

НАУКОВА ШКОЛА
«ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ І ТЕХНОЛОГІЙ У
ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ І ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ»

Засновник наукової школи: САДОВИЙ МИКОЛА ІЛЛІЧ, доктор педагогічних наук, професор.

Основні напрями наукового пошуку:

- формування предметної компетентності з фізики здобувачів освіти на засадах сталого розвитку;
- формування цифрового освітнього середовища;
- запровадження засад STEM-освіти, цифровізації в освітній процес з фізики та технологій.

Доктори наук, консультантом яких був засновник наукової школи:

1. Кузьменко Ольга Степанівна. Теоретичні і методичні засади навчання фізики студентів технічних закладів вищої освіти на основі технологій STEM-освіти. 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка. Кропивницький, 2020;
2. Трифонова Олена Михайлівна. Методична система розвитку інформаційно-цифрової компетентності майбутніх фахівців комп'ютерних технологій у навчанні фізики і технічних дисциплін. 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти, Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка. Кропивницький, 2020.

Кандидати наук / доктори філософії, які захистили дисертації під керівництвом засновника наукової школи:

1. Стадніченко Світлана Миколаївна. Методика вивчення молекулярної фізики на основі особистісно орієнтованої технології в умовах профільного навчання. 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова. Київ, 2007;
2. Трифонова Олена Михайлівна. Взаємозв'язки принципів науковості та наочності в умовах кредитно-модульної системи навчання квантової фізики студентів вищих навчальних закладів. 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, Кіровоград, 2009;
3. Дробін Андрій Анатолійович. Формування фізичних понять у школярів на основі статистичного та імовірнісного підходів. 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, Кіровоград, 2012;
4. Єфіменко Світлана Миколаївна. Розвиток інтелектуально-творчого потенціалу майбутнього учителя технологій у процесі професійної підготовки. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, Кіровоград, 2015;
5. Лазаренко Дмитро Сергійович. Методика навчання механіки в профільній школі. 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, Кіровоград, 2015;
6. Лунгол Ольга Миколаївна. Методика навчання електродинаміки учнів вищих професійно-технічних навчальних закладів. 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, Кіровоград, 2015;
7. Слюсаренко Віктор Володимирович. Методика формування експериментальних компетентностей старшокласників з використанням вимірювального комплексу на уроках фізики. 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, Кіровоград, 2016;

8. Суховірська Людмила Павлівна. Ресурсний підхід до методики навчання фізики в загальноосвітніх навчальних закладах. 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика). Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, Кропивницький, 2018;
9. Проценко Євгеній Анатолійович. Науково-педагогічна та громадська діяльність Ігоря Євгеновича Тамма (1895–1971) – лауреата Нобелівської премії. 13.00.01 – загальна педагогіка та історія педагогіки, Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, Кропивницький, 2021;
10. Руденко Євгеній Володимирович. Методика навчання атомної та ядерної фізики у педагогічних коледжах I-II рівня акредитації. 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, Кропивницький, 2021;
11. Гайда Василь Ярославович. Методика формування самоосвітньої компетентності учнів основної школи в освітньому процесі з фізики на засадах сталого розвитку. 014 Середня освіта (Фізика), Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, Кропивницький, 2022.

ОСНОВНІ ЗДОБУТКИ КОЛЕКТИВУ НАУКОВОЇ ШКОЛИ:

– статті у виданнях, які індексуються у наукометричних базах даних **Web of Science** та **Scopus**:

1. Хомутенко М.В., Садовий М.І., Трифонова О.М. Комп'ютерне моделювання процесів в атомному ядрі. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2015. Том 45, №1. С. 78–92. URL: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1191#.VPM03Cz4TGh>; ISSN Online: 2076-8184. (**Web of Science**)

2. Establishing conditions for the occurrence of dynamic auto-balancing in a rotor on two elastic-viscous supports / G. Filimonikhin, I. Filimonikhina, V. Pirogov, S. Rahulin, M. Sadovyi, G. Strautmanis, O. Tryfonova, M. Yakymenko. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2020. Vol 1, № 7 (103) Applied mechanics. С. 50–57. URL: <http://journals.uran.ua/eejet/article/view/192598> (**Scopus**).

3. Searching for the two frequency motion modes of a three mass vibratory machine with a vibration exciter in the form of a passive auto balancer / V. Yatsun, G. Filimonikhin, A. Haleeva, L. Krivoblotsky, Y. Machok, M. Mezitis, N. Podoprygora, M. Sadovyi, G. Strautmanis. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2020. Vol 4, № 7 (106) Applied mechanics. С. 103–111. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.209269> (**Scopus**).

4. Садовий, М.І., Резіна, О.В., & Трифонова, О.М. (2020). Використання комп'ютерної графіки під час навчання фізики і технічних дисциплін в педагогічних університетах (The use of computer graphics in teaching physics and technical disciplines at pedagogical universities) *Інформаційні технології і засоби навчання*, 80(6), 188–206. <https://doi.org/10.33407/itlt.v80i6.3740> URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3740> (**Web of Science**)

5. Bihun D.S., Pokutnyi O.O., Kliuchnyk I.G., Sadovyi M.I., Tryfonova O.M. BOUNDED SOLUTIONS OF EVOLUTIONARY EQUATIONS. I. *Journal of Mathematical Sciences*, Vol. 261, No. 2, February, 2022. P. 195–227. DOI 10.1007/s10958-022-05747-6. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-022-05747-6#article-info> (**Scopus**)

6. Sadovyi, M., Terenko, O., Filimonova, T., Malanchuk, S., Vovkochyn, L., Paslawska, A., & Oros, I. (2022). The Use of Information and Communication Technologies in Education of Students' Civic Responsibility. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*, 22 (7), 213-219. URL: http://paper.ijcsns.org/07_book/202207/20220726.pdf <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.7.26> (**Web of Science**)

– статті у наукових фахових виданнях:

1. Садовий М.І. Особливості трудового виховання і профорієнтації в умовах нової парадигми освіти. *Наукові записки (КДПУ ім. В. Винниченка)*. 2014. Вип. 125. С. 32–37.

2. Садовий М.І., Трифонова О.М., Стадніченко С.М. Формування сучасної наукової картини світу засобами системи наскрізних понять. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (КДПУ ім. В. Винниченка)*. 2014. Вип. 132. С. 65–70.
3. Приблуда Є.С., Садовий М.І., Стадніченко С.М., Трифонова О.М. Застосування принципу історизму в навчанні фізики. *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. КДПУ ім. В. Винниченка*. 2014. Вип. 5, Ч. 3. С. 166–177.
4. Садовий М.І., Трифонова О.М. Богданівський учитель. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (КДПУ ім. В. Винниченка)*. 2014. Вип. 131. С. 26–30.
5. Лазаренко Д.С., Садовий М.І., Трифонова О.М. Основні засади навчання понять механіки в профільній школі. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки*. 2014. Вип. 16. С. 72–77.
6. Садовий М.І. Взаємозв'язок розвитку дидактичних принципів та фундаментальних фізичних понять. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2014. Вип. 47. С. 244–250.
7. Садовий М.І. Науково-методичні проблеми предметної структури змісту навчання. *Вища освіта України № 3 (додаток 2). Тематичний випуск «Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології»*. 2014. Т. 1. С. 112–116.
8. Трифонова О.М., Садовий М.І. Синергетичні особливості організації самостійної роботи студентів за інформаційно-комунікаційних технологій навчання. *Зб. наук. пр. Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*. 2014. Ч. 2. С. 369–375.
9. Хомутенко М.В., Садовий М.І., Трифонова О.М. Проблеми навчання рівноваги на уроках фізики старшої школи. *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти (КДПУ ім. В. Винниченка)*. 2014. Вип. 6, Ч. 1. С. 115–120.
10. Садовий М.І., Слюсаренко В.В., Трифонова О.М., Хомутенко М.В. Формування експериментально-орієнтованого навчального середовища вивчення фізики. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. Budapest (Венгрія), 2014. II(16), Issue: 33. P. 79–84. URL: http://seanewdim.com/uploads/3/2/1/3/3213611/ped_psy_ii16_issue_33.pdf
11. Садовий М.І., Трифонова О.М. Підготовка вчителів технологій з використанням синергетичного підходу. *Зб. наук. пр. Кам.-Под. нац. ун-ту імені Івана Огієнка. Серія: Педагогічна*. 2014. Вип. 20: Управління якістю підготовки майбутнього вчителя фізико-технологічного профілю. С. 53–55. URL: <http://journals.uran.ua/index.php/2307-4507>
12. Бобик І.В., Садовий М.І., Трифонова О.М. Моделювання як засіб реалізації акмеологічного підходу. *Наукові записки. Серія: педагогічні науки (КДПУ ім. В. Винниченка)*. 2015. Вип. 135. С. 56–61.
13. Садовий М.І. Трудове навчання і виховання учнів як основа профорієнтаційної роботи в умовах нового парадигми освіти. *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти (КДПУ ім. В. Винниченка)*. 2015. Вип. 7, Ч. 1. С. 16–21.
14. Садовий М.І. Інтеграція знань з астрономії та фізики щодо уявлень про приливи та відливи. *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти (КДПУ ім. В. Винниченка)*. 2015. Вип. 7, Ч. 3. С. 216–223.
15. Садовий Н.И., Трифонова Е.М. Классно-урочная система обучения и альтернативное образование. *Komunikacja w edukacji*. Siedlce: STN, 2015. Т. 3. Jezyr w komunikacja. С. 295–303. (Польща).
16. Трифонова О.М., Садовий М.І., Стадніченко С.М. Формування узагальнених знань з молекулярної фізики студентів ВНЗ. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. (КДПУ імені В. Винниченка)*. 2015. Вип. 141, Ч. 1. С. 83–87.
17. Садовий М.І., Трифонова О.М. Невідомі сторінки із життя І.Є. Тамма. *Наукові записки. Серія: Історичні науки (КДПУ імені В. Винниченка)*. 2015. Вип. 22. С. 199–208.

18. Садовий М.І., Трифонова О.М. Формування предметної компетентності з фізики при вивченні співвідношення гравітаційної та інертної мас. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Педагогічні науки*. 2015. Вип. 2. С. 239–247.
19. Садовий М.І., Руденко Є.В. Експериментальні задачі з використанням новітніх інформаційних технологій на сучасному уроці фізики. *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти (КДПУ ім. В. Винниченка)*. 2015. Вип. 8, Ч. 1. С. 122–126.
20. Садовий М.І. Творчі задачі з фізики у підготовці майбутніх фахівців. *Збірник наук. пр. Кам'янець-Подільського нац. ун-ту імені Івана Огієнка. Серія педагогічна*. 2015. Вип. 21: Дидактика фізики як концептуальна основа формування компетентнісних і світоглядних якостей майбутнього фахівця фізико-технологічного профілю. С. 135–138.
21. Садовий М.І. Методика формування експериментальних компетентностей старшокласників засобами сучасних експериментальних комплектів з фізики. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології (СумДПУ імені А.С.Макаренка)*. Суми, 2015. № 7 (51). С. 268–279.
22. Садовий М.І. Деякі проблеми методики навчання мікросвіту. *Зб. наук. пр. Уманського держ. пед. ун-ту імені Павла Тичини*. 2015. Вип. 2, Ч. 2. С. 372–381.
23. Садовий М.І. Методика формування експериментаторської компетентності у майбутніх учителів технологій. *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти (КДПУ ім. В. Винниченка)*. 2015. Вип. 8, Ч. 4. С. 3–10.
24. Садовий М.І. Методика використання мікроскопів у дослідженні властивостей сучасних конструкційних матеріалів // *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*. – Кіровоград: РВВ КДПУ, 2016. – Ч. 1. – С. 240-248.
25. Садовий М.І., Руденко Є.В. Застосування прикладного програмного забезпечення на позакласних заняттях із фізики у педагогічних навчальних закладах I-II рівня акредитації. *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти (КДПУ ім. В. Винниченка)*. 2016. Вип. 9, Ч. 3. С. 172–175.
26. Проценко Є.А., Садовий М.І. Особливості гуманістичних поглядів у науково-педагогічній спадщині І.Є.Тамма. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (КДПУ ім. В. Винниченка)*. 2016. Вип. 147. С. 214–216.
27. Садовий М.І., Трифонова О.М. Методика формування патріотизму під час навчання фізики в школі з використанням хмарних технологій. *Науковий часопис Національного пед. ун-ту імені М.П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2016. Вип. 53. С. 267–275.
28. Садовий М.І., Трифонова О.М., Хомутенко М.В. Методика формування уявлень про сучасну наукову картину світу в хмаро орієнтованому навчальному середовищі. *Вісник Черкаського університету. Серія: педагогічні науки*. 2016. С. 8–16.
29. Садовий М.І., Трифонова О.М. Методичні проблеми створення засобів діагностики знань студентів. *Педагогічні науки (ХДУ)*. 2016. Вип. LXXI. Т. 1. С. 64–70.
30. Єкіменкова О.В., Садовий М.І. Інформаційно-комунікаційні технології при формуванні методичної компетентності майбутніх учителів фізики. *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти (КДПУ ім. В.Винниченка)*. 2016. Вип. 10, Ч. 3. С. 51–56.
31. Подопрігора Н.В., Садовий М.І., Трифонова О.М. Вимоги галузевих стандартів вищої освіти до якості професійної підготовки майбутніх вчителів у результатах навчання математичних методів фізики. *Зб. наук. пр. Кам'янець-Подільського нац. ун-ту імені Івана Огієнка. Серія педагогічна*. 2016. Вип. 22: Дидактичні механізми дієвого формування компетентнісних якостей майбутніх фахівців фізико-технологічних спеціальностей. С. 45–48.
32. Садовий М.І., Трифонова О.М. Розвиток технологічної та природничої освіти в умовах сталого розвитку. *Наукові записки. Серія педагогічні науки (НПУ імені М.П. Драгоманова)*. 2016. Вип. СХХХІІ (132). С. 197–207.
33. Проценко Є.А., Садовий М.І. Становлення поняття гуманізм та його прояв у діяльності Ігоря Тамма. *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти (КДПУ ім. В. Винниченка)*. 2017. Вип. 11, Ч. 4. С. 85–90.

34. Слюсаренко В.В., Садовий М.І. Вивчення коливань зв'язаних маятників за допомогою новітнього обладнання «PHUWE». *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти (ЦДПУ ім. В. Винниченка)*, 2017. Вип. 12, Ч. 2. С. 103–110.

35. Садовий М.І., Трифонова О.М., Шаховська А.В. Особливості формування дослідницької компетентності студентів фізико-технологічного профілю у хмаро орієнтованому навчальному середовищі. *Зб. наук. пр. Кам'янець-Подільського нац. ун-ту імені Івана Огієнка. Серія педагогічна*. 2017. Вип. 23: Теоретичні і практичні основи управління процесами компетентнісного становлення майбутнього учителя фізико-технологічного профілю. С. 28–31.

36. Садовий М.І., Суховірська Л.П., Трифонова О.М., Вергун І.В. Методика навчання фізико-технічних дисциплін на засадах білінгвального підходу. *Зб. наук. пр. «Педагогічні науки» (ХДУ)*. 2018. Вип. 81. С. 77–84.

37. Остапчук С.А., Садовий М.І. До проблеми використання платформи Arduino у вивченні робототехніки. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. (ЦДПУ ім. В. Винниченка)*. 2018. Вип. 168. С. 178–181.

38. Садовий М.І. Погляди Василя Сухомлинського на трудове виховання молоді на зламі епох. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Кропивницький, 2018. Вип. 171. С. 139–143.

39. Садовий М.І. Програмні компетентності майбутніх фахівців спеціальності 014 «Середня освіта (Природничі науки)»: зміст та особливості формування. *Зб. наук. пр. Кам'янець-Подільського нац. ун-ту імені Івана Огієнка. Серія педагогічна*. 2018. Вип. 24: STEM-інтеграція як важлива передумова управління результативністю та якістю фізичної освіти. С. 27–30.

40. Садовий М.І., Бевз А.В. Мотиваційна діяльність викладача фізики у закладах вищої освіти I-II рівня акредитації на засадах індивідуального підходу. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. (ЦДПУ ім. В. Винниченка)*. 2018. Вип. 173, Ч. II. С. 174–177.

41. Садовий М.І. Методика висвітлення науково-педагогічної спадщини І.Є. Тамма із застосуванням білінгвального підходу в освітньому процесі з квантової фізики / М.І. Садовий, Є.В. Руденко, І.В. Вергун, Є.А. Проценко. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. Budapest, Feb. 2019. VII (77), Issue: 188. С. 52–55.

42. Садовий М.І., Проценко Є.А., Донець Н.В. Інноваційні підходи науково-педагогічної системи І.Є. Тамма. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. (ЦДПУ ім. В. Винниченка)*. 2019. Вип. 177, Ч. II. С. 73–76.

43. Садовий М.І., Резіна О.В., Трифонова О.М. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності майбутніх фахівців комп'ютерних технологій при розв'язуванні фізико-технічних задач. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка)*. Кропивницький, 2019. Вип. 183. С. 29–38.

44. Хомутенко М.В., Садовий М.І., Трифонова О.М., Курнат Г.Л. Особливості формування проектно-технологічної компетентності засобами 3D-моделювання. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка)*. Кропивницький, 2020. Вип. 191. С. 170–175.

45. Федоренко В.П., Садовий М.І. Результати педагогічного експерименту за інтерактивного професійно спрямованого навчання фізики у медичних коледжах. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка)*. Кропивницький, 2021. Вип. 198. С. 250–254.

46. Садовий М.І. Історія кафедри теорії та методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності. *Вища школа*. 2021. Вип. 6 (202). С. 116–127.

47. Садовий М.І., Соменко Д.В., Трифонова О.М. Робототехнічні комплекти в освітньому процесі. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: Серія педагогічна*. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2021. Вип. 27. С. 125–128.

48. Садовий М.І., Трифонова О.М., Курнат Г.Л. Розв'язування задач із природничих наук та астрономії засобами мови Python і поелементного аналізу. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка)*. Кропивницький, 2021. Вип. 201. С. 36–42.
49. Садовий М.І., Пташко О.О. Методика формування креативного мислення студентів фахової передвищої освіти у процесі навчання фізики. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка)*. Кропивницький, 2021. Вип. 201. С. 28–32.
50. Трифонова О.М., Садовий М.І. Інформаційні технології в наукових дослідженнях. *Педагогічні науки / Херсонський держ. ун-т. Херсон*, 2022. Вип. 98. С. 27–34. DOI <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2022-98-4>
51. Садовий М.І., Канчук У.І., Трифонова О.М. Формування дослідницької компетентності учнів при навчанні альтернативної енергетики в курсі фізики. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. Запоріжжя, 2022. № 82. С. 125–129. DOI: <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2022.82.21>
52. Садовий М.І., Трифонова О.М. Методологічний підхід у наукових дослідженнях при підготовці кваліфікаційних робіт студентами природничої, технологічної та професійної галузей освіти. *Фізика та освітні технології*. Луцьк, 2022. Вип. 2. С. 31–38. URL: <http://journals.vnu.volyn.ua/index.php/physics/issue/view/52/54> DOI <https://doi.org/10.32782/pet-2022-2-5>
53. Трифонова О.М., Садовий М.І. Дослідження методологічних особливостей інноваційних технологій підготовки фахівців за трансформованою ліберальною моделлю освіти. *Інноваційна педагогіка*. 2023. Вип. 55. Т. 3. С. 134–138. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/55.3.27>
54. Садовий М.І., Трифонова О.М. Аналітичний підхід до формування нормативної бази освітньої підготовки студентів. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДУ ім. В. Винниченка)*. Кропивницький, 2023. Вип. 208. С. 56–63.
55. Садовий М.І., Трифонова О.М. Методичні засади забезпечення комп'ютерно-аналітичної діяльності студентів засобами розвитку креативного мислення. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. Одеса, 2022. Вип. 85. С. 168–174.

– монографії, навчальні посібники, підручники:

1. Подопрігора Н.В., Садовий М.І., Трифонова О.М. Фізика твердого тіла: навч. пос. для студ. фіз. спец. пед. ун-тів. 2-ге вид. Кіровоград: ПП «ЦОП «Авангард», 2014. 413 с.
2. Кузьменко О.С., Садовий М.І., Вовкотруб В.П. Інтерферометри. Фізичний практикум з оптики з новим та нетрадиційним обладнанням: навч. посібн. для студ. вищ. навч. закл. Кіровоград: КЛА НАУ, 2015. 204 с.
3. Kuz'menko O.S., Sadoviy N.I. Physics. Mechanics. Molecular Physics and Thermodynamics. Electromagnetism. Oscillations and wave optics. Quantum and atomic physics / O.S. Kuz'menko, N.I. Sadoviy. – Kropivnitskiy: KFA NAU, 2017. – 324 p.
4. Трифонова О. М., Садовий М. І. Наукова картина світу ХХІ століття: інтегративність природничих і технічних наук: навчальний посібник. – Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2019. – 332 с. (Вч.рада ЦДПУ протокол №12 від 27 травня 2019 р.)
5. Фізика (рівень стандарту). Зошит для лабораторних робіт. 10 клас / В.Я. Гайда, М.І. Садовий, О.М. Трифонова, С.З. Мурза. Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин Я.І. Абетка, 2019. 44 с. (лист ІМЗО від 09.07.2019 р. № 22.1/12-Г-607).
6. Фізика (рівень стандарту). Зошит для лабораторних робіт. 11 клас / В.Я. Гайда, М.І. Садовий, О.М. Трифонова, В.В. Михайленко. Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин Я.І. Абетка, 2019. 56 с. (лист ІМЗО від 09.07.2019 р. № 22.1/12-Г-608).
7. Sadoviyi Mykola. Digitization of the experiment in natural sciences as a means of information and digital competence formation of specialists in professional education. *Modern Technologies in the Education System: monograph*. Katowice: Katowice School of Technology, 2019. P. 203-210. URL: <http://www.wydawnictwo.wst.pl/uploads/files/e0fcaa43f067642741faeb709a55c6b6.pdf>

8. Sadovyi Mykola. Integration of the semantic component of physical and technical disciplines as a realization of the challenges of a globalized society. *Improving living standards: current opportunities and limitations: monograph*. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2020. P. 518–527. ISBN 978-83-66567-21-4 URL: https://www.wszia.opole.pl/wp-content/uploads/2020/05/5_2021.pdf

9. Sadovyi M., Kramarenko N., Rogowicz D. Features of formation of professional competences of students at training of a course «Fundamentals of scientific researches». *Educational Processes Management: Development in Reform Context*. Editors: Olena Tryfonova & Sławomir Śliwa. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2021. С. 124–133. URL: https://www.wszia.opole.pl/wp-content/uploads/2020/05/6_2021.pdf

10. Sadovyi Mykola, Fedorenko Vladylena. Features of Methodology of Physics' Practical Teaching in Medical Colleges. *Current Problems of Harmonization of Personality Development in the Modern Educational Space*. Monograph. Editorial Board: **Mykola Sadovyi** and other. Opole: Publishing House WSZiA. 2021. S. 138–149. URL: https://www.wszia.opole.pl/wp-content/uploads/2020/05/11_2021.pdf

11. Садовий М. І., Подопригора Н. В., Рєзіна О. В., Трифонова О. М., Хомутенко М. В. Хмаро зорієнтовані освітні середовища навчання інформатики та фізики : колективна монографія / За наук. ред. М.І. Садового; Міністерство освіти і науки України ; Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка. Кропивницький : ПП «Ексклюзив-Систем», 2021. 373 с. (вчена рада ЦДПУ протокол 11 від 31 травня 2021 р.)

12. Sadovyi M., Kuzmenko O., Gavrylenko O. Method and technique of experiment for optics: monograph. Kyiv: Junior Academy of Sciences of Ukraine, 2021. 380 p.

13. Sadovyi M.I., Dudchenko O.O., Tryfonova O.M. Distance education in a pandemic as a basis for sustainable development. *Science and education for sustainable development: Monograph*. Katowice: Publishing House of University of Technology, 2022. S. 608–615. URL: <http://www.wydawnictwo.wst.pl/uploads/files/6ea021fc2983baf60afd42fd5d707a2.pdf>

14. Sadovyi Mykola, Somenko Dmytro, Tryfonova Olena. Digital technical means of learning – as the main component of the man-made environment in conditions of sustainable development. *Modern approaches to ensuring sustainable development: Monograph*. Katowice: The University of Technology in Katowice Press, 2023. P. 230 – 237.

– коментарі до законодавства:

Впродовж 2005–2007 рр. народний депутат України, секретар комітету Верховної Ради України з питань науки та освіти, брав участь у підготовці 43 законопроектів, 8 з яких є діючими Законами України, зокрема, про створення умов для роботи закладів профтехосвіти, про засади розвитку інформаційного суспільства в Україні, про електронний документальний обіг, про захист персональних даних, про умови заснування релігійними організаціями закладів освіти, про реструктуризацію боргів за 57 статтею для освітян, про фінансування навчально-виховних закладів школа-дитячий садок із районних та обласного бюджетів. Забезпечив організаційну роботу комітету з парламентських слухань щодо освітянських проблем та інноваційної політики в державі, круглих столів: про перспективу розвитку технопарків, про стан виконання законодавства з питань виховання дітей, про проблеми вищої та професійної освіти. Член колегії Міністерства освіти та науки України (2005–2007).

– зареєстровані об'єкти права інтелектуальної власності:

1. **Авторське свідоцтво** Комп'ютерна програма «Карта ізотопів» / М.В. Хомутенко, М.І. Садовий, О.М. Трифонова (Україна) – № 58666; заявл. 03.12.2014 № 58846; зареєстр. 16.02.2015.

2. **Авторське свідоцтво** Комп'ютерна програма «Теорія Великого вибуху» / М.В. Хомутенко, М.І. Садовий, О.М. Трифонова (Україна) – № 67189; зареєстр. 11.08.2016.

3. **Авторське свідоцтво** Навчальний посібник «Інтерферометри. Фізичний практикум з оптики з новим та нетрадиційним обладнанням» / О.С. Кузьменко, М.І. Садовий, В.П. Вовкотруб (Україна) – № 76354; зареєстр. 29.01.2018.

4. **Авторське свідоцтво** Літературний письмовий твір наукового характеру «Концепція освітньої діяльності за спеціальністю 014 «Середня освіта (Природничі науки)» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти» / О.М. Трифонова, Н.В. Подопрігора, М.І. Садовий, М.В. Хомутенко, Н.А. Калініченко, В.М. Плющ (Україна) – № 86959; зареєстр. 19.03.2019.

5. **Авторське свідоцтво** Літературний письмовий твір наукового характеру «Концепція освітньої діяльності за спеціальністю 014 «Середня освіта (Природничі науки)» на другому (магістерському) рівні вищої освіти» / Н.В. Подопрігора, О.М. Трифонова, М.І. Садовий, М.В. Хомутенко, О.В. Гулай, Є.О. Клоц (Україна) – № 86960; зареєстр. 19.03.2019.

6. **Авторське свідоцтво** Навчально-методичний посібник «Автоматизовані системи програмних навчальних комплексів» / О.М. Трифонова, М.В. Хомутенко, М.І. Садовий (Україна) – № 93108; заявка 28.08.2019 № 94231 ; зареєстровано 17.10.2019.

7. **Авторське свідоцтво** Літературний письмовий твір наукового характеру «Структура сайту «Лабораторія дидактики фізики, технологій та професійної освіти Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України у Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка» / М.І. Садовий, В.В. Слюсаренко, О.М. Трифонова, М.В. Хомутенко (Україна). № 107838; зареєстр. 06.09.2021.

8. **Авторське свідоцтво** Літературний письмовий твір наукового характеру «Структура блогу «Учителю Фізики» / В.Я. Гайда, М.І. Садовий (Україна). № 107895; зареєстр. 08.09.2021.

9. **Пат. 149438** України на корисну модель, МПК В07В 1/40, В06В 1/10, G01М 1/32 (2006.01), Інерційний збудник резонансних вібрацій спрямованої дії з тілами кочення / Філімоніхін Г.Б., Гуцул В.І., Подопрігора Н.В., Рагулін С.В., Садовий М.І., Трифонова О.М., Якименко М.С., Якименко С.М.; заявник та патентовласник Центральноукраїнський нац. техн. університет: – № u202103488; заявл. 18.06.2021; дата, з якої є чинними права 18.11.2021; Патент опубліковано 17.11.2021, бюл. № 46/2021.

10. **Пат. 149439** України на корисну модель, МПК В07В 1/40, В06В 1/10, G01М 1/32 (2006.01), Маятниковий інерційний збудник резонансних вібрацій спрямованої дії / Філімоніхін Г.Б., Гуцул В.І., Подопрігора Н.В., Рагулін С.В., Садовий М.І., Трифонова О.М., Якименко М.С., Якименко С.М.; заявник та патентовласник Центральноукраїнський нац. техн. університет: – № u202103489; заявл. 18.06.2021; дата, з якої є чинними права 18.11.2021; Патент опубліковано 17.11.2021, бюл. № 46/2021.

11. **Авторське свідоцтво** Наукова стаття «Реалізація методолого-дидактичного підходу підготовки фахівців професійної та технологічної освіти» / Т.В. Хріненко, М.І. Садовий, С.І. Рябець, (Україна). № 117441; зареєстр. 23.03.2023.