

## ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА .....	5
АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК АВТОРІВ .....	6

### РОЗДІЛ 1

#### ДИДАКТИКА ФІЗИКИ ЯК ОРІЄНТУВАЛЬНА ОСНОВА МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

Атаманчук П. С., Конет І. М., Білик Р. М. Вхідження у світовий науковий простір .....	7
Бердієв Д. Ш. Реалізація компетентнісного підходу у формуванні майбутнього фахівця фізико-технологічного профілю .....	11
Благодаренко Л. Ю., Мініч Л. В. Дидактичне конструювання інформаційного змісту задачі з фізики в контексті навчальної проблеми .....	13
Василенко С. Л. Запровадження інноваційних моделей навчання фізики в педагогічних університетах .....	16
Галатюк Ю. М. Евристичне управління творчою навчально-пізнавальною діяльністю у процесі розв'язування фізичних задач .....	18
Головко М. В. Розвиток змісту навчання методики фізики у вищій педагогічній школі України наприкінці XIX – на початку XX-го ст. ....	21
Гулай О. І. Формування компетентнісних якостей майбутнього фахівця засобами науково-технічної творчості учнів .....	24
Дендеренко О. О. Шляхи формування професійної компетентності суднового механіка при вивченні інтегрованого курсу гідромеханіки у морському коледжі .....	27
Дьяконенко Н. Л., Петренко Л. Г., Копач Г. І. Формування компетентнісних і світоглядних якостей інженерно-технічних фахівців .....	30
Заболотний В. Ф., Демкова В. О. Експериментальна компетентність як системне поняття .....	32
Закалюжний В. М. Концептуальний погляд на роль та місце прикладної фізики у шкільній фізичній освіті .....	35
Коновал О. А., Туркот Т. І. Дидактична система управління індивідуалізацією процесу формування дослідницьких умінь учнів при вивченні фізики .....	38
Корсун І. В. Спецкурс «Досягнення і перспективи розвитку фізики твердого тіла» у формуванні компетентнісних якостей майбутнього викладача фізики .....	41
Кузнецова С. В., Губанова А. А. Формирование компетенций в процессе осуществления межпредметных связей при изучении физики в техническом колледже .....	44
Орицин Ю. М., Савош В. О. Інтеграція знань з фізики під час вивчення коливальних процесів .....	45
Сальник І. В. Гносеологічні основи комплексного використання віртуального та реального фізичного експерименту в старшій школі .....	49
Сусь Б. А., Сусь Б. Б. Фізика як основа для формування світогляду і компетентності майбутнього фахівця фізико-технологічного профілю .....	52
Шут М. І., Благодаренко Л. Ю. Якісна фізична освіта як вагомий чинник відродження української державності .....	55

### РОЗДІЛ 2

#### ТЕОРЕТИКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ОБ'ЄКТИВНОГО КОНТРОЛЮ ТА УПРАВЛІННЯ В НАВЧАННІ УЧНІВ (СТУДЕНТІВ) ФІЗИКИ

Атаманчук П. С., Ніколаєв О. М. Наукова школа «Теоретико-технологічні аспекти об'єктивізації контролю навчальної діяльності» .....	58
Білецький В. В. Особливості методики національно-патріотичного виховання у процесі навчання фізики студентів коледжів .....	63
Денисяко С. О. Організація навчального процесу в контексті прикладного аспекту курсу фізики .....	65
Каленик М. В. Наступність у формуванні компонентів змісту шкільного курсу фізики .....	67
Коробова І. В. Цілі методичної підготовки майбутніх учителів фізики в контексті компетентнісного підходу .....	71
Осіпов В. В. Основні підходи до оцінювання навчальних досягнень учнів з фізики у профільних класах .....	74
Панчук О. П. Тестування як засіб об'єктивізації тематичного контролю знань учнів з трудового навчання та фізики .....	77
Савченко В. Ф. Використання проектного підходу при вивченні закону збереження електричного заряду .....	80
Семенишена Р. В., Задорожна Ж. А. Використання компетентнісного підходу до формування контроль-но-вимірювальних матеріалів з фізики для студентів різних напрямів підготовки .....	83
Сільвейстр А. М. Організація самостійної роботи з фізики у майбутніх учителів хімії і біології .....	86
Стадніченко С. М. Міжпредметні зв'язки як дидактична основа розвитку природничо-наукової освіти майбутніх учителів фізики .....	89
Степанчиков Д. М. Елементи компетентнісного підходу у вузі при підготовці майбутніх фахівців у галузі енергетики .....	92
Чижська Т. Г. Використання художньої та науково-популярної літератури під час виконання лабораторних робіт з фізики в класах гуманітарного профілю .....	95
Швай Р. І., Горіна О. М. Врахування інноваційних процесів для здійснення педагогічного контролю .....	97
Шевчук О. В. Формування фахових компетентностей майбутніх учителів в ході виконання лабораторних практикумів з методики і техніки навчального фізичного експерименту .....	100
Шубчинський В. Д. Засоби експериментальної оцінки розвитку технологічної компетентності викладача спеціальних дисциплін .....	102
Nikorich V., Ketrush P., Kulikova O., Gubanova A. Students independent work in the process of laboratory studies .....	105

### РОЗДІЛ 3

#### ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТІСНИХ І СВІТОГЛЯДНИХ ЯКОСТЕЙ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ

Гур'євська О. М. Реалізація компетентнісного підходу щодо введення поняття магнітної індукції у вищих технічних навчальних закладах .....	108
Кузьменко О. С. Фізичні задачі як ефективний засіб стимулювання активності та самостійності студентів у процесі вивчення поняття симетрії .....	110
Лазарчук В. В. Формування компетентностей у процесі навчання учнів фізики .....	113
Матвійчук О. В., Подласов С. О. Модель реалізації принципу наступності навчання фізики у загальноосвітній та вищій технічній школі на засадах компетентнісного підходу .....	115
Мерзликін О. В. Модель формування дослідницьких компетентностей старшокласників у профільному навчанні фізики .....	118
Поведа Т. П. Формування професійної компетентності майбутніх фахівців на засадах контекстного навчання .....	123
Подопригора Н. В. Організація та результати педагогічного експерименту з упровадження методичної системи навчання математичних методів фізики у педагогічних університетах .....	126
Роздобудько М. О. Технологічні та функціональні особливості формування проектно-дослідницької компетентності при вивченні фізики .....	130
Розумовська О. Б. Умови формування професійно значущих знань майбутніх вчителів фізико-технологічних дисциплін .....	132
Садовий М. І. Творчі задачі з фізики у підготовці майбутніх фахівців .....	135
Семерня О. М. Методична компетентність майбутнього вчителя фізики .....	138
Сліпухіна І. А., Меньяйлов С. М., Лахін Б. Ф. Формування світогляду майбутніх інженерів під час навчання фізики в університеті .....	141
Смутко О. О. Формування предметної компетентності студентів ВНЗ І-ІІ рівнів акредитації під час навчання фізики .....	144
Сосницька Н. Л., Ачкан В. В. Компетентнісний підхід як методологічна основа підготовки майбутніх вчителів фізико-математичних дисциплін до інноваційної педагогічної діяльності .....	146
Терещук С. І. Компетентнісно орієнтовані технології навчання у курсі фізики старшої школи .....	148
Трифонов О. М. Елементи методики формування екологічної компетентності на уроках фізики .....	151
Фоменко В. В. Формування світоглядних якостей особистості в курсі загальної фізики на ґрунті навчальних фізичних моделей .....	155
Шарко В. Д. Компетентнісно-орієнтоване навчання учнів фізики як методична проблема .....	158
Школа О. В. Професіограма сучасного вчителя фізики як об'єкт педагогічного проектування .....	161
Яблочнікова І. О. Особливості формування професійної компетентності магістрів-фінансистів у ВНЗ Німеччини .....	165

### РОЗДІЛ 4

#### МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Барканов А. Б. Мотивація студентів аграрних коледжів до професійно орієнтованого навчання фізики .....	169
Бурак В. І. Аналіз змісту курсу фізики основної школи за новою програмою .....	171
Войтович О. П. Передумови удосконалення підготовки майбутніх екологів з виробничих технологій .....	175
Галатюк Т. Ю. Модель методологічної культури учня у контексті вивчення природничих предметів .....	178
Гордієнко В. П., Касперський А. В., Сальников В. Г. Дослідження структури і термомеханічних властивостей термопластів на основі поліетилєну з нанорозмірними карбідами .....	181
Грабчак Д. В. Методика формування евристичних умінь учнів основної школи на уроках вивчення нового матеріалу з фізики .....	183
Грудинін Б. О. Педагогічна модель розвитку дослідницької компетентності старшокласників у процесі навчання фізики .....	187
Дембіцька С. В., Кобилянський О. В. Організація науково-дослідної роботи студентів в процесі вивчення дисципліни «Охорона праці» .....	191
Єжова О. В. Вивчення фізичних величин в технології швейного виробництва .....	194
Касперський А. В., Бондаренко І. М. Національно-патріотичне виховання майбутніх учителів технологій .....	197
Кремінський Б. Г. Співвідношення традиційних і деяких новітніх напрямків учіння фізики на сучасному етапі .....	200
Кузьменко В. Й. Організаційно-методичні умови формування базових понять з технології сільськогосподарського виробництва у старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів сільської місцевості .....	203
Кух О. М., Кух А. М. Інтерактивні методи навчання фізики у ВНЗ .....	206
Левшенюк В. Я., Новоселецький М. Ю. Ознайомлення майбутніх фахівців фізико-технологічного профілю з сучасними підходами до обробки результатів вимірювань .....	209
Мендерецький В. В., Соловйова Н. В. Використання комп'ютерних технологій для підвищення якості самоосвіти учнів загальноосвітньої школи з фізики .....	212
Мислицька Н. А. Теоретичні аспекти проектування навчального посібника нового формату .....	215
Остапчук М. В., Остапчук О. М. Секрети родоvodu та науково-педагогічна діяльність К. Е. Цюлковського .....	218
Петруньок Т. Б. Професійно орієнтована підготовка фахівців будівельної галузі у процесі навчання фізики .....	222
Сондак О. В. Вплив принципу індивідуалізації на процес формування предметних компетентностей з фізики у студентів медичних коледжів .....	224
Шишкін Г. О. Конструювання змісту курсу фізики на принципах інтеграції навчальних дисциплін .....	228
Щирба В. С., Щирба О. В. Методичні основи проведення математично-статистичного аналізу в освітніх вимірюваннях .....	231

## РОЗДІЛ 5

### ІННОВАТИКИ У ВПРОВАДЖЕННІ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ (АСТРОНОМІЇ) В СУЧАСНІЙ ШКОЛІ

Дінділевич Є. М., Кух А. М. Медіапроекти – інноваційна форма методичної підготовки майбутнього вчителя фізики .....	234
Дмитрук С. І. Цільові орієнтації в системі експериментальної підготовки школярів на уроках фізики у старшій школі .....	237
Засєкіна Т. М. Концептуальні засади розроблення підручників з фізики для основної і старшої школи .....	240
Килимник С. М., Кух А. М. Педагогічні умови забезпечення професійно-орієнтованої діяльності студентів коледжів з фізики .....	244
Кудін А. П., Юрченко А. О. Програмне забезпечення реальних фізичних лабораторних практикумів .....	248
Кузьменков С. Г. Методичні особливості вивчення теми: «Чорні діри» в процесі підготовки майбутніх учителів фізики та астрономії (від утворення чорних дір до їх випаровування) .....	252
Ляшенко О. І. Сучасні проблеми навчання фізики в контексті компетентнісного підходу до освіти .....	255
Мястковська М. О. Світові тенденції розвитку дистанційної освіти та перспективи для України .....	256
Оленюк І. В. Особливості формування дієвих знань у процесі розв'язування різнорівневих фізичних задач .....	258
Поведа Р. А. Використання програм Electronics Workbench Multisim для підготовки студентів фізичних спеціальностей .....	261
Пустовий О. М., Степура І. В. Цифрове телебачення та радіо в сучасному загальноосвітньому курсі фізики .....	263
Семенишина І. В., Гарасимчук І. Д. Умови ефективного використання комп'ютерних технологій навчання математики у вищому навчальному закладі .....	265
Сергієнко В. П., Бодненко Т. В. Компетентнісний підхід у навчанні фізики майбутніх фахівців комп'ютерних систем .....	269
Сидорчук Л. А., Чорна О. Г. Міждисциплінарна інтеграція як мета та ефективний засіб у професійній підготовці майбутніх вчителів технологій .....	272
Смалько О. А. Можливості використання веб-застосунків для створення віртуальних дошок у навчанні астрономії .....	275
Степанчиков Д. М. Моделювання на лабораторному практикумі з фізики як складова частина формування компетенцій студентів .....	280
Стучинська Н. В., Грибков О. В. Методика навчання основ функціонування медичного обладнання з використанням віртуальних навчальних тренажерів .....	282
Суховірська Л. П. Навчальний програмний засіб з фізики як зовнішній ресурс активізації потенціальних можливостей особистості учня під час розв'язування задач .....	285
Ткаченко А. В., Кулик Л. О. Використання web-технологій у фаховій підготовці студентів-фізиків до майбутньої професійної діяльності .....	288
Ткаченко І. А. Системний підхід в методичній підготовці майбутнього вчителя астрономії .....	292
Форкун Н. В. Використання інформаційно-комунікаційних технологій під час вивчення фізики в старшій школі .....	294
Хомутенко М. В. Застосування хмарних технологій в організації навчального середовища на уроках фізики .....	297
Чайковська І. А. Структура, зміст і модель формування предметних компетентностей з фізики в учнів старшої школи .....	300
Чернявський В. В. Методична модель дистанційного навчання фізики курсантів вищих морських навчальних закладів на основі мережного середовища .....	303

### З ТВОРЧОГО ДОРОБКУ ДИДАКТІВ-ДОСЛІДНИКІВ РЕСПУБЛІКИ ПОЛЬЩА

Старонек Адриан. Роль неправительственных организаций в процессе социальной адаптации детей и подростков .....	307
Мажец Аркадий. Оздоровительная роль физической активности для пожилых людей .....	312
Земба Беата Анна. Воспитание ребенка в семье с проявлениями домашнего насилия – педагогические рассуждения .....	318
Вычавский Бронислав. Потребность в образовании как фактор мотивации в поведении учеников .....	322
Paluch Marek. Educational, social and cultural activities supporting the development of a modern man .....	326
Радзиволек Мартин. Роль социальных порталов в процессе межличностной коммуникации молодых людей .....	328
Солиньска Мечислава. Энергетическая политика европейского союза до 2050 года и польское законодательство о возобновляемых источниках энергии .....	334
Букальский Станислав. Благотворительная деятельность общественных организаций на примере «Каритас» Ченстоховской архиепархии .....	338
Рандак Ян. Проблемы маргинализации и социальной изоляции пожилых людей в современном обществе .....	341
Мьонсо Януш. Роль межличностного непосредственного общения в трансформации учебного процесса в контексте медиатизации общества и образования .....	343
ДАНІ ПРО АВТОРІВ .....	348