chairman*), Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Academician of the ASHS of Ukraine (Kamianets-Podilskyi, Ukraine);
BILUK R.M. – Ph.D. in Pedagogical Sciences (Kamianets-Podilskyi, Ukraine);
MIRONOVA S.P. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kamianets-Podilskyi, Ukraine);
MICHAL VARHOLA – Doctor of Philosophy, Professor, President of the Academic Society of Michael Baludyanskoho (Bratislava, Slovakia);
NIKORYCH V. Z. – Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor (Kishinev, Moldova);
OVID HAZARYA FARHI – Doctor-engineer, Professor (Varna, Bulgaria);
SLIPUKHINA I.A. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kyiv, Ukraine).

Executive Editors:

- POVEDA T.P.** – Ph.D. in Pedagogical Sciences, Associate Professor (Kamianets-Podilskyi, Ukraine);
CHORNA O.G. – Ph.D. in Pedagogical Sciences (Kamianets-Podilskyi, Ukraine);

Language Editor:

- ATAMANCHUK V.P.** – Ph.D. in Philological Sciences, Associate Professor (Kamianets-Podilskyi, Ukraine).

Responsible secretary:

- BILYK O.V.** – Technical Secretary, contact person (Kamianets-Podilskyi, Ukraine).

Collection of research papers Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohienko University. Pedagogical series / [Editorial Board Members: P. S. Atamanchuk (Chairman, Scientific Editor) and other]. – Kamianets-Podilskyi : Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohienko University, 2019. – Issue 25: Management of informational and educational environment as conceptual basis for the effectiveness of physical and technological education. – 166 p.

Published since 1993 once a year

The materials of the collection highlight the results of the authors' studies and their experience in managing the informational and educational environment, which is the conceptual basis for the effectiveness of physical and technological education.

The materials will be useful for graduate and postgraduate students gaining the degree in Pedagogical Science, for academic workers and all specialists interested in the problems of physics and technology education.

UDC 378.4(477.43)(082):53(063)

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

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

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

Серія педагогічна

ВИПУСК 25

**УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-НАВЧАЛЬНИМ СЕРЕДОВИЩЕМ
ЯК КОНЦЕПТУАЛЬНА ОСНОВА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ
ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ**

Підписано до друку 10.12.2019 р. Гарнітура «Таймс».
Папір офсетний. Друк різнографічний. Формат 60×90 1/8.
Умов. друк. арк. 20,75. Обл.-вид. арк. 28,2.
Тираж 55. Зам. № 878.

Кам'янець-Подільський національний
університет імені Івана Огієнка,
вул. Огієнка, 61, м. Кам'янець-Подільський, 32300

Свідоцтво серії ДК № 3382 від 05.02.2009 р.

Надруковано в Кам'янець-Подільському національному
університеті імені Івана Огієнка,
вул. Огієнка, 61. Кам'янець-Подільський, 32300