

International Science Group

ISG-KONF.COM

XX

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE "TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF QUALITY TRAINING OF FUTURE SPECIALISTS"

Oslo, Norway

May 21 - 24, 2024

ISBN 979-8-89372-180-5

DOI 10.46299/ISG.2024.1.20

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF QUALITY TRAINING OF FUTURE SPECIALISTS

Proceedings of the XX International Scientific and Practical Conference

Oslo, Norway
May 21 – 24, 2024

UDC 01.1

The 20th International scientific and practical conference “Trends in the development of quality training of future specialists” (May 21 – 24, 2024) Oslo, Norway. International Science Group. 2024. 392 p.

ISBN – 979-8-89372-180-5
DOI – 10.46299/ISG.2024.1.20

EDITORIAL BOARD

Pluzhnik Elena	Professor of the Department of Criminal Law and Criminology Odessa State University of Internal Affairs Candidate of Law, Associate Professor
Liudmyla Polyvana	Department of Accounting and Auditing Kharkiv National Technical University of Agriculture named after Petr Vasilenko, Ukraine
Mushenyk Iryna	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Mathematical Disciplines, Informatics and Modeling. Podolsk State Agrarian Technical University
Prudka Liudmyla	Odessa State University of Internal Affairs, Associate Professor of Criminology and Psychology Department
Marchenko Dmytro	PhD, Associate Professor, Lecturer, Deputy Dean on Academic Affairs Faculty of Engineering and Energy
Harchenko Roman	Candidate of Technical Sciences, specialty 05.22.20 - operation and repair of vehicles.
Belei Svitlana	Ph.D., Associate Professor, Department of Economics and Security of Enterprise
Lidiya Parashchuk	PhD in specialty 05.17.11 "Technology of refractory non-metallic materials"
Levon Mariia	Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Scientific direction - morphology of the human digestive system
Hubal Halyna Mykolaivna	Ph.D. in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

TABLE OF CONTENTS

ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
1.	Дорохіна Г.І., Половинко В.О. АРХІТЕКТУРНІ ПРИЙОМИ ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРНО – ПРОСВІТНИЦЬКИХ ЦЕНТРІВ	12
2.	Клим А.Б., Бліхарський Я.З. МОДЕЛЮВАННЯ У ПК FEMAP РУЙНУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ СТИСНУТОЇ ЗОНИ БЕТОНУ ЗАЛІЗОБЕТОННОЇ БАЛКИ	18
BIOLOGY		
3.	Мелешко А.А., Мартинчук О.І., Музика Л.В. ВМІСТ ЛІПІДІВ В ОРГАНІЗМІ ANODONTA ANATINA ЗА ДІЇ НИЗЬКИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ ЗЕНКОРУ	21
CHEMISTRY		
4.	Movlayev I.G., Mammadova A.F., Gasımova M.E. MODIFICATION OF BUTADIENE STYRENE RUBBER WITH OLIVE PIP: A SUSTAINABLE APPROACH TO ENHANCED COMPOSITE PROPERTIES	24
5.	Klimko Y., Levandovskii S. SYNTHESIS OF ADAMANTYLCONTAINING TRIAZEPINONES	27
6.	Раєць В.В. ПОРІВНЯЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДАМИ КОМП'ЮТЕРНОЇ ХІМІЇ: MM+ ТА MD (ТЕМПЕРАТУРНІ 273–290–295К; 273–320–325К; 273–300–350К ІНТЕРВАЛИ) ОЛІГОМЕРНИХ ПРОДУКТІВ ЕТЕНУ ТА ВІНІЛАЛКОГОЛЮ N=10, ОТРИМАНИХ КВАНТОВИМ СИНТЕЗОМ, ЗАЛУЧЕННЯМ ПП HYPERCHEM	29
ECONOMY		
7.	Cabrayilli K.A. PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP MODELS IN INDUSTRY	34
8.	Runfeng Yang, Adah Singh, Jane Min Cheung UNVEILING THE NEXUS OF SYMMETRIC AND ASYMMETRIC LOW CARBON ENERGY CONSUMPTION: AN EMPIRICAL ANALYSIS OF CHINA'S ECOLOGICAL FOOTPRINT DYNAMICS	39

9.	Toğrul Sabutay oğlu Hacıyev İNSAN RESURSLARININ İDARƏ EDİLMƏSİNİN AVTOMATLAŞDIRILMASINDA ATS-LƏRİN ROLU	47
10.	Колодійчук А.В. ПРОЦЕС КЛАСТЕРИЗАЦІЇ РИЗИКІВ ВПРОВАДЖЕННЯ ІКТ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	52
11.	Ориник Д.Р. ЕКОНОМІЧНА ВИГОДА ВІД ПЕРЕХОДУ НА НОВІ МЕТОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕМОНТУ ВАГОНІВ	61
12.	Побережна Т.А., Гуменчук О.Є., Петренко М.О. ХАРАКТЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМ ТА МЕТОДІВ ВНУТРІШНЬО-ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ	65
GEOLOGY		
13.	Imamova T.A.K. HYDROTHERMAL AND HYDROMINERAL RESOURCES NORTH-EASTERN PART OF THE BOLSHOI CAUCASUS	74
14.	Ішков В.В., Чернобук О.І., Козар М.А., Дрешпак О.С., Чечель П.О. ПРО СТАТИСТИЧНИЙ ЗВ'ЯЗОК МІЖ ВМІСТАМИ ГЕРМАНІЮ ТА ВАНАДІЮ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С10В ШАХТИ "СТАШКОВА" (УКРАЇНА)	79
HISTORY		
15.	Колесниченко Н.О. УКРАЇНСЬКІ ЗЕМЛІ ТА УКРАЇНЦІ У ВОЄННО-ПОЛІТИЧНИХ ПЛАНАХ НАПОЛЕОНА І БОНАПАРТА	113
JURISPRUDENCE		
16.	Gahramanova N.R. THE THEORY OF FREE COMMUNITIES (NATURAL RIGHTS OF THE COMMUNITY)	118
17.	Калінніков О.В. ЗНАЧЕННЯ ВЕРХОВЕНСТВА ПРАВА НА ЕВРОІНТЕГРАЦІЙНОМУ ШЛЯХУ УКРАЇНИ	120

18.	Парасюк М.В. НЕДОПУЩЕННЯ КОНФЛІКТУ ІНТЕРЕСІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОКУРОРА: ПИТАННЯ НОРМОТВОРЧОСТІ	126
	MANAGEMENT, MARKETING	
19.	Пенюк В. ОНБОРДИНГ - СУЧАСНА СИТЕМА АДАПТАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ	131
20.	Потій О. ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ РЕПУТАЦІЄЮ НА РИНКУ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ: АСПЕКТИ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ТА ВЗАЄМОДІЇ ЗІ СТЕЙКХОЛДЕРАМИ	133
21.	Стецюк І.О., Бреус С.В., Стецюк Л.Р., Біцадзе О.Г. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ МЕДИЧНОЇ УСТАНОВИ	138
	MEDICINE	
22.	Akhmedova N., Abduraimov A. FEATURES OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM IN PATIENTS WITH JUVENILE IDIOPATHIC ARTHRITIS	144
23.	Buriak V., Vizir V., Demidenko O., Sadomov A., Prykhodko I. THE FEATURES OF METABOLIC THERAPY IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND CONCOMITANT CORONARY ARTERY DISEASE	147
24.	Buriak V., Tokarenko O., Tokarenko O., Sholokh S., Hlavatskyi O. THE FEATURES OF LIPID ABERRATION IN HYPERTENSIVE PATIENTS	149
25.	Sarafyniuk L., Merkulova D., Androschuk O., Kyrychenko Y. PHYSICAL REHABILITATION OF CHILDREN WITH AUTISTIC DISORDERS	152
26.	Serheta I. REGULARITIES OF THE FORMATION OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL FUNCTIONS OF PUPILS AND STUDENTS IN THE CONDITIONS OF LEARNING IN MODERN EDUCATION INSTITUTIONS	158

27.	Нейко О.В., Кравчук І.В., Курташ Н.Я., Куса О.М., Сніжко Т.Б. ПЕРВИННА АМЕНОРЕЯ: ГОРМОНАЛЬНИЙ ДИСБАЛАНС ТА КОНСТИТУЦІЙНА ЗАТРИМКА СТАТЕВОГО ДОЗРІВАННЯ	160
28.	Нефедова А.Р., Касілова М.О., Василенко Д.С., Бондаренко М.А., Зайцева О.В. ЗАСТОСУВАННЯ ІМЕРСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СИМУЛЯЦІЇ ХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАНЬ ТА ТРЕНУВАННЯ МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ	162
29.	Скороходова Н. ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ПЕРВИННОГО ТУБЕРКУЛЬОЗУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	165
30.	Сулим Ю.В., Петришин О.А., Бучковська А.Ю. ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ТКАНИННОЇ ІНЖЕНЕРІЇ ДЛЯ РЕГЕНЕРАЦІЇ АЛЬВЕОЛЯРНОЇ КІСТКИ ТА ЦЕМЕНТУ	167
31.	Янішен І.В., Андрієнко К.Ю., Кисельов М.В. ПОШИРЕНІСТЬ ЧАСТКОВОЇ ТА ПОВНОЇ ВТРАТИ ЗУБІВ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ ТА ПОТРЕБА У ОРТОПЕДИЧНОМУ СТОМАТОЛОГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ НА ОСНОВІ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЖИТТЯ	172
	PEDAGOGY	
32.	Rahimli T.T. THE CAUSES OF CONFLİCTS THAT ARİSE DURİNG İNTERFAMİLİAL RELATİONSHİPS İN YOUNG FAMİLİES	175
33.	Адєєва О.В., Соколов В.І., Єфімов Г.О., Чєбан В.Ф. ОРГАНІЗАЦІЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ	178
34.	Богів О.О., Богів О.О., Давидова А.О., Богів О.Я. РОЗВИТОК ШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ У ПОЛІЕТНІЧНОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗАКАРПАТТЯ У 20-30-Х РОКАХ ХХ СТ	183
35.	Геник Н.І., Перхулин О.М., Жукуляк О.М., Бігун Р.В., Поліщук І.П. СУЧАСНІ СИМУЛЯЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ МЕДИКІВ	188

36.	Гинар В.М. ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ 11 КЛАСУ ПРИ ВИВЧЕННІ БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ	190
37.	Жукова О.В. МАТЕРІАЛИ ДО ІНТЕГРОВАНОГО ЗАНЯТТЯ ДЛЯ ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ “МИ МАЛЕНЬКИ УКРАЇНЦІ УКРАЇНИ НЕНЬКИ” ЗА ОСВІТНЬОЮ ЛІНІЄЮ "ДИТИНА В СОЦІУМІ"	194
38.	Комкова О.С., Качерова О.Г. МЕТОД ПРОЄКТІВ ЯК ЗАСІБ КРЕАТИВНО - ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ НА УРОКАХ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ "Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ"	197
39.	Литвиненко Л., Качерова О.Г. ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ДУХОВНОГО СВІТУ ЗДОБУВАЧА ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ МИСТЕЦТВА	200
40.	Сергєєва Г.А. ПЕРСОНАЛІЗОВАНЕ НАВЧАННЯ У ВИКЛАДАННІ УНІВЕРСИТЕТСЬКОГО КУРСУ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ	203
41.	Таточенко В., Смик В. ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ	206
42.	Тимків Л.П., Сорока О.В., Симчак Р.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ДОСЛІДНИЦЬКО-ДІЯЛЬНІСНОГО ПІДХОДУ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН	212
43.	Холтобіна О.У., Ларіна І.О., Григоренко В.Л. ДО ПРОБЛЕМИ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ВИХОВАТЕЛІВ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ	217
44.	Чорноус О.В. ПРО ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ ЯК ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ В УМОВАХ ЦИФРОВОГО ОСВІТНЬО-РОЗВИВАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	220

PHILOLOGY		
45.	Alizade A.U.A. LINGUISTIC-POETIC FEATURES OF WISE WORDS IN THE WORKS OF NIZAMI GANJAVI	221
46.	Krasevych A. ANTCONC CORPUS MANAGER FOR IDENTIFYING KEYWORDS OF THE JAPANESE LYRIC HAIKU POETRY GENRE	226
47.	Базарбекова С.А., Толеутаев Н.С. СОТ ШЕШЕНДІГІ	233
48.	Бубела Р.І. "МОВЛЕННЄВА РОЗМИНКА" ЯК ІНТЕРАКТИВНИЙ МЕТОД У ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ	238
49.	Гайдулян Н.А., Никифоренко І.В. ІНТОНАЦІЙНА ВИРАЗНІСТЬ МОВЛЕННЯ ВИКЛАДАЧА НІМЕЦЬКОЇ ЯК ІНОЗЕМНОЇ	242
50.	Горбонос О.В., Грановська В.А. АВТОРСЬКИЙ СВІТООБРАЗ ЛІТЕРАТУРНОЇ КАЗКИ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ	247
51.	Кузнецова Ю.О., Никифоренко І.В. МЕЛОДІЙНЕ МАРКУВАННЯ МОВЛЕННЯ ЖІНОК І ЧОЛОВІКІВ	249
52.	Липак І.А. СПОСОБИ ТВОРЕННЯ АНГЛОМОВНИХ НЕОЛОГІЗМІВ	252
53.	Хоменко Т.А. НАЗВИ "ЧАКЛУНСЬКИХ" ПТАХІВ У МОВНІЙ КАРТИНІ СВІТУ ДАВНІХ ГЕРМАНЦІВ	255
PSYCHOLOGY		
54.	Mayandinov A. MODELS OF MASCULINITY: FROM HEGEMONIC TO METROSEXUAL MASCULINITY	257

55.	Omarova A. TYPES OF ATTACHMENT AS A PROBLEM OF MODERN PSYCHOLOGY	265
56.	Zholdybay B.M., Kassymzhanova A.A. EMPIRICAL STUDY OF THE RELATIONSHIP OF PERSONAL CHARACTERISTICS OF THE OLDER CHILD AND PARENTING STYLES IN THE FAMILY	271
57.	Мухіна Л. ТИП ТЕМПЕРАМЕНТУ ЯК СКЛАДОВА УСПІШНОЇ ТРУДОВОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ	276
58.	Мухіна Л. ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТРИВОЖНОСТІ У ПІДЛІТКОВОМУ ВІЦІ	281
	TECHNICAL SCIENCES	
59.	Beztsinna K., Buts Y., Krainiuk O., Barbashyn V. ERGONOMIC ENVIRONMENT AND PSYCHOLOGICAL COMFORT IN THE ELECTRONIC INDUSTRY	286
60.	Galandarli J. ANALYSIS OF THE IMPACT OF PROFESSIONAL QUALITIES OF AIR TRAFFIC CONTROL PERSONNEL ON AIR TRAFFIC SAFETY	290
61.	Kakhiani D., Chkhaidze M. INTEGRATION OF NEURAL NETWORK IN THE GAMING INDUSTRY – FLAPPY BIRD GAME CASE STUDY	299
62.	Kazangeldina Z.B., Zhaksylykova G.N., Abzhanova S.A., Ilebay G.N. STUDY OF ORGANIC ACIDS AND ANTIOXIDANT PROPERTIES OF LINGONBERRY VACCINIUM VITIS-IDAEL	305
63.	Markovych V., Tykhan M., Markovych R. ANALYSIS OF HARDWARE ARCHITECTURE OF INTELLIGENT PRESSURE SENSORS	308
64.	Ovcharenko V., Tokarieva O. STRENGTH RESEARCH OF PRINTED CIRCUIT BOARDS IN VEHICLE ELECTRONIC DEVICES	310

65.	Vahidli R. PREPARATION OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGY APPLICATION PROJECTS	313
66.	Vakulchyk S., Baibuz O., Honcharova Y. RESEARCH OF METHODS AND IMPLEMENTATION OF DECISION-MAKING SUPPORT BASED ON EXPERT EVALUATION	320
67.	Xiqing Liu, Tianyang Chen, Jiaqi Wang, Jin Liu, Yi Zhao ADVANCING NON-INVASIVE BLOOD GLUCOSE MONITORING THROUGH DEEP LEARNING AND NEAR-INFRARED SPECTROSCOPY	322
68.	Yang Le SCENE MULTIMODAL SEMANTIC SEGMENTATION ALGORITHM BASED ON STATISTICAL MACHINE LEARNING	334
69.	Yeli M., Baibuz O., Honcharova Y. EFFICIENT RESOURCE ALLOCATION ALGORITHMS FOR MAXIMIZING INFRASTRUCTURE UTILIZATION IN CLOUD COMPUTING ENVIRONMENTS	341
70.	Zenkin M., Shymko B., Zaiets M. ANALYSIS OF MODERN OPTICAL METHODS OF ROUGHNESS CONTROL OF CRITICAL EQUIPMENT PARTS OF PRINTING EQUIPMENT	343
71.	Бобейко К.С., Кобилін О.А. ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ РОЗРОБКИ МУЗИЧНОГО ЗАСТОСУНКУ ЗА ДОПОМОГОЮ АНАЛІЗУ ДАНИХ	351
72.	Горбовий В.Р. ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНИХ БАЗ ДАНИХ ДЛЯ СЛУЖБИ ДОСТАВКИ	354
73.	Горський В.В. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ, ЩО ВРАХОВУЮТЬ ВПЛИВ ШКІДЛИВИХ ВИКИДІВ В АТМОСФЕРУ (ПИЛУ, ОКСИДІВ СІРКИ ТА АЗОТУ) НА ПРОГНОЗНІ ОБСЯГИ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ	358

74.	Грищенко А.В. ОБҐРУНТУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ	361
75.	Данько А.В. БІЗНЕС АНАЛІТИКА ПРОДАЖУ ЗАЛІЗНИЧНИХ КВИТКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ БАЗ ДАНИХ	364
76.	Кустовський Р., Яшина В. МЕТОД СИСТЕМАТИЗАЦІЇ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНИХ СИСТЕМ	368
77.	Макаров В.М. ПРІОРИТЕТИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ ВУГІЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ	371
78.	Сьомко П.Я. ПОЛЕГШЕННЯ РОБОТИ БІЗНЕСУ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕФЕКТИВНИХ БАЗ ДАНИХ	375
79.	Тараненко С.В., Кириченко О.С., Колесник В.В., Пріступа С.В., Пастух О.В. ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНІ ЕЛЕМЕНТИ З РОЗРІЗНИМИ КОНТАКТНИМИ ПЛАСТИНАМИ ДЛЯ СУДНОВОГО ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ ТА АВТОМАТИКИ	379
80.	Фільковський А.В. ОГЛЯД СИСТЕМ НАВЕДЕННЯ, НАВІГАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ БАГАТОРОТОРНИХ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ	384
81.	Чебаненко Х., Пасічний В. ВАЖЛИВІСТЬ ПРОВАДЖЕННЯ УДОСКОНАЛЕНИХ ТЕХНОЛОГІЙ М'ЯСНИХ ФАРШЕВИХ СИСТЕМ У КРАФТОВІ ВИРОБНИЦТВА	388

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ

Таточенко Володимир
кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри алгебри, геометрії та математичного аналізу
Херсонський державний університет

Смик Віталій
студент 4 курсу,
освітнього ступеня бакалавр
Херсонський державний університет

В системі загальної освіти України математична освіта має особливе значення й займає провідне місце. Це визначається значним впливом процесу оволодіння математичними знаннями та способами діяльності на становлення, розвиток особистості, передусім розвиток логічного мислення, просторових уявлень і уяви, уміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, виявляти проблеми та розв'язувати їх, формулювати гіпотези, моделювати ситуації, користуватися джерелами інформації, самостійно їх відшукувати, аналізувати та передавати, уміння успішно само реалізовуватися у динамічному соціальному середовищі.

Соціально-економічний розвиток України вимагає відтворення і зміцнення інтелектуального потенціалу нації, виходу вітчизняної науки і техніки на світовий рівень, інтеграцію до європейського та світового освітнього простору, переходу до ринкових відносин і конкуренції будь-якої продукції, а особливо останнім часом інтелектуальної, тому стратегічно важливим стає забезпечення належного рівня математичної підготовки підростаючого покоління.

Актуальність дослідження зумовлена стрімкими змінами у суспільстві, які передбачають внесення змін до мети підготовки молоді до життя, що вимагає від учителя переходу від знаннєвої моделі освіти до компетентнісної. Це зумовлює принципову необхідність переосмислити усі фактори, від яких залежить якість освітнього процесу.

Сучасні потреби вітчизняного суспільства вимагають переходу на нову, більш гнучку стратегію математичної освіти. Модернізація, реформування вітчизняної системи професійної підготовки вчителів математики передбачає не лише оновлення змісту шкільних програм, а в першу чергу оновлення методик навчання, осучаснення форм і методів формальної і неформальної освіти.

Провідну роль у здійсненні поставлених завдань перед математичною освітою України належить вчителю (викладачу) математики. Від його глибокої ерудиції, поєднаної з ґрунтовним знанням основ психолого-педагогічної науки, високого рівня методичних умінь, особистісних якостей, значною мірою, залежать професійна компетентність, здатність організовувати освітній процес на рівні сучасних вимог.

У зв'язку з цим перед психолого-педагогічною, методичною наукою постає комплекс проблем, реалізація яких передбачає підготовку майбутніх вчителів математики, як цінних носіїв універсальних і професійних компетенцій, через які виявляється рівень їхньої професійної культури.

Сучасний вчитель математики повинен розуміти, що знання перестають бути самоціллю та самоцінністю математичної освіти і розглядаються суспільством як важливий інструментарій, що сприяє формуванню компетентностей необхідних для вирішення важливих життєвих завдань у різних сферах.

Проблемі професійної підготовки вчителя математики, формуванню професійної компетентності майбутніх вчителів математики присвячена значна кількість наукових розвідок. Проте, важко стверджувати, що ця проблема вичерпала себе або близька до розв'язання. На кожному етапі суспільство ставить все нові завдання перед вітчизняною освітою, в тому числі й математичною.

Якщо існуюча система математичної освіти не буде неперервно вдосконалюватися через модернізацію змісту, методичних систем навчання, програм, підручників, навчальних посібників, дидактичних матеріалів без урахування досягнень в науці, техніці, організації суспільства, то вона перестане відповідати на виклики суспільства.

У системі професійної підготовки майбутнього вчителя математики чітко виокремлені такі напрямки: змістовий, технологічний, особистісний.

Н.Амлюсова, Л.Гурова, О.Скафа, З.Слєпкань та інші підкреслюють широкі можливості математики щодо інтелектуального розвитку особистості, акцентують увагу на особливостях творчого підходу до навчальної діяльності здобувачів освіти.

В.Ачкан, С.Раков та інші підкреслюють важливість реалізації компетентнісного підходу в системі формування майбутнього вчителя математики як фахівця, в якому, як у дзеркалі відображена вся складність і суперечливість життя нашого суспільства.

М.Ігнатенко, М.Головань та інші приділяють увагу проблемам активізації пізнавальної активності учнів у процесі навчання математики.

Н.Тарасенкова підкреслює важливість використання знаково-символічних засобів у навчанні учнів гімназії на уроках математики.

М.Шунда зазначає значущість якісного формування знань про елементарні функції у професійній підготовці майбутніх вчителів математики, оскільки поняття функції – це одне з фундаментальних понять математики.

І.Богданова акцентує увагу на застосуванні інноваційних технологій в освітній системі, що дозволяє вчителю активно пристосовуватися до нових умов інформаційного суспільства.

Л.Радзіховська, Л.Семенень розкривають аспекти роботи з обдарованими здобувачами освіти у професійній підготовці майбутніх вчителів математики.

Л.Панченко, М.Якубовскі приділяють увагу формуванню вмінь математичного моделювання, що відкриває широкі можливості до застосування

математики в різних галузях науки і практики, розв'язувати моделі задач, що характеризують різноманітні процеси та явища.

В.Забранський, Р.Утєєва підкреслюють важливість організації диференційованого навчання учнів математики. В.Швець зазначає про важливість реалізації функцій тематичного контролю результатів навчання математики старшокласників.

Л.Наконечна, О.Каношевський звертають увагу на важливість розвитку пізнавальної самостійності майбутніх вчителів математики.

С.Каплюк розкриває аспекти організації взаємонавчання здобувачів освіти гімназії.

О.Панішева та інші характеризують особливості роботи в класах гуманітарного профілю. Вивчення математики в таких класах полягає в тому, щоб забезпечити засвоєння учнями системи математичних знань і вмінь, що є складовими загальної культури людини, сформувати уявлення про ідеї та методи математики, її роль у пізнанні й перетворенні дійсності.

М.Жалдак, О.Співаковський, Ю.Триус, О.Тутова, О.Колгатін, Н.Кириленко, Д.Васильєва, Т.Крамаренко вказують на широкі можливості інформаційних технологій для підвищення ефективності професійної підготовки майбутніх вчителів математики, розкриваючи різні аспекти.

Г.Михалін, І.Новик, М.Третяк, Ю.Рамський, Д.Біджієв, В.Єжова, І.Захарова звертають увагу на особливості формування у майбутніх вчителів математики професійної культури та окремих її видів.

Разом з тим нині відсутні цілісні наукові розвідки пов'язані з формуванням професійної компетентності майбутніх вчителів математики, зокрема в умовах цифровізації вищої освіти.

Актуальність зазначеної проблеми дослідження посилюється існуючими протиріччями:

- зростанням вимог суспільства до якості професійної підготовки майбутніх учителів математики і реальним станом сформованості їх професійної готовності до роботи в системі вітчизняної освіти, що характеризується динамічністю і в деяких випадках непередбаченістю;
- потребою в систематичному підвищенню професійного рівня вчителів математики до використання нових педагогічних технологій в умовах постійно змінюючогося освітнього середовища та недостатнім рівнем існуючих науково-методичних підходів до інновації в освітній системі;
- усвідомленням гострої потреби в модернізації, реформуванні навчально-методичного забезпечення процесу формування професійної компетентності майбутніх вчителів математики та наявним вітчизняним досвідом вирішення цієї проблеми в педагогічних ЗВО.

Актуальність і доцільність, виявлені протиріччя й зумовили вибір проблеми дослідження

На основі аналізу стану проблеми виокремлено низку суперечностей в підготовці майбутніх учителів математики, які будуть працювати у якісно нових умовах постіндустріального інформаційного суспільства, для яких характерні

стрімкий розвиток і динамічність, актуалізована проблема підготовки вчителів до професійної діяльності в новому, у комунікаційному середовищі, коли старіння відомостей відбувається швидше, ніж завершується навчальний цикл в освітньому закладі.

На основі аналізу суспільного виробництва у суспільствах різних типів уточнено мету загальної освіти на етапі переходу від індустріального до постіндустріального суспільства. Уточнена мета пояснює необхідність змін як математичної освіти у загальноосвітніх навчальних закладах, так і системи фахової підготовки вчителів математики.

Поняття «професійна діяльність вчителя математики» визначено, як цілісну цілеспрямовану складну відкриту нестабільну динамічну педагогічну систему, функціювання якої передбачає опору на певні підсистеми, що забезпечують готовність студентів до ефективної педагогічної діяльності. Взаємозв'язок підсистем на основі їх інтеграції дозволяє досягти основну мету системи – підготувати компетентного вчителя математики. Функціювання такої системи забезпечує створення умов для розвитку особистості майбутнього вчителя математики на основі оволодіння змістом математичної освіти, діяльнісно-операційною стороною навчання тощо.

Розроблена та апробована структурно-функціональна модель формування професійної компетентності майбутнього вчителя математики (рис. 1) на сучасному етапі соціально-економічного розвитку України, де відбувається зміна єдиної монопольної ідеології на невизначену, де нормою людського існування стали економічна і соціальна диференціація суспільства, свобода вибору.

Оновлення методичної системи майбутніх учителів математики розглядається, як оновлення сукупності п'яти компонентів: цілей, змісту, методів, засобів та організаційних форм навчання.

Мета оновленої методичної системи полягає у формуванні в майбутніх учителів математики професійної компетентності, яка виявляється у здатності до організації процесів навчання математики на рівні сучасних вимог, спроможності успішно розв'язувати професійні задачі, що виникають у процесі навчання і ґрунтуються на теоретичній та практичній готовності до навчання учнів.

Традиційний зміст професійної підготовки майбутніх учителів математики оновлено з урахуванням сучасного етапу розвитку шкільної математичної освіти шляхом включення студента в навчальну діяльність; проєктування навчальної діяльності студента як поетапної самостійної роботи; використання методів навчання, які моделюють зміст професійної діяльності; розробка компетентнісно-орієнтованих програм, курсів професійних дисциплін, де до кожного модуля додається перелік компетентностей (або компетенцій), що формуються через його вивчення; переорієнтація на міждисциплінарність і поліпрофесіональність, як середовища, в яке піде випускник, так і самого освітнього простору.

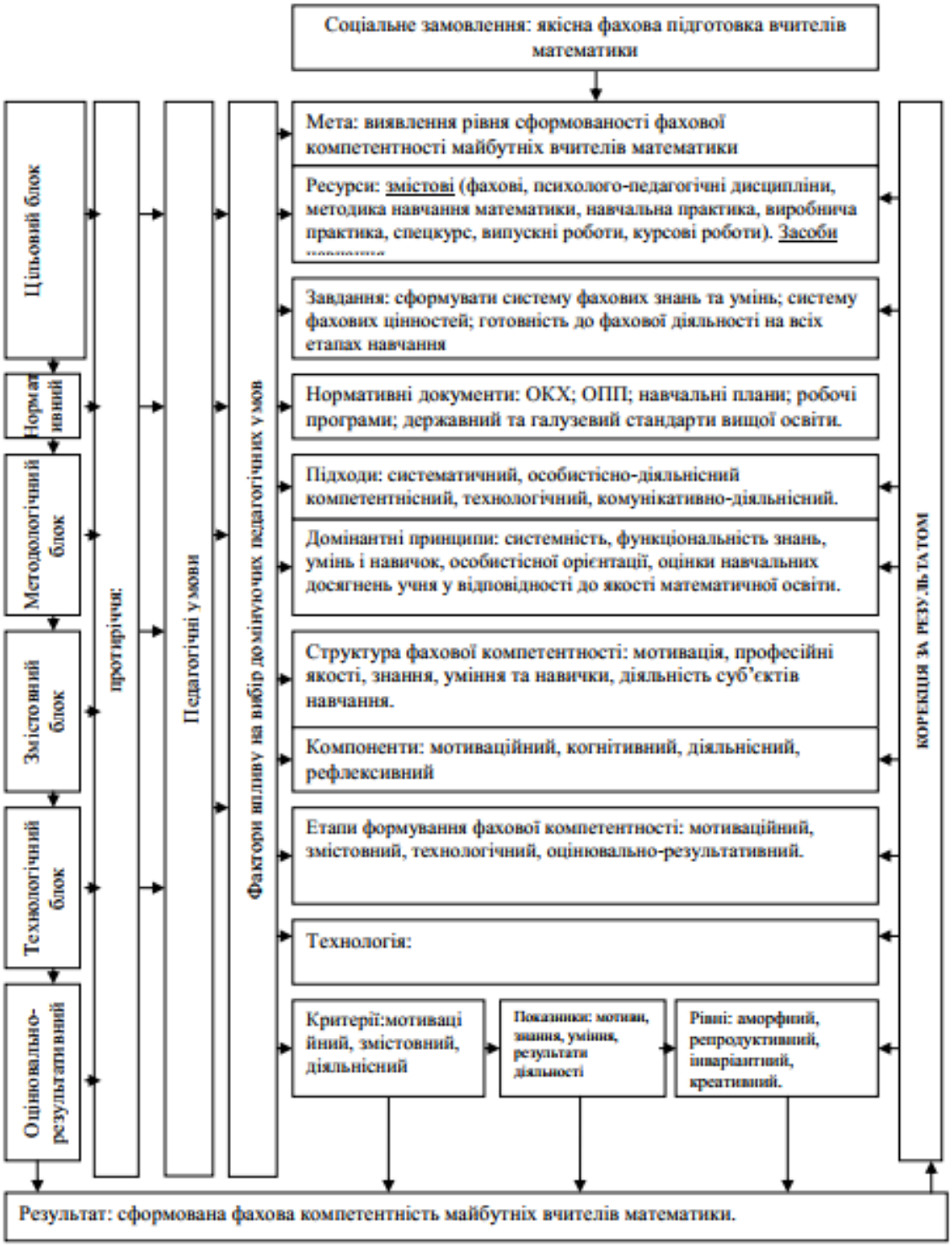


Рис. 1 Структурно-функціональна модель фахової компетентності

Елементами змісту є сучасні професійні підходи до навчання учнів математики, цей зміст опановується студентами засобами навчання.

На сучасному етапі активні методи навчання реалізуються в межах певних технологій, тому методи, засоби, організаційні форми навчання доцільно замінити структурним компонентом «технологія навчання». Використання технологій навчання допомагає змоделювати зміст майбутньої професійної діяльності та передбачити активне включення студентів у навчальну діяльність динамічний рух діяльності студента від навчальної діяльності через квазіпрофесійної і навчально-професійної до професійної діяльності;

особистісне включення студента в навчальну діяльність; проектування навчальної діяльності студента як поетапної самостійної роботи; використання методів навчання, які моделюють зміст професійної діяльності.

Особливістю сучасної системи освіти є те, що інформаційний простір виступає у якості її оболонки. Виходячи з цього, намітилася тенденція отримання комп'ютером та навчальним віртуальним простором якостей суб'єктів педагогічного процесу. У зв'язку з цим уточнено місце НІТ у підготовці майбутніх учителів математики.

Для майбутнього вчителя математики дуже важливо не розглядання окремих фактів шкільної математики, а методична та логічна концепція предмета в цілому.

Необхідно добре знати ті методичні вміння, якими повинен володіти вчитель математики, бачити конкретні методичні моделі вивчення компонентів змісту навчального матеріалу шкільної математики (поняття, теорем, задач як засобу навчання тощо), вміти виконувати логіко-дидактичний аналіз навчального матеріалу (розділу, теми, окремих уроків), уміти виокремлювати окремі змістові лінії шкільної математики.

Майбутні вчителі математики повинні мати можливість побачити шкільну математику з найвищої точки зору, яка дозволяє об'єднати розрізнені факти, звести їх до системи на базі загальних математичних і логічних ідей, які слугують сучасними основами шкільної математики.

Список літератури

1. Таточенко В.І. Формування контрольно-оцінювальної компетентності майбутніх вчителів математики. Актуальні проблеми теорії і методики навчання математики: до 70-річчя кафедри математики і теорії та методики навчання математики НПУ імені М.П. Драгоманова», 11-13 травня 2017 р., Київ,Україна – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017, С. 217-219
2. Дубасенюк О. А. Концептуальні підходи до професійно-педагогічної підготовки сучасного педагога. Житомир : Вид.-во ЖДУ ім. І.Франка, 2011. 114с.
3. Скворцова, С. О. Формування професійної компетентності в майбутнього вчителя математики. Педагогічна наука: історія, теорія, практика, тенденції розвитку, 2010, №4 .
4. Петренко С., Петренко Л. Формування професійної компетентності майбутніх учителів математики: теоретичний аспект. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології, 2018, № 7 (81).
5. Головань, М. Компетенція і компетентність: досвід теорії, теорія досвіду. Вища освіта України, 2008, №3, С. 23-30.