

РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фізики, астрономії та методики викладання

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 13 ВИРОБНИЧА (ПЕДАГОГІЧНА) ПРАКТИКА

Спеціальність 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)
Освітня програма «Середня освіта (Фізика та астрономія)»

Факультет документальних комунікацій, менеджменту,
технологій та фізики

2023 – 2024 навчальний рік

Робоча програма «Виробнича (педагогічна) практика» для здобувачів вищої освіти денної і заочної форми навчання магістратури за спеціальністю 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)

Мова навчання: українська

Розробник: Галатюк Юрій Михайлович, кандидат педагогічних наук, професор.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри фізики, астрономії та методики викладання.

Протокол від «28» серпня 2023р. № 8-А

Завідувач кафедри  (підпис) доц. Мислінчук В.О.

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету документальних комунікацій, менеджменту, технологій та фізики.

Протокол від «31» серпня 2023 р. № 6

Голова навчально-методичної комісії

 — Савченко О.Р. —

© РДГУ, 2023

© Галатюк Ю.М., 2023

1. ОПИС ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів - 9	Галузь знань 01 «Освіта/Педагогіка» (шифр і назва)	Обов'язкова	
Модулів - 2	Спеціальність (професійне спрямування): 014 Середня освіта (Фізика та астрономія)	Рік підготовки:	
Змістових модулів - 5		2-й	2-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання: портфоліо практики		Семестр	
Загальна кількість годин - 270		3-й	3-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних Тижнів - 6	Освітній ступінь: магістр	Лекції	
		-	-
		Практична робота	
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		Вид контролю:	
		Диференційований залік	

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета виробничої (педагогічної) практики – підготовка майбутніх учителів до навчання фізики, хімії, біології та природничих наук у закладах загальної середньої освіти, що є одним із основних напрямів професійної діяльності випускника освітньої програми «Середня освіта (Природничі науки)».

Виробнича (педагогічна) практика спрямована на оволодіння здобувачами вищої освіти сучасними методами і формами організації освітнього процесу в старшій школі, вироблення в них фахових вмінь і навичок для прийняття самостійних рішень в умовах майбутньої професійної діяльності, формування потреби систематично поповнювати свої знання та творчо використовувати їх у різних навчальних ситуаціях.

За час практики здобувач вищої освіти зобов'язаний виконати такі **завдання**:

- планувати навчальну діяльність з урахуванням вимог навчальної програми та з урахуванням індивідуальних особливостей учнів;
- прогнозувати результати діяльності;
- розробляти плани уроків, екскурсій, позакласних заходів та проводити їх аналіз;
- налагоджувати професійно-ділові стосунки з колегами;
- організовувати індивідуальні, групові, колективні форми роботи зі школярами;
- організовувати самостійну роботу учнів, допомагати учням в організації різних видів діяльності;
- застосовувати різні методи оцінювання навчальної діяльності учнів;
- використовувати різні форми контролю освітнього процесу;
- оцінювати ефективність використаних форм, засобів і методів;
- застосовувати різноманітні методи стимулювання навчально-пізнавальної діяльності школярів.

Практика забезпечує формування у майбутніх фахівців таких програмних компетентностей:

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК2. Здатність поєднувати індивідуальну роботу з колективною, виявляти міжособистісну взаємодію незалежно від походження й культурних особливостей і повагу до різноманітності.

ЗК4. Здатність до самоосвіти, оволодіння новими знаннями та їх практичного застосування.

ЗК5. Соціальна свідомість та відповідальність в діяльності.

ЗК7. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК9. Володіння державною та, щонайменше, однією з іноземних мов на рівні професійного спілкування.

ЗК10. Здатність забезпечувати безпеку діяльності.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК1. Здатність використовувати теоретичні та практичні знання з фізики та методики навчання, сучасні педагогічні технології для вирішення професійних завдань.

СК2. Здатність керуватися принципами професійної етики, толерантності й співробітництва у педагогічній діяльності.

СК3. Здатність реалізовувати компетентнісний, діяльнісний та особистісно-орієнтований підходи у навчанні фізики та астрономії у загальноосвітніх навчальних закладах.

СК6. Здатність застосовувати сучасні освітні технології у навчанні фізики та астрономії.

СК7. Здатність використовувати здоров'язбережувальні технології для організації безпечного освітнього середовища.

СК8. Здатність використовувати навчальне спостереження та навчальний фізичний експеримент у навчанні фізики та астрономії.

СК10. Здатність розвивати методологічну культуру пізнавальної діяльності учнів.

Здатність вчитися упродовж життя і вдосконалювати набуті компетентності

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Програмні результати навчання:

ПРН1. Знає нормативні вимоги щодо організації освітнього процесу, змісту повної загальної середньої освіти (державні стандарти, типові освітні програми, модельні навчальні програми).

ПРН5. Уміє моделювати та організовувати навчально-пізнавальну діяльність учнів на основі компетентісного та особистісно-орієнтованого підходів до реалізації освітнього процесу.

ПРН9. Володіє методикою розвитку творчих здібностей учнів, формування критичного мислення, методологічної культури і пізнавальної мотивації.

ПРН10. Володіє методикою управління пізнавальною діяльністю учнів, методами та засобами оцінювання та моніторингу результатів навчання.

ПРН11. Володіє основами професійної риторики та уміннями спілкуватись та співпрацювати з учнями.

ПРН13. Володіє знаннями з історії фізичної науки та застосовує їх у навчанні та вихованні учнів.

4. ПРОГРАМА ВИРОБНИЧОЇ (ПЕДАГОГІЧНОЇ) ПРАКТИКИ

Перед початком практики проводиться настановча конференція, на якій завідувач кафедри та груповий керівник повідомляють здобувачам мету практики, ознайомлюють їх з базами практики, основними завданнями, порядком проходження практики та оформлення звітної документації.

Здобувачі обов'язково проходять вступний інструктаж з охорони праці у ЗВО і на робочому місці, у ЗЗСО.

Студент-практикант повинен виконувати такі види діяльності:

– як учитель здійснювати навчання фізики та астрономії згідно з навчальними програмами для 10-11 класів,

– розробляти моделі уроків, відображати їх у конспектах і реалізовувати на практиці,

– вибрати оптимальні методи навчання відповідно до дидактичних цілей,

– реалізовувати позаурочні та позашкільні форми навчальної роботи з предметів,

– брати участь в оснащенні кабінету фізики дидактичними засобами наочності та навчального експерименту,

– забезпечувати необхідний рівень техніки безпеки роботи в кабінеті фізики.

Як класний керівник здійснювати:

– контроль за роботою учнів у класі,

– організацію і проведення виховної роботи з учнями,

– здійснювати індивідуальне та групове спілкування з учнями, сприяти об'єднанню учнівського колективу, налагодженню в ньому психологічної атмосфери доброзичливості, співробітництва і толерантності.

Змістовий модуль 1. Ознайомлення з освітнім процесом. Аналіз уроків фізики та астрономії.

Практика студентів розпочинається із зустрічі з керівниками закладу загальної середньої освіти. Директор / заступник директора установи інформує про кількість учнів, кадровий склад, рівень забезпеченості матеріально-технічної бази.

Студенти-практиканти вивчають Статут ЗЗСО, календарно-тематичні плани з предметів.

Впродовж першого тижня студент-практикант:

– отримує настанови в університеті та закладі загальної середньої освіти; ознайомлюється з документацією з педпрактики (завдання-звіт, індивідуальний план, залікові відомості);

– ознайомлюється із сайтом закладу освіти; вивчає документацію закладу освіти (плани урочної та позакласної роботи з фізики та астрономії, план роботи класного керівника, особові справи учнів класу) і складає на її основі індивідуальний план практики, який обов'язково затверджується груповим керівником;

– з'ясовує наявність і відповідність засобів навчання змісту уроків та інших форм роботи з учнями (знайомство з обладнанням шкільного кабінету фізики, музеїв, бібліотек тощо);

– відвідує всі уроки та всі позакласні заходи у класі, на базі якого проходить практику.

Форма звіту: щоденник педагогічної практики.

Змістовий модуль 2. Навчальна робота в класі

Студент-практикант виконує всю роботу вчителя фізики; проводить уроки за розкладом, 10 уроків оформлює як залікові (теми залікових уроків студент узгоджує з керівником від інституту і бази практик); допомагає вчителю у проведенні позаурочної та позакласної роботи з предметів; відвідує уроки студентів-практикантів та бере участь в їх обговоренні, отримує оцінки за самоаналіз та аналіз уроків; працює над поповненням та впорядкуванням матеріальної бази кабінету; виконує групове та індивідуальне завдання з методик навчання фізики та астрономії; веде документацію; бере участь у підсумковій конференції в школі та в університеті, де обговорюються результати педагогічної практики.

Форма звіту: щоденник педагогічної практики.

Змістовий модуль 3. Виховна і позакласна робота

Студент-практикант виконує всю роботу вчителів фізики, астрономії та класного керівника в своєму класі; проводить позакласний захід з предметів (фізика, астрономія); одну виховну годину у закріпленому класі. За всі проведені уроки та позаурочні форми роботи отримує оцінки. Студент-практикант допомагає класному керівнику, бере участь у проведенні батьківських зборів; складає психолого-педагогічну характеристику на учня.

Форма звіту: щоденник педагогічної практики.

Змістовий модуль 4. Контроль освітнього процесу

Протягом всього періоду практики здобувачі аналізують вимоги до навчальної діяльності учнів з різних розділів навчальних програм для 10-11 класів закладу загальної середньої освіти. Тематика і зміст контролю визначається відповідно до річного плану закладу та календарно-тематичного плану. Для виконання цього завдання студенти аналізують різні форми навчально-виховної роботи з учнями.

Практиканти проводять діагностику знань, умінь і навичок учнів різних класів. Визначають характер взаємодії вихователів і батьків у вирішенні питань навчання та виховання школярів. На основі одержаних даних оцінюють ефективність педагогічної діяльності вчителів, дають рекомендації щодо вдосконалення освітньої роботи.

Змістовий модуль 5. Дослідницька робота

Упродовж періоду практики студенти проводять дослідницьку роботу з методик навчання фізики та астрономії.

Виконують індивідуальні дослідницькі завдання за дорученням наукового керівника відповідно до теми наукового дослідження здобувача.

Тематика і зміст роботи визначається метою і завданнями кваліфікаційної (магістерської) роботи. Педагогічний експеримент складається з констатувального та формувального етапів, які здійснюються упродовж навчального року.

Форма звіту: щоденник педагогічної практики.

Завершується робота студентів оформленням звітної документації та підготовкою до участі у підсумковій конференції за результатами практики. Кожна група студентів-практикантів готує доповідь про досвід навчання та виховання школярів, з яким ознайомилася під час практики, розробляє цікаву форму наочної презентації підготовленого методичного заходу.

На підсумковій конференції студенти звітують про виконану роботу, а також висловлюють свої думки щодо змісту та організації практики. Методисти та груповий керівник оцінюють роботу кожного студента і оформлюють звіт.

Форма звіту: щоденник педагогічної практики, конспекти 10 проведених уроків з фізики та астрономії, опис кращого досвіду роботи вчителів.

5. СТРУКТУРА ЗАЛІКОВОГО КРЕДИТУ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

Змістовий модуль	Кількість годин
Змістовий модуль 1: Ознайомлення з освітнім процесом. Аналіз уроків фізики та астрономії	40
Змістовий модуль 2: Навчальна робота в класі	90
Змістовий модуль 3: Виховна в позакласна робота	60
Змістовий модуль 4: Контроль освітнього процесу	40
Змістовий модуль 5: Дослідницька робота	40
Всього годин	270

6. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Зміст індивідуального довгострокового завдання: вивчити та узагальнити кращий досвід навчання фізики та астрономії, керуючись такими критеріями: актуальність, тобто відповідність діяльності вчителів сучасним завданням шкільної освіти; оригінальність та новизна досвіду; ефективність та стабільність результатів, яких досягає вчитель у навчанні та вихованні учнів, збалансованість і комплексність результатів педагогічної праці, ефективність взаємодії складових у цілісній системі. Оцінюється також оптимальність та раціональність діяльності учителя: витрати часу, зусиль, засобів на досягнення належних результатів. Під час педагогічної практики кожен студент повинен вивчити та описати досвід роботи одного з учителів. Досвід може бути презентований у формі буклету, листівки, плакату, поданий також у електронному варіанті (підготовлений до презентації з допомогою мультимедійних засобів).

7. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Спостереження за роботою студента з учнями; обговорення відкритих уроків, обговорення проведеного студентами виховного (позакласного) заходу, доповідь на звітній конференції, оформлення портфоліо практики, конкурс наочних посібників.

8. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЩО ПРИСВОЮЮТЬСЯ СТУДЕНТАМ

Модуль 1					Модуль 2 (ІНДЗ)	Підсумкове оцінювання (звітна документація, підсумкова конференція)	Сума
ЗМ - 1	ЗМ - 2	ЗМ - 3	ЗМ - 4	ЗМ-5			

15	15	15	15	20	10	10	100
----	----	----	----	----	----	----	-----

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 - 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	B		
60-63	E	задовільно	
35-59	EX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Критерії оцінювання результатів практики

Кількість балів	Зміст критеріїв оцінювання
Відмінно (90-100)	Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики; підготував, логічно та обґрунтовано виклав та бездоганно оформив звіт про проходження практики, який за змістом, обсягом, структурою відповідає вимогам до практики; виявив високий рівень практичних умінь під час виконання завдань практики; упевнено та аргументовано здійснив захист практики.
Дуже добре (82-89)	Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики; підготував, виклав з певними незначними порушеннями послідовності та оформив звіт про проходження практики, який за змістом, обсягом, структурою відповідає вимогам до практики; виявив високий рівень практичних умінь під час виконання завдань практики; упевнено та аргументовано здійснив захист
Добре (74-81)	Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики; підготував, виклав з певними незначними порушеннями послідовності та оформив звіт про проходження практики, який за змістом, обсягом, структурою в основному відповідає вимогам до практики; виявив рівень практичних умінь під час виконання завдань практики, необхідний для переважно успішного розв'язання практичних завдань, які мають певний рівень складності та обсягу.
Задовільно (60-73)	Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики; підготував, виклав з певними незначними порушеннями послідовності та оформив звіт про проходження практики, який за змістом, обсягом, структурою в основному відповідає вимогам до практики, але визначається неточностями, порушенням логіки; виявив рівень практичних умінь під час виконання завдань практики, необхідний для виконання переважної більшості практичних

Незадовільно (0-59)	Здобувач вищої освіти неповністю виконав програму практики, працював, під час практики безсистемно; підготував, виклав зі значними порушеннями послідовності та оформив звіт про проходження практики, який замість, обсягом, структурою лише частково відповідає вимогам до практики; виявив недостатній рівень практичних, умінь під час виконання завдань
------------------------	--

9. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Зразки оформлення звітної документації є практики.

ВИМОГИ ДО ЗВІТУ

Звіт перевіряється і затверджується керівниками практик від бази і закладу освіти. Звітна документація є друкованим результатом проведеної роботи під час проходження виробничої (педагогічної) практики.

Після проходження виробничої педагогічної практики **студенти** представляють:

1. Груповому керівнику:

- 1.1. Щоденник практики
- 1.2. 10 конспектів залікових уроків з фізики та астрономії.
- 1.3. По 1 конспекту позакласного заходу з предмета.
- 1.4. Характеристику з оцінкою.

2. Методистам з педагогіки і психології

- 2.1. Психолого-педагогічну характеристику на учня класу.
- 2.2. Методичну розробку одного виховного заходу.
- 2.3. Індивідуальне завдання.

Староста групи здає:

1. Відомість на оплату працівникам школи;
2. Відомість диференційованого заліку з виробничої (педагогічної) практики;
3. Звіт про проведену роботу групи за весь період педпрактики (письмово та у вигляді відеоматеріалів, інформаційного листка, газети тощо).
4. Облік відвідування виробничої (педагогічної) практики студентів в академічному журналі та виконання навантаження з практики методистами практики.

Політика щодо дедлайнів:

Звітна документація з практики, яка здається із порушенням термінів без поважних причин, оцінюється на нижчу оцінку.

ПІДБИТТЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Після закінчення практики студент складає залік комісії за кожен модуль та оформлення звітної документації. За результатами модулів студент отримує підсумкову оцінку, що оформлюється у зведену відомість та залікову книжку студента як диференційований залік.

Результати складання заліків з практики заносяться в залікову відомість, виставляються в заліковій книжці та індивідуальному плані студентів.

10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література:

1. Атаманчук П.С. Управління процесом навчальної діяльності. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський державний педагогічний інститут, 1997.– 136с.
2. Атаманчук П.С., Кух А.М. Тематичні завдання еталонних рівнів з фізики (7-11 класи): Навчально-методичний посібник. – Кам'янець-Подільський: Абетка-НОВА, 2004. – 132 с.

3. Атаманчук П.С., Ляшенко О.І., Мендерецький В.В., Кух А.М. Методичні основи організації і проведення навчального фізичного експерименту: Навчальний посібник. – Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О.А., 2006. – 216 с.
4. Бар'яхтар В. Г. Фізика. 10 клас. Академічний рівень: Підручник для загальноосвіт. навч. закладів / В. Г. Бар'яхтар, Ф. Я. Божинова. — Х.: Видавництво «Ранок», 2010.— 256 с.
5. Будний Б.Є. Формування фундаментальних фізичних понять / Будний Б.Є. - К.: АСК, 1996. - 128 с.
6. Ващенко Г. Загальні методи навчання: підручник для педагогів. – Видання перше. – К.: Українська Видавнича Спілка, 1997. – 441 с.
7. Величко С.П. Розвиток системи навчального експерименту та обладнання з фізики у середній школі / Величко С.П. - Кіровоград: РВВ КДПУ, 1998. - 302 с.
8. Виноградова Т.В. Книга класного керівника. Харків: Вид. група «Основа», 2006. 128 с.
9. Виховна система школи / Упоряд. В.В. Григораш. Харків: Вид. група «Основа», 2005. 128 с.
10. Галатюк Ю.М. Дослідницька робота учнів з фізики / Галатюк Ю.М., Тишук В.І. – Х.: Вид. група «Основа»: «Тріада+», 2007. – 192 с.
11. Галатюк Ю.М., Тишук В.І., Шут М.І. Організація творчої пізнавальної діяльності з фізики на основі навчального дослідження / За ред. Галатюка Ю.М. Рівне: РВВ РДГУ, 2006. 235 с.
12. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. – К.: Либідь, 1997. – 376 с.
13. Гуржій А.М., Величко С.П., Жук Ю.О. Фізичний експеримент у загальноосвітньому навчальному закладі (Організація та основи методики): Навчальний посібник. – К.: ІЗМН, 1999. – 303 с.
14. Давиденко А.А. Методика розвитку творчих здібностей учнів у процесі навчання фізики (теоретичні основи). – Ніжин: ТОВ «Видавництво «Аспект-Поліграф», 2004. – 264 с.
15. Дрозденко К.С. Психолого-педагогічна характеристика особистості учня. Позакласний час. 1999. №19-20. С. 3-14.
16. Закота Л.А., Ляшенко О.І. Проблемне навчання фізики: Посібник для вчителів. – К.: Рад. школа, 1985. – 96 с.
17. Іваницький О.І. Сучасні технології навчання фізики в середній школі. Монографія. – Запоріжжя: Прем'єр, 2001. – 266 с.
18. Коршак Е.М., Гончаренко С.У., Коршак Н.М. Методика розв'язування задач з фізики. – К.: Вища школа, 1976. – 240 с.
19. Коршак Є. В. та ін. Фізика, 10 кл.: Підручник для серед. загальноосвіт. навч. закл. / Є.В. Коршак, О.І. Ляшенко, В.Ф. Савченко. – Київ; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2002. – 296 с.
20. Коршак Є. В. та ін. Фізика, 9 кл.: Підручник для серед. загальноосвіт. шк. / Є.В. Коршак, О.І. Ляшенко, В.Ф. Савченко. – Київ; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2000. – 232 с.
21. Ляшенко О.І. Формування фізичного знання в учнів середньої школи: Логіко-дидактичні основи. – К.: Генеза, 1996 – 128с.
22. Мартинюк М.Т. Вивчення фізики і астрономії в основній школі: Теорет. і метод. засади. К.: ТОВ «Міжнар. фін. Агенція», 1998. – 274 с.Павленко А.І. Методика навчання учнів середньої школи розв'язуванню і складанню фізичних задач: (теоретичні основи).– К.: Міжнародна фінансова агенція, 1997. – 177 с.
23. Методика навчання фізики у старшій школі /Савченко В.Ф., Бойко М.П., Дідович М.М., Закалюжний В.М., Руденко М.П. – К.: Академія, 2011. – 294 с.
24. Мороз І.В., Ярошенко О.Г. Педагогічна практика студентів у загальноосвітніх навчальних закладах: навч. посібник. К., 2003. 90 с.

25. Нестеренко Ф.П. Розв'язування задач з фізики: Посібник для вчителів. – К.: Рад. школа, 1984. – 111 с.
26. Педагогічна практика студентів у загальноосвітніх навчальних закладах: початковий посібник / Уклад.: Соловей М.І., Ніколаєва С.Ю., Спіцин Є.С., Кудіна В.В., Бражник Н.О., Демчук В.С. К.: Ленвіт, 2010. 133 с.
27. Підготовка майбутнього вчителя до впровадження педагогічних технологій: Навч. посібник / За ред. І.А.Зязюна, О.М.Пехоти. К.: Вид-во А.С.К., 2003.
28. Пометун О. І. Енциклопедія інтерактивного навчання / О. І. Пометун. – К. : А.С.К., 2007. – 144 с.
29. Розв'язування навчальних задач з фізики: питання теорії і практики //С.У. Гончаренко, Є.В. Коршак, А.І. Павленко, О.В. Сергєєв, В.І. Баштовий, Н.М. Коршак / За заг. ред. Є.В. Коршака. – К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2004. – 185 с.
30. Розв'язування задач з фізики: Практикум / За ред. Є.В.Коршака. - К.: Вища школа, 1986. –312 с.
31. Розенберг М.Й., Гончаренко С.У. Методика навчання фізики в середній школі. Загальні питання. Механіка. К.: Рад. школа, 1964. – 272 с.
32. Руденко М.П. Домашній фізичний експеримент учнів 7-8 класів: Навчальний посібник для вчителів фізики загальноосвітніх шкіл та студентів фіз.-мат. ф-тів педінститутів. – Ніжин: НДПІ, 1998. – 30 с.
33. Садовий М.І., Вовкотруб В.П., Трифонова О.М. Вибрані питання загальної методики навчання фізики: навчальний посібник [для студ. ф.-м. фак. вищ. пед. навч. закл.] - Кіровоград: ПП «Центр оперативної поліграфії «Авангард», 2013. - 252 с.
34. Фізика: Всеукраїнські олімпіади: завдання та їх розв'язування / Авт.-упоряд. С.У. Гончаренко. – К.: Либідь, 1997. – 176 с.
35. Фізика: підручник для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл. (профільн. рівень) / авт.: Т. М. Засєкіна, М. В. Головка. - К.: Педагогічна думка, 2010. - 304 с.
36. Фізика: підручник для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл.(профільн. рівень) / Т.М. Засєкіна, М.В. Головка. – К.: Педагогічна думка, 2010. – 304 с.
37. Фізичний практикум. Ч.1. / За ред. В.П. Дуценка. – К.: Вища школа, 1981. – 248 с.
38. Шарко В.Д. Сучасний урок фізики: Технологічний аспект / Посібник для вчителів і студентів. Київ, 2005. 220 с.

Додаткова література

1. Калапуша Л.Р. Моделювання у вивченні фізики. – К.: Рад. школа, 1982. – 158с.
2. Ілляшенко Г.Ю. Молекулярна фізика. Навчальний посібник для факультативних занять з фізики. К.: Рад. школа, 1970. – 167
3. Гуржій А.М., Величко С.П., Жук Ю.О. Фізичний експеримент у загальноосвітньому навчальному закладі (Організація та основи методики): Навчальний посібник. – К.: ІЗМН, 1999. – 303 с.
4. Гайдучок Г.М., Нижник В.Г. Фронтальний експеримент з фізики в 7-11 класах середньої школи: Посібник для вчителя. – К.: Рад. шк., 1969. – 175 с.
5. Серговський Ю.В. Будова і властивості речовини. – К.: рад. школа, 1972. – 163 с.
6. Недбаєвська Л.С. Розвиток творчого потенціалу учнів на уроках фізики /Л.С. Недбаєвська, С.С. Сущенко. – Х.: Вид. група. “Основа”, 2005. – 96 с.
7. Шут М.І., Сергієнко В.П. Науково-дослідна робота з фізики у середніх та вищих навчальних закладах: Навч. посіб. – К.: Шкільний світ, 2004. – 128 с.

8. Розв'язування навчальних задач з фізики: питання теорії і практики //С.У. Гончаренко, Є.В. Коршак, А.І. Павленко, О.В. Сергєєв, В.І. Баштовий, Н.М. Коршак / За заг. ред. Є.В. Коршака. – К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2004. – 185 с.
9. Галатюк Ю.М, Тишук В.І. Дослідницька робота учнів з фізики у старших класах загальноосвітньої школи: Монографічний посібник. – Рівне: РДГУ, 2004. – 264 с.

Інформаційні (інтернет) ресурси:

1. Фізика. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/2018-2019/fizika-10-11-avtorskij-kolektiv-pid-kerivnicztvom-lokteva-vm.pdf>
2. Перелік навчальних програм і підручників, рекомендованих МОН України. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/16NyRYEKgeQ4T5BE68La-s2gn0q2MPyIWSWx-Vdw-zmA/edit#gid=1706063968>
3. Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Локтева В.М.) підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти Бар'яхтар В. Г., Довгий С. О., Божинова Ф. Я., Кірюхіна О. О. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/10-klas/20-fzika-10-klas/fzika-rven-standartu-za-navchalnoyu-programoyu-avtorskogo-kolektivu-pd-kervnitstvom-loktva-vm-pdruchnik-dlya-10-klasu-zakladv-zagalno-seredno-osvti-baryakhtar-v-g-dovgiy-s-o-bozhinova-f-ya-kryukhna-o-o/>
4. Фізика (профільний рівень, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Локтева В.М.) підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти Гельфгат І. М. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/10-klas/20-fzika-10-klas/fzika-proflniy-rven-za-navchalnoyu-programoyu-avtorskogo-kolektivu-pd-kervnitstvom-loktva-vm-pdruchnik-dlya-10-klasu-zakladv-zagalno-seredno-osvti-gelfgat-i-m/>
5. Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Локтева В. М.)» підручник для 11 класу закладів загальної середньої освіти Бар'яхтар В. Г., Довгий С. О., Божинова Ф. Я., Кірюхіна О. О. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/11-klas/18-fzika-ta-astronomya-11-klas/fzika-rven-standartu-za-navchalnoyu-programoyu-avtorskogo-kolektivu-pd-kervnitstvom-loktva-v-m-pdruchnik-dlya-11-klasu-zakladv-zagalno-seredno-osvti-baryakhtar-v-g-dovgiy-s-o-bozhinova-f-ya-kryukhna-o-o/>