

METHODS OF SOLVING COMPLEX PROBLEMS IN SCIENCE

Proceedings of the XVI International Scientific and Practical Conference

Prague, Czech Republic
April 25 – 28, 2023

UDC 01.1

The 16th International scientific and practical conference “Methods of solving complex problems in science” (April 25 – 28, 2023) Prague, Czech Republic. International Science Group. 2023. 541 p.

ISBN – 979-8-88955-327-4

DOI – 10.46299/ISG.2023.1.16

EDITORIAL BOARD

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

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES		
1.	Parkhuts B. EFFECT OF DIFFERENT LEVELS OF FERTILISATION ON THE DYNAMICS OF MOBILE FORMS OF NITROGEN, PHOSPHORUS AND POTASSIUM DURING POTATO GROWING	16
2.	Мамчур В.В. ОСОБЛИВОСТІ ВЕГЕТАТИВНОГО РОЗМНОЖЕННЯ AILANTHUS ALTISSIMA (MILL)	21
3.	Молеца Н.Б., Воропай Г.В., Кузьмич Л.В. ДОСЛІДЖЕННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФОРМУВАННЯ ВОДНОГО РЕЖИМУ НА МЕЛІОРОВАНИХ ЗЕМЛЯХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	24
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
4.	Adilbay G., Abdrasilova G. MODERN HOTEL ARCHITECTURE: A MANIFESTATION OF REGIONAL CHARACTERISTICS	30
5.	Aruzhan S. ARCHITECTURE IN HOT CLIMATE COUNTRIES: LINKING TRADITION AND INNOVATION	37
6.	Shapoval V., Barsukova S., Skobenko O., Ivaskevych O., Lavreniuk V. EXTRAPOLATION OF THE BREAKING LOAD - VERTICAL PRESSURE CURVES IN THE REGION OF LOW PRESSURES (BY THE EXAMPLE OF LOAM SOILS)	46
7.	Дубина В.В., Тараненко С.В. ПРОБЛЕМАТИКА РОЗВИТКУ ІСТОРИЧНИХ МІСТ СХІДНОЇ ЄВРОПИ	51
ART HISTORY		
8.	Daulet Khan M.S. HISTORICAL AND THEORETICAL FOUNDATIONS OF THE STUDY OF ACCORDION ART	55
9.	Khynevych R., Xiao Feifei INNOVATIVE APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGY IN DISPLAY DESIGN OF SCIENCE AND TECHNOLOGY MUSEUM	60

BIOLOGY		
10.	Yessimsiitova Z., Yeltay G., Akimbayeva A., Arystanbekova Z., Bagybekkyzy A. MEDICINAL PROPERTIES AND USES (ACHILLEA MILLEFOLIUM L.)	63
11.	Коц С.М., Коц В.П., Коц В.В. АСПЕКТИ ПРАВИЛЬНОГО БІГУ	66
12.	Стрілець О.П., Стрельников Л.С. БІОТЕСТУВАННЯ ЯК МЕТОД ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ	72
CHEMISTRY		
13.	Abdullayev U. THE DEVELOPMENT OF NEW METHODS FOR THE SYNTHESIS OF AMINE-CONTAINING COMPOUNDS BASED ON BIOORGANIC REAGENTS	75
14.	Orazaliyev D. PLASTIC POLLUTION: OCEAN AND SOIL	77
15.	Movlayev I.G., Kazimova G.G., Rahimova F.R., Mammadova A. F. PREPARATION OF COMPOSITIONS BASED ON MODIFIED BUTADIENE-STYRENE RUBBER WITH BROMOMETHYLATED HEAVY PYROLYSIS RESIN AND STUDY OF THEIR PROPERTIES	78
16.	Movlayev I.G., Guliyeva T.A., Mammadova A.F. PREPARATION AND STUDY OF COMPOSITIONS BASED ON TERNARY ETHYLENE-PROPYLENE COPOLYMER MECHANO- CHEMICALLY MODIFIED WITH POLYBUTADIEN STYRENE	82
17.	Zheniskyzy M.A., Ospanova G.S. ORGANIC POISONS AND ANTIDOTES	86
18.	Musakulov N.B., Ospanova G.S. OIL AND OIL PRODUCTS	88

19.	Nurgalyikyzy D. THE USE OF URANIUM FOR PEACEFUL PURPOSES	90
20.	Abdullayeva İ.G., Shirelizadeh E.N. MODIFICATION AND INVESTIGATION OF DECOMMISSIONED YTPE WITH EPOXIDE OLIGOMER	94
CULTUROLOGY		
21.	Маланчук Л.О., Ліщук Я.В. ЦИФРОВІЗАЦІЯ, ЯК ДІЄВИЙ МЕТОД КОМУНІКАЦІЇ ДЛЯ СУЧАСНИХ БІБЛІОТЕК	98
ECONOMY		
22.	Poiasnyk H., Lytynskyi M., Azimov K. ANALYSIS OF THE DISTRIBUTION OF BUS ROUTES IN KHARKOV ACCORDING TO TARIFF SCHEMES	102
23.	Антолік О.М. ТРАНСФОРМАЦІЯ ЗАКЛАДІВ КУЛЬТУРИ У СУЧАСНІ КОМУНІКАЦІЙНІ ПЛАТФОРМИ, ЯК СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ГРОМАД	107
24.	Архипенко С.В. ДЕРЖАВНА СТРАТЕГІЯ РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ ЯК ОСНОВНИЙ СТРАТЕГІЧНИЙ ДОКУМЕНТ РЕГІОНАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ: МЕТОДИКА РОЗРОБКИ	112
25.	Заїка О.О. АНАЛІЗ ВПЛИВУ ПРОЦЕСУ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ НА РОЗВИТОК БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ В ПЕРІОД ВІЙНИ	114
26.	Котельникова Ю.М., Касьмін Д.С. ВАЖЛИВІСТЬ РОЗВИТКУ SOFT SKILLS В УМОВАХ СУЧАСНОГО РИНКУ ПРАЦІ	117
27.	Поліщук О.М. ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОБЛІКУ	121
28.	Стояненко І.В., Малько Д.Д. ДІЛОВА АКТИВНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ ЛОГІСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ ТА НАПРЯМКИ ЇЇ ПОКРАЩЕННЯ	123

29.	Хомяк Н.В., Томілова-Яремчук Н.О. ВІДОБРАЖЕННЯ В ОБЛІКУ ТА ЗВІТНОСТІ ОБ'ЄДНАННЯ БІЗНЕСУ ПІДПРИЄМСТВ ЗА ПРИНЦИПАМИ МІЖНАРОДИХ СТАНДАРТАРТІВ	129
GEOLOGY		
30.	Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Дрешпак О.С. ПРО ЗВ'ЯЗОК МІЖ ГЕРМАНІЄМ ТА ФТОРОМ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С6Н ШАХТИ "ТЕРНІВСЬКА"	133
HISTORY		
31.	Allahverdiyeva G.A.G. FROM THE HISTORY OF THE NATIONAL LIBERATION MOVEMENT IN THE NORTH CAUCASUS IN THE II HALF OF THE XVIII CENTURY	146
32.	Ліщук Я.В., Маланчук Л.О. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЇ ВЕДЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ВІЙН МИНУЛОГО ТА СУЧАСНОСТІ	152
JURISPRUDENCE		
33.	Lomakin A. LEGAL REGULATION OF FINANCING OF THE MEDICAL INDUSTRY IN UKRAINE	155
34.	Prianykova P. POTENTIAL OF POLITICAL PARTIES THAT WILL INCORPORATE THE REGULATION OF AI AND THE IMPERATIVE TO ESTABLISH AN AI CONSTITUTION (AS A MECHANISM TO GOVERN TECHNOLOGICAL EVOLUTION) INTO THEIR PROGRAM OF ACTION. SOME ELEMENTAL CONCEPTS OF THE AI CONSTITUTION	158
35.	Аношина В.М. УПРАВЛІННЯ МАЙНОВИМИ ПРАВАМИ СУБ'ЄКТІВ АВТОРСЬКОГО ПРАВА ТА СУМІЖНИХ ПРАВ	169
36.	Ковандра А.В., Бухтіярова І.Г. ГЕНЕЗИС ОРГАНІВ ЮСТИЦІЇ В УКРАЇНИ	171

37.	Кіш Я.В. ПРАВОВІ ОСНОВИ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЖАВНОГО БЮРО РОЗСЛІДУВАНЬ	175
38.	Парасюк В.М., Артимович А.М. ОКРЕМІ АСПЕКТИ ЗАКОНОДАВЧОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПРАВ ТА ОBOB'ЯЗКІВ ГРОМАДЯН У СФЕРІ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ	178
39.	Яківчук А.О., Іванова О.М. ФОРС-МАЖОРНІ ОБСТАВИНИ ПРИ УКЛАДАННІ ДОГОВОРІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	181
MANAGEMENT, MARKETING		
40.	Korobka L. FEATURES OF INTERNATIONAL MANAGEMENT	186
41.	Kyrychenko A. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ	188
42.	Trushkina N. ANALYSIS OF EXISTING INTERNATIONAL SECURITY CONCEPTS	192
43.	Tymoshenko D. A NEW LOOK AT LEADERSHIP FOR UKRAINIAN SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS IN THE CONTEXT OF THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION	201
44.	Ігнатюк В.В., Митрохін Л.Д. ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЄЮ	205
45.	Галоев О.О. АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ	210
46.	Голобородько Т.В. ЛІДЕРСЬКА КОМПЕТЕНТНІСТЬ КЕРІВНИКА ЯК ФАКТОР УСПІШНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ОРГАНІЗАЦІЙ	216
47.	Левченко Н.К., Буга Н.Ю. ВПЛИВ МЕРЧАНДАЙЗИНГУ НА ПОВЕДІНКУ ПОКУПЦІВ	223

48.	Нгуєн Чонг Хунг МОТИВАЦІЯ І СТИМУЛЮВАННЯ ПРАЦІВНИКІВ ПІДПРИЄМСТВА	229
MEDICINE		
49.	Hormaniuk T., Klymovych D., Kotsiubiichuk Z., Mandryk O. CARBOHYDRATE METABOLISM IN PATIENTS WITH NON- ALCOHOLIC STEATOHEPATITIS ON THE BACKGROUND OF TYPE 2 DIABETES, DEPENDING ON THE STAGE OF DIABETIC KIDNEY DISEASE, WAYS OF CORRECTION	233
50.	Karachentsev Y., Chernyaeva A., Mykytyuk M. PARAMETERS OF GLUCOSE HOMEOSTASIS AND THEIR RELATIONSHIP WITH XANTHINE OXIDASE ACTIVITY IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES	235
51.	Khlamanova L., Yaremenko L., Grabovyi O. THE POTENTIAL OF HIGHER MEDICAL EDUCATION IN UKRAINE: LITERATURE REVIEW AND OWN PEDAGOGICAL EXPERIENCE	241
52.	Ksienich O., Lavrinenko O., Onishchuk I. ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ПАЦІЄНТІВ ЗІ СКЛАДНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ДО ХІРУРГІЧНОГО ВТРУЧАННЯ	244
53.	Serheta I., Panchuk O. PROFESSIONAL ASSESSMENT OF THE SPECIALTIES OF THE DENTAL PROFILE AND ITS SIGNIFICANCE FOR OPTIMIZING THE EDUCATION LEARNING	258
54.	Yarova S., Novikova K., Novykova O. INTERRELATION OF PERIODONTAL DISEASES WITH THE DEVELOPMENT OF PERIODONTITIS	261
55.	Алієв Р.Б., Шаповалова А.С. РЕСПИРАТОРНІ ОПОРТУНІСТИЧНІ ІНФЕКЦІЇ ВІЛ- ІНФІКОВАНИХ	265
56.	Басюга І.О., Пахаренко Л.В., Жураківський В.М., Ласитчук О.М., Моцюк Ю.Б. ВАЖЛИВІСТЬ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ В ОРГАНІЗМІ ПРИ ІНФЕКЦІЙНОМУ НАВАНТАЖЕННІ	268

57.	Дубовик В.М., Дорош О.Г., Гончарова О.А., Герасименко Л.В., Сазонов М.Є. ІНФОРМАТИВНІСТЬ РЕЗУЛЬТАТІВ ТОНКОГОЛКОВОЇ АСПІРАЦІЙНОЇ ПУНКЦІЙНОЇ БІОПСІЇ У ВЕРИФІКАЦІЇ КАРЦИНОМ ШЛЯХОМ ПОРІВНЯЛЬНОГО АНАЛІЗУ ЦИТОЛОГІЧНОГО ТА ГІСТОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕНЬ ВУЗЛОВИХ УТВОРЕНЬ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ	270
58.	Зеленська К.О., Цимбал Д.О. ЛІКУВАННЯ ПСИХІЧНИХ ПОРУШЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ З ТЯЖКИМ СОМАТИЧНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ	275
59.	Колесніков І.Р. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА КОСОКОСТІ	278
60.	Куса О.М., Курташ Н.Я., Нейко О.В., Кравчук І.В., Сніжко Т.Б. ЗАСТОСУВАННЯ СКРИНІНГУ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ З ВИКОРИСТАННЯМ МАЗКА ПАПАНІКОЛАУ ТА КЛІНІЧНОЇ КОРЕЛЯЦІЇ	283
61.	Максимов Д.Я., Міщенко О.М. КРОВООБІГ СЛИЗОВОЇ ПЕРЕІМПЛАНТАТНОЇ ЗОНИ, ЯК ПОКАЗНИК ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ	285
62.	Ромаш І.Р., Ромаш І.Б., Дзівак К.В., Тимків І.С., Ромаш Н.І. ВПЛИВ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ НА ПРОЦЕСИ ПОРУШЕННЯ МОДУЛЯЦІЇ СИНАПТИЧНОЇ ПЛАСТИЧНОСТІ СЕРЕД ПАЦІЄНТІВ ІЗ ШИЗОФРЕНІЄЮ	288
63.	Сулим Ю.В., Петришин О.А. БАГАТОКОМПОНЕНТНІ СИСТЕМИ ДОСТАЧАННЯ ПРЕПАРАТІВ У ЛІКУВАННІ ПАРОДОНТИТУ	292
64.	Юрак М.З., Дзвонковська В.В., Середюк Л.В., Човганюк О.С., Земяк М.В. РІВЕНЬ ВІТАМІНУ Д ПРИ ХРОНІЧНОМУ ХОЛЕЦИСТИТІ	297
PEDAGOGY		
65.	Amiyeva N.A., Osanova G.S. ТОТЫҒУ-ТОТЫҚСЫЗДАНУ РЕАКЦИЯСЫН ЖАҢА БАҒДАРЛАМАҒА СӘЙКЕС ТҮСІНДІРУ ЖОЛДАРЫ	299

66.	Filat T., Sydora M., Zaporozhets O., Klymenko I. PECULIAR FEATURES OF EDUCATIONAL PROCESS UNDER CONDITIONS OF WAR IN UKRAINE	302
67.	Геник Н.І., Жукуляк О.М., Бігун Р.В., Перхулин О.М., Поліщук І.П. ВИКОРИСТАННЯ СИМУЛЯЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ	307
68.	Добровіцька О.О. ФОРМУВАННЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ У СТУДЕНТІВ ПЕРШОКУРСНИКІВ В ІНКЛЮЗИВНОМУ СЕРЕДОВИЩІ	311
69.	Коваленко Л.П., Комісова Т.Є., Мамотенко А.В. ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ "АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ" В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	314
70.	Ліщук Б.В. МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ЛОГАРИФМІЧНИХ РІВНЯНЬ ТА НЕРІВНОСТЕЙ ПАРАМЕТРАМИ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	317
71.	Третяк О.П. РОЗВИТОК НАВИЧОК СПІВПРАЦІ В УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ	324
72.	Федчишин О.М., Лящук З.Д., Лящук Д.В. САМОСТІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	328
73.	Чикалова Т.Г. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ З КУБИКАМИ ІСТОРІЙ	332
74.	Юрчак Г.М. ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-ЕТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІЗ МЕДИЧНОГО ПЕРЕКЛАДУ	336
PHARMACEUTICS		
75.	Kletnieks K., Kletnieks U., Sokolovsky S., Gladyshev V., Abramov S. EXPLORING THE EFFICACY OF BETULIN IN THE DEVELOPMENT OF NOVEL LOCAL HEMOSTATIC AGENTS: A SCIENTIFIC INVESTIGATION	339

76.	Kletnieks U., Sokolovsky S., Gladyshev V., Abramov S. THE USE OF BIOLOGICALLY ACTIVE COMPONENTS FROM DIVERSE SOURCES IN DEVELOPING NEW LOCAL HEMOSTATIC AGENTS	351
77.	Бойко І.А., Бойко Ю.О., Маклуфи Х. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СКЛАДУ ФЛАВОНОЇДІВ ЛИСТЯ GINKGO BILOBA L., ЩО БУЛИ ВИРОЩЕНІ У РІЗНИХ УМОВАХ КУЛЬТИВУВАННЯ	354
78.	Бойко Ю.О., Бойко І.А., Хедхили Ч. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СКЛАДУ ФЛАВОНОЇДІВ ЛИСТЯ GINKGO BILOBA L., ЩО БУЛИ ВИРОЩЕНІ У РІЗНИХ УМОВАХ КУЛЬТИВУВАННЯ	357
PHILOLOGY		
79.	Bagirova A.N., Gasanova K.E., Ganja S.U. A SYSTEM OF EXERCISES FOR TEACHING FOREIGN LANGUAGES	359
80.	Гурина Н.В. НАВЧАННЯ АНГЛІЙСЬКОГО РИТМУ НА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЯХ З ПЕРШОЇ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ СТУДЕНТІВ ПЕРШОГО КУРСУ ФАКУЛЬТЕТУ ПРАВА ТА МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН	362
81.	Данчук Є.Ю. РОЗВИТОК АНГЛІЙСЬКИХ ДИФТОНГІВ	367
82.	Коробко Т.О., Кравченко Г. КУЛЬТУРА Й ЕТИКА СПІЛКУВАННЯ: ІСТОРІЯ ТА СУЧАСНІСТЬ	370
83.	Лисенко Н.О., Берестова А.А. АУДІОВІЗУАЛЬНИЙ КОНТЕНТ – ОBOB'ЯЗКОВА СКЛАДОВА ДИСТАНЦІЙНОГО ЗАНЯТТЯ ПРИ ВИВЧЕННІ УКРАЇНСЬКА МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ	375
84.	Машақова А.Қ., Қалиасқарова А.Т. ОҚЫРМАН ЖӘНЕ ӘДЕБИ МӘТІН: БАЙЛАНЫС ПЕН ҚАБЫЛДАУ	378

85.	Присяжнюк В.В. ФЕМІНІТИВИ В УМОВАХ ВІЙНИ: НОВІ СЕНСИ ТА ЗНАЧЕННЯ	381
86.	Семенова К.О. ВПЛИВ СКАНДИНАВСЬКИХ МОВ НА РОЗВИТОК АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ	384
87.	Хоменко Т.А. ОБРАЗ ЛИСИЦІ У ГЕРМАНО-СКАНДИНАВСЬКІЙ МІФОЛОГІЇ	388
PHILOSOPHY		
88.	Kovalenko I., Kalnytskyi E., Zhdanenko S. OD WIEŻY PANOPTYCZNEJ DO „PŁYNNEGO” INWIGILACJI: PODSTAWY KONCEPCYJNE I SPECYFIKA KONTROLI W NOWOCZESNYM SPOŁECZEŃSTWIE	390
89.	Откович К. ФІЛОСОФІЯ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ ТА ВИКЛИКИ СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА	399
PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES		
90.	Кондратенко П.О. МОДЕЛІ СТВОРЕННЯ ВСЕСВІТУ І ПОЯВА ПЕРШИХ ГАЛАКТИК	402
91.	Ярецька Н.О., Кучерук Д.В. МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ КОНТАКТУ ДВОХ СПІВВІСНИХ ІДЕНТИЧНИХ ПОПЕРЕДНЬО НАПРУЖЕНИХ ЦИЛІНДРІВ ТА ШАРУ З ПОЧАТКОВИМИ НАПРУЖЕННЯМИ	407
POLITICS		
92.	Zhumasultanova G., Makatova A. FORMATION OF STRATEGIC PRIORITIES OF CIVILIZATIONAL DEVELOPMENT IN THE STATE POLICY OF INDEPENDENT KAZAKHSTAN IN THE FIELD OF EDUCATION	411
93.	Маланчук Л.О., Шумік А.І. ПЕРЕВАГИ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ У ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИНАХ УКРАЇНИ	417

PSYCHOLOGY		
94.	Kostash L. PROFESSIONALLY SIGNIFICANT QUALITIES FUTURE LAWYER	420
95.	Невейкіна Г.І. ОСНОВНІ АСПЕКТИ ГЕНДЕРНОЇ СОЦІАЛІЗАЦІЇ МОЛОДІ В УМОВАХ НОВОЇ СОЦІОКУЛЬТУРНОЇ РЕАЛЬНОСТІ	422
96.	Туриніна О.Л., Іванова І.С. ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ КОГНІТИВНО-ПОВЕДІНКОВОЇ ТЕРАПІЇ У ПОДОЛАННІ ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДІВ КЛІЄНТІВ	426
SOCIOLOGY		
97.	Calilov A. THE IMPORTANCE OF EDUCATING YOUNG PEOPLE IN THE NATIONAL SPIRIT	429
TECHNICAL SCIENCES		
98.	Abdullayev R. APPLICATION OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS IN CAR INSURANCE	434
99.	Kairatkyzy A.A. RESEARCH OF DATA PROTECTION TECHNIQUES FOR ENTERPRISE SYSTEMS	438
100.	Bakan S., Aliyev A. PREVENTING CYBER ATTACKS AND SECURITY POLICIES IN WEB APPLICATIONS	445
101.	Eyvazov E.E. SECURITY ISSUES IN CLOUD COMPUTING	454
102.	Huseynova H. WHAT IS CYBER INTELLIGENCE?	463
103.	Japaridze G., Kelbakiani L., Metreveli A. MATHEMATICAL MODELING OF THE DYNAMIC SYSTEMS OF BRIDGE CRANES WITH INCREASED RISK	466

104.	Alibayli O. CYBER SECURITY SOLUTIONS	470
105.	Kerimov O.I. THE ROLE OF MODERN INFORMATION SYSTEMS IN IMPROVING THE PROCESS OF BANK MANAGEMENT	476
106.	Rashidli B. CYBERSECURITY COMPLIANCE AND REGULATIONS: OPPORTUNITIES AND THREATS TO BUSINESSES	481
107.	Rustamova I. IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE MANAGEMENT OF STAFF	485
108.	Huseynzade S.R. GRAPHICAL REPRESENTATION OF A LINEAR REGRESSION MODEL USING FINANCIAL ASSETS IN SPSS	489
109.	Yuzbashli M. MODERN METHODS OF PENETRATION TESTING OF WEB APPLICATIONS	494
110.	Zenkin M., Khakhuda M. RESEARCH OF KNIFE MECHANISMS OF HIGH-SPEED CUTTING KNIVES	499
111.	Азаров С.І., Малахов С.В., Мелкозьорова О.М. АНАЛІЗ СТРУКТУРИ ТА ФУНКЦІЇ ОСНОВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ АЛГОРИТМУ АВТОМАТИЗОВАНОЇ КОМПІЛЯЦІЇ ПОВЕДІНКОВОГО ПРОФІЛЮ МЕРЕЖЕВИХ КОРИСТУВАЧІВ	504
112.	Бәзіл Г.Д., Алдоңғар Қ. ЖЫЛУ ТҰТЫНУДЫ РЕТТЕУДІҢ ӨРТҮРЛІ ӘДІСТЕРІМЕН ҒИМАРАТТАРДЫ ЖЫЛУМЕН ЖАБДЫҚТАУ ЖҮЙЕСІНІҢ ЭНЕРГИЯ ТИІМДІЛІГІ	510
113.	Карпушин Д. ГУРТОВИЙ АНАЛІЗ ДАНИХ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ НЕЙРОМЕРЕЖ	520
114.	Кашкевич С.О., Кузьменко О.М., Стасюк Т.О. ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ В СУЧАСНИХ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖАХ	525

115.	Ляліна Н., Мороз О. КОНОПЛЯНЕ БУДІВНИЦТВО: ПЕРСПЕКТИВИ І НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ	531
TOURISM		
116.	Царик Л.П., Царик П.Л., Царик В.Л. НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ ПАРК "КРЕМЕНЕЦЬКІ ГОРИ" ЙОГО ТУРИСТИЧНА ПРИВАБЛИВІСТЬ І ТРАНСПОРТНА ДОСТУПНІСТЬ	533

РОЗВИТОК НАВИЧОК СПІВПРАЦІ В УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Третяк Ольга Петрівна,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри дошкільної та початкової освіти
Інституту післядипломної освіти
Київського університету імені Бориса Грінченка

Уміння співпрацювати з іншими – одна з важливих компетенцій НУШ та актуальних навичок ХХІ століття. Дитина має засвоювати правила взаємодії з іншими людьми з раннього віку.

Технологія навчання у партнерській співпраці використовується в практиці взаємодії учасників освітнього процесу для подолання наслідків індивідуального характеру навчальної діяльності суб'єктів і їх прагнень виключно до індивідуальних освітніх досягнень. Основна мета такої освітньої технології - сформувати в учасників партнерської взаємодії навички спільної роботи в малій групі, домагаючись при цьому якісних освітніх результатів [5].

Метою нашої наукової розвідки є з'ясування особливостей розвитку навичок співпраці учнів початкових класів, зокрема – специфіки їх впровадження та використання на основі врахування вікових та індивідуальних особливостей молодших школярів.

Період молодшого шкільного віку є оптимальним для активного формування поведінки в суспільстві, вміння спілкуватися в середовищі дітей і тому вчитися задля спільної мети навичкам співпраці та взаємодії, краще починати саме в цей період, коли починають формуватись основні навички.

Надзвичайно важливим для тлумачення сутності «навички співпраці», на нашу думку, є думка науковців (Х.Й. Лійметс, В.В. Котов, Є.І. Задоя, О.Г. Ярошенко) про те, що це навички, необхідні нам у повсякденному житті, особливо під час взаємодії з людьми на робочому місці, у школі та особливо серед професіоналів. Партнерські навички співпраці це вміння чути, слухати та спілкуватися. Такі навички найефективніше розвивати під час парної та групової роботи. Групова робота – це організована вчителем спільна навчальна діяльність учнів одного класу, під час якої група (а не окремий учень) отримує завдання, виконання яких потребує спільних зусиль учнів (спільне планування роботи, обговорення і вибір способів вирішення навчальних задач, взаємодопомога і співробітництво, самооцінка). Кінцевий продукт групової роботи – це не механічне об'єднання окремих зусиль (сума результатів членів групи), а якісно новий результат за рахунок прояву групового ефекту (збагачений колективними зусиллями думки і різноманітним почуттями).

Головна мета групової і парної роботи - розвиток мислення учнів. Як в кожній грі, тут існують свої правила. Правила можуть бути опрацьовані заздалегідь і використовуватись в подальшій роботі. Правила можуть опрацьовуватись тут і зараз, тобто тільки для роботи над конкретним завданням. Правила можна доповнювати, змінювати. Але складати і опрацьовувати їх треба разом з учнями.

«Положення про групову і парну роботу» затверджуються колективно і потім вся робота підпорядковується цим правилам. Наведу приклад таких правил:

- Починайте висловлюватись спочатку за бажанням, а потім по черзі.
- Дотримуйтесь правил активного слухання, головне - не перебивайте один одного.
- Обговорюйте ідеї, а не особистості, які висловили цю ідею.
- Утримуйтесь від оцінок та образ учасників групи.
- Намагайтеся дійти спільної думки, хоча в деяких випадках у групі може бути особлива думка і вона має право на існування.

На початкових етапах навчання учнів роботі у малих групах особливо ефективна технологія роботи в парах. Її можна використовувати для досягнення будь-якої дидактичної мети: засвоєння, закріплення, перевірки знань. За умов парної роботи всі діти в класі отримують можливість говорити, висловлюватись. Робота а парах дає учням можливість подумати, обмінятися ідеями з партнером і потім озвучити це перед класом. Ця форма роботи сприяє розвитку навичок спілкування, вміння висловлюватись, переконувати, вести діалог, дискусію. Така співпраця не дає можливості ухилитись від виконання завдання [1].

Розвиток навички співпраці у групах вимагає серйозних педагогічних зусиль зі сторони вчителя і повинен здійснюватися поетапно.

Дуже важливо враховувати, що молодші школярі мають значні труднощі під час організації спільної діяльності і взаємодії. «Об'єднавши учнів у групи і поставивши їм завдання працювати разом, не можна розраховувати, що це само собою приведе до спільної діяльності. Не всі групи є групами співробітництва. Об'єднання в групи цілком може закінчитися конкуренцією, причому в тісним просторі, або приведе до окремої індивідуальної діяльності, що перемежовується з розмовами» [3; с. 27].

Невід'ємною складовою групової роботи є спілкування - взаємний обмін інформацією, діями, побудова загальної стратегії взаємодії, організація міжособистісної взаємодії, пізнання та розуміння учнів один одного. Важливим для ефективного спілкування молодших школярів під час співпраці є «контакт очей», використання вербальних і невербальних (жести, міміка, пантоміма) засобів, володіння діалогічним та монологічним мовленням, прояви рефлексії та емпатії тощо.

Відносини між молодшими школярами під час співпраці у групах можуть мати двосторонній (співвиконавці, співавтори) або односторонній (керівник і виконавець) характер. Виконання ролей *спікера, секретаря, посередника, доповідача* є досить проблемним у 1-2, однак можливе епізодично у 3-4 класах. Застосування в освітньому процесі групової (парної) роботи учнів початкової школи потребує чіткого усвідомлення та дотримання її структури. Наприклад:

Вступна частина

- 1). *Постановка пізнавальної задачі (проблемної ситуації).*
- 2). *Інструктаж послідовності роботи*
- 3). *Роздавання дидактичного матеріалу групам.*

Групова робота

- 1). *Знайомство з матеріалом, планування роботи в групі.*
- 2). *Розподіл завдань всередині групи.*
- 3). *Індивідуальне виконання завдання.*
- 4). *Обговорення індивідуальних результатів роботи в групі.*
- 5). *Обговорення спільного завдання групи (зауваження, доповнення, уточнення, узагальнення).*
- 6). *Підведення підсумків групового завдання.*

Заключна частина

- 1). *Повідомлення про результати роботи в групах.*
- 2). *Аналіз виконання пізнавальної задачі.*
- 3). *Загальний висновок про групову роботу і досягнення поставленої задачі (вирішення проблемної ситуації)».*

Величина груп у початковій школі може бути різною залежно від змісту навчальних завдань (варто також враховувати характер шкільних меблів) – 2 або 4 (рідше 3, 5, 6 учнів) [6; с.3].

Для забезпечення успішної партнерської співпраці під час навчання в початкових класах необхідно дотримуватися п'яти ключових компонентів, заснованих на співпраці учнів:

1. Створення позитивних взаємозв'язків у межах навчальної ситуації, щоб усі учасники групи розуміли: вони пов'язані між собою так, що жоден з них не зможе досягти успіху, поки всі не досягнуть успіху, а отже, усі вони повинні навчитися синхронізувати свої зусилля, щоб реалізувати цю умову.

2. Підтримувальна взаємодія всіх членів групи або їхнє бажання заохочувати та скеровувати зусилля одне одного для виконання завдання, щоб група досягла своїх цілей.

3. Індивідуальна відповідальність кожного члена групи або відповідальність усіх учасників групи за те, щоб кожен виконав свою частку роботи, а також забезпечив виконання іншими членами своїх часток роботи.

4. Сформованість в учнів навичок урегулювання міжособистісних розбіжностей, які можуть виникати під час спільної роботи та призводити до руйнування колективу.

5. Рефлексування процесу групової роботи та робочих стосунків у межах спільної діяльності [4].

Групова робота учнів початкової школи - це організована вчителем спільна навчальна діяльність 2 або 4 (рідше 3, 5, 6) учнів одного класу, під час якої група (а не окремий учень) отримує завдання, виконання яких потребує спільних зусиль учнів (спільне планування роботи, обговорення і вибір способів вирішення навчальних задач, взаємодопомога і співробітництво, самооцінка), однак, може містити й елементи індивідуальної навчальної діяльності. Використання групової роботи учнів у навчально-виховному процесу початкової школи потребує врахування їх вікових, індивідуальних особливостей та ґрунтовної підготовки педагога, який має детально продумати організацію роботи: склад груп, зміст та час виконання завдань, способи оперативного контролю, об'єм і форму необхідної допомоги тощо [6].

Групова робота зазвичай потребує переставляння парт. Для роботи в парі зручні звичні ряди. Для роботи трійками або четвірками, парти треба ставити так, щоб дітям, які працюють спільно, було зручно дивитися один на одного. Діти зможуть самі підготувати клас до роботи за складеним учителем планом розташування парт, якщо їх з першого дня навчання в школі привчати орієнтуватися в плані класу, знаходити своє місце чи місце будь-кого з учнів [2].

Найчастіше на уроках у початкових класах можна використовувати такі види роботи в парах:

- Гра «Незнайко» (один учень читає, інший виправляє помилки).
- «Інтерв'ю» (взяти інтерв'ю й визначити ставлення партнера до заданого тексту, статті тощо).
- Гра «Кіт і мишка» (зробити критичний аналіз чи редагування письмової роботи один одного).
- «Взаємні запитання» (заперечувати та оцінювати один одного).
- «Щоденник подвійних нотаток» (проаналізувати разом проблему, вправу чи експеримент; сформулювати підсумок уроку чи серії уроків; дати відповіді на запитання учителя) [2].

Постає потреба створення цілісної системи навчання і підтримки вчителів початкових класів з формування навичок партнерської співпраці учнів початкової школи, що відповідатиме як їхнім нинішнім запитам, так і враховуватиме потреби прийдешнього часу. Подальші розвідки в цьому напрямку будуть скеровані нами на моделювання методичної системи підготовки вчителів початкових класів до розвитку навичок співпраці під час навчання учнів початкової школи.

Список літератури

1. Авраїмова О.А. Організація парної та групової роботи на уроках у початковій школі. URL: <https://osvita.ua/school/method/technol/6630/> (дата звернення 20.04.2023).
2. Групові методи роботи на уроках у початковій школі. URL: <https://ukped.com/plan-konspekti/pochatkova-shkola/7431-hrupovi-metody-roboty-na-urokakh-u-pochatkovii-shkoli.html> (дата звернення 20.04.2023).
3. Пометун О.І. Інтерактивні технології навчання: Наук.-метод. посібн. / О.І. Пометун, Л.В. Пироженко; за ред. О.І. Пометун. – К.: АСК., 2006. – 192с.
4. Терещенко В. Співпраця як ключ до учнівської успішності: що говорять дані PISA. URL: <https://osvita.ua/school/reform/77227/> (дата звернення 20.04.2023)
5. Технологія навчання у співпраці і в партнерстві URL: https://stud.com.ua/88194/pedagogika/tehnologiya_navchannya_spivpratsi_partnerstvi (дата звернення 20.04.2023).
6. Шевчук Л. Психолого-дидактичні особливості групової роботи учнів початкової школи. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/10986/1/%D0%A8%D0%B5%D0%B2%D1%87%D1%83%D0%BA%20%D0%9B%20%D0%9A%D1%80%D0%B8%D0%B2%D0%B8%D0%B9%20%D0%A0%D1%96%D0%B3%202010.pdf> (дата звернення 20.04.2023).