

## ЗМІСТ

## ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ

*Авраменко О. Б.*

ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ПРОБЛЕМИ НАВЧАННЯ  
КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ  
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ..... 5

*Аврамчук О. Є., Козир Н. М.*

ВИКОНАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ТЕМИ “ЕЛЕКТРИЧНЕ ПОЛЕ”  
КУРСАНТАМИ ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ..... 13

*Баштовий В. І.*

ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ  
ДО ПРОВЕДЕННЯ ПОЗАКЛАСНОЇ РОБОТИ  
В ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ..... 20

*Білан А. М.*

КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОМУ  
ПРОСТОРИ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ ..... 29

*Волинець Т. В.*

ГЕНЕЗА ПРИНЦИПУ НАСТУПНОСТІ У НАВЧАННІ ПРИРОДОЗНАВСТВА  
І ФІЗИКИ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ В НАВЧАЛЬНИХ ПРОГРАМАХ. .... 38

*Гевко І. В., Писарчук О. Т.*

ФОРМУВАННЯ ГРАФІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ  
ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ У ГАЛУЗІ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ..... 54

*Гладун Т. С.*

ОСНОВНІ ЦІЛІ ТА ЗАВДАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ..... 63

*Дяченко Н. О.*

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПЛАН ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ  
МОЛОДОГО ВИКЛАДАЧА ..... 70

*Закалюжний В. М.*

КЕЙС-МЕТОД ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ ..... 75

*Касянова Г. В.*

ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ  
ФАКУЛЬТАТИВНИХ ЗАНЯТЬ З ФІЗИКИ ..... 83

*Коновал О. А., Слюсаренко М. А., Соломенко А. О., Туркот Т. І.*

ПРИНЦИП НАУКОВОСТІ ПРИ ВИСВІТЛЕННІ  
СПЕЦІАЛЬНОЇ ТЕОРІЇ ВІДНОСНОСТІ  
В ШКІЛЬНИХ ПІДРУЧНИКАХ З ФІЗИКИ:  
КРИТИЧНО-КОНСТРУКТИВНИЙ АНАЛІЗ ..... 95

---

<b>Лебединець Г. М.</b>	
ТЕНДЕНЦІЇ РЕТРОСПЕКТИВИ ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВОЇ РОБОТИ В НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС СИСТЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ .....	103
<b>Ленчук І. Г., Працьовитий М. В.</b>	
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ ЗНАНЬ ДО РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ .....	113
<b>Лисенко І. М.</b>	
ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ НАУКОВИХ МАТЕМАТИЧНИХ ЗНАНЬ СЕРЕД СТУДЕНТІВ-ПЕРШОКУРСНИКІВ МАТЕМАТИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ КУРСУ “ВСТУП ДО СПЕЦІАЛЬНОСТІ МАТЕМАТИКА” .....	121
<b>Мальченко С. Л.</b>	
ОЛІМПІАДНІ ЗАДАЧІ З ШКІЛЬНОГО КУРСУ АСТРОНОМІЇ .....	131
<b>Мирошніченко Ю. Б., Цоколенко О. А.</b>	
ПРАКТИЧНА РОБОТА З АСТРОНОМІЇ НА ТЕМУ: “ДОСЛІДЖЕННЯ МАГНІТНОГО ПОЛЯ ЗЕМЛІ ЧЕРЕЗ МЕРЕЖУ ІНТЕРНЕТ” .....	137
<b>Новікова А. О., Чінчой О. О.</b>	
ВИКОРИСТАННЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРОПРОМИСЛОВИХ ВИСТАВОК ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ МЕТОДІВ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В КУРСАХ АЛГЕБИ І ФІЗИКИ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ .....	154
<b>Плющ В. М.</b>	
АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ПЕДАГОГІЧНІЙ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИЦІ .....	161
<b>Пологовська Ю. Ю.</b>	
ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ГЕОГРАФІЇ .....	167
<b>Савош В. О.</b>	
АНАЛІЗ ФЕНОМЕНУ “СИСТЕМА НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ” В КОНТЕКСТІ ВАРІАТИВНОСТІ НАУКОВИХ ПОГЛЯДІВ НА СУТНІСТЬ ТА СТРУКТУРНУ ОРГАНІЗАЦІЮ .....	181
<b>Сиротюк В. Д.</b>	
СУЧАСНИЙ УРОК ФІЗИКИ, ЙОГО ОСОБЛИВОСТІ І МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ .....	189
<b>Сиротюк Т. А.</b>	
ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ СПІВАЦЬКОГО ГОЛОСОУТВОРЕННЯ .....	203

---

---

<b>Скиба Ю. А.</b> СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ПРОФЕСІЙНИХ СТАНДАРТІВ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ СПОЛУЧЕНИХ ШТАТІВ АМЕРИКИ.....	208
<b>Стецьк С. П., Шкуренко О. В.</b> ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОЕКТНОГО МЕТОДУ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС СУЧАСНОЇ ШКОЛИ .....	219
<b>Сусь Б. А., Грохольський Я. М., Сусь Б. Б.</b> МЕХАНІЗМ РУХУ ЗАРЯДІВ У ЗАМКНУТОМУ ЕЛЕКТРИЧНОМУ КОЛІ.....	228
<b>Чумак М. Є.</b> РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ПЕДАГОГІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ПРЕДСТАВНИКІВ ДАВНЬОРУСЬКОГО ДУХОВЕНСТВА .....	235
<b>Шаповалова Н. В., Панченко Л. Л., Башук О. Ю.</b> ВИВЧЕННЯ ТА СТВОРЕННЯ ПАРКЕТІВ, МОЗАЇК І ЗАМОЩЕНЬ ПЛОЩИНИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ .....	244
<b>Шмагун М. А., Кириленко О. І.</b> КЕРОВАНИЙ ТЕРМОЯДЕРНИЙ СИНТЕЗ, ЯК АЛЬТЕРНАТИВНЕ ДЖЕРЕЛО ОТРИМАННЯ ЕНЕРГІЇ.....	253
<b>Яшанов С. М., Яшанов М. С.</b> РЕАЛІЗАЦІЯ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ В ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНІЙ ОСВІТІ.....	258
<b>НАШІ АВТОРИ .....</b>	<b>267</b>

## СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<b>Авраменко О. Б.</b> Теоретические и методические проблемы обучения компьютерного моделирования будущих учителей технологий. ....	5
<b>Аврамчук Е. Е., Козир Н. Н.</b> Выполнение лабораторных работ по теме “электрическое поле” курсантами высших военных учебных заведений.....	14
<b>Баштовий В. И.</b> Особенности методической подготовки будущего учителя к проведению внеклассной работы в общеобразовательных учебных заведениях.....	21
<b>Билан А. М.</b> Коммуникационные технологии в информационно-образовательном пространстве заведения высшего педагогического образования. ....	30
<b>Волынец Т. В.</b> Генезис принципа преемственности в обучении природоведения и физики новой украинской школы в учебных программах.....	38
<b>Гевко И. В., Писарчук О. Т.</b> Формирование графической компетентности будущих специалистов профессионального образования в области компьютерных технологий.....	55
<b>Гладун Т. С.</b> Основные цели и задания экологического образования.....	64
<b>Дяченко Н. А.</b> Индивидуальный план профессионального развития молодого преподавателя. ....	71
<b>Закалюжный В. Н.</b> Кейс метод и его применение в процессе преподавания физики.....	76
<b>Касянова А. В.</b> Особенности методики проведения факультативных занятий по физике. ....	84
<b>Коновал А. А., Слюсаренко М. А., Соломенко А. А., Туркот Т. И.</b> Принцип научности при освещении специальной теории относительности в школьных учебниках по физике: критически конструктивный анализ.....	96
<b>Лебединец А. М.</b> Тенденции ретроспективы проблемы внедрения научной работы в учебный процесс системы профессиональной подготовки.....	104
<b>Ленчук И. Г., Працевитый Н. В.</b> Психолого-педагогические основы применения геометрических знаний в решении задач.....	114
<b>Лысенко И. Н.</b> Популяризация научных математических знаний среди студентов-первокурсников математических специальностей в процессе изучения курса Введение в специальность МАТЕМАТИКА.....	122
<b>Мальченко С. Л.</b> Олимпиадные задачи из школьного курса астрономии.....	132
<b>Мирошниченко Ю. Б., Цоколенко А. А.</b> Практическая работа на тему: “Исследование магнитного поля Земли через сеть Интернет”.....	138
<b>Новикова А. А., Чинчой А. А.</b> Использование научно-технического потенциала агропромышленных выставок для реализации методов математического моделирования в курсах алгебры и физики общеобразовательной школы.....	156

<b>Плющ В. Н.</b> Анализ подходов к определению понятия качества высшего образования в педагогической теории и практике. ....	163
<b>Пологовская Ю. Ю.</b> Инновационные педагогические технологии как средство формирования профориентационной компетентности у будущих учителей географии. ....	169
<b>Савош В. А.</b> Анализ феномена “система непрерывного образования” в контексте вариативности научных взглядов на сущность и структуру организации. ....	183
<b>Сиротюк В. Д.</b> Современный урок физики, его особенности и методика проведения. ....	191
<b>Сиротюк Т. А.</b> Основные показатели голосообразования певца. ....	205
<b>Скиба Ю. А.</b> Структура и содержание профессиональных стандартов научно-педагогических работников высших учебных заведений Соединенных Штатов Америки. ....	210
<b>Стецки С. П., Шкуренок О. В.</b> Теоретический аспект внедрения проектного метода в образовательный процесс современной школы. ....	221
<b>Сусь Б. А., Грохольский Я. М., Сусь Б. Б.</b> Механизм движения зарядов в замкнутой электрической цепи. ....	230
<b>Чумак М. Е.</b> Ретроспективный анализ педагогического мастерства представителей древнерусского духовенства. ....	237
<b>Шапвалова Н. В., Панченко Л. Л., Башук Е. Ю.</b> Изучение и создание паркетов, мозаик и замощений плоскости для формирования профессиональных компетентностей студентов заведений высшего образования. ....	247
<b>Шмагун М. А., Кириленко Е. И.</b> Управляемый термоядерный синтез, как альтернативный источник получения энергии. ....	256
<b>Яшанов С. М., Яшанов Н. С.</b> Реализация компетентностного подхода в инженерно-педагогическом образовании. ....	261
<b>Наши авторы</b> .....	270

# CONTENTS

## PEDAGOGICAL SCIENCE

<b>Avramenko O. B.</b> Theoretical and methodological problems of teaching computer simulation of future technology teachers.....	5
<b>Avramchuk O. E., Kozyr N. M.</b> Performance of laboratory works with the theme “electric field” by cursents of higher military educational institutions.....	14
<b>Baschtoviy V. I.</b> Osoblivosti methodical preparation of future teacher to the leadthrough of extracurricular work in general educational establishments. ....	21
<b>Bilan A. M.</b> Communication technologies in the informational and educational space of the institution of higher pedagogical education.....	30
<b>Volynets T. V.</b> The genesis of the principle of continuity in teaching natural history and physics of the new Ukrainian school in educational programs.....	38
<b>Gevko I. V., Pisarchuk O. T.</b> Formation of graphic competence of future specialists of professional education in the field of computer technology. ....	55
<b>Gladun T. S.</b> Primary purposes and tasks of ecological education.....	64
<b>Diachenko N. O.</b> Individual plan of professional development of early-career teacher. ....	71
<b>Zakalyuzhnyy V. M.</b> Case-study and its application in the process of physics training. ....	76
<b>Kasjanova G. V.</b> Features of methodology of realization of optional employments are after physics.....	84
<b>Konoval O. A, Slyusarenko M. A, Solomenko A. O., Turkot T. I.</b> The principle of science in covering the special theory of relativity in school textbooks on physics: critical-constructive analysis. ....	96
<b>Lebedynets G. M.</b> Tendencies for the retrospective context on the problem of the research work implementation in the educational process of the professional training system. ....	104
<b>Lenchuk I. G., Pratsiovytyi M. V.</b> Psychological and pedagogical prerequisites for using geometric knowledge in solving problems. ....	114
<b>Lysenko I. N.</b> Popularizing scientific mathematical knowledge among first-year students of mathematical specialties in the course of studying “Introduction to the specialty MATHEMATICS course”. ....	122
<b>Mal’chenko S. L.</b> Olympiad tasks are from school course of astronomy. ....	132
<b>Miroschnitchenko Yu. B., Tsokolenko O. A.</b> Practical work on a theme: “Research of magnetic-field of Earth through a network the Internet”. ....	138
<b>Novikova A. O., Chinchoy O. O.</b> Use of scientific and technical potential agricultural exhibitions for implementation of methods of mathematical modeling in algeby and physics courses of general learning school.....	156

<b>Pliushch V. M.</b> Analyzing approaches to determining higher education quality in educational theory and practice. ....	163
<b>Pologovska Yu. Yu.</b> Innovative pedagogical technologies as a means of forming the future geography teacher career guidance competence. ....	169
<b>Savosh V. O.</b> Analysis of the phenomenon “system of continual education” in the context of variability of scientific studies on content and structural organization. ....	183
<b>Syrotyk V. D.</b> Modern lesson of physics, its feature and methodology of realization. ....	191
<b>Syrotyk T. A.</b> Basic indexes of vocal education of singer. ....	205
<b>Skyba Y. A.</b> The structure and content of the professional standards of academic and teaching staff of the United States of America higher education institutions. ....	210
<b>Stetsyk S. P., Shkurenko O. V.</b> Theoretical aspect of introduction of project method in educational process of modern school. ....	221
<b>Sus’ B. A., Groholskyi Y. M., Sus’ B. B.</b> A mechanism of motion charged particles in the closed electric circuit. ....	230
<b>Chumak M. E.</b> Retrospective analysis of pedagogical skills of representatives of the ancient clergy. ....	237
<b>Shapovalova N. V., Panchenko L. L., Bashchuk O. Yu.</b> Studying and construction of parquets, mosaics and plane tessellations in formation of professional competences of high school students. ....	247
<b>Shmagun M. A., Kirilenko O. I.</b> Managed thermonuclear fusion as an alternative source of energy. ....	256
<b>Yashanov S. M., Yashanov M. S.</b> Realization of a competent approach in engineering-pedagogical education. ....	261
<b>Our authors</b> . ....	270