

Рекомендована література

Основна:

1. Андреев А. М. Підготовка майбутнього вчителя фізики до організації інноваційної діяльності учнів у навчальному процесі : монографія. Запоріжжя : Статус, 2018. 380 с.
2. Андреев А. М., Андреева О. А. Технологія супроводження учнів під час створення інноваційних STEM-проектів: навчально-методичний посібник. Одеса : Олді+, 2025. 126 с.
3. Андреев А. М., Іваницький О. І. Олімпіадні задачі з фізики. Умови та розв'язки задач експериментального туру обласної олімпіади з фізики в Запорізькій області 2013–2020 років. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2020. 92 с.
4. Андреев А. М., Іваницький О. І., Тихонська Н. І. Практикум зі шкільного фізичного експерименту : навч. посіб. для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Середня освіта» освітньо-професійної програми «Середня освіта (Фізика)». Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2021. 228 с.
5. Андреев А. М., Осипов О. Ю. Фізика. Лабораторні роботи з творчими завданнями : навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів. Запоріжжя : ЗНУ, 2013. 228 с.
6. Андреев А. М., Тихонська Н. І. Квазіпрофесійна діяльність як важливий компонент підготовки майбутнього вчителя фізики в університеті. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи* : зб. наук. пр. / МОН України, НПУ імені М. П. Драгоманова. Київ : Видавничий дім «Гельветика», 2021. Вип. 62. С. 14–17.
7. Андреев А. М., Тихонська Н. І. Методичні особливості впровадження у процес підготовки майбутніх вчителів відкритої обласної учнівської олімпіади з фізики у Запорізькому національному університеті. *Наукові записки Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія: педагогічні науки* / ред. кол.: В. Ф. Черкасов, В. В. Радул, Н. С. Савченко та ін. Кропивницький : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, Вип. 198. 2021. С. 12–15.
8. Андреев А. М., Тихонська Н. І. Методи розвитку в учнів експериментаторських умінь в умовах дистанційної форми навчання. *Збірник наукових праць «Педагогічні науки»*. Херсон : ХДУ, 2020. Вип. 90. С. 22–27.
9. Андреев А. М., Тихонська Н. І. Розвиток у майбутніх учителів фізики вміння розробляти творчі завдання для організації інноваційної діяльності учнів у процесі їх навчання. *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка* / [редактори-упорядники М. Пантюк, А. Душний, І. Зимомря]. Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», 2020. Вип. 31. Том 3. С. 24–30.
10. Андреев А. М., Тихонська Н. І. Функції вчителя на основних етапах інноваційної діяльності учнів з фізики. *Наукові записки Бердянського*

державного педагогічного університету. Серія: педагогічні науки : зб. наук. пр. Бердянськ : БДПУ, 2019. Вип. 3. С. 80–89.

11. Андреев А. М., Тихонська Н. І. Посилення освітньої ролі квесту як інтерактивної форми навчання фізики. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Вип. 8 (164) / Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка*; гол. ред. М. О. Носко. Чернігів : НУЧК, 2020. С. 127–131.

12. Іваницький О. І., Ткаченко С. П. Технології навчання фізики (теоретико-методичні засади) : навч. посібник. Запоріжжя: ЗНУ, 2010. 254 с.

13. Заболотний В. Ф. Методика навчання фізики. Загальні питання (в схемах і таблицях з мультимедійними додатками). Вінниця: Едельвейс і К, 2009. 112 с.

14. Методика навчання фізики у старшій школі : навч. посіб. / В. Ф. Савченко та ін.; за ред. В. Ф. Савченка. Київ : ВЦ «Академія», 2011. 296 с.

Додаткова:

15. Віктор Павло. Фізика. Основи і механічний рух / Перекладач Т. Клюкіна. Київ: ФорсУкраїна, 2021. 384 с.

16. Віктор Павло. Фізика. Молекулярна будова речовини і теплові явища / Перекладач Т. Клюкіна. Київ: Видавництво Форс Україна, 2021. 336 с.

17. Віктор Павло. Фізика. Основи електродинаміки / Перекладач Т. Клюкіна. Київ: Видавництво Букшеф, 2021. 496 с.

18. Віктор Павло. Фізика. Коливання і хвилі / Перекладач Т. Клюкіна. Київ: Видавництво Букшеф, 2022. 416 с.

19. Віктор Павло. Фізика. Світло, теорія відносності, кванти, атоми та ядра / Перекладач Н. Матвійчук. Київ: Видавництво Букшеф, 2025. 552 с.

20. Гокінг С. На плечах гігантів. Величні прориви у фізиці та астрономії / перекл. з англ. І. Андрущенко. Харків: КСД, 2023. 254 с.

21. Гокінг С. Про всесвіт коротко / перекл. з англ. І. Андрущенко. Харків: КСД, 2023. 183 с.

22. Гокінг С. Чорні діри і молоді всесвіти та інші лекції / перекл. з англ. І. Андрущенко. Харків: КСД, 2023. 160 с.

23. Гокінг С., Млодінов Л. Найкоротша історія часу / перекл. з англ. І. Андрущенко. Харків: КСД, 2023. 160 с.

24. Фізика та астрономія. Навчальні програми для 10-11 класів закладів загальної середньої освіти (рівень стандарту, профільний рівень) / Авторський колектив під керівництвом Ляшенка О. І. URL: <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>.

Інформаційні ресурси

1. Офіційний веб-сайт Міністерства освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/>.

2. Про схвалення Концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM освіти) : розпорядження Кабінету Міністрів України від 5.08.2020 р. № 960-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80#Text>.
3. Interactive Simulations for Science and Math. URL: <https://phet.colorado.edu/>.
4. Arduino.ua. URL: <http://arduino.ua>.
5. Projekte von Christian Zeitnitz. URL: https://www.zeitnitz.eu/scope_en.