

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5
АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК АВТОРІВ	6

Розділ 1. ПРИРОДНИЧО-НАУКОВА ОСВІТА: РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ, ПРОГРАМ, МЕТОДИК ТА ТЕХНОЛОГІЙ

Tetiana PYLYPIUK, Viktor SHCHYRBA. Data mining methods	7
Roksolyana SHVAY. Wybrane problemy współczesnej edukacji	10
Петро АТАМАНЧУК, Марія БРИЧКА. Визначальні природничо-наукові передумови результативного і якісного навчання індивіда	14
Борис ГРУДИНІН. Використання результатів роботи метеорологічного апаратурно-програмного комплексу в освітньому процесі зі студентами фізико-математичних спеціальностей закладів вищої освіти	19
Ангеліна САМАР, Юлія ПРИДЕТКЕВИЧ. Формувальне оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти на заняттях хімії	24
Оксана СЕМЕРНЯ, Жанна РУДНИЦЬКА. Формування компетентностей здобувачів освіти засобами інноваційних природничо-наукових технологій	28
Людмила СЛОБОДЯНЮК. Професійна підготовка майбутніх бакалаврів з комп'ютерної інженерії в умовах мультидисциплінарності STEM-освіти	31
Сергій ТЕРЕЩУК, Олена СЛОБОДЯНЮК. Штучний інтелект як драйвер інновацій в освіті	36
Тетяна ТОЧИЛІНА, Ірина ФІЛІПЕНКО, Тетяна СТРОГОНОВА. Постановка мети навчання – головний чинник підвищення ефективності навчання медичної та біологічної фізики в медичних університетах	40
Ганна ЧЕРНЮК, Ігор КАСІЯНИК, Борис МАТВІЙЧУК, Ольга МАТУЗ. Використання бібліїної методології у вихованні та формуванні світогляду студентів на вчення про ноосферу	44
Микола ЧУМАК, Володимир СИРОТЮК. Педагогічні основи створення електронних курсів та підручників для студентів університету	49
Микола ШУТ, Людмила БЛАГОДАРЕНКО, Тарас СІЧКАР. Мультидисциплінарний підхід як головна умова ефективної реалізації сучасної моделі природничонаукової освіти в Україні	52

Розділ 2. ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ЯКОСТЕЙ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНОСТІ STEM-ОСВІТИ

Юрій ГАЛАТЮК, Тарас ГАЛАТЮК. Методологічний аспект STEM-освіти у контексті розв'язування фізичних задач	56
Ірина ЗАКАРЛЮКА. Формування STEM-компетентності у здобувачів середньої освіти засобами робототехніки	60
Ганна КАСЯНОВА. Формування технічного мислення засобами STEM-освіти майбутнього вчителя фізики	64
Ольга КСЕНДЗЕНКО. Формування STEM-компетентності майбутніх учителів фізики	68
Оксана СТЕЦЮК. Роль мобільних додатків в удосконаленні навчального процесу з фізики	72
Юрій СМОРЖЕВСЬКИЙ, Людмила ШЛАПАК. Хмарне навчання та інноваційні технології – необхідний інструмент в умовах STEM-освіти	76
Анна ТКАЧЕНКО, Валерій ГРИЦЕНКО, Людмила КУЛИК. Розвиток методичної компетентності майбутніх вчителів фізики та інформатики в умовах реалізації мультидисциплінарності в освітньому процесі	80
Наталія ХАРАДЖЯН, Світлана АГАФОНОВА. Міжпредметна інтеграція при реалізації STEM-проектів	85

Розділ 3. ІНТЕГРАЦІЙНА ДИДАКТИЧНА МОДЕЛЬ РЕАЛІЗАЦІЇ ФІЗИЧНОГО СКЛАДНИКА ЗМІСТУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Тетяна БОГДАН, Вікторія КОВАЛЬ. Використання елементів STEM-освіти для формування позитивної мотивації учнів	90
Людмила БЛАГОДАРЕНКО, Сергій ВАСИЛЕНКО, Ганна КАСЯНОВА. Системний підхід до розвитку в учнів патріотичних переконань у ході реалізації завдань освітнього процесу з фізики	95
Андрій РИБАЛКО, Олена РИБАЛКО. Особливості постановки теоретичних навчально-дослідницьких завдань з фізики.....	98
Максим РОКИЦЬКИЙ, Людмила БЛАГОДАРЕНКО. Основні етапи введення учнів у проєктну діяльність з фізики при вивченні предмету «Science»	102
Олександра СОКОЛЮК, Ольга СЛОБОДЯНИК. Місце технологій доповненої реальності у підготовці до лабораторних робіт з фізики	105

Розділ 4. ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА СВІТОГЛЯДУ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ В УМОВАХ НУШ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Катерина ГЕСЕЛЕВА, Тетяна ДУМАНСЬКА. Формування умінь математичного моделювання прикладних задач методами диференціальних рівнянь	110
Ірина КОВАЛЬСЬКА, Олена РАДЗІЄВСЬКА. Умови використання конформних відображень для вивчення фрактального стиснення інформації.....	114
Аркадій КУХ, Оксана КУХ. Світоглядно-ціннісні аспекти STEM-освіти	118
Вадим МЕНДЕРЕЦЬКИЙ. Використання експериментальних завдань в курсі географії.....	124
Ростислав МОЦИК, Ірина ПОНЕДІЛОК. Використання штучного інтелекту та методів глибокого навчання в хмарних обчисленнях.....	128
Олег ПАНЧУК. Формування предметних компетентностей майбутнього вчителя фізики засобами ІКТ.....	132
Руслан ПОВЕДА, Тетяна ПОВЕДА. Вивчення фракталів в університетському курсі електродинаміки.....	136
Тетяна ПОВЕДА, Руслан ПОВЕДА. Професійний контекст навчання як базова складова підготовки майбутнього вчителя в університеті.....	141
Галина РОКИЦЬКА, Ріта ГРАНАТ, Валентина ЛОЗОВЕЦЬКА, Юрій МИРОШНІЧЕНКО. Застосування інформаційних та комунікаційних технологій для активізації пізнавальної діяльності студентів при вивченні астрономії	147
Микола САДОВИЙ, Олена ТРИФОНОВА. Методика формування понять інноваційних Soft Skills цифрових технологій	151
Оксана ЧОРНА, Олег РАЧКОВСЬКИЙ. Підготовка майбутнього вчителя до створення безпечного освітнього середовища в закладі середньої освіти.....	155
Олена ЯЩУК, Ростислав МОЦИК. Проблеми комунікації учасників освітнього процесу при вивченні математики в умовах дистанційного навчання	159
ДАНІ ПРО АВТОРІВ.....	165