

ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

<i>Андрєєв А.М., Мікаелян Г.Р.</i> ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЗМІСТОВИЙ КОМПОНЕНТ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ У КОНТЕКСТІ ЇХ ПІДГОТОВКИ ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	3
<i>Барканов А. Б.</i> ПРОФЕСІЙНО СПРЯМОВАНІ ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ З ФІЗИКИ В АГРОТЕХНОЛОГІЧНИХ КОЛЕДЖАХ	9
<i>Благодаренко Л.Ю., Семенішена Р.В.</i> МЕТОДИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ У НАПРЯМІ ПІДВИЩЕННЯ НАУКОВОГО РІВНЯ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ	13
<i>Венгер Є.Ф., Мельничук Л.Ю., Мельничук О.В., Савченко В.Ф.</i> МОДЕЛЮВАННЯ СПЕКТРІВ ІЧ-ВІДБИВАННЯ ОКСИДУ ЦИНКУ ПРИ ВИКОНАННІ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМУ	17
<i>Головко М.В.</i> НЕВІДОМІ ІМЕНА В ІСТОРІЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ ДИДАКТИКИ ФІЗИКИ: РОЛЬ УЧИТЕЛІВ-НОВАТОРІВ У РОЗБУДОВІ ШКІЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ОСВІТИ (1920-1930-ті рр.)	25
<i>Грохольський Я.М., Сусь Б.А., Сусь Б.Б.</i> ФІЗИЧНА СУТНІСТЬ ПОНЯТТЯ "ЕЛЕКТРИЧНИЙ ЗАРЯД"	30
<i>Дьяконенко Н.Л., Любченко О.А., Петренко Л.Г.</i> ТРАДИЦІЙНІ ТА НОВІТНІ МЕТОДИ КОНТРОЛЮ РІВНЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ	34
<i>Євтушенко Н.В.</i> КУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ІСТОРІЇ НАУКИ ЩОДО РОЗВИТКУ ЗАГАЛЬНОКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ	37
<i>Килимник С.М., Кух А.М.</i> ОСОБИСТІСНО ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ КОЛЕДЖІВ	41
<i>Козацька І. В.</i> РЕФОРМУВАННЯ ШКІЛЬНОЇ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ І ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ В СИСТЕМІ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ (1970 – 1983 рр.)	44
<i>Кух А.М.</i> КОМПЕТЕНТНІСТЬ І СВІТОГЛЯД: ПОБУДОВА МОДЕЛІ	49

Кух О.М., Кух А.М. ДИДАКТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ОН-ЛАЙН СЕРВІСІВ ІНФОГРАФІКИ	58
Меняйлов С.М., Сліпухіна І.А., Чернега П.І. ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ В ДИДАКТИЦІ STEM ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ ФІЗИКИ.....	62
Мисліцька Н.А., Заболотний В.Ф. ВИВЧЕННЯ ЗАГАЛЬНИХ ПИТАНЬ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ПАРАДИГМИ ОСВІТИ.....	66
Муравський С.А. ВИКОРИСТАННЯ КОМПЕТЕНТІСНО-ОРІЄНТОВАНИХ ЗАДАЧ В КУРСІ ФІЗИКИ.....	70
Оленюк І.В. ОСОБЛИВОСТІ КОНТРОЛЮ У КОМПЕТЕНТІСНОМУ ПІДХОДІ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ	75
Орищин Ю.М., Савош В.О., Голуб М.Д. ІННОВАЦІЙНА ПРИРОДА НАВЧАННЯ АБО НЕТРАДИЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ОПРАЦЮВАННЯ ТРАДИЦІЙНОЇ ТЕМИ.....	78
Петруньок Т.Б., Благодаренко Л.Ю. ФОРМУВАННЯ У МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-БУДІВЕЛЬНИКІВ ПРОДУКТИВНИХ СПОСОБІВ ПІЗНАННЯ НА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИКИ	84
Семакова Т.О., Сафонова Г.Ф. ІНФОРМАЦІЙНО-ДІЯЛЬНІСНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ УМІНЬ І НАВИЧОК САМООСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ.....	88
Семещук І.Л., Приходчук Ю.М., Тищук В.І. ОПТИМІЗАЦІЯ ВИВЧЕННЯ ОКРЕМИХ ПИТАНЬ КУРСУ ФІЗИКИ ШЛЯХОМ РЕАЛІЗАЦІЇ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ.....	93
Стичак Т.С. ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ КУРСАНТІВ ВИЩИХ МОРСЬКИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ	98
Філон Л.Г., Яценко О.М. МАЛОВІДОМІ СТОРІНКИ ІСТОРІЇ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ЧЕРНІГІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ Т.Г. ШЕВЧЕНКА (1916-1941)	103
Фоменко В.В. ВІДОБРАЖЕННЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРИРОДИ В КУРСІ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИКИ НА ҐРУНТІ ІДЕАЛЬНИХ НАВЧАЛЬНИХ ФІЗИЧНИХ МОДЕЛЕЙ	108
Чернявський В.В. ЗРОСТАННЯ РОЛІ ДИСЦИПЛІНИ "ФІЗИКА" У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ РІЧКОВОГО ТА МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ В УМОВАХ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ	112
Чижська Т.Г., Подласов С.О. ВИКОРИСТАННЯ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНИХ РОБІТ З ФІЗИКИ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ	116

ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ В УЧНІВ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ

<i>Атаманчук П.С., Форкун Н.В.</i> ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОБ'ЄКТИВНОГО КОНТРОЛЮ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ	120
<i>Горєв В.М., Лягушин С.Ф., Соколовський О.Й.</i> СУЧАСНИЙ МАТЕМАТИЧНИЙ АПАРАТ У КУРСІ ШКІЛЬНОЇ ФІЗИКИ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ	125
<i>Грудинін Б.О.</i> ПРОЕКТИ З ФІЗИКИ: СТОРІНКАМИ НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ЖУРНАЛІВ	129
<i>Давиденко С.М., Кнорозок Л.М., Руденко М.П.</i> ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ЛІНІЙНОГО ТЕПЛОВОГО РОЗШИРЕННЯ ТВЕРДОГО ТІЛА ЗА ДОПОМОГОЮ ЦИФРОВОГО ТОВЩИНОМІРА DT156	133
<i>Закалюжний В.М.</i> ОНОВЛЕНИЙ ПІДХІД ДО ВИВЧЕННЯ ПРИКЛАДНИХ ПИТАНЬ ТЕМИ "ЕЛЕКТРИЧНИЙ СТРУМ У РІЗНИХ СЕРЕДОВИЩАХ"	136
<i>Зикова К.М., Шишкін Г.О.</i> ФОРМУВАННЯ НАУКОВОГО СВІТОГЛЯДУ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЯКІСНИХ ЗАДАЧ.....	140
<i>Косогов І.Г., Шишкін Г.О.</i> ПРАКТИКО-ОРІЄНТОВАНІ ЗАДАЧІ З ФІЗИКИ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ.....	144
<i>Кремінський Б.Г.</i> ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ.....	148
<i>Мінаєв Ю.П., Лозовенко О.А., Ліпський А.С.</i> НАОЧНЕ ПОЯСНЕННЯ ДЕЯКИХ ПАРАДОКСІВ ЖОРСТКИХ ПРУЖИН.....	152
<i>Опачко М.В.</i> ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ-МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ ДО ДІАГНОСТИКИ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ.....	158
<i>Орлянський О.Ю.</i> СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНІЙ ОСВІТІ ЯК БАЗОВА СКЛАДОВА ОСВІТИ В ЦІЛОМУ	162
<i>Остапчук М.В.</i> МЕТОДИКА ТЕОРЕТИЧНОГО ВИВЧЕННЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ АТОМНИХ ЯДЕР В КЛАСАХ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОГО ПРОФІЛЮ.....	167
<i>Попова Т.М.</i> ВИКОРИСТАННЯ ВІДОМОСТЕЙ З ІСТОРІЇ ВИМІРЮВАННЯ МАСИ І ВАГИ НА УРОКАХ ФІЗИКИ	172
<i>Правда М.І.</i> ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ ПРИСКОРЕННЯ ВІЛЬНОГО ПАДІННЯ У ЛАБОРАТОРНОМУ ПРАКТИКУМІ З ФІЗИКИ	178

Савченко В.Ф. ФОРМУВАННЯ ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ ПРИ ВИВЧЕННІ ТЕМИ "ТЕПЛОВІ ЯВИЩА" НА УРОКАХ ФІЗИКИ	182
Терещук С.І. ЗМІЩАНЕ НАВЧАННЯ ЯК НОВА ПАРАДИГМА СИСТЕМИ ФІЗИЧНОЇ ОСВІТИ.....	186
Ткаченко Ю.А., Мороз І.О. КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД ДО ВИКЛАДАННЯ ОСНОВ НАНОТЕХНОЛОГІЙ.....	192
Халімон Н.М. ПОГЛЯДИ С. РУСОВОЇ ТА Л. ДЕПОЛОВИЧ НА ВИМОГИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ЕТИКИ ПЕДАГОГА.....	196
Черченко О.А. РЕАЛІЗАЦІЯ СИНЕРГЕТИЧНОГО ПІДХОДУ В ПРОЦЕСІ ОРГАНІЗАЦІЇ ПОЗАКЛАСНОЇ РОБОТИ З ФІЗИКИ	199
Шут М.І., Благодаренко Л.Ю. ЗНАЧЕННЯ АСТРОНОМІЇ У ФОРМУВАННІ СИСТЕМИ ПРИРОДНИЧОНАУКОВИХ ЗНАНЬ ТА ПІДВИЩЕННІ РІВНЯ ЇХ УЗАГАЛЬНЕННЯ.....	203
ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ	207

CONTENT

<i>Andreev A.M., Mikaelian G.R.</i> THE ORGANIZATIONAL-SUBSTANTIAL COMPONENT OF INDEPENDENT WORK OF FUTURE TEACHERS OF PHYSICS IN THE CONTEXT OF THEIR PREPARATION FOR INNOVATIVE PEDAGOGICAL ACTIVITIES	3
<i>Barkanov A.B.</i> PROFESSIONALLY ORIENTED LABORATORY WORKS OF PHYSICS IN AGROTECHNOLOGICAL COLLEGES	9
<i>Blagodarenko L.Yu., Semenishina R.V.</i> METHODICAL FUNCTIONS OF THE TEST TASKS TO IMPROVE THE SCIENTIFIC LEVEL OF TEACHING PHYSICS	13
<i>Venger E.F., Melnichuk L.Yu., Melnichuk O.V., Savchenko V.F.</i> MODELING SPECTRA OF IR-REFLECTION ZINC OXIDE IN CARRYING LABORATORY WORKSHOP	17
<i>Holovko M.V.</i> UNKNOWN NAMES IN THE HISTORY OF NATIONAL DIDACTICS OF PHYSICS: THE ROLE OF TEACHERS-INNOVATORS IN THE DEVELOPMENT OF SCHOOL PHYSICAL EDUCATION (1920-1930-IES)	25
<i>Grokholskyi Y.M., Sus' B.A., Sus' B.B.</i> THE PHYSICAL NATURE OF THE TERM OF "ELECTRIC CHARGE"	30
<i>Dyakonenko N.L., Lyubchenko O.A., Petrenko L.G.</i> TRADITIONAL AND MODERN METHODS OF CONTROLLING STUDENTS' KNOWLEDGE IN TECHNICAL UNIVERSITY	34
<i>Yevtushenko N.V.</i> POTENTIAL OF CULTURAL HISTORY OF SCIENCE FOR THE DEVELOPMENT OF THE GENERAL CULTURAL COMPETENCE OF A TEACHERS OF MATHEMATICS.....	37
<i>Kylymnyk S.M., Kukh A.M.</i> THE PERSONALITY ORIENTED STUDIES OF PHYSICS ARE IN PROFESSIONAL PREPARATION OF STUDENTS OF COLLEGES	41
<i>Kozatska I.V.</i> THE REFORMATION OF SCHOOL MATHEMATICS EDUCATION AND THE PROCESS OF MATHEMATICS FUTURE TEACHER TRAINING IN THE SYSTEM OF UKRAINIAN PEDAGOGICAL EDUCATION (1970 - 1983)	44
<i>Kukh A.M.</i> COMPETENCE AND OUTLOOK: BUILDING MODEL.....	49
<i>Kukh O.M., Kukh A.M.</i> DIDACTIC ONLINE SERVICE INFOGRAPHICS	58
<i>Menyailov S.M., Slipukhina I.A., Chernega P.I.</i> HISTORICAL ASPECTS IN DIDACTICS OF THE STEM-BASED PHYSICS EDUCATION.....	62
<i>Mislitska N.A., Zabolotnyy V.F.</i> STUDY OF DIDACTICS OF PHYSICS IN THE CONDITIONS OF MODERN PARADIGM OF EDUCATION	66
<i>Muravskyi S.A.</i> THE USE OF COMPETENCE ORIENTED PROBLEMS IN THE PHYSICS COURSE	70

<i>Olenuk I.V.</i> CONTROL FEATURES IN COMPETENCE APPROACH OF STUDIES OF PHYSICS.....	75
<i>Oryshchyn Yu.M., Savosh V.O., Holub M.D.</i> INNOVATIVE NATURE OF TRAINING OR NON-CONVENTIONAL APPROACH TO CONVENTIONAL THEME PROCESSING	78
<i>Petrunyok T.B., Blagodarenko L.Y.</i> FORMATION OF FUTURE CIVIL ENGINEERS PRODUCTIVE WAYS OF PRACTICAL KNOWLEDGE ON THE PHYSICS LESSON	84
<i>Semakova T.O., Safonova A.F.</i> INFORMATION AND ACTIVITY APPROACH TO FORMATION OF SKILLS OF SELF-EDUCATIONAL ACTIVITY OF STUDENTS.....	88
<i>Semeshchuk I.L., Prihodchuk Y.M., Tyshchuk V.I.</i> OPTIMIZATION STUDY OF CERTAIN QUESTIONS OF THE PHYSICS COURSE THROUGH THE IMPLEMENTATION OF INTERDISCIPLINARY CONNECTIONS	93
<i>Spychak T.S.</i> BY FORMING MATHEMATICAL COMPETENCE CADETS MARINE EDUCATION INSTITUTIONS.....	98
<i>Filon L.G., Yaschenko O.M.</i> LITTLE KNOWN HISTORY PAGES OF THE FACULTY OF PHYSICS AND MATHEMATICS OF CHERNIHIV NATIONAL PEDAGOGICAL UNIVERSITY NAMED AFTER TARAS SHEVCHENKO (1916-1941)	103
<i>Fomenko V.V.</i> REFLECTION OF FUNDAMENTAL PHYSICAL PROPERTIES OF NATURE IN A GENERAL PHYSICS COURSE ON SOIL OF IDEAL EDUCATIONAL PHYSICAL MODELS	108
<i>Cherniavsky V. V.</i> INCREASING ROLE OF THE DISCIPLINE "PHYSICS" IN THE TRAINING OF FUTURE SPECIALISTS OF SEA AND RIVER TRANSPORT IN THE CONDITIONS OF REALIZATION OF COMPETENCE APPROACH	112
<i>Chizhska T.G., Podlasov S.O.</i> USING SETTLEMENT AND GRAPHIC WORKS IN PHYSICS IN TRAINING STUDENTS OF HIGHER TECHNICAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS	116
<i>Atamanchuk P.S., Forkun N.V.</i> INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF OBJECTIVE CONTROL OF RESULTS OF EDUCATIONAL-COGNITIVE ACTIVITY OF STUDENTS	120
<i>Gorev V.M., Lyagushyn S.F., Sokolovsky A.I.</i> MODERN MATHEMATICAL APPARATUS IN THE COURSE OF PHYSICS OF SECONDARY SCHOOL AS MEANS FOR ENHANCING THE COMPETENCE OF PUPILS	125
<i>Hrudynin B.O.</i> PROJECTS IN PHYSICS: ON THE MATERIAL OF THE SCIENTIFIC AND METHODICAL JOURNALS.....	129
<i>Davydenko S. M., Knorozok L. M., Rudenko M. P.</i> DETERMINATION OF THE COEFFICIENT OF LINEAR THERMAL EXPANSION OF SOLID BODIES WHEN USING A DIGITAL THICKNESS GAUGE DT156.....	133
<i>Zakalyuzhnyy V.M.</i> MODERN APPROACH TO STUDY ON APPLICATION THEME "ELECTRIC CURRENT IN DIFFERENT ENVIRONMENTS" IN SECONDARY SCHOOLS.....	136

Zykova K. M., Shyshkin G. A. THE FORMATION OF THE SCIENTIFIC WORLDVIEW IN THE PROCESS OF SOLVING QUALITY TASKS.....	140
Kosogov I.G., Shyshkin G.A. PRACTICAL-ORIENTED TASKS IN PHYSICS IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF THE GENERAL EDUCATION SCHOOL.....	144
Kreminskyi B.G. DISTANCE LEARNING HOW EDUCATIONAL TECHNOLOGY: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES	148
Minaiev Yu.P., Lozovenko O.A., Lipskii A.S. VISUAL EXPLANATION OF SOME PARADOXES ABOUT STIFF SPRINGS	152
Opachko M.V. PREPARATION OF STUDENTS WHO ARE FUTURE PHYSICS TEACHERS TO DIAGNOSTICS OF STUDENT ACHIEVEMENT	158
Orlyansky O.Yu. MODERN TECHNOLOGY IN PHYSICAL EDUCATION AS THE BASIC COMPONENTS OF EDUCATION IN GENERAL	162
Ostapchuk M.V. METHODS OF THEORETICAL STUDY TRANSFORMATION OF ATOMIC NUCLEI IN CLASSROOMS NATURAL MATHEMATICAL STRUCTURE.....	167
Popova T.M. THE HISTORY OF MEASURING MASS AND WEIGHT USAGE AT THE PHYSICS CLASSES.....	172
Pravda M.I. TO DETERMIN GRAVITATIONAL ACCELERATION IN THE PHYSICS LABORATORY WORKSHOP	178
Savchenko V.F. DEVELOPING LOGICAL REASONING IN STUDENTS OF A BASIC SECONDARY SCHOOL WHEN TEACHING THE TOPIC "THERMAL PHENOMENA" AT THE LESSONS OF PHYSICS	182
Tereshchuk S.I. BLENDED LEARNING AS A NEW PARADIGM OF PHYSICAL EDUCATION SYSTEM	186
Tkachenko Y. A., Moroz I. O. COMPETENCE-BASED APPROACH IN TEACHING NANOTECHNOLOGI	192
Halimon N.M. VIEWS OF S. RUSOVA AND OF L. DEPOLOVYCH ON THE DEMANDS OF PROFESSIONAL ETHICS OF THE SCHOOL TEACHER.....	196
Cherchenko O. A. REALIZING THE SYNERGISTIC APPROACH IN THE ORGANIZATION OF EXTRACURRICULAR WORK IN PHYSICS	199
Shyt M. I., L. Y. Blagodarenko L.Yu. THE IMPORTANCE OF ASTRONOMY IN SHAPING THE SYSTEM OF NATURAL SCIENCE KNOWLEDGE AND INCREASE THEIR LEVEL OF GENERALIZATION	203