



ЗВІТ

про результати науково-дослідної роботи Лабораторії дидактики фізики, технологій та професійної освіти Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України у Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка за 2025 рік

Лабораторія дидактики фізики, технологій та професійної освіти (ЛабДФТПО) Інституту педагогіки НАПН України у Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка функціонує з 2012 року (до березня 2018 р. як ЛабДФ, а після як ЛабДФТПО, угода від 29 березня 2018 р.) відповідно до угоди про співробітництво між Інститутом педагогіки НАПН України та Центральноукраїнським державним університетом імені Володимира Винниченка.

Станом на грудень 2025 року до складу ЛабДФТПО входять: д.пед.н., проф. М.І. Садовий (ID ORCID: 0000-0001-6582-6506; ResearcherID: AAG-3432-2019); д.пед.н., проф. В.П. Вовкотруб; д.пед.н., проф. Н.В. Подопригора (ID ORCID: 0000-0002-4092-8730); д.пед.н., проф. О.М. Трифонова (ID ORCID: 0000-0002-6146-9844; ResearcherID: AAJ-9881-2020); к.пед.н. О.В. Резіна (ID ORCID: 0000-0001-6077-9413); к.пед.н., доц. Л.О. Кулик (ID ORCID: 0000-0001-8636-358X); д.пед.н., с.н.с. Т.М. Засекіна; д.пед.н., проф., с.н.с. М.В. Головка; к.пед.н., доц. А.В. Ткаченко (ID ORCID: 0000-0002-5326-1840); к.пед.н., доц. С.М. Стадніченко (ID ORCID: 0000-0002-1426-896X); к.пед.н., доц. Д.В. Соменко (ID ORCID: 0000-0001-6426-1507); к.пед.н. Д.С. Лазаренко; к.пед.н. В.В. Слюсаренко (ID ORCID: 0000-0001-6958-8090); к.пед.н. А.А. Дробін (ID ORCID: 0000-0002-4414-0465); к.пед.н. М.В. Хомутенко (ID ORCID: 0000-0003-4423-846X); к.пед.н. В.В. Білецький (ID ORCID: 0000-0003-2734-7306); доктор філософії В.Я. Гайда (ID ORCID: 0000-0003-3077-2311); к.пед.н. Є.В. Руденко (ID ORCID: 0000-0003-0799-0433); викладач інформатики, здобувач А.В. Кіктева (ID ORCID: 0000-0001-9466-0066); здобувач І.В. Вергун (ID ORCID: 0000-0003-3866-9597); викладач фізики, здобувач В.П. Федоренко (ID ORCID: 0000-0002-8134-2437); викладач фізики, доктор філософії А.В. Бевз (ID ORCID: 0000-0001-8989-5784); здобувач Н.М. Лозовська (ID ORCID: 0000-0002-6233-3834); асп. Н.В. Донець (ID ORCID: 0000-0002-0989-531X).

За результатами наукової діяльності члени ЛабДФТПО у 2025 році здобули:

- атестат доцента кафедри інформаційних та цифрових технологій (АД №018197 від 11.12.2025 р.) – Д.В. Соменко;
- Подяка МОНУ, 15.05.2025, 2025 – М.І.Садовий;
- Подяка за підготовку учасників обласного фестивалю робототехніки (ЦДУ ім.В.Винниченка) – М.І.Садовий;
- Подяка Кіровоградської обласної військової адміністрації (розпорядження від 12.05.2025 №112-к) – О.М. Трифонова;
- Подяка за підготовку учасників обласного фестивалю робототехніки (ЦДУ ім.В.Винниченка) – О.М. Трифонова, Д.В. Соменко, М.І. Садовий;
- Подяка РМВ при МОНУ – О.М. Трифонова;

- Подяка за організацію та проведення другого етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з математики серед 5-6 класів міста Рівне (РДГУ) 23.04.2025 р. – В.В. Білецький;
- Диплом Начальника управління у справах молоді та спорту виконавчого комітету Рівненської міської ради за участь і допомогу в проведенні заходу Треті Наукові Пікніки (31.05.2025) – В.В. Білецький;
- Подяка за багаторічну співпрацю з Рівненською обласною бібліотекою для молоді Рівненської міської ради, активну участь у культурно-масових заходах та з нагоди Всеукраїнського дня бібліотек (22.09.2025 №218/01-20/25) – В.В. Білецький;
- Нагороджений орденом «Незламна нація» №009 31.10.2025 р. – В.В. Білецький;
- Подяка Центру «ЯМаріуполь Рівне» за волонтерську діяльність і підтримку переселенців (11.11.2025) – В.В. Білецький.

Представники ЛабДФТПО є членами Всеукраїнської асоціації працівників професійно-технічної освіти та Всеукраїнської громадської організації «Громадська Рада освітян і науковців України» (ГРОНУ): М.І. Садовий – член президії ГРОНУ, О.М. Трифонова – член ГРОНУ. М.І. Садовий, О.М. Трифонова, Д.В. Соменко – членів громадської організації «КРОП РОБОТС» з 06.06.2024. Резіна О.В. є членом Центру українсько-європейського наукового співробітництва.

В'ячеслав Білецький є членом Всеукраїнського товариства «ПРОСВІТА» ім. Тараса Шевченка (№ РВ 02459 27.10.2024 Р.)

Також представники ЛабДФТПО є експертами Національного Агентства Забезпечення Якості Вищої Освіти (НАЗЯВО): керівник експертної групи для проведення акредитаційних експертиз спеціальності 014.08 Середня освіта (фізика) – Ткаченко А.В. (тричі за звітний період: наказ №103-Е від 27.01.2023; наказ 619-Е від 27.03.2023; наказ №1289-Е від 17.10.2023).

Садовий М.І. – член (експерт за галузями науки) об'єднаної Конкурсної комісії з присудження Премії Верховної Ради України молодим ученим та іменних стипендій Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук (рішення Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій, протокол № 18 від 18 грудня 2019 р.).

Садовий Микола Іллч – експерт Національного фонду досліджень (реєстраційний номер експерта ЕХ-20249).

Основні аспекти діяльності ЛабДФТПО визначаються наступною **тематикою наукових досліджень**:

1. Теоретико-методичні основи навчання фізики і технологій у загальноосвітніх і вищих навчальних закладах (0116U005381, наук. кер.: д.пед.н., проф. М.І. Садовий, 2016 – 2020);
2. Хмаро орієнтована віртуалізація навчального експерименту з фізики в профільній школі (0116U005382, наук. кер.: к.пед.н., доц. О.М. Трифонова, 2016 – 2018);
3. Дидактичні засади формування ресурсно-орієнтованого середовища (0116U005379, наук. кер.: д.пед.н., проф. М.І. Садовий, 2016 – 2018).
4. Цифровізація освітнього середовища та STEM-технології (0122U201725, наук.кер.: д.пед.н., проф. О.М.Трифопова, 2022 – 2024).
5. Методична система розвитку інформаційно-цифрової компетентності майбутніх учителів природничих наук (0122U201930, наук.кер.: д.пед.н., проф. О.М.Трифопова; 2022 – 2023. Звіт затверджено вченою радою ЦДУ (протокол № 16 від 26 червня 2023 р.).
6. Сучасні освітні технології у підготовці фахівців технологічної та професійної освіти (0123U100957, наук. кер.: д.пед.н., проф. М.І. Садовий, д.пед.н., проф. Л.О. Чистякова, 2022 – 2024).
7. Цифровізація та етичні аспекти використання цифрових STEM-інструментів як фактор сталого розвитку (РК 0125U003790, наук.керівники: М.І.Садовий, О.М.Трифопова, з 2025р.)

Проект КА2 «Впровадження провідних європейських компетентностей у стандарт підготовки вчителя для забезпечення стійкості України» (автор SMUS-EDU-2024-SVNE-STRAND-3; 101179602; 101179602; консорціум для виконання цілей – Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, педагогічні університети з Бердянська, Вінниці, Умані, Харкова, Тернополя, університети з Естонії, Румунії, Італії, МОН України, 2024-

2027 рр.). Наказ ректора ЦДУ «Про затвердження робочої команди для виконання завдань проєкту» від 03.01.2025 № 1-ун. Наказ ректора «Про внесення змін до складу робочої команди ЦДУ ім.В.Винниченка» від 01.10.2025 №145-ун (Учасники: М.І. Садовий, О.М. Трифонова, Д.В. Соменко)

Діяльність лабораторії у 2025 році була пов'язана з організацією наукових досліджень у галузі дидактики фізики, технічних дисциплін, інформаційних та цифрових технологій, впровадженням їхніх результатів в освітній процес вищої та загальноосвітньої школи, сприянням створенню й апробації нових технологій навчання та виховання майбутніх професіоналів зі спеціальностей: А4.08 Середня освіта (Фізика), А4.15 Середня освіта (Природничі науки), А4.09 Середня освіта (Інформатика), А5.39 Професійна освіта (Цифрові технології), а також підготовкою навчальних, навчально-методичних посібників і підручників для закладів загальної середньої та вищої освіти, здійснення керівництва та сприяння у науковій роботі студентів, аспірантів, координація діяльності докторантів.

У рамках основних напрямків наукової діяльності ЛабДФТПО реалізовувались наступні дослідження:

- Планування та здійснення теоретико-методичних досліджень з проблем дидактики фізики, природничих наук, загальнотехнічних дисциплін, інформаційних та цифрових технологій в загальноосвітній та вищій школі, закладах професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти.

- Сприяння впровадженню результатів наукових досліджень та розробок в освітню практику, створення та апробація нових технологій навчання у закладах загальної середньої освіти та вищої освіти, підготовка відповідних навчальних і навчально-методичних посібників, методичних розробок і рекомендацій.

- Здійснення керівництва та сприяння у науковій роботі студентів, аспірантів, координація діяльності докторантів.

- Підготовка науково обґрунтованих заходів, спрямованих на підвищення якості підготовки фахівців, ефективності професійної діяльності науково-педагогічних працівників. Проведення науково-практичних конференцій та семінарів.

Продовжується наукова робота над дисертаційною роботою з теми «Методична система навчання природничих наук у старшій школі». У рамках дослідження написано фахові статті, в яких продовжено дослідження дидактичних аспектів використання цифрових освітніх ресурсів в організації освітнього процесу з природничих наук, використання штучного інтелекту в школі, формуванні критичного мислення школярів, розглянуто концептуальні підходи до формування модельного інтегрованого курсу природничих наук. (Виконавець: Дробін А.А.).

Інформаційним ресурсом ЛабДФТПО є відповідний сайт (<https://www.ldftpo.kr.ua/>) та профіль у Google Scholar (<https://scholar.google.com.ua/citations?user=n0w4s6AAAAAJ&hl=ru>). Крім сайту ЛабДФТПО до системи *інформаційного представлення лабораторії* входять:

З 2018 р. функціонує *власний сайт* <http://www.vs.kr.ua/> *В.В. Слюсаренка*, де впорядковані власні наукові праці, робота в МАНУМ та ліцею «Гармонія» Знам'янської міської ради. На цьому сайті також можна ознайомитися з останніми новинами у науковому світі. На сайті передбачена навігація на сайт Лабораторії дидактики фізики, технологій та професійної освіти. Також В.В. Слюсаренко має створений профіль на сайті «На Урок» <https://naurok.com.ua/profile/3452838>, де опубліковані понад 70 науково-методичних розробок (Виконавець: Слюсаренко В.В.).

У 2025 році узагальнено базу даних учителів фізики Кіровоградщини та створено інформаційний телеграм-канал «Спільнота вчителів фізики Кіровоградщини» t.me/fizika_kirovograd. Адміністратор каналу – Дробін А.А.

Створено *профіль* <https://naurok.com.ua/profile/21584> (автор і розробник Лазаренко Д.С.).

Продовжується удосконалення хмаро орієнтованого навчального середовища з атомної і ядерної фізики «*Cloud Physics*» на платформі Moodle Cloud (cph.moodlecloud.com) (автор Хомутенко М.В.).

Блог «Учителю фізики» (автор і розробник Гайда В.Я.) функціонує з 2015 року (<https://ternofizik.blogspot.com/>). На даному ресурсі окремими блоками розміщена інформація щодо

викладання фізики та астрономії в школі. Навчальна інформація розміщена на таких основних сторінках:

- Нормативно-правова база (Містить посилання на документи, що регламентують освітній процес в закладах середньої освіти);
- Мультимедіа (Містить розробки уроків з посиланням на різноманітні відео-фрагменти, флеш-анімації та інші ресурси Інтернет);
- Наскрізнi змістові лінії (Містить посилання на ресурси Інтернет, використання яких допоможе забезпечити реалізацію наскрізних змістових ліній на уроках фізики та астрономії);
- Олімпіади, турніри (містить завдання та розв'язки II та III етапів Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики; методичні розробки з підтримки учнів 7 класу, що цікавляться фізикою; посібник для забезпечення систематичної підготовки учнів 7-9 класів до олімпіад);
- З досвіду роботи... та Нестандартні уроки (містять розробки вчителів, що пропонувалися на конкурсах фахової майстерності);
- Це цікаво...(міститься цікава та пізнавальна інформація про винаходи або винахідників);
- Цей день в історії...(містить і систематизовану інформацію про події, що мали місце саме в конкретну дату).

На сторінках блоку «Дистанційна підтримка ЛР з фізики» розміщено відеосупровід до лабораторних робіт з фізики для учнів 7-11 класів і питання для самоперевірки знань школярів у тестовому форматі.

Електронна сторінка на facebook «Математика і інформатика на календарі» (<https://www.facebook.com/groups/375824181813455>) (Виконавець: Білецький В.В.)

Згідно даним сервісу Google Scholar індекс Хірша ЛабДФТПО становить 25, 10-індекс дорівнює 100, загальна кількість цитувань 3959.

За звітний період виконана наступна наукова робота:

I. Виступили організаторами та співорганізаторами міжнародних, всеукраїнських і університетських конференцій та семінарів:

- XI Міжнародна науково-методична конференція «Проблеми математичної освіти» (ПМО – 2025) (м. Черкаси, Черкаський нац. ун-т імені Богдана Хмельницького 10-11.04.2025).

Виконавці: Ткаченко А.В., Трифонова О.М., Садовий М.І.

- XIX Міжнародна науково практична конференція «Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті» (м. Кропивницький, ЦДУ ім.В.Винниченка, пленарне засідання 29.05.2025), наказ ректора ЦДУ №67-ун від 02.05.2025.

Виконавці: Трифонова О.М., Садовий М.І., Дробін А.А., Соменко Д.В.

- XX Міжнародна науково практична конференція «Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті» (м. Кропивницький, ЦДУ ім.В.Винниченка, пленарне засідання 23.10.2025), наказ ректора ЦДУ № 138-ун від 19.09.2025

Виконавці: Садовий М.І., Бевз А.В., Трифонова О.М., Дробін А.А., Соменко Д.В.

- 8 International Scientific Conference «Information and Innovation Technologies in the XXI Century» (ІТХХІС2025) (Academy of Silesia, Katowice, Poland, September 11-12, 2025)

Виконавці: Трифонова О.М.

- Хакатон «Smart Engineering Day @ ЦДУ ім. В.Винниченка» (м. Кропивницький, ЦДУ ім.В.Винниченка, 30.10.2025)

Виконавці: Трифонова О.М., Садовий М.І., Соменко Д.В.

III. Рецензування наукових та навчально-методичних робіт

У 2025 р. відбувся захист Бевз Анна Володимирівна дисертації на тему «Методика професійно спрямованого навчання фізики у закладах фахової передвищої освіти» 014 Середня освіта (Фізика та астрономія). Голова ради: д.пед.н., проф. О.М.Трифопова. Науковий керівник: д.пед.н., проф. М.І.Садовий.

Опонування дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора наук:

- Опонент у спецраді Д 14.053.01 в Житомирському державному університеті імені Івана Франка: захист Сікори Ярослави Богданівни – дисертація на тему: «Теоретико-методичні засади

адаптивної системи професійної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій в умовах цифровізації», подана на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти (О.М.Трифонова)

– Опонент у спецраді Д 26.053.19 в Українському державному університеті імені Михайла Драгоманова: захист Павлова Наталія Степанівна – дисертація на тему: «Система проектування цифрового освітнього середовища фахової підготовки майбутніх учителів інформатики», подана на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті (О.М.Трифонова)

– Опонент у спецраді Д 14.053.01 в Житомирському державному університеті імені Івана Франка: захист Вербівський Дмитрій Сергійович – дисертація на тему: «Теоретичні та методичні засади підготовки майбутніх учителів інформатики до застосування інноваційних технологій у професійній діяльності», подана на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти (М.І.Садовий)

Опонування дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора філософії:

№ з/п	ПІБ	Назва спеціалізованої вченої ради	Посилання на оголошення про захист дисертації	Кількість проведених експертиз
1	Трифонова Олена Михайлівна (голова ради)	Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка спецрада ID 8442	https://svr.naqa.gov.ua/#/defense/8442	А.В.Бевз дисертація на тему: «Методика професійно спрямованого навчання фізики у закладах фахової передвищої освіти» Науковий керівник: М.І.Садовий
2	Трифонова Олена Михайлівна (опонент)	Український державний університет імені М.П.Драгоманова спецрада ID 10150	https://svr.naqa.gov.ua/#/defense/10150	Л.В.Слободянюк дисертація на тему: «Формування професійної компетентності майбутніх бакалаврів з комп'ютерної інженерії у закладах фахової передвищої освіти»
3	Трифонова Олена Михайлівна (опонент)	Український державний університет імені М.П.Драгоманова спецрада ID 10218	https://svr.naqa.gov.ua/#/defense/10218	Р.Д.Банак дисертація на тему: «Підготовка майбутніх учителів природничих дисциплін до проектування та використання мобільних додатків в освітньому процесі»
4	Трифонова Олена Михайлівна (опонент)	Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини спецрада ID 10972	https://svr.naqa.gov.ua/#/defense/10972	І.І.Ковтанюк дисертація на тему: «Формування дослідницької компетентності майбутніх учителів інформатики засобами хмарних та мобільних технологій»

Членами ЛабДФТПО здійснюється **рецензування наукових і навчально-методичних робіт:**

– Рецензія на монографію «Шляхи модернізації природничої освіти учнів закладів загальної середньої освіти в контексті концепції Нової української школи. Ч.1. Організаційно-методологічні та науково-методичні підходи у вирішенні проблеми модернізації природничої освіти учнівської молоді». За наук.ред. М.Т.Мартинюка (Виконавець: Садовий М.І.);

– Рецензія на навчальний посібник «Лабораторний практикум з курсу Машинознавство (Основи робототехніки)», автори: С.О.Кононенко, Д.В.Соменко (Виконавець: Садовий М.І.);

– Рецензія на методичний посібник «STEM-орієнтовані лабораторні роботи з використанням LabQuet 2», автор: Н.В.Донець (Виконавець: Садовий М.І.);

– Рецензія на монографію «Шляхи модернізації природничої освіти учнів закладів загальної середньої освіти в контексті концепції Нової української школи. Ч.2. Проблеми формування цілісності природничої освіти у закладах загальної середньої освіти і вищої педагогічної освіти». За наук.ред. М.Т.Мартинюка (Виконавець: Трифонова О.М.);

– Відгук на реферат дисертації Бурчак Ліани Володимирівни «Теоретичні і методичні основи формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології в процесі фахової підготовки», поданої на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. (*Виконавець*: Трифонова О.М.);

– Відгук на реферат дисертації Волошиної Оксани Василівни «Теоретичні та методичні засади підготовки майбутніх учителів до виховної роботи з учнями 5 – 9 класів», поданої на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти. (*Виконавець*: Трифонова О.М.);

– Відгук на реферат дисертації Іваницької Наталії Анатоліївни «Теоретичні і методичні засади розвитку дослідницької компетентності вчителів закладу загальної середньої освіти у професійній взаємодії», поданої на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти. (*Виконавець*: Трифонова О.М.);

– Рецензія на інформаційно-методичні матеріали курсу «Практикум з технологій» для студентів спеціальності Середня освіта (Технології) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, укладачі: О.Абрамова, Н.Мироненко, О.Пуляк, С.Рябець, А.Ткачук. (*Виконавець*: Трифонова О.М.);

– Рецензія на навчально-методичний посібник «Самостійна робота студентів з дисципліни «Сучасні питання фізики», автор: І.В.Сальник (*Виконавець*: Трифонова О.М.);

– Рецензія на навчальний посібник «Прикладна інформатика», автори: С.О.Шлянчак, Л.Д.Ганенко (*Виконавець*: Трифонова О.М.);

– Рецензія на наукову статтю аспірантки Донець Наталії Володимирівни на тему «Поняття STEM-компетентності в системі освітнього середовища закладу загальної середньої освіти» (*Виконавець*: Трифонова О.М.);

– Рецензія на комплект методичних матеріалів «Штучний інтелект у діяльності педагога (практичні кейси)», автори: Ю.М.Богачков, Д.Ю.Богачков, П.С.Ухань (*Виконавець*: Трифонова О.М.);

– Експертний висновок на запит щодо виконання прикладного дослідження на тему: «Використання технології мобільного навчання в закладах загальної середньої освіти» (*Виконавець*: Трифонова О.М.);

– Рецензія на наскрізну програму практичної підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня освітньо-професійної програми «Середня освіта (Фізика та астрономія, математика)», спеціальності 014 Середня освіта, галузі знань 01 Освіта/Педагогіка. (*Виконавець*: Гайда В.Я.);

– Рецензія на наскрізну програму практичної підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освітньо-професійної програми «Середня освіта (Фізика, інформатика, основи робототехніки)», спеціальності 014 Середня освіта, галузі знань 01 Освіта/Педагогіка. (*Виконавець*: Гайда В.Я.);

– Рецензія на наскрізну програму практичної підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освітньо-професійної програми «Середня освіта (Фізика, англійська мова)», спеціальності 014 Середня освіта, галузі знань 01 Освіта/Педагогіка. (*Виконавець*: Гайда В.Я.);

– Рецензія на науково-дослідницьку роботу Крижановського Данила Вікторовича на тему «Методи пошуку і відкриття екзопланет». Місце навчання: Тернопільський академічний ліцей «Українська гімназія» ім. І. Франка. (*Виконавець*: Гайда В.Я.);

– Рецензія на методичні рекомендації щодо підготовки курсових та кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта (Фізика та астрономія) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка. (*Виконавець*: Гайда В.Я.);

– Рецензія на навчальний посібник Дрогобицький Ю.В., Мохун С.В. «Збірник задач з молекулярної фізики та основ термодинаміки»: навч. посіб. Тернопіль: ТНПУ, 2025. 44 с. (*Виконавець*: Гайда В.Я.);

– Рецензія на навчальний посібник Мохун С.В. «Загальна фізика. Механіка. Лабораторний практикум»: навч. посіб. Вид. 2-ге, переробл. і допов. Тернопіль: ТНПУ, 2025. 154 с. (*Виконавець*: Гайда В.Я.);

- Рецензія на навчальний посібник Мохун С.В., Дрогобицький Ю.В. «Загальна фізика. Молекулярна фізика та термодинаміка. Лабораторний практикум» : навч. посіб. Вид. 2-ге, переробл. і допов. Тернопіль: ТНПУ, 2025. 96 с. (Виконавець: Гайда В.Я.);
- Рецензія на кваліфікаційну роботу «Методика інтеграції новітніх досягнень фізики та астрономії у зміст навчальних предметів закладів загальної середньої освіти» Здобувача освіти фізико-математичного факультету ТНПУ імені Володимира Гнатюка Вознюка Сергія Олексійовича. (Виконавець: Гайда В.Я.);
- Рецензія на кваліфікаційну роботу «Використання програмного середовища «universe sandbox» для візуалізації складних астрономічних процесів під час вивчення астрономії» Здобувача освіти фізико-математичного факультету ТНПУ імені Володимира Гнатюка Садівника Владислава Олеговича. (Виконавець: Гайда В.Я.);
- Рецензія на кваліфікаційну роботу «Методика використання віртуальних середовищ для візуалізації астрономічних явищ та процесів в шкільному курсі астрономії» Здобувача освіти фізико-математичного факультету ТНПУ імені Володимира Гнатюка Ячменьової Олени Семенівни. (Виконавець: Гайда В.Я.);
- Звернення з оцінкою дисертації Бевз Анни Володимирівни «Методика професійно спрямованого навчання фізики у закладах фахової передвищої освіти», поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії галузі знань 01 Освіта/Педагогіка зі спеціальності 014 Середня освіта (Фізика та астрономія). (Виконавець: Гайда В.Я.);
- Звернення з оцінкою дисертації Бевз Анни Володимирівни «Методика професійно спрямованого навчання фізики у закладах фахової передвищої освіти», поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії галузі знань 01 Освіта/Педагогіка зі спеціальності 014 Середня освіта (Фізика і астрономія) (Виконавець: Дробін А.А.);
- Рецензія на освітньо-професійну програму «Середня освіта (Фізика та астрономія, Математика)» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти зі спеціальності А4 Середня освіта (Фізика та астрономія), галузі знань А Освіта (Виконавець: Дробін А.А.);
- Рецензія на «Методичні рекомендації з навчання основ інженерно-педагогічних досліджень: для студентів закладів вищої освіти, що навчаються за освітньо-професійною програмою Професійна освіта (Цифрові технології) перший (бакалаврський) рівень вищої освіти» Автори: М.І. Садовий, О.М. Трифонова (Виконавець: Дробін А.А.);
- Рецензія на освітньо-професійну програму «Інформатика та Робототехніка» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта предметною спеціальністю 014.09 Середня освіта Інформатика) галузі знань 01 Освіта / Педагогіка" (Виконавець: Дробін А.А.).

Членство в редколегіях (разових видань):

1. Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті: програма XIX Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 20 – 29 травня 2025 року / Відп. ред. М.І. Садовий. Укладачі: М.І. Садовий, Д.В. Решетнікова, О.М. Трифонова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. 29 с. https://www.ldftpo.kr.ua/wp-content/uploads/2025/10/Tezu_XIX_konf.pdf (Виконавці: Садовий М.І., Трифонова О.М.);
2. Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті: зб. матер. XIX Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 20 – 29 травня 2025 року / Відп. ред. М.І. Садовий. Укладачі: М.І. Садовий, Д.В. Решетнікова, О.М. Трифонова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. 244 с. https://www.ldftpo.kr.ua/wp-content/uploads/2025/10/Tezu_XIX_konf.pdf (Виконавці: Садовий М.І., Трифонова О.М.);
3. Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті: зб. матер. XX Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 23 травня 2025 року / Відп. ред. М.І. Садовий. Укладачі: М.І. Садовий, А.В. Бевз, О.М. Трифонова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. 217 с. <https://www.ldftpo.kr.ua/wp-content/uploads/2025/12/Tezu-XX-konf-2025.pdf> (Виконавці: Садовий М.І., Трифонова О.М., Бевз А.В.);
4. Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті: програма XX Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 23 жовтня 2025 року /

Відп. ред. М.І. Садовий. Укладачі: М.І. Садовий, А.В. Бевз, О.М. Трифонова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. 27 с. https://www.ldftpo.kr.ua/wp-content/uploads/2025/12/Progr-X%D0%A5-konf_1.pdf (Виконавці: Садовий М.І., Трифонова О.М., Бевз А.В.);

5. Технологічна та професійна освіта: Всеукр. зб. наук. пр. студ., аспірантів і молод. наук. / за заг. ред.: М.І. Садовий, О.М. Щирбул. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. Вип. 13. 71 с. (Виконавець: Садовий М.І.);
6. Освітній процес сьогодення: досягнення, виклики, перспективи: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (м. Тернопіль, 25 квітня 2025 року) / Редколегія: О.М. Петровський, І.М. Вітенко, О.І. Когут, О.Я. Колодійчук, Г.Р. Корицька, О.Р. Олексюк, Ю.М. Починок, В.Я. Гайда, І.І. Подлесна. Тернопіль, 2025. 388 с. (Виконавець: Гайда В.Я.);

Членство в редколегіях (періодичні видання):

– Наукові записки. Серія: Педагогічні науки Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка Наказ МОН України від 02.07.2020 № 886. URL: https://pednauk.cuspu.edu.ua/index.php/pednauk/editorial_board (Виконавець: Садовий М.І.);

– Педагогічний вісник Комунального закладу «Кіровоградського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського» (Виконавець: Садовий М.І.);

– «Фізика і астрономія в школі», Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова (Виконавець: Садовий М.І.);

– «Педагогіка безпеки» Вінницький державний технічний університет, кафедра безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки; URL: <https://pedbezpeka.vntu.edu.ua/index.php/pb/about/editorialTeam> (Виконавець: Садовий М.І.);

– Збірник наукових праць «Наукові записки Малої академії наук України» Національний центр «Мала академія наук України»; URL: http://man.gov.ua/ua/resource_center/publishing/edition-355 (Виконавець: Садовий М.І.);

– Фізика та освітні технології. Серія: педагогічні науки (спеціальності – 014). Категорія «Б» / Волинський національний університет імені Лесі Українки. Наказ МОНУ від 30.11.2021 № 1290. URL: <http://journals.vnu.volyn.ua/index.php/physics/editorial> (Виконавець: Трифонова О.М.);

– Наукові записки. Серія: Проблеми природничо-математичної, технологічної та професійної освіти (спеціальності – 014, 015). Категорія «Б» / ЦДУ ім. В. Винниченка; Наказ МОНУ від 20.12.2023 № 1543. URL: <https://journals.cusu.in.ua/index.php/pmtip/homepage> (Виконавець: Трифонова О.М.);

– Педагогічний вісник. Науково-методичний щоквартальний журнал Засновник – комунальний заклад «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського» URL: <https://koippo.kr.ua/category/drukovana-produktsiya/pedagogichnyj-visnyk> (виконавець Дробін А.А.);

– Технологічна та професійна освіта: Всеукр. зб. наук. пр. студ., аспірантів і молод. наук. / за заг. ред.: М.І. Садовий, О.М. Щирбул. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. Вип. 13. 71 с. (Виконавці: Садовий М.І., Трифонова О.М.).

Трифопова О.М. – з 2020 р. член колективу рецензентів видавництва Технологічного університету в Катовіце, зокрема, журналу «Наукові зошити» / «Zeszyty Naukowe Wyższa Szkoła Technicznej» (http://www.wydawnictwo.wst.pl/zeszyty_naukowe/). Перелік рецензентів: http://www.wydawnictwo.wst.pl/zeszyty_naukowe/lista_recenzentow/

IV. Співпраця з виконавчою та законодавчою гілками влади

Відповідно до рішення Комітету з питань освіти, науки та інновацій Верховної Ради України (протокол № 18 від 18.12.2019) до складу об'єднаної Конкурсної комісії з присудження Премії Верховної Ради України молодим ученим та іменних стипендій Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук включено М.І. Садового (експерт за галузями науки) № 2676-VIII. kuznietsova@rada.gov.ua <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/2676-19#Text>.

Участь у Засідання об'єднаної Конкурсної комісії з присудження Премії Верховної Ради України молодим вченим та іменних стипендій Верховної Ради України 10 червня 2025 р. (Виконавець: Садовий М.І.)

Рецензування наукових досліджень поданих на здобуття іменних стипендій Верховної Ради України: Бешля Миколи Івановича на тему «Розроблення методів інтелектуального збору, передавання та обробки даних для кіберфізичних систем об'єктів критичної інфраструктури»; Бондаревської Ксенії Валентинівни на тему «Розробка механізму взаємодії системи освіти та ринку праці у контексті його впливу на соціальну безпеку населення в Україні»; Василичини Наталії Максимівни на тему «Мультимовна модель ключових компетентностей фахівців міжнародних відносин України в умовах цифровізації освітнього процесу сучасного університету»; Стрілець Вікторії Юріївни на тему «Державно-приватне партнерство у розвитку цифрової освіти: європейський досвід для України» (Виконавець: Садовий М.І.)

Участь у ХІХ річних зборах Асоціації народних депутатів України (член Асоціації) 30 травня 2025 року (м. Київ) (Виконавець: Садовий М.І.).

Експерт з відбору проектів, що за рахунок грантової підтримки Національного фонду досліджень України. Проведення експертизи проекту «Підвищення дослідницької спроможності університетів з використанням потенціалу штучного інтелекту та принципів відкритої науки» керівник проекту Петрос Ольга Михайлівна [2025.07_0170_EX_20249.pdf](#) (Виконавець: Садовий М.І., EX-20249 реєстраційний номер)

Участь у засіданні робочої групи забезпечення спеціальності PhD 015 Професійна освіта ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет» 22 травня 2025 р. <https://ddpu.edu.ua/index.php/151-tehnolog/spec> Рецензія освітньої програми 52016 Освітні, педагогічні науки. Рівень вищої освіти Доктор філософії Спеціальність 011 Освітні, педагогічні науки (Виконавець: Садовий М.І.).

Участь у дні відкритих дверей 17 грудня 2025 р. на виробничих плащах Науково виробничого підприємства Радій «Інвестиції в майбутнє: як Radiu об'єднує промисловість і освіту для підготовки нових інженерів», у якій взяли участь представниками адміністрації та викладачі інженерних спеціальностей Центральноукраїнського національного технічного університету та Центральноукраїнського державного університету (Виконавці: Трифонова О.М., Соменко Д.В., Садовий М.І.) <https://radiu.com/news/investiczii-v-majbutne/>

V. Публікації

Членами ЛабДФТПО опубліковано 130 публікацій (список додається).

VI. Співпраця з учителями

Студентами та викладачами кафедри інформаційних та цифрових технологій систематично проводяться зустрічі з педагогами та учнями м. Кропивницького та Кіровоградської обл. (Виконавці: Садовий М.І., Трифонова О.М.).

Трифонова О.М. (як керівник) спільно з робочою групою Програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників «Розвиток професійних компетентностей в сучасному інформаційно-цифровому освітньому середовищі» забезпечують її функціонування на кафедрі математики та цифрових технологій (Наказ ЦДПУ ім. В. Винниченка №157-ун від 20.10.2021) та реалізують Програму «Методичні особливості організації освітнього процесу в умовах сучасного інформаційно-цифрового середовища» (вч.рада. ЦДУ, протокол №16 від 26.06.2023) (Виконавці: Садовий М.І., Трифонова О.М., Соменко Д.В.).

Реалізація впровадження у практику роботи Комунального закладу «Ліцей» Науковий» Міської ради міста Кропивницького» результатів наукового дослідження «Система використання імерсивних технологій вчителями у процесі змішаного навчання в закладах загальної середньої освіти» (ДР № 0124U000648), що виконувалось в Інституті цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України протягом 2024-2025 рр. (Виконавець: Донець Н.В.)

Участь у дослідженні цифрових компетенцій SELFIEforTEACHERS, інструменту саморефлексії, заснованим на Європейській рамці цифрової компетентності освітян, у рамках

групи Комунального закладу «Ліцей Науковий» Міської ради міста Кропивницького» (Виконавець: Донець Н.В.).

08 січня 2026 року було проведено спільне засідання методичного об'єднання вчителів фізики, математики (керівник Людмила Левченко, вчитель фізики, математики Богданівської філії Богданівського ліцею імені І.Г.Ткаченка) та інформатики (керівник Олег Шундрин, вчитель фізики, інформатики Мошоринського ліцею) закладів загальної середньої освіти Суботцівської сільської ради, під час якого колеги об'єдналися для обговорення теми «Елементи STEM - освіти на уроках фізики, математики та інформатики». Під час засідання МО було проведено телеміст з викладачами кафедри інформаційних та цифрових технологій ЦДУ ім. В.Винниченка (Виконавці: Садовий М.І., Трифонова О.М., Соменко Д.В.).

За 2025 рік членами лабораторії систематично проводилася робота з вчителями:

–Організація і проведення для вчителів фізики та астрономії закладів загальної середньої освіти Тернопільської області астроквесту «Різдвяні зорі – 2025», 17.01.2025 (Виконавець: Гайда В.Я.);

–Організація і проведення для вчителів фізики та астрономії закладів загальної середньої освіти Тернопільської області Обласного фестивалю фізичних ідей «Fest-фізика», 21.02.2025 (Виконавець: Гайда В.Я.);

–Організація і проведення для вчителів фізики та астрономії закладів загальної середньої освіти Тернопільської області Обласного фестивалю фізичного експерименту, 21.02.2025 (Виконавець: Гайда В.Я.);

–Організація і проведення для вчителів фізики та астрономії закладів загальної середньої освіти Тернопільської області Засідання за круглим столом на тему «Проблеми реалізації STEM-проектів у шкільному курсі фізики», 30.05.2025 (Виконавець: Гайда В.Я.);

–Організація та проведення для вчителів фізики та астрономії закладів загальної середньої освіти Тернопільської області тренінгу «Методичний супровід підвищення кваліфікації учителів фізики (природнича освітня галузь)», «Професійна діяльність учителів, які навчають учнів 8 класів базової школи в умовах реалізації Державного стандарту базової середньої освіти відповідно до Концепції “Нова українська школа”», 04.06.2025 (Виконавець: Гайда В.Я.);

–Організація і проведення для вчителів фізики та астрономії закладів загальної середньої освіти Тернопільської області Методичної студії на тему «Організація якісного освітнього процесу з фізики та астрономії у 2025/2026 навчальному році: виклики та шляхи їх вирішення», 21.08.2025, ТОКІППО. (Виконавець: Гайда В.Я.);

–Організація і проведення Педагогічних читань для вчителів фізики та астрономії закладів загальної середньої освіти Тернопільської області на тему «Реалізація результатів дослідження Олександра Смакули в процесі вивчення фізики», 09.09.2025, ТОКІППО. (Виконавець: Гайда В.Я.);

–Організація і проведення Засідання творчої групи вчителів фізики закладів загальної середньої освіти Тернопільської області «Хмарні сервіси для створення інтерактивних завдань», 18.12.2025, ТОКІППО. (Виконавець: Гайда В.Я.);

–Семінар-практикум для вчителів фізики «Шляхи та інструменти впровадження діяльнісного підходу до навчання фізиків умовах Нової української школи». Дата проведення: 30.05.2025 – перше засідання (Виконавець: Дробін А.А.);

–Семінар-практикум для вчителів фізики «Шляхи та інструменти впровадження діяльнісного підходу до навчання фізиків умовах Нової української школи». Дата проведення: 21.11.2025 – друге засідання (Виконавець: Дробін А.А.);

–Наукове керівництво навчання за програмою підвищення кваліфікації 17.03-27.03.2025. Учителі фізики та астрономії (60 годин). Самоосвітня компетентність як умова професійного розвитку вчителя фізики та астрономії. (Виконавець: Дробін А.А.);

–Наукове керівництво навчання за програмою підвищення кваліфікації 31.03-03.04.2025. Учителі предметів природничо-математичного циклу (60 годин). Особливості викладання предметів природничо-математичного циклу в інклюзивних класах закладів загальної середньої освіти. (Виконавець: Дробін А.А.);

–Наукове керівництво навчання за програмою підвищення кваліфікації 14.04-17.04.2025. Учителі предметів природничо-математичного циклу (60 годин). Використання цифрових та

інформаційно-комунікаційних технологій на уроках природничо-математичного циклу. (Виконавець: Дробін А.А.);

–Наукове керівництво навчання за програмою підвищення кваліфікації 02.06-05.06.2025. Педагогічні працівники усіх фахів та категорій (30 годин). Формування цифрової компетентності сучасного педагога (Виконавець: Дробін А.А.);

–Наукове керівництво навчання за програмою підвищення кваліфікації 06.10-16.10.2025. Учителі фізики та астрономії (60 годин). Самоосвітня компетентність як умова професійного розвитку вчителя фізики та астрономії. (Виконавець: Дробін А.А.);

–Наукове керівництво навчання за програмою підвищення кваліфікації 01.12-11.12.2025. Керівники гуртків технічного напрямку (60 годин). Освітні технології для цікавого та ефективного навчання: STEM-освіта в роботі керівника гуртка. (Виконавець: Дробін А.А.);

–19.09.2025 р Учасник круглого столу «Інженерія програмного апаратного забезпечення як основа побудови систем кіберзахисту» ВСП «Рівненський фаховий коледж національного НУБП України» (Стейкхолдер ОПП «Інженерія програмного забезпечення» (В'ячеслав БІЛЕЦЬКИЙ)

–17.06.2025 Зустріч із практиком. Дмитро Єрмаков розповів студентам і викладачам ОП «Професійна освіта (Цифрові технології)» про міжнародні змагання та перемоги на INFOMATRIX–2025 (Виконавець: Соменко Д.В.); <https://shorturl.cusu.edu.ua/271>

VII. Робота з молодими науковцями

3 2022 р. розпочалася співпраця з Офісом підтримки вченого (<https://sso.org.ua/>).

О.М.Трифоновна стала асоційованим РМВ при МОНУ (<https://ysc.in.ua/ctruktura/>).

VIII. Робота зі студентами

Трифоновна О.М. – гарант освітньої програми підготовки фахівців зі спеціальності 015 Професійна освіта (Цифрові технології) на другому (магістерському) рівні вищої освіти (Наказ ЦДПУ ім. В. Винниченка №203/1-ун від 29 грудня 2021 р.).

Суддя хакатону «Інклюзія в цифрі» в Черкаському національному університеті імені Володимира Винниченка (Черкаси, 23.05.2025) (Виконавець: О.М.Трифоновна).

Членами лабораторії систематично проводиться керівництво науковою роботою студентів. Результати висвітлюються у відповідних публікаціях та результатах захисту кваліфікаційних робіт.

Членами ЛДФТПО здійснюється керівництво науковими гуртками студентів:

– Цифровізація освіти та STEM-технології (Виконавець: Трифоновна О.М.);

– Основи автоматизованих систем і робототехніки (Виконавець: Садовий М.І.);

– Застосування апаратно-обчислювальних платформ для створення роботизованих систем (Виконавець: Соменко Д.В.).

Результатами роботи наукових гуртків стали:

– ***студентські науково-практичні конференції та інші заходи, проведені кафедрою:***

Хакатон «Smart Engineering Day @ ЦДУ ім. В.Винниченка» (Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, 30.10.2025):

організатори: Колесник Юрій ЦТ23Б, Побіяха Софія ЦТ23Б, Іващенко Денис ЦТ23Б, Шевцов Денис ЦТ23Б, Нечай Олександр ЦТ23Б, Остапчук Максим ІНФ23Б

учасники: Черненко Наталія ЦТ25М, Іванов Кирило ЦТ25М

– ***участь у конкурсах:***

1) Included Hackathon. Інклюзія в цифрі (м.Черкаси, Черкаський нац. ун-т імені Богдана Хмельницького, 23.05.2025): Колесник Юрій ЦТ23Б, Побіяха Софія ЦТ23Б, Іващенко Денис ЦТ23Б.

2) DigitalChalk Ideathon. (м.Черкаси, Черкаський нац. ун-т імені Богдана Хмельницького, 02.10.2025): Колесник Юрій ЦТ23Б, Побіяха Софія ЦТ23Б, Іващенко Денис ЦТ23Б, Шевцов Денис ЦТ23Б, Нечай Олександр ЦТ23Б.

– ***участь студентів у всеукраїнських науково-практичних конференціях та семінарах (вказати назву, місце проведення та учасників):***

– II Всеукраїнська науково-практична конференція «Цифрова гуманістика: Інформаційні технології та інформаційне моделювання на сучасному етапі розвитку суспільства», 22-23 травня 2025 року, м. Кропивницький.

- Кушка Роман Романович (ЦТ22Бс), Трифонова О.М. Методика навчання UI/UX дизайну з використанням інформаційних ресурсів у закладах професійної освіти;

- Бокатенко Михайло Олексійович (ЦТ21Б), Садовий М.І. Методика навчання основ відеомонтажу на прикладі створення відеокліпу;

- Рябоконт Марина Сергіївна (ЦТ21Б), Соменко Д.В. Цифрові інструменти в організації самостійної роботи у закладах (професійної) професійно-технічної освіти. Досвід впровадження telegram-ботів.

– **участь студентів у міжнародних конкурсах, олімпіадах, турнірах (вказати назву, місце проведення та учасників, призові місця)**

Міжнародний конкурс з комп'ютерної графіки та вебдизайну «CreDiCo» (з 15.10.2025 по 15.11.2025 р.): Остапчук Максим ІНФ23Б; Черненко Наталія ЦТ25М; Пашківський Василь ЦТ22Б; Колесник Юрій ЦТ23Б.

– **участь студентів у міжнародних конференціях (вказати назву, місце проведення та учасників):**

– XIX Міжнародна науково-практична інтернет конференція «Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті» (м.Кропивницький, ЦДУ ім.В.Винниченка, 29.05.2025): Стець Микола ЦТ21Б, Гергель Єгор ЦТ22Б, Пашківський Василь ЦТ22Б, Томашевський Артем ЦТ22Б, Яценко Олена ЦТ22Б, Колесник Юрій ЦТ23Б, Побіяха Софія ЦТ23Б, Шевцов Денис ЦТ23Б, Бас Тимур ЦТ24М, Косицький Станіслав ЦТ24М, Лутаєнко Владислав ЦТ24М, Островський Роман ЦТ24М, Решетнікова Дар'я ЦТ24М.

– XI Міжнародна науково-методична конференція «Проблеми математичної освіти» (ПМО – 2025) (м.Черкаси, Черкаський нац. ун-т імені Богдана Хмельницького 10-11.04.2025): Пашківський Василь ЦТ22Б, Решетнікова Дар'я ЦТ24М.

Участь в атестації студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти Спеціальність 014.08 Середня освіта (фізика та астрономія) ОПП Середня освіта (Фізика, Інформатика) Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького (Виконавець: Трифонова О.М.).

Гарант ОПП «Середня освіта (Математика)» другого (магістерського) рівня вищої освіти РДГУ (Виконавець: Білецький В.В.)

19.03.2025 організовано виставку «Маріуполь до і після...» (Виконавець: Білецький В.В.).

14.05.2025 організував круглий стіл «Таємниці чисел» (Виконавець: Білецький В.В.).

31.05.2025 організував студентів факультету математики та інформатики РДГУ у 3 Науковому пікніку (Виконавець: Білецький В.В.).

01.10.2025 організовано проведення благодійного ярмарку дл Дня захисників і захисниць України (Виконавець: Білецький В.В.)

05.11.2025 організовано інтелектуальну гру «Брейн-ринг» (Виконавець: Білецький В.В.).

26.11.2025 провів відкриту лекцію для здобувачів освіти Уманського державного педагогічного університету ім. Павла Тичини на тему: «Історизм як методологічний принцип розвитку науки та методики навчання» (Виконавець: Білецький В.В.).

15.12.2025 провів круглий стіл «Просвіта – світло, що не згасає» (Виконавець: Білецький В.В.).

Учасник круглого столу «Штучний інтелект і людина» у фаховому коледжі ІТ «СТЕП РІВНЕ» 27.11. 2025 р. (Виконавець: Білецький В.В.)

IX. Робота з учнівською молоддю

Систематично проводяться профорієнтаційні заходи з учнями та вчителями шкіл Кіровоградщини.

Члени лабораторії Садовий М.І., Подопригора Н.В., Дробін А.А., Трифонова О.М. взяли участь в організації, підготовці та проведенні II обласного етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з фізики та астрономії як члени оргкомітетів та члени журі.

Дробіним А.А. здійснювалась організація та координація проведення Всеукраїнського фізичного конкурсу «Левеня 2025» у Кіровоградській області (Виконавець: Дробін А.А.).

23 квітня 2025 року організував II етап Всеукраїнської олімпіади з математики серед учнів 5-6 класів на базі РДГУ (Виконавець: Білецький В.В.)

Робота з обдарованими учнями Донець Н.В.

1. Учень 11-В класу КЗ «Ліцей «Науковий» Кропивницької міської ради» Горобець Богдан III місце Всеукраїнська олімпіада з фізики районний етап.

2. Диплом першого ступеня Всеукраїнського конкурсу молодіжної творчості «Мирний космос-2025» в номінації «Людина. Земля. Всесвіт».

3. Учениця 9-3 класу КЗ «Ліцей «Науковий» Кропивницької міської ради» Шпильова Ельвіра I місце Всеукраїнська олімпіада з фізики районний етап.

Хомутенко М.В. взяв участь у проведенні I етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад 2025-2026 н. р. з фізики та інформаційних технологій як член журі, а з астрономії – як голова журі.

Хомутенко М.В. підготував ученицю 9 класу Харитонову Ярославу до участі в III (обласному) етапі Всеукраїнських учнівських олімпіад 2024-2025 н.р. з фізики, на якому вона здобула диплом III ступеня.

Команда «RoboUniverse» Добровеличківського ліцею «Гармонія» (Завертайло Андрій, Метешоп Ростислав; керівник команди – Хомутенко М.В.) взяла участь у хакатоні «Smart Engineering Day @ ЦДУ ім. В. Винниченка» та посіла I місце в змаганнях.

02.05.2025 Студенти та викладачі кафедри інформаційних та цифрових технологій на фестивалі RoboTerra (Виконавець: Садовий М.І., Трифонова О.М., Соменко Д.В.); <https://shorturl.cusu.edu.ua/272>

20.06.2025 Спільний захід з партнерською командою юних робототехніків RoboLegion (Виконавець: Садовий М.І., Трифонова О.М., Соменко Д.В.); <https://shorturl.cusu.edu.ua/273>

X. Підвищення кваліфікації та стажування

Члени ЛабДФТПО систематично підвищують свою кваліфікацію:

- **Садовий Микола Ілліч**

- ГО «Прогресильні», сертифікат № 1824 від 20.02.2025, підвищення кваліфікації (стажування) за програмою: «Форум академічної доброчесності» в обсязі 6 годин (0,2 кредити ЄКТС), що проходило 20.02.2025. Звіт затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка 43-ун від 19.03.2025.

- Національний університет «Запорізька політехніка», сертифікат АР №5508/1096-25 від 20.03.2025, підвищення кваліфікації (стажування) на тему: «Академічна доброчесність: виклики, проблеми та перспективи» в обсязі 15 годин (0,5 кредити ЄКТС), що проходило 20.03.2025. Звіт затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка № 78-ун від 19.05.2025.

- Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди, сертифікат від 28.03.2025, підвищення кваліфікації (стажування) на тему: «Методологія сучасних наукових досліджень» в обсязі 6 годин (0,2 кредити ЄКТС), що проходило 27–28.03.2025. Звіт затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка №68-ун від 05.05.2025

- Академії цифрового розвитку, сертифікат № AIAFEBGC1-2524 від 18.05.2025, підвищення кваліфікації (стажування) на тему: «Академія III для освітян від GOOGLE» в обсязі 30 годин (1 кредит ЄКТС), що проходило 07.04-18.05.2025. Звіт затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка №106-ун від 07.07.2025

- Ukraine Global Faculty, сертифікат № 6824c115b0ff075aa5011e40 від 14.05.2025, підвищення кваліфікації (стажування) на тему: «Автономні агенти штучного інтелекту: кейси застосування» в обсязі 1,5 годин (0,05 кредити ЄКТС), що проходило 14.05.2025. Звіт затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка №86-ун від 03.06.2025

- Scientific Publications company, сертифікат № AV 1005 від 06.06.2025, підвищення кваліфікації (стажування) на тему: «The basics of scientometrics» в обсязі 12,5 годин (0,5 кредита ЄКТС), що проходило з 26–27.05.2025. Звіт затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка №106-ун від 07.07.2025

- Scientific Publications company, сертифікат № VA 1008 від 06.06.2025, підвищення кваліфікації (стажування) на тему: «Artificial intelligence in science» в обсязі 12,5 годин (0,5

кредита ЄКТС), що проходило з 28–29.05.2025. Звіт затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка №106-ун від 07.07.2025

– Дніпровська академія неперервної освіти, сертифікат ДН 41682253/23700-25 від 05.08.2025, підвищення кваліфікації (стажування) за програмою: «Цифрова грамотність педагога. Штучний інтелект в освіті» в обсязі 3 години (0,1 кредиту ЄКТС), що проходило 05.08.2025. Звіт затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка №128-ун від 02.09.2025

• **Трифоновна Олена Михайлівна**

– ГО «Прогресильні», сертифікат № 2377 від 20.02.2025, підвищення кваліфікації (стажування) за програмою: «Форум академічної доброчесності» в обсязі 6 годин (0,2 кредити ЄКТС), що проходило 20.02.2025. Звіт затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка 43-ун від 19.03.2025.

– Національний університет «Запорізька політехніка», сертифікат АР №5506/1094-25 від 20.03.2025, підвищення кваліфікації (стажування) на тему: «Академічна доброчесність: виклики, проблеми та перспективи» в обсязі 15 годин (0,5 кредити ЄКТС), що проходило 20.03.2025. Звіт затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка № 78-ун від 19.05.2025.

– Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди, сертифікат від 28.03.2025, підвищення кваліфікації (стажування) на тему: «Методологія сучасних наукових досліджень» в обсязі 6 годин (0,2 кредити ЄКТС), що проходило 27–28.03.2025. Звіт затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка №68-ун від 05.05.2025

– Академії цифрового розвитку, сертифікат № AIAFEBGC1-2511 від 18.05.2025, підвищення кваліфікації (стажування) на тему: «Академія ШІ для освітян від GOOGLE» в обсязі 30 годин (1 кредит ЄКТС), що проходило 07.04-18.05.2025. Звіт затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка №106-ун від 07.07.2025

– Ukraine Global Faculty, сертифікат № 6824bfb2264ea9a98c0e1aaa від 14.05.2025, підвищення кваліфікації (стажування) на тему: «Автономні агенти штучного інтелекту: кейси застосування» в обсязі 1,5 годин (0,05 кредити ЄКТС), що проходило 14.05.2025. Звіт затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка №86-ун від 03.06.2025

– Scientific Publications company, сертифікат № AV 1004 від 06.06.2025, підвищення кваліфікації (стажування) на тему: «The basics of scientometrics» в обсязі 12,5 годин (0,5 кредита ЄКТС), що проходило з 26–27.05.2025. Звіт затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка №106-ун від 07.07.2025

– Scientific Publications company, сертифікат № VA 1007 від 06.06.2025, підвищення кваліфікації (стажування) на тему: «Artificial intelligence in science» в обсязі 12,5 годин (0,5 кредита ЄКТС), що проходило з 28–29.05.2025. Звіт затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка №106-ун від 07.07.2025

– Дніпровська академія неперервної освіти, сертифікат ДН 41682253/27425-25 від 05.08.2025, підвищення кваліфікації (стажування) за програмою: «Цифрова грамотність педагога. Штучний інтелект в освіті» в обсязі 3 години (0,1 кредиту ЄКТС), що проходило 05.08.2025. Звіт затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка №128-ун від 02.09.2025

• **Білецький В'ячеслав В'ячеславович**

– Пройшов курс «Загальні та фахові компетентності щодо організації інклюзивного освітнього середовища» Школа для всіх. EdEra Квед 85.60, 85.59.(24.07.25 р. 30 год/1 кредит ЄКТС)

– Пройшов дистанційний курс «Gemini та Notebooklm: шлях від ідеї до втілення інноваційного контенту в освітньому процесі». №GEG-DT-00900 (23.11.25 р. 10год/0,3 кредити ЄКТС)

– Пройшов курс «Перша домедична допомога в умовах війни» через платформу масових онлайн-курсів Prometheus. Форма дистанційна КВЕД 85.59 (21.12.25 р. 15 год/0,5 кредити ЄКТС)

• **Дробін Андрій Анатолійович**

– м.Кропивницький. КЗ «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені В.Сухомлинського». 10-14.02.2025. IV Всеукраїнська науково-практична конференція «Безпека дітей в інтернеті: попередження, освіта, взаємодія». 6 годин. / 0.2 кр. ЄКТС. Сертифікат №2025-002 від 17.02.2025.

– м.Кропивницький. КЗ «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені В.Сухомлинського». 24-28.04.2025. V Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція для науково-педагогічних та педагогічних працівників закладів вищої, післядипломної та фахової передвищої освіти, керівників та педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти «Професійна позиція: думки, аргументи, факти». 6 годин. / 0.2 кр. ЄКТС. Свідоцтво МЗ № 02136577-1212/25 від 29.04.2025.

– м.Кропивницький. КЗ «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені В.Сухомлинського». 29.04.2025. Міжнародна науково-практична конференція «Цифрова трансформація освіти: інновації, виклики та можливості». 6 годин. / 0.2 кр. ЄКТС. Сертифікат № DTE-2025-025 від 29.04.2025.

– м.Кропивницький. Центральнотраїнський інститут розвитку людини Університету «Україна». 16.05.2025. V Міжнародна науково-практична конференція «Здоров'я і суспільство в умовах війни». 10 годин/ 0.3 кр. ЄКТС. Сертифікат №ПК-25-1-107 від 16.05.2025.

– м.Кропивницький. КЗ «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені В.Сухомлинського». 13-17.05.2025. Навчання за програмою підготовки тренерів-педагогів для підвищення кваліфікації вчителів, які будуть здійснювати комплекс заходів з підвищення кваліфікації керівників, заступників керівників, учителів, які забезпечуватимуть реалізацію Державного стандарту базової середньої освіти в другому циклі базової середньої освіти (базове предметне навчання) у 2025/2026 навчальному році «Нова українська школа: цикл базового предметного навчання». 30 годин/ 1 кр. ЄКТС. Свідоцтво ПК/ДБ №02136577-0024/25 від 19.05.2025.

– м.Київ. ГО «Прогресильні». 26.05.2025 – 09.06.2025. Навчання за програмою «ВЕЛИКИЙ курс про ШІ в освіті». 45 годин / 1,5 кредити ЄКТС. Сертифікат ВКШО-1159.

– м.Катовице (Польща). 02.06 – 19.09.2025 р. Academy of Silesia. Науково-педагогічне стажування: Models of Organizing the Educational Process and Methods of Teaching Professional Disciplines in EU Universities. 180 годин/ 6 кр. ЄКТС. Сертифікат # 32-s/9/2025 від 19.09.2025.

– м.Кропивницький. КЗ «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені В.Сухомлинського». 18-21.09.2025. Навчання за програмою підготовки супервізорів базової середньої освіти. «Організаційно-методичний супровід реалізації моделей супервізії для підтримки професійного зростання педагогів у закладах загальної середньої освіти». 16 годин./ 0.53 кр. ЄКТС. Свідоцтво ПК/ДБ №02136577-6362/25 від 22.09.2025.

● **Донець Наталія Володимирівна**

Навчання в аспірантурі

За результатами дослідження протягом звітнього періоду членами Лабораторії дидактики фізики, технологій та професійної освіти опубліковані відповідні наукові праці, при цьому здобутки наукової роботи доповідались на:

- Регіональна науково-дискусійна платформа «Жінка в науці під час війни», яка приурочена до Міжнародного дня жінок і дівчат у науці (м.Кропивницький, Донецький державний університет внутрішніх справ, 11.02.2025) *Учасник:* Трифонова О.М.;
- Міжнародна науково-практична конференція «Сучасна парадигма економічної безпеки: інноваційні механізми імплементації» (м.Кропивницький, ЦДУ ім.В.Винниченка, 30.01.2025) *Учасники:* Садовий М.І., Трифонова О.М.;
- IV Всеукраїнська науково-практична конференція «Безпека дітей в інтернеті: попередження, освіта, взаємодія» (м.Кропивницький, КЮППО, 10-14.02.2025) *Учасники:* Садовий М.І., Трифонова О.М., Дробін А.А.;
- XXI Міжнародна науково-практична конференція «Методологія сучасних наукових досліджень. Наука, освіта, мистецтво: у пошуках обрисів поствоєнного світу (м. Харків, Харківський нац. пед. ун-т імені Г.С.Сковороди, 27-28.03.2025) *Учасники:* Садовий М.І., Трифонова О.М.;
- II Міжнародна науково-практична конференція «Цифрова компетентність вчителя – 2025: формуючи майбутнє освіти» (м. Київ, Інститут цифровізації освіти НАПНУ, 18.03.2025) *Учасники:* Садовий М.І., Трифонова О.М.;

- XI Міжнародна науково-методична конференція «Проблеми математичної освіти» (ПМО – 2025) (м.Черкаси, Черкаський нац. ун-т імені Богдана Хмельницького 10-11.04.2025) *Учасники:* Садовий М.І., Трифонова О.М., Ткаченко А.В.;
- Міжнародна науково-практична конференція «Цифрова трансформація в освіті: виклики та перспективи» (м.Київ, УДУ ім.Драгоманова, 15-16.04.2025) *Учасники:* Садовий М.І., Трифонова О.М.;
- 7th International Scientific Conference «Digital Economy and Information Society (DEIS2025)» (Katowice Poland, Academy of Silesia, 09-10.04.2025) *Учасники:* Садовий М.І., Трифонова О.М., Дробін А.А.;
- Міжнародній науково-практичній конференції «Освітній процес сьогодні: досягнення, виклики, перспективи» (м.Тернопіль, Тернопільський обласний комунальний інститут післядипломної педагогічної освіти, 25.04.2025) *Учасники:* Садовий М.І., Трифонова О.М.;
- XVII International Conference on Mathematics, Science and Technology Education ICon-MaSTEd2025 (Kryvyi Rih, Ukraine, May 14-16, 2025) *Учасники:* Садовий М.І., Трифонова О.М., Донець Н.В., Резіна О.В.;
- Конференція «Міжнародне гуманітарне право: національний та регіональний вимір» (Товариство Червоного Хреста України за підтримки Данського Червоного Хреста, 25.04.2025) *Учасник:* Садовий М.І.;
- Included Hackathon. Інклюзія в цифрі (м.Черкаси, Черкаський нац. ун-т імені Богдана Хмельницького, 23.05.2025) *Учасники:* Ткаченко А.В., Трифонова О.М.;
- II Всеукраїнська науково-практична конференція «Цифрова гуманістика: Інформаційні технології та інформаційне моделювання на сучасному етапі розвитку суспільства» (м.Кропивницький, ЦДУ ім.В.Винниченка, 22-23.05.2025) *Учасники:* Садовий М.І., Трифонова О.М., Резіна О.В., Соменко Д.В.;
- XIX Міжнародна науково-практична інтернет конференція «Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті» (м.Кропивницький, ЦДУ ім.В.Винниченка, 29.05.2025) *Учасники:* Садовий М.І., Трифонова О.М., Соменко Д.В., Гайда В.Я., Донець Н.В.;
- 8 International Scientific Conference «Information and Innovation Technologies in the XXI Century» (ІТХХІС2025) (Academy of Silesia, Katowice, Poland, September 11-12, 2025) *Учасники:* Садовий М.І., Трифонова О.М.;
- Міжнародна науково-методична конференція «Методологічне забезпечення підготовки фахівця природничо-математичного напрямку в умовах STEM-освіти (м. Кам'янець-Подільський, Кам'янець-Подільський нац. ун-т імені Івана Огієнка, 16-17.10.2025) *Учасники:* Садовий М.І., Трифонова О.М.;
- XX Міжнародна науково-практична інтернет конференція «Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті» (м.Кропивницький, ЦДУ ім.В.Винниченка, 23.10.2025) *Учасники:* Садовий М.І., Трифонова О.М., Гайда В.Я., Донець Н.В.;
- II Всеукраїнська науково-практична конференція «Організація освітнього середовища» (м.Запоріжжя, Запорізький національний університет, 28.10.2025) *Учасники:* Садовий М.І., Трифонова О.М.;
- Хакатон «Smart Engineering Day @ ЦДУ ім. В.Винниченка» (м.Кропивницький, ЦДУ ім.В.Винниченка, 30.10.2025) *Учасники:* Садовий М.І., Трифонова О.М., Соменко Д.В.;
- Всеукраїнська науково-практична конференція «Математичні, природничі, комп'ютерні науки, технології, навчання: науково-практичні рішення та підходи молодих науковців» (м.Кропивницький, ЦДУ ім.В.Винниченка, 27.11.2025) *Учасники:* Садовий М.І., Трифонова О.М.;
- V Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Світ дидактики: дидактика в сучасному світі» (Інституту педагогіки НАПН України, 09-10.12.2025) *Учасники:* Садовий М.І., Трифонова О.М.;
- International Digital Skills Workshop 2025: Developing Digital Skills for Resilience (Politehnica University of Timisoara, Romania, 12.12.2025) *Учасники:* Трифонова О.М.;

- Active participation in the Study Visit in Timisoara, Romania with in the “Introducing Leading European Competence into Teacher Training Standards to Ensure Ukraine's Resilience” (Politehnica University of Timisoara, Romania, 09-12.12.2025) *Учасники:* Садовий М.І., Трифонова О.М.;
- Всеукраїнська науково-красназнавча конференція з міжнародною участю «Видатний фізик з Гримайлова» (до 180-річчя від дня народження Івана Пулюя) (03.02.2025, м. Тернопіль). *Учасник:* Гайда В.Я.;
- V Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка» (20–21.02.2025, м. Полтава). *Учасник:* Гайда В.Я.;
- III Всеукраїнська науково-практична конференція «Формування духовної безпеки особистості» (25.02.2025, м. Рівне). *Учасник:* Гайда В.Я.;
- II Всеукраїнська науково-практична конференція «Тенденції та перспективи розвитку сучасної освіти в Україні: нова українська школа матеріали» (03.04.2025, м. Херсон). *Учасник:* Гайда В.Я.;
- III Всеукраїнська науково-практична онлайн-конференція «Професійний розвиток педагога в контексті викликів сьогодення» (09.04.2025, м. Черкаси). *Учасник:* Гайда В.Я.;
- XIII Всеукраїнська наукова конференція «Астрономія і сьогодення» (11.04.2025, м. Вінниця). *Учасник:* Гайда В.Я.;
- VI Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «особистість в освітньому середовищі сучасного суспільства (21.04.2025, Дніпро – Львів – Херсон – Любляна). *Учасник:* Гайда В.Я.;
- III Міжнародна науково-практична інтернет-конференція, присвяченої 64-й річниці Донецького державного університету внутрішніх справ «Актуальні аспекти розвитку STEAM-освіти в умовах євроінтеграції (24.04.2025, м. Кропивницький). *Учасник:* Гайда В.Я.;
- Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Освітній процес сьогодення: досягнення, виклики, перспективи» (25.04.2025, м. Тернопіль). *Учасник:* Гайда В.Я.;
- Міжнародна науково-практична конференція «Освіта та наука крізь виклики сьогодення» (14-16.05.2025, м. Запоріжжя). *Учасник:* Гайда В.Я.;
- Науково-практична конференція з міжнародною участю «Орієнтири національної освіти в умовах сьогодення» (16.05.2025, м. Луцьк). *Учасник:* Гайда В.Я.;
- IV Всеукраїнська науково-практична конференція «Мистецтво Бойківщини: історія та сучасність» (16.05.2025, м. Дрогобич). *Учасник:* Гайда В.Я.;
- Всеукраїнська науково-практична конференція «Українська хартія вільної людини в системі цінностей українського суспільства в умовах війни та повоєнного часу» (16.05.2025, м. Тернопіль). *Учасник:* Гайда В.Я.;
- Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції (онлайн) «Партнерство в парадигмі нової української школи: виклики часу» (19.05.2025, м. Житомир). *Учасник:* Гайда В.Я.;
- Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція «Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти» (29.05.2025, м. Кременець). *Учасник:* Гайда В.Я.;
- VIII Міжнародна науково-практична конференція «Розвиток професійної майстерності педагога в умовах нової соціокультурної реальності» (09.10.2025, ТОКІППО). *Учасник:* Гайда В.Я.;
- II Міжнародна науково-практична конференція «Професійна компетентність педагога: методологія, теорія, методика, практика» (07.11.2025, КЗВО «Одеська академія неперервної освіти Одеської обласної ради»). *Учасник:* Гайда В.Я.;
- IV Всеукраїнській науково-практичній конференції «Використання технологій менеджменту якості в управлінні закладами освіти» (07.11.2025, ТОКІППО). *Учасник:* Гайда В.Я.;
- Всеукраїнській науково-практичній конференції «Інновації в освіті та науці: від ідеї до втілення» (10-11.11.2025, Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти). *Учасник:* Гайда В.Я.;

- V Всеукраїнська науково-практична конференція «Інноваційні практики наукової освіти» (10–14.12.2025, Інститут обдарованої дитини НАПН України). *Учасник:* Гайда В.Я.;
- XVIII міжнародна науково-практична конференція «Інформаційні технології і автоматизація – 2025» (30-31.10.2025, м. Одеса) *Учасник:* Соменко Д.В.
- V Всеукраїнська науково-технічна конференція молодих вчених, аспірантів та студентів «Компютерні ігри і мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації - 2025» (25-26.09.2025, м. Одеса) *Учасник:* Соменко Д.В.
- VII Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні питання права та соціально-економічних відносин» (28.11.2025, м. Кропивницький). *Учасник:* Соменко Д.В.;
- Industrial Policy Seminar – a workshop on modern industrial policy approaches and economic development Dr. Zeynep Nettekoven & Dr. Petra Dunhaupt 21 Oct 2025 Ukrainian Online Lectures – Ukrainian Global Faculty *Учасник:* Соменко Д.В.;
- Участь у Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Освітній процес сьогодні: досягнення, виклики, перспективи», Тернопіль, 2025. *Учасник:* Донець Н.В.
- Участь в III Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Актуальні аспекти розвитку STEAM – освіти в умовах євроінтеграції», Кропивницький, 2025. *Учасник:* Донець Н.В.
- XVIII Всеукраїнської науково-практичної конференції «Інформаційні технології в професійній діяльності», Рівне, 2025. (*Учасник:* Білецький В.В.).
- XIII Міжнародна науково-практична конференція «Управління високошвидкісними рухомими об'єктами та професійна підготовка операторів складних систем», 26.02.2025, Кропивницький: УДЛА. *Учасник:* Дробін А.А.
- Міжнародна науково-практична конференція «Цифрова трансформація освіти: інновації, виклики та можливості», м. Кропивницький, 29.04.2025, КЗ «КОППО імені Василя Сухомлинського». *Учасник:* Дробін А.А.
- V Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція «Професійна позиція: думки, аргументи, факти». м. Кропивницький, 24–28.04.2025, КЗ «КОППО імені Василя Сухомлинського». *Учасник:* Дробін А.А.
- V Міжнародна науково-практична конференція «Здоров'я і суспільство в умовах війни», м. Кропивницький, 16.05.2025. Центральноукраїнський інститут розвитку людини. *Учасник:* Дробін А.А.
- XIV Міжнародна науково-практична конференція «Управління високошвидкісними рухомими об'єктами та професійна підготовка операторів складних систем», 10.12.2025. Кропивницький: УДЛА. *Учасник:* Дробін А.А.

Члени Лабораторії дидактики фізики, технологій та професійної освіти постійно приймають участь у засіданнях Міждисциплінарного наукового центру прикладних досліджень/ Interdisciplinary Scientific Center Applied Research у Центральноукраїнському державному університет імені Володимира Винниченка та доповідають на засіданнях лабораторії.

Керівник лабораторії

д.пед.н., проф. М.І. Садовий

За звітний період були надруковані наступні матеріали за темою дослідження:

Садовий М.І.

1. Садовий М.І., Соменко Д.В., Трифонова О.М., Колесник Ю.М., Побіяха С.О. Формування професійної компетентності студентів при виконанні проекту «Візуалізований апаратний рандомайзер». *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна* / [редкол.: С.В. Оптасюк (голова, наук. ред.) та ін.]. Кам.-Под.: Кам.-Под. нац. ун-т імені Івана Огієнка, 2024. Вип. 30: Проблеми сучасних науково-освітніх трансформацій у підготовці фахівців природничо-математичного профілю. С. 149–156. DOI: [10.32626/2307-4507.2024-30.149-156](https://doi.org/10.32626/2307-4507.2024-30.149-156)
2. Садовий М. І., Соменко Д. В., Трифонова О. М. Методичні вказівки до виробничої практики за спеціалізацією: для студентів закладів вищої освіти, що навчаються за освітньо-професійною програмою Професійна освіта (Цифрові технології) перший (бакалаврський) рівень вищої освіти. Ч. 1. Кропивницький: ІВ ЦДУ імені Володимира Винниченка, 2024. 18 с.
3. Садовий М. І., Соменко Д. В., Трифонова О. М. Методичні вказівки до виробничої практики за спеціалізацією: для студентів закладів вищої освіти, що навчаються за освітньо-професійною програмою Професійна освіта (Цифрові технології) перший (бакалаврський) рівень вищої освіти. Ч. 2. Кропивницький: ІВ ЦДУ імені Володимира Винниченка, 2024. 18 с.
4. Садовий М.І., Трифонова О.М. Кібербезпекова компетентність як ключовий чинник сталого розвитку держави. *Сучасна парадигма економічної безпеки: інноваційні механізми імплементації*: зб. матер. міжнар. наук.-практ. конф. / заг. ред.: О.М. Левченко, Ю.А. Бондар, І.В. Щоголева. Кропивницький: РВВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. Ч. II. С. 230–232.
5. Островський Р.К., Трифонова О.М., Садовий М.І., Соменко Д.В. Методики навчання здобувачів освіти створенню відеоконтенту за допомогою програмного забезпечення «Сарсит». *Наукові записки Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. Педагогіка і психологія*. 2024. № 1 (3). С. 29–35. DOI <https://doi.org/10.32782/3041-1297/2024-1-5>
6. **Авторське свідоцтво** Літературний письмовий твір «Цифрова автоматична метеорологічна станція як засіб розвитку екологічного мислення здобувачів освіти в позаурочній роботі» / М.І. Садовий, О.М. Трифонова, Д.В. Соменко, Б.С. Шершень (Україна). № CR2679290425; зареєстр. 29.04.2025
7. Садовий М.І., Соменко Д.В., Трифонова О.М., Косицький С.І. Методика навчання технологій комп'ютерного зору в STEM-проектах із використанням апаратно-обчислювальних платформ. *Наукові записки. Серія: Проблеми природничо-математичної, технологічної та професійної освіти*. Вип. 1(5). Кропивницький, 2025. С. 117–125. <https://doi.org/10.32782/cusu-pmtp-2025-1-14>
8. Садовий М.І., Трифонова О.М. Особливості кібербезпеки здобувачів освіти в умовах діджиталізації. *Безпека дітей в Інтернеті: попередження, освіта, взаємодія*: зб. матер. IV Всеукр. наук.-практ. конф., м. Кропивницький, 10–14 лютого 2025 року / уклад. С.М. Єфіменко; за заг. ред. Г.В.Скрипки. Кропивницький, 2025. С. 167–171.
9. Sadovyi Mykola, Tryfonova Olena, Somenko Dmytro. Resource approach in the formation of digital competencies of education seekers through digitalization. *Education, economy, and AI: multidisciplinary perspectives for a digital future*: Monograph. Katowice: The University of Technology in Katowice Press, 2025. С. 184–197. URL: http://www.wydawnictwo.wst.pl/oferta_wydawnicza_oraz_zakup_publicacji/wydawnictwa/education_economy_and_ai_multidisciplinary_perspectives_for_a_digital_future/145
10. Пашківський В., Садовий М.І. Цифрова візуалізація та моделювання фізичних процесів STEM-орієнтованому освітньому середовищі. *Студентський науковий вісник*. Випуск 32. Кропивницький: РВВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. С. 134–137. URL: https://cusu.edu.ua/images/nauk_zapiski/student/Stud_32.pdf
11. Решетнікова Д.В., Садовий М.І., Трифонова О.М. Гейміфікація в STEM-освіті: як зробити навчання цікавим та ефективним. *Проблеми математичної освіти» (ПМО – 2025)*: матер. міжнар. наук.-метод. конф., м. Черкаси, 10-11.05.2025. Черкаси: Вид. від. ЧНУ ім. Б.Хмельницького, 2025. С. 246–248.

12. Садовий М.І., Пашківський В.В. Моделювання фізичних процесів як засіб інтеграції природничих знань у STEM-освіті. *Проблеми математичної освіти» (ПМО – 2025)*: матер. міжнар. наук.-метод. конф., м. Черкаси, 10-11.05.2025. Черкаси: Вид. від. ЧНУ ім. Б.Хмельницького, 2025. С. 248–250.
13. Бокатенко М.О., Садовий М.І. Методика навчання основ відеомонтажу на прикладі створення відеокліпу. *Цифрова гуманістика: Інформаційні технології та інформаційне моделювання на сучасному етапі розвитку суспільства*: матер. II Всеукр. наук.-практ. конф., 22–23.05.2025, м. Кропивницький. С.133–136.
14. Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті: програма XIX Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 20 – 29 травня 2025 року / Відп. ред. М.І. Садовий. Укладачі: М.І. Садовий, Д.В. Решетнікова, О.М. Трифонова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. 29 с.
15. Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті: зб. матер. XIX Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 20 – 29 травня 2025 року / Відп. ред. М.І. Садовий. Укладачі: М.І. Садовий, Д.В. Решетнікова, О.М. Трифонова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. 244 с.
16. Колесник Ю.М., Садовий М.І., Соменко Д.В., Трифонова О.М. Цифровий пісочний годинник на базі Arduino. *Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті*: зб. матер. XIX Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 20 – 29 травня 2025 року / Відп. ред. М.І. Садовий. Укладачі: М.І. Садовий, Д.В. Решетнікова, О.М. Трифонова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. С. 112–117.
17. Побіяха С.О., Садовий М.І., Соменко Д.В., Трифонова О.М. Візуалізований апаратний рандомайзер. *Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті*: зб. матер. XIX Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 20 – 29 травня 2025 року / Відп. ред. М.І. Садовий. Укладачі: М.І. Садовий, Д.В. Решетнікова, О.М. Трифонова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. С. 134–138.
18. Бас Т.О., Садовий М.І. Методика формування проектно-технологічної компетентності здобувачів освіти. *Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті*: зб. матер. XIX Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 20 – 29 травня 2025 року / Відп. ред. М.І. Садовий. Укладачі: М.І. Садовий, Д.В. Решетнікова, О.М. Трифонова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. С. 83–87.
19. Садовий М.І., Трифонова О.М. Методологічні та методичні аспекти навчання діджиталізації. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДУ ім. В. Винниченка)*. Кропивницький, 2025. Вип. 217. С. 190–195. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2025-1-217-190-195>
20. Садовий М.І., Трифонова О.М. Цифрова компетентність здобувачів освіти в умовах функціонування засобу інформатизації. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДУ ім. В. Винниченка)*. Кропивницький, 2025. Вип. 219. С. 87–92. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2025-1-219-87-92>
21. Садовий М.І., Трифонова О.М. Практично-орієнтоване навчання як засіб формування предметних компетентностей в умовах діджиталізації. *Педагогічні науки: теорія та практика (Запорізький національний університет)*. № 1 (52), 2025. С. 149–154. DOI: <https://doi.org/10.26661/2786-5622-2025-1-20>
22. Sadovyi M.I., Riezina O.V., Tryfonova O.M., Donets N.V. Computer modelling of atomic-molecular states leading to Maxwell distribution. *Journal of Physics: Conference Series (Icon-MaSTEd-2025)* 3105 (2025) 012010. С. 1–15. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/3105/1/012010>
Scopus
23. Садовий М.І., Трифонова О.М. Методика відповідального використання штучного інтелекту в закладах освіти. *Наукові записки. Серія: Проблеми природничо-математичної, технологічної та професійної освіти*. Кропивницький, 2025. Вип. 2(6). С. 99–106. <https://doi.org/10.32782/cusu-pmtp-2025-2-11>
24. Sadovyi Mykola, Tryfonova Olena. Methodology for teaching the essence of industry 4.0 and its role in the implementation of wireless technologies / Методика навчання сутності індустрії 4.0 та її ролі у запровадженні безпроводних технологій. *Innovation and Digital Transformation*:

- Education, Economy and Society Dimensions: Monograph. Katowice: The University of Technology in Katowice Press, 2025. С. 321–326. DOI: 10.54264/M054 URL: <http://www.wydawnictwo.wst.pl/uploads/files/83c74bbf5ff1916570faebc95b6deb49.pdf>*
25. Matsenko, L., Mironets, L., Babachuk, Y., Derkach, O., Mytnyk, A., Marushkevych, A., Sadovyi M., Tryfonova, O., Bevziuk, M., & Kuchai, T. (2025). Digital Technologies as A Tool for Developing HealthPreserving Competence in Future Educators. *International Journal of Basic and Applied Sciences*, 14(7), 362-371. <https://doi.org/10.14419/x5ne7510> <https://www.sciencepubco.com/index.php/IJBAS/article/view/36843/19532> (має буми Scopus)
 26. Садовий М.І., Трифонова О.М. Методологічні та методичні аспекти формування компетентності «здатність захищати батьківщину». *Методологічне забезпечення підготовки фахівця природничо-математичного напрямку в умовах STEM-освіти: зб. матер. міжнар. конф., м. Кам'янець-Подільський, 16-17 жовтня 2025. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський нац. ун-т імені Івана Огієнка, 2025. С. 30–32. URL: <https://mvf.kpnu.edu.ua/konferentsiia-2025/>*
 27. Садовий М.І., Трифонова О.М. Формування кібербезпекової компетентності учасників освітнього процесу в контексті сталого розвитку. *Організація освітнього середовища: матеріали II Всеукраїнської наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 28 жовт. 2025 р. / Гол. редактори: О.І.Іваницький, О.В.Пономаренко. Запоріжжя : Запорізький нац. ун-т, 2025. С. 117–120. URL: https://www.znu.edu.ua/faculty/spp/nauka/ped/zbirnik_konf_oos-2025.pdf*
 28. Садовий М.І., Трифонова О.М., Лутаєнко В.С. Методика навчання здобувачів освіти радіоелектронній боротьбі та технічних особливостей безпілотних літальних апаратів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. пр. / [редкол.: А.В.Сущенко (голов. ред.) та ін.]. Одеса : Вид. дім «Гельветика», 2025. Вип. 101. С. 128–133. DOI <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2025.101.22> URL: <http://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/101-2025>*
 29. Садовий М.І., Трифонова О.М., Остапчук М.Л. Штучний інтелект як інструмент підтримки індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти. *Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті: зб. матер. ХХ-ї Міжнар. наук.-практ. інтернет конф., м. Кропивницький, 23 жовтня 2025 року / Відп. ред. М. І. Садовий. Укладачі: М.І. Садовий, А.В. Бевз, О.М. Трифонова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. С. 209–212.*
 30. Остапчук М.Л., Садовий М.І., Трифонова О.М. Навчання комп'ютерної графіки як елемент забезпечення екологічної складової сталого розвитку. *Наукові записки молодих учених (ЦДУ ім. В. Винниченка). Кропивницький, 2025. № 14. URL: <https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/index.php/SNYS/article/view/2212>*
 31. Технологічна та професійна освіта: Всеукр. зб. наук. пр. студ., аспірантів і молод. наук. / за заг. ред.: М.І. Садовий, О.М. Щирбул. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. Вип. 13. 71 с.

Трифопова О.М.

32. Садовий М.І., Соменко Д.В., Трифонова О.М., Колесник Ю.М., Побіяха С.О. Формування професійної компетентності студентів при виконанні проєкту «Візуалізований апаратний рандомайзер». *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: С.В. Оптасюк (голова, наук. ред.) та ін.]. Кам.-Под.: Кам.-Под. нац. ун-т імені Івана Огієнка, 2024. Вип. 30: Проблеми сучасних науково-освітніх трансформацій у підготовці фахівців природничо-математичного профілю. С. 149–156. DOI: [10.32626/2307-4507.2024-30.149-156](https://doi.org/10.32626/2307-4507.2024-30.149-156)*
33. Садовий М. І., Соменко Д. В., Трифонова О. М. Методичні вказівки до виробничої практики за спеціалізацією: для студентів закладів вищої освіти, що навчаються за освітньо-професійною програмою Професійна освіта (Цифрові технології) перший (бакалаврський) рівень вищої освіти. Частина 1. Кропивницький: ІВ ЦДУ імені Володимира Винниченка, 2024. 18 с. <https://dspace.cusu.edu.ua/items/092f9c9c-74eb-4a1d-b2a3-3843493b8536>
34. Садовий М. І., Соменко Д. В., Трифонова О. М. Методичні вказівки до виробничої практики за спеціалізацією: для студентів закладів вищої освіти, що навчаються за освітньо-

професійною програмою Професійна освіта (Цифрові технології) перший (бакалаврський) рівень вищої освіти. Частина 2. Кропивницький: ІВ ЦДУ імені Володимира Винниченка, 2024. 18 с. <https://dspace.cusu.edu.ua/items/a8ffcf93-5a3e-421b-b710-4c75eb25e3db>

35. Садовий М.І., Трифонова О.М. Кібербезпекова компетентність як ключовий чинник сталого розвитку держави. *Сучасна парадигма економічної безпеки: інноваційні механізми імплементації*: зб. матер. міжнар. наук.-практ. конф. / заг. ред.: О.М. Левченко, Ю.А. Бондар, І.В. Щоголева. Кропивницький: РВВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. Ч. II. С. 230–232. https://cusu.edu.ua/images/conferences/2025/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D1%82%D0%B5%D0%B7_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%97_30.01.2025_%D0%A7%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0_2.pdf
36. Островський Р.К., Трифонова О.М., Садовий М.І., Соменко Д.В. Методики навчання здобувачів освіти створенню відеоконтенту за допомогою програмного забезпечення «Сарсут». *Наукові записки Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. Педагогіка і психологія*. 2024. № 1 (3). С. 29–35. DOI <https://doi.org/10.32782/3041-1297/2024-1-5>
37. *Авторське свідоцтво Літературний письмовий твір «Цифрова автоматична метеорологічна станція як засіб розвитку екологічного мислення здобувачів освіти в позаурочній роботі» / М.І. Садовий, О.М. Трифонова, Д.В. Соменко, Б.С. Шершень (Україна). № CR2679290425; зареєстр. 29.04.2025*
38. Садовий М.І., Соменко Д.В., Трифонова О.М., Косицький С.І. Методика навчання технологій комп'ютерного зору в STEM-проектах із використанням апаратно-обчислювальних платформ. *Наукові записки. Серія: Проблеми природничо-математичної, технологічної та професійної освіти*. Вип. 1(5). Кропивницький, 2025. С. 117–125. DOI: <https://doi.org/10.32782/cusu-pmtp-2025-1-14>
39. Садовий М.І., Трифонова О.М. Особливості кібербезпеки здобувачів освіти в умовах діджиталізації. *Безпека дітей в Інтернеті: попередження, освіта, взаємодія*: зб. матер. IV Всеукр. наук.-практ. конф., м. Кропивницький, 10–14 лютого 2025 року / уклад. С.М. Єфіменко; за заг. ред. Г.В.Скрипки. Кропивницький, 2025. С. 167–171.
40. Sadovyi Mykola, Tryfonova Olena, Somenko Dmytro. Resource approach in the formation of digital competencies of education seekers through digitalization. *Education, economy, and AI: multidisciplinary perspectives for a digital future*: Monograph. Katowice: The University of Technology in Katowice Press, 2025. С. 184–197. URL: http://www.wydawnictwo.wst.pl/oferta_wydawnicza_oraz_zakup_publicacji/wydawnictwa/education_economy_and_ai_multidisciplinary_perspectives_for_a_digital_future/145
41. Решетнікова Д.В., Трифонова О.М. Методика використання стратегії SMM для популяризації STEM-освіти. *Студентський науковий вісник*. Випуск 32. Кропивницький: РВВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. С. 138–141. URL: https://cusu.edu.ua/images/nauk_zapiski/student/Stud_32.pdf
42. Левченко Л.О., Трифонова О.М. Інтеграція елементів STEAM-освіти в процес викладання математики: практичний досвід. *Проблеми математичної освіти» (ПМО – 2025)*: матер. міжнар. наук.-метод. конф., м. Черкаси, 10-11.05.2025. Черкаси: Вид. від. ЧНУ ім. Б.Хмельницького, 2025. С. 236–238. <https://sites.google.com/vu.cdu.edu.ua/pmo2023/%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B0%D0%BB%D0%B8-%D0%BF%D0%BC%D0%BE-2025?authuser=0>
43. Решетнікова Д.В., Садовий М.І., Трифонова О.М. Гейміфікація в STEM-освіті: як зробити навчання цікавим та ефективним. *Проблеми математичної освіти» (ПМО – 2025)*: матер. міжнар. наук.-метод. конф., м. Черкаси, 10-11.05.2025. Черкаси: Вид. від. ЧНУ ім. Б.Хмельницького, 2025. С. 246–248. <https://sites.google.com/vu.cdu.edu.ua/pmo2023/%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B0%D0%BB%D0%B8-%D0%BF%D0%BC%D0%BE-2025?authuser=0>
44. Кушка Р.Р., Трифонова О.М. Методика навчання ui/ux дизайну з використанням інформаційних ресурсів у закладах професійної освіти. *Цифрова гуманістика: Інформаційні технології та інформаційне моделювання на сучасному етапі розвитку суспільства*: матер. II

- Всеукр. наук.-практ. конф., 22–23.05.2025, м. Кропивницький. С. 139–143. <https://dspace.cusu.edu.ua/items/c5f85c13-fe32-4fa5-9355-6ee0a6f95a26>
45. Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті: програма XIX Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 20 – 29 травня 2025 року / Відп. ред. М.І. Садовий. Укладачі: М.І. Садовий, Д.В. Решетнікова, О.М. Трифонова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. 29 с. https://www.ldftpo.kr.ua/wp-content/uploads/2025/10/Tezu_XIX_konf.pdf
 46. Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті: зб. матер. XIX Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 20 – 29 травня 2025 року / Відп. ред. М.І. Садовий. Укладачі: М.І. Садовий, Д.В. Решетнікова, О.М. Трифонова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. 244 с. https://www.ldftpo.kr.ua/wp-content/uploads/2025/10/Tezu_XIX_konf.pdf
 47. Колесник Ю.М., Садовий М.І., Соменко Д.В., Трифонова О.М. Цифровий пісочний годинник на базі Arduino. *Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті*: зб. матер. XIX Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 20 – 29 травня 2025 року / Відп. ред. М.І. Садовий. Укладачі: М.І. Садовий, Д.В. Решетнікова, О.М. Трифонова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. С. 112–117. https://www.ldftpo.kr.ua/wp-content/uploads/2025/10/Tezu_XIX_konf.pdf
 48. Лозовський В.М., Трифонова О.М. Методика формування практичних навичок управління БПЛА. *Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті*: зб. матер. XIX Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 20 – 29 травня 2025 року / Відп. ред. М.І. Садовий. Укладачі: М.І. Садовий, Д.В. Решетнікова, О.М. Трифонова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. С. 125–128. https://www.ldftpo.kr.ua/wp-content/uploads/2025/10/Tezu_XIX_konf.pdf
 49. Островський Р.К., Трифонова О.М. Використання відеоконтенту як цифрового засобу навчання з основ робототехніки в умовах STEAM-орієнтованого середовища. *Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті*: зб. матер. XIX Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 20 – 29 травня 2025 року / Відп. ред. М.І. Садовий. Укладачі: М.І. Садовий, Д.В. Решетнікова, О.М. Трифонова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. С. 130–134. https://www.ldftpo.kr.ua/wp-content/uploads/2025/10/Tezu_XIX_konf.pdf
 50. Побіяха С.О., Садовий М.І., Соменко Д.В., Трифонова О.М. Візуалізований апаратний рандомайзер. *Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті*: зб. матер. XIX Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 20 – 29 травня 2025 року / Відп. ред. М.І. Садовий. Укладачі: М.І. Садовий, Д.В. Решетнікова, О.М. Трифонова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. С. 134–138. https://www.ldftpo.kr.ua/wp-content/uploads/2025/10/Tezu_XIX_konf.pdf
 51. Садовий М.І., Трифонова О.М. Методологічні та методичні аспекти навчання діджиталізації. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДУ ім. В. Винниченка)*. Кропивницький, 2025. Вип. 217. С. 190–195. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2025-1-217-190-195>
 52. Садовий М.І., Трифонова О.М. Цифрова компетентність здобувачів освіти в умовах функціонування засобу інформатизації. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДУ ім. В. Винниченка)*. Кропивницький, 2025. Вип. 219. С. 87–92. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2025-1-219-87-92>
 53. Садовий М.І., Трифонова О.М. Практично-орієнтоване навчання як засіб формування предметних компетентностей в умовах діджиталізації. *Педагогічні науки: теорія та практика (Запорізький національний університет)*. № 1 (52), 2025. С. 149–154. DOI: <https://doi.org/10.26661/2786-5622-2025-1-20>
 54. Sadovyi M.I., Riezina O.V., Tryfonova O.M., Donets N.V. Computer modelling of atomic-molecular states leading to Maxwell distribution. *Journal of Physics: Conference Series (ICoM-STEd-2025)* 3105 (2025) 012010. С. 1–15. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/3105/1/012010> 1,6/0,4 д.а. Scopus: <https://www.scopus.com/results/results.uri?sort=plf-f&src=s&sid=375b5177cdbc566c1099adb1f59025f&sot=a&sdt=a&sl=35&s=SOURCE-ID+%28130053%29+and+VOLUME%283105%29&origin=searchadvanced&editSaveSearch=&tx>

[Gid=306864360c5cb4a61343c951eec0807c&sessionSearchId=375b5177cdbc566c1099adb1f59025f&limit=10](https://doi.org/10.32782/cusu-pmtp-2025-2-11) ISSN:1742-6588E-ISSN:1742-6596 (*Scopus, Q3*)

55. Садовий М.І., Трифонова О.М. Методика відповідального використання штучного інтелекту в закладах освіти. *Наукові записки. Серія: Проблеми природничо-математичної, технологічної та професійної освіти*. Кропивницький, 2025. Вип. 2(6). С. 99–106. DOI: <https://doi.org/10.32782/cusu-pmtp-2025-2-11>
56. Sadovyi Mykola, Tryfonova Olena. Methodology for teaching the essence of industry 4.0 and its role in the implementation of wireless technologies / Методика навчання сутності індустрії 4.0 та її ролі у запровадженні безпроводних технологій. *Innovation and Digital Transformation: Education, Economy and Society Dimensions: Monograph*. Katowice: The University of Technology in Katowice Press, 2025. С. 321–326. DOI: 10.54264/M054 URL: <http://www.wydawnictwo.wst.pl/uploads/files/83c74bbf5ff1916570faebc95b6deb49.pdf>
57. Matsenko, L., Mironets, L., Babachuk, Y., Derkach, O., Mytnyk, A., Marushkevych, A., Sadovyi M., Tryfonova, O., Bevziuk, M., & Kuchai, T. (2025). Digital Technologies as A Tool for Developing HealthPreserving Competence in Future Educators. *International Journal of Basic and Applied Sciences*, 14(7), 362-371. <https://doi.org/10.14419/x5ne7510> <https://www.sciencepubco.com/index.php/IJBAS/article/view/36843/19532> (*має бути Scopus*)
58. Садовий М.І., Трифонова О.М. Методологічні та методичні аспекти формування компетентності «здатність захищати батьківщину». *Методологічне забезпечення підготовки фахівця природничо-математичного напрямку в умовах STEM-освіти*: зб. матер. міжнар. конф., м. Кам'янець-Подільський, 16-17 жовтня 2025. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський нац. ун-т імені Івана Огієнка, 2025. С. 30–32. URL: <https://mvf.kpnu.edu.ua/konferentsiia-2025/>
59. Садовий М.І., Трифонова О.М. Формування кібербезпекової компетентності учасників освітнього процесу в контексті сталого розвитку. *Організація освітнього середовища*: матеріали II Всеукраїнської наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 28 жовт. 2025 р. / Гол. редактори: О.І.Іваницький, О.В.Пономаренко. Запоріжжя : Запорізький нац. ун-т, 2025. С. 117–120. URL: https://www.znu.edu.ua/faculty/spp/nauka/ped/zbirnik_konf_oos-2025.pdf
60. Садовий М.І., Трифонова О.М., Лугаєнко В.С. Методика навчання здобувачів освіти радіоелектронній боротьбі та технічних особливостей безпілотних літальних апаратів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах* : зб. наук. пр. / [редкол.: А.В.Сущенко (голов. ред.) та ін.]. Одеса : Вид. дім «Гельветика», 2025. Вип. 101. С. 128–133. DOI <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2025.101.22> URL: <http://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/101-2025>
61. Садовий М.І., Трифонова О.М., Остапчук М.Л. Штучний інтелект як інструмент підтримки індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти. *Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті*: зб. матер. ХХ-ї Міжнар. наук.-практ. інтернет конф., м. Кропивницький, 23 жовтня 2025 року / Відп. ред. М. І. Садовий. Укладачі: М.І. Садовий, А.В. Бевз, О.М. Трифонова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. С. 209–212.
62. Остапчук М.Л., Садовий М.І., Трифонова О.М. Навчання комп'ютерної графіки як елемент забезпечення екологічної складової сталого розвитку. *Наукові записки молодих учених (ЦДУ ім. В. Винниченка)*. Кропивницький, 2025. № 14. URL: <https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/index.php/SNYS/article/view/2212>
63. Ткачук А.І., Трифонова О.М. Впровадження принципу наочності в освітній процес з комп'ютерно-орієнтованих дисциплін при вивченні будови офісної техніки. *Технологічна та професійна освіта*: Всеукр. зб. наук. пр. студ., аспір., викл. і вчителів закл. заг. середн. осв. / за заг. ред.: М.І. Садового, О.М. Щирбула. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2025. Вип. 13. С. 61–67.

Гайда В.Я.

64. Гайда В.Я. Віртуальна реальність як інструмент проектного навчання у Stem-освіті. *Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка* : збірник тез

- доповідей V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 20–21 лютого 2025 року). Полтава : ПНПУ імені В.Г.Короленка, 2025. С. 105-108.
65. Гайда В.Я. Імплементация STEM-освіти у процес підвищення кваліфікації учителів природничої освітньої галузі. *Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка* : збірник тез доповідей V Міжнар. науково-практичної інтернет-конф. (м. Полтава, 20–21 лютого 2025 року). Полтава : ПНПУ імені В.Г.Короленка, 2025. С. 426-430.
 66. Гайда В.Я. Можливості штучного інтелекту для STEM-освіти. *Безпечне освітнє середовище: нові виклики та сучасні рішення в умовах воєнного і повоєнного часу* : збірник наукових статей, тез доповідей та інших матеріалів III Всеукраїнської науково-практичної конференції. 07 березня 2025 р. Тернопіль : ФОП Осадца Ю. В., 2025. С. 527-533.
 67. Гайда В.Я. Професійний розвиток учителів природничих дисциплін для впровадження STEM-методик в інклюзивному середовищі. *STEM-підходи в інклюзивній освіті: професійний розвиток педагогів*: матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю, 25 лютого 2025 року / Вінниця: КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти». Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2025. С. 18-24.
 68. Гайда В.Я. VR та AR у процесі підготовки вчителів у STEM-орієнтованому середовищі. *Актуальні аспекти розвитку STEAM-освіти в умовах євроінтеграції*: збірник матеріалів III Міжнародної науковопрактичної інтернет-конференції (м. Кропивницький, 24 квітня 2025 року). Кропивницький : ДонДУВС, 2025. С. 288-290.
 69. Гайда В.Я. STEM-освіта та її роль у підготовці учнів до викликів XXI століття. *Освітній процес сьогодні: досягнення, виклики, перспективи* : зб. матер. Всеукр.наук.-практ. конф. з міжнародною участю (м. Тернопіль, 25 квітня 2025 року). Тернопіль, 2025. С. 225-227.
 70. Гайда В.Я. Сучасні методики підвищення кваліфікації учителів природничої освітньої галузі в контексті розвитку STEM-освіти. *Особистість в освітньому середовищі сучасного суспільства*: матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. 21 квітня 2025 року, м. Дніпро. Дніпро-Любляна: КЗВО «ДАНУ» ДОР», Україна - University of Lubljana, Slovenia, 2025. С. 131-136
 71. Гайда В.Я., Шемеля М.А., Гайда А. Формування самоосвітньої компетентності STEM-засобами шкільної астрономічної обсерваторії. *Астрономія і сьогодні*: зб. матеріалів XIII Всеукраїнської наукової конференції, 11 квітня 2025 р. / ред.: В.Ф. Заболотний, О.В. Мозговий: Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. [Електронне мережне видання]. Вінниця, 2025. С. 160-163.
 72. Гайда В.Я. Підвищення кваліфікації учителів природничої освітньої галузі в контексті розвитку STEM-освіти. *Професійний розвиток педагога в контексті викликів сьогодні*: збірник наукових статей за матеріалами III Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Черкаси, 9 квітня 2025 р). Черкаси: КНЗ «ЧОППОП ЧОР», 2025. С. 6-9.
 73. Гайда В.Я. Проблема розвитку STEM-компетентності учителів природничої освітньої галузі. *Тенденції та перспективи розвитку сучасної освіти в Україні: Нова українська школа*: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції (3 квітня 2025 року, м. Херсон). Херсон: КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти», 2025. С. 40-42.
 74. Гайда В.Я. Модель підвищення кваліфікації учителів природничої освітньої галузі в контексті розвитку STEM-освіти. *Матеріали III Міжнар. науково-практичної конференції «Освіта та наука крізь виклики сьогодні»* (14-16 травня 2025 року, м. Запоріжжя) (URL: <https://drive.google.com/file/d/1AsT048CjKci2b4dihAG5T17hkLcbzOgt/view?usp=sharing>).
 75. Гайда В.Я. Цифрові інструменти у розвитку професійних компетентностей педагогів в умовах дистанційного та змішаного навчання: роль STEM-підходу в освітньому процесі. *Орієнтири національної освіти в умовах сьогодні* : зб. матеріалів наук.-практ. конф. з міжнар. участю (16 травня 2025 р., м. Луцьк). Луцьк : Волинський ІППО, 2025. С. 189-193.
 76. Гайда В.Я. Інтеграція елементів бойківського декоративно-ужиткового мистецтва в підвищення кваліфікації учителів природничої освітньої галузі: STEM-орієнтований підхід. Народне мистецтво Бойківщини: історія та сучасність: зб. матер. IV Всеукр. наук.-практ. конф. (16 – 17 травня 2025 р.). Дрогобич: ДДПУ імені Івана Франка, 2025. С. 146-149
 77. Гайда В.Я. STEM-освіта і підвищення кваліфікації педагогів у контексті смислових конструктів української хартії вільної людини. Українська Хартія вільної людини в системі

цінностей українського суспільства в умовах війни та повоєнного часу : збірник наукових статей, тез доповідей та інших матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції, 16 травня 2025 р.. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2025. С. 71-76.

78. Гайда В.Я. STEM-підхід у професійному зростанні вчителів: партнерські моделі навчання в Новій українській школі. Партнерство в парадигмі Нової української школи: виклики часу : зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (онлайн), 19 травня 2025 р. / КЗ «Житомирський ОППО» ЖОР ; КВНЗ «Харків. акад. неперервної освіти» ; Тернопільський ОКППО та ін. Житомир : КЗ «Житомирський ОППО» ЖОР, 2025. С. 83-87.
79. Гайда В.Я. Міждисциплінарний характер STEM-освіти. *Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті*: зб. матер. ХІХ-ї Міжнародної науково-практичної онлайн-інтернет конференції, м. Кропивницький, 20 – 29 травня 2025 року. Кропивницький: Інформаційний відділ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. С. 87-89.
80. Гайда В.Я. Штучний інтелект у STEM-освіті: формування навичок майбутнього через проектну діяльність. *Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти* : збірник матеріалів ІІІ Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції. Кременець: ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2025. Вип. 3. С. 50-53.
81. Гайда В.Я. STEM-педагог у світі: міжнародні стратегії професійного зростання. *Розвиток професійної майстерності педагога в умовах нової соціокультурної реальності*: збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Тернопіль, Україна, 09 жовтня 2025 року). Тернопіль: ФОП Осадца Ю.В. 2025. С. 86-89.
82. Гайда В.Я. Дизайн-мислення як каталізатор інновацій у підготовці STEM-учителів. *ХХ Міжнародної науково-практичної інтернет конференції «Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті»* Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка Інтернет-режим обговорення матеріалів конференції 03 – 23 жовтня 2025 р.; пленарне засідання 23 жовтня 2025 р.
83. Гайда В.Я. Модель науково-методичного супроводу вчителів природничої галузі в умовах створення STEM-орієнтованого освітнього середовища. *Використання технологій менеджменту якості в управлінні закладами освіти*: збірник матеріалів IV Всеукр. науково-практ. конф. (м. Тернопіль, Україна, 07 листопада 2025 року). Тернопіль, 2025. С. 46-49.
84. Гайда В.Я. STEM-орієнтована модель професійного розвитку педагогів: виклики та перспективи. *Професійна компетентність педагога : методологія, теорія, методика, практика*: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф., м. Одеса, 07.11.2025. С. 111-114.
85. Гайда В.Я., Лихолат С.Є. Фізика: Діагностичні роботи. 8 клас. Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин Я.І., 2025. 48 с.
86. Гайда В.Я., Шемеля М.А., Перунов Р.О., Симаник В.Я. Фізика. Зошит для лабораторних робіт. 8 клас. Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин Я.І., 2025. 48 с.

Слюсаренко В.В.

87. Слюсаренко В.В. Використання платформи MOZABOOK на уроках фізики. *Українське суспільство у перспективах розвитку: історичний, соціально-політичний, освітньо-педагогічний аспекти*: матер. VI Всеукр. міжгалузевої наук.-практ. онлайн-конф. Київ, 26–31 березня 2025 р. Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2025. С. 1233–1240.
88. Слюсаренко В.В. Застосування комп'ютерних симуляцій на уроках фізики. *Проблеми математичної освіти*: матеріали міжнародної науково-методичної конференції (ПМО – 2025), м. Черкаси, 10-11 квітня 2025 р. Черкаси: ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2025. С. 218-219.
89. Слюсаренко В.В. Впровадження інноваційних технологій при викладенні фізики. *Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті*: матеріали ХІХ-ї Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 20 – 29 травня 2025 р. Відп. ред. М.І.Садового. Укл.: М.І.Садовий, Д.В.Решетнікова, О.М.Трифорова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. С. 149–151.
90. Слюсаренко В.В. Визначення питомого заряду електрона за допомогою новітнього обладнання «PHUWE». *The 23th International scientific and practical conference «Latest technologies for the development of science and education»* (June 10 – 13, 2025) Seville, Spain. International Science Group, 2025. С. 234–239.

91. Слюсаренко В.В. Вивчення законів Фарадея за допомогою новітнього обладнання «PHUWE». *Проблеми та перспективи реалізації та впровадження міждисциплінарних наукових досягнень*: матер. ІХ Міжнар. наукової конференції, м. Луцьк, 13 червня, 2025 р. Вінниця: ТОВ «УКРЛОГОС Груп, 2025. С. 268–272.
92. Слюсаренко В.В. Визначення опору провідника за допомогою містка Уїтстона. *Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «The Future of Science: Emerging Research and Technological Innovations»* (June 16-18, 2025. Helsinki, Finland). European Open Science Space, 2025. С. 291–295.
93. Слюсаренко В.В. Вивчення процесів зарядження та розрядження конденсатора за допомогою новітнього обладнання. *Нотатки сучасної науки: електронний мультидисциплінарний науковий часопис*. № 25. Харків: СГ НТМ «Новий курс», 2025. С. 43–45.
94. Слюсаренко В.В. Компетентнісний підхід та навчальний фізичний експеримент. *Технології та суспільство: взаємодія, вплив, трансформація*: зб. наук. пр. з матер. ІV Міжнар. наук. конф., м. Чернігів, 20 червня, 2025 р. / Міжнар. центр наук. досліджень. Вінниця: ТОВ «УКРЛОГОС Груп, 2025. С. 281–284.
95. Слюсаренко В.В. Проблеми вдосконалення фізичного експерименту. *Synergy of Knowledge: Innovations at the Intersection of Disciplines: Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Internet Conference*, June 11-12, 2025. FOP Marenichenko V.V., Dnipro, Ukraine, 2025. С. 195–197.
96. Слюсаренко В.В. Сучасні тенденції впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес. *Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті*: зб. матер. ХХ-ї Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конференції, м. Кропивницький, 23 жовтня 2025 р. Відп. ред. М. І. Садового. Кропивницький: РВВ ЦДУ ім. В.Винниченка, 2025. С. 69–71.
97. Слюсаренко В.В. Використання симуляції під час дослідження на уроках фізики. *Інноваційні практики наукової освіти*: матер. V Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 10-15 грудня 2025 року. Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2025. С. 818–823.

Білецький В.В.

98. Білецький В.В. Сучасні підходи в математичній освіті. *Інформаційні технології в професійній діяльності*: зб. матер. ХVІІІ Всеукр. наук.-практ. конф., 10.11.25. Рівне: РВВ РДГУ. 2025. С. 7–9. https://drive.google.com/drive/folders/1rt_EmjFNjUSbmr0dUDTAv-7C7PvMdQ4l?usp=drive_link
99. Білецький В., Присяжнюк І., Сяська Н. Математичні методи у STEM-освіті. *Педагогічна наука і освіта ХХІ століття*: наук.-метод. журнал. / М-во освіти і науки України, Рівнен. держ. гуманіт. ун-т; упоряд.: Г.П. Пустовіт; ред. кол.: Г.П. Пустовіт, Н.О. Остапчук та ін. Рівне: РДГУ, 2025. Вип. 5. С. 110–120. <https://pse.itup.com.ua/index.php/pse/issue/view/5>

Дробін А.А.

100. Дробін А.А. Про концептуальні підходи до формування модельного інтегрованого курсу природничих наук. *Наукові записки. Серія: Проблеми природничо-математичної, технологічної та професійної освіти*. Кропивницький, 2025. Вип. 2(6). С. 47–54. DOI <https://doi.org/10.32782/cusu-pmtp-2025-2-5>
101. Дробін А.А. Дидактичні аспекти використання цифрових освітніх ресурсів в організації освітнього процесу з природничих наук. *Innovation and digital transformation: education, economy and society dimensions*. Monograph. The University of Technology in Katowice Press. 2025. С. 31–36. DOI: 10.54264/M054
102. Drobin, A (Drobin, Andrii) ; Kaplinsky, V (Kaplinsky, Vasyli) ; Akimova, O (Akimova, Olha) ; Martyniuk, Z (Martyniuk, Zoriana) ; Matiushchenko, I (Matiushchenko, Iryna) ; Boiarchuk, O (Boiarchuk, Olena) (2025). Developing Critical Thinking in Schoolchildren: The Neuroscientific Aspect. *Brain-broad research in artificial intelligence and neuroscience*. 16 (1). 221–230. DOI 10.70594/brain/16.S1/18 (*Web of Science*)
103. Drobin, A (Drobin, Andrii) ; Zarishniak, I (Zarishniak, Inna) ; Sharan, O (Sharan, Oleksandra) ; Shakotko, V (Shakotko, Viktor) ; Kolisnyk-Humeniuk, Y (Kolisnyk-Humeniuk, Yuliia) ; Opushko, N (Opushko, Nadiia) ; Maksymchuk, B (Maksymchuk, Borys) (2025). The Impact of Digital

- Technology on Educational Reform: The Role of Artificial Intelligence in Education. *Brain-broad research in artificial intelligence and neuroscience*. 16 (3). 31–41. DOI: <http://dx.doi.org/10.70594/brain/16.3/3> (*Web of Science*)
104. Дробін А.А. Діпфейк як продукт штучного інтелекту: небезпека для дітей. *Безпека дітей в Інтернеті: попередження, освіта, взаємодія*: зб. матер. IV Всеукр. наук.-практ. конф., м. Кропивницький, 10-14 лютого 2025 р. / уклад. С.М. Єфіменко; за заг. ред. Г.В. Скрипки. Кропивницький: КЗ «КОШПО імені Василя Сухомлинського», 2025. С. 9–13.
 105. Дробін А.А. Перспективи розвитку ринку безпілотних авіаційних систем: освітні аспекти. *Управління високошвидкісними рухомими об'єктами та професійна підготовка операторів складних систем*: матер. XIII Міжнар. наук.-практ. конф., 26 лютого 2025 р. Кропивницький: УДЛА, 2025. С. 603–607.
 106. Дробін А.А. Використання інструментів на основі штучного інтелекту в освітньому процесі. *Цифрова трансформація освіти: інновації, виклики та можливості*: зб. матер. Міжнар. наук.-практ. конф., м. Кропивницький, 29 квітня 2025 р. / уклад. Т.В.Фурсикова; за заг. ред. Г.В.Скрипки. Кропивницький: КЗ «КОШПО імені В.Сухомлинського», 2025. С. 173–176.
 107. Дробін А.А. Використання GIF-зображень в освітньому процесі. *Професійна позиція: думки, аргументи, факти*: зб. матер. V Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., м. Кропивницький, 24–28 квітня 2025 р. Укл. Ж.В.Федірко. Кропивницький: КЗ «КОШПО ім. В.Сухомлинського», 2025. С. 12–14.
 108. Дробін А.А. Розвиток творчих якостей школярів засобами штучного інтелекту. *Здоров'я та суспільство в умовах війни*: зб. наук. статей. Кропивницький: Вид-во. ЦРоЛІ, 2025. Вип.1. (5). у 3 т, Т. 1. С. 285–290.
 109. Дробін А.А. Штучний інтелект, як інструмент міжгалузевої інтеграції в освіті. *Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті*: зб. матер. XIX-ї Міжнар. наук.-практ. онлайн інтернет конф., м. Кропивницький, 20-29 травня 2025 р. Відп. ред. М.І. Садовий Укл.: М.І.Садовий, Д.В.Решетнікова О.М.Трифонова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В.Винниченка, 2025. С. 229–232.
 110. Дробін А.А. Можливості використання qr-кодів в освітньому процесі. *Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті*: зб. матер. XX-ї Міжнар. наук.-практ. онлайн інтернет конф., м. Кропивницький, 23 жовтня 2025р. Відп. ред. М.І. Садовий. Укл.: М.І. Садовий, А.В. Бевз, О.М. Трифонова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. С.116–118.
 111. Дробін А.А. Використання онлайн ресурсів в освітньому процесі: практичні аспекти. *Управління високошвидкісними рухомими об'єктами та професійна підготовка операторів складних систем*: матер. XIV Міжнар. наук.-практ. конф., 10 грудня 2025 р. Кропивницький: УДЛА, 2025. С. 324–329.
 112. Дробін А.А., Бурага С.М. Використання робототехніки на уроках фізики як елемент цифрової трансформації освіти. *Науково-методичний вісник. Цифрова трансформація та безпека освітнього простору у системі неперервної освіти регіону*. Укл. Л. Голодюк. Науково-методичний вісник №61. Кропивницький: КЗ «КОШПО ім. В.Сухомлинського», 2025. С. 103–107.

Донець Н.В.

113. Донець Н.В. LABQUEST 2 засіб діагностики рівня STEM-компетентності учнів. *Освітній процес сьогодні: досягнення, виклики, перспективи* : зб. матеріалів Всеукраїнської науково-практ. конференції з міжнародною участю , м.Тернопіль, 25.04.2025. с. 233–234.
114. Донець Н.В. Формування експериментаторської компетентності засобами LABQUEST *Актуальні аспекти розвитку STEAM-освіти в умовах євроінтеграції*: збірник матеріалів III Міжнародної науково- практичної інтернет-конференції (м. Кропивницький, 24 квітня 2025 року). Кропивницький: ДонДУВС, 2025. С.320-322
115. Донець Н. Методологічна система формування STEM -компетентності здобувачів освіти у цифровізованому навчанні фізики. *Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті*: зб. матер. XX-ї Міжнародної науково-практичної інтернет

конференції, м. Кропивницький, 23.10.2025 / Відп. ред. М.І.Садовий. Укл.: М.І.Садовий, А.В.Бевз, О.М.Трифорова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. С.93-95

- 116.Рекомендація до друку методичною радою Центральноукраїнського державного університету імені В. Винниченка (протокол №5 22.05.2025) посібника Н. В. Донець STEM-орієнтовані лабораторні роботи з використанням LabQuest 2. Кропивницький, РВВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025.

Хомутенко М.В.

- 117.Хомутенко М.В. Методичні переваги комплексного моделювання в кінематичних задачах. *Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті*: зб. матер. XX Міжнар. наук.-практ. інтернет конф., м. Кропивницький, 23 жовтня 2025 року / Відп. ред. М.І. Садовий. Укл.: М.І. Садовий, А.В. Бевз, О.М. Трифорова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В.Винниченка, 2025. С. 40–43.

Соменко Д.В.

- 118.Соменко Д.В., Кононенко С.О. Лабораторний практикум з «Основ робототехніки» Навчальний посібник для студентів Навчальний посібник для студентів спеціальності технологічна освіта, закладів вищої освіти. Кропивницький: ФОП Піскова М.А., 2025. – 44 с. (метод.р. витяг з протоколу № 5 від 22.05.2025)
- 119.Соменко Д.В., Рябоконт М.С. Цифрові інструменти в організації самостійної роботи у закладах (професійної) професійно-технічної освіти. Досвід впровадження Telegram-ботів «Цифрова гуманістика: Інформаційні технології та інформаційне моделювання на сучасному етапі розвитку суспільства» : матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції, 22-23 травня 2025 року, м. Кропивницький. – 269 с.
- 120.Соменко Д.В., Соменко О.О. Гейміфікація у змішаному навчанні: інтеграція онлайн-ігор та симуляцій у вивчення інформатики та математики. Компютерні ігри та мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації - 2025 / Матеріали V Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів і студентів, Одеса, 25-26 вересня 2025 р. - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2025 р. – 505 с.
- 121.Соменко Д.В., Соменко О.О. Інформаційні технології в організації дистанційного навчання з математичних дисциплін: адаптація для студентів з особливими освітніми потребами. Інформаційні технології і автоматизація – 2025 / Матеріали XVIII міжнародної науково-практичної конференції. Одеса, 30-31 жовтня 2025 р. - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2025 р. – 1316 с.
- 122.Садовий М.І., Соменко Д.В., Трифорова О.М., Колесник Ю.М., Побіяха С.О. Формування професійної компетентності студентів при виконанні проєкту «Візуалізований апаратний рандомайзер». *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна* / [редкол.: С.В. Оптасюк (голова, наук. ред.) та ін.]. Кам.-Под.: Кам.-Под. нац. ун-т імені Івана Огієнка, 2024. Вип. 30: Проблеми сучасних науково-освітніх трансформацій у підготовці фахівців природничо-математичного профілю. С. 149–156. DOI: [10.32626/2307-4507.2024-30.149-156](https://doi.org/10.32626/2307-4507.2024-30.149-156)
- 123.Садовий М. І., Соменко Д. В., Трифорова О. М. *Методичні вказівки до виробничої практики за спеціалізацією: для студентів закладів вищої освіти, що навчаються за освітньо-професійною програмою Професійна освіта (Цифрові технології) перший (бакалаврський) рівень вищої освіти. Частина 1. Кропивницький: ІВ ЦДУ імені Володимира Винниченка, 2024. 18 с.*
- 124.Садовий М. І., Соменко Д. В., Трифорова О. М. *Методичні вказівки до виробничої практики за спеціалізацією: для студентів закладів вищої освіти, що навчаються за освітньо-професійною програмою Професійна освіта (Цифрові технології) перший (бакалаврський) рівень вищої освіти. Частина 2. Кропивницький: ІВ ЦДУ імені Володимира Винниченка, 2024. 18 с.*
- 125.Островський Р.К., Трифорова О.М., Садовий М.І., Соменко Д.В. Методики навчання здобувачів освіти створенню відеоконтенту за допомогою програмного забезпечення «Sarcut». *Наукові записки Львівського державного університету безпеки життєдіяльності.*

Педагогіка і психологія. 2024. № 1 (3). С. 29–35. DOI <https://doi.org/10.32782/3041-1297/2024-1-5>

126. **Авторське свідчення** Літературний письмовий твір «Цифрова автоматична метеорологічна станція як засіб розвитку екологічного мислення здобувачів освіти в позаурочній роботі» / М.І. Садовий, О.М. Трифонова, Д.В. Соменко, Б.С. Шершень (Україна). № CR2679290425; зареєстр. 29.04.2025
127. Садовий М.І., Соменко Д.В., Трифонова О.М., Косицький С.І. Методика навчання технологій комп'ютерного зору в STEM-проектах із використанням апаратно-обчислювальних платформ. *Наукові записки. Серія: Проблеми природничо-математичної, технологічної та професійної освіти*. Вип. 1(5). Кропивницький, 2025. С. 117–125.
128. *Sadovyi Mykola, Tryfonova Olena, Somenko Dmytro. Resource approach in the formation of digital competencies of education seekers through digitalization. Education, economy, and AI: multidisciplinary perspectives for a digital future: Monograph. Katowice: The University of Technology in Katowice Press, 2025. С. 184–197. URL: http://www.wydawnictwo.wst.pl/oferta wydawnicza oraz zakup publikacji/wydawnictwa/education economy and ai multidisciplinary perspectives for a digital future/145_0,63/0,21_d.a.*
129. Колесник Ю.М., Садовий М.І., Соменко Д.В., Трифонова О.М. Цифровий пісочний годинник на базі Arduino. *Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті*: зб. матер. XIX Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 20 – 29 травня 2025 року / Відп. ред. М.І. Садовий. Укладачі: М.І. Садовий, Д.В. Решетнікова, О.М. Трифонова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. С. 112–117. 0,2/0,05
130. Побіяха С.О., Садовий М.І., Соменко Д.В., Трифонова О.М. Візуалізований апаратний рандомайзер. *Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті*: зб. матер. XIX Міжнар. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 20 – 29 травня 2025 року / Відп. ред. М.І. Садовий. Укладачі: М.І. Садовий, Д.В. Решетнікова, О.М. Трифонова. Кропивницький: ІВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. С. 134–138. 0,2/0,05