

SCI-CONF.COM.UA

MODERN RESEARCH IN SCIENCE AND EDUCATION



**PROCEEDINGS OF I INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
SEPTEMBER 14-16, 2023**

**CHICAGO
2023**

MODERN RESEARCH IN SCIENCE AND EDUCATION

Proceedings of I International Scientific and Practical Conference

Chicago, USA

14-16 September 2023

Chicago, USA

2023

UDC 001.1

The 1st International scientific and practical conference “Modern research in science and education” (September 14-16, 2023) BoScience Publisher, Chicago, USA. 2023. 397 p.

ISBN 978-1-73981-123-5

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Modern research in science and education. Proceedings of the 1st International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Chicago, USA. 2023. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/i-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-research-in-science-and-education-14-16-09-2023-chikago-ssha-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: chicago@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2023 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2023 BoScience Publisher ®

©2023 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Kichigina O., Demyanyuk O., Havryliuk L.* 10
CURRENT ISSUES OF HARMONIZATION OF UKRAINIAN LEGISLATION WITH INTERNATIONAL REQUIREMENTS IN THE SEEDS FIELD
2. *Бірта Г. О., Бургу Ю. Г., Гнімії Н. В., Котова З. Я.* 13
ВПЛИВ ГЕНОТИПУ І ФЕНОТИПУ НА М'ЯСНІСТЬ ТУШ СВИНЕЙ
3. *Притула О. В.* 16
ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНГІЦИДІВ У ПОСІВАХ СОЇ В УМОВАХ УМАНСЬКОГО НУС

BIOLOGICAL SCIENCES

4. *Panakhova Elmira Nuretdin, Hashimova Ulduz Faizi, Javadova Kamala Khalil, Abbasova Laman Polad* 23
THE SAFFRON AND CURCUMA PROTECTIVE EFFECT ON THE VISUALLY CONTROLLED BEHAVIOR IN ALZHEIMER DISEASE EXPERIMENTAL MODEL
5. *Дрегваль І. В., Пилипенко Є. С.* 30
СПЕКТР ХАРЧУВАННЯ ОКУНЯ ЗВИЧАЙНОГО PERCA FLUVIATILIS В АКВАТОРІЇ ДНІПРОВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА

MEDICAL SCIENCES

6. *Poliakova Ye., Karnaukh A.* 33
MORPHOLOGICAL ANALYSIS OF THE ENDOMETRIAL CONDITION IN WOMEN EXPERIENCING HYPERPLASIA WITH METABOLIC SYNDROME
7. *Shapoval O. S.* 37
SONOLOGICAL DIAGNOSIS OF FUNCTIONAL OVARIAN CYSTS
8. *Vasylenko H. V.* 41
APPLICATION OF THE PROBLEM-BASED LEARNING (PBL) METHODOLOGY IN THE STUDY OF PATHOPHYSIOLOGY AS A THEORETICAL BASIS FOR THE FORMATION OF CLINICAL THINKING
9. *Хухліна О. С., Хованець К. Р.* 51
РОЗВИТОК СИНДРОМУ ГІЙЄНА-БАРРЕ У ХВОРИХ, ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ НЕГОСПІТАЛЬНУ КОРОНАВІРУСНУ ПНЕВМОНІЮ

TECHNICAL SCIENCES

10. *Balashova Yu., Demianenko V., Tykvenko P., Balashov A.* 62
ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF LIME AND XANTHAN GUM USE IN THE SOFT SOIL FOUNDATION OF TRANSPORTATION STRUCTURES
11. *Sukhaniuk I. S., Potapova K. R.* 67
USAGE OF RECURRENT NEURAL NETWORKS IN NATURAL LANGUAGE PROCESSING
12. *Карпенко Т. Н., Шишкин В. В.* 77
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ДИНАМИЧНОСТИ И СОБСТВЕННОЙ ЧАСТОТЫ КОЛЕБАНИЙ ДВУХОПОРНОЙ БАЛКИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ МЕСТА УДАРА И РАСПОЛОЖЕНИЯ НА БАЛКЕ ИСТОЧНИКА ВЫНУЖДЕННЫХ КОЛЕБАНИЙ
13. *Кузьмич О. Й., Лапицький І. В., Ісаєв О. П., Бондар С. А.* 86
СТАВЛЕННЯ ДО ВИВЧЕННЯ ГЕОДЕЗИЧНОЇ НАУКИ В РІЗНІ ПЕРІОДИ РОЗВИТКУ ЛЮДСТВА
14. *Хруцький А. О., Громадський В. А., Чумак Ю. І.* 92
ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТУ SOLIDWORKS COSTING ДЛЯ ШВИДКОГО ВИЗНАЧЕННЯ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

15. *Кузьменко В. Г.* 98
ЧИСЕЛЬНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНОЇ ТУРБУЛЕНТНОЇ ТЕЧІЇ. ІНТЕГРАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОГЕРЕНТНИХ ВИХРОВИХ СТРУКТУР
16. *Мамедова Н. Г., Аббасова А. Х.* 104
РЕШЕНИЕ ОДНОЙ СМЕШАННОЙ ЗАДАЧИ, СОДЕРЖАЩЕЙ В ГРАНИЧНЫХ УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДНЫЕ ПО ВРЕМЕНИ ДЛЯ УРАВНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЙ В ПРОВОДАХ

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

17. *Харитонов В. М.* 108
ГЕОФІЗИЧНІ ВИШУКУВАННЯ ПРИ ПОШУКОВО-ОЦІНЮВАЛЬНИХ РОБОТАХ НА ЗАЛІЗО В МЕЖАХ ПЛОЩІ КАНОЗІУМ (ПРОВІНЦІЯ ЛАМБАЕКЕ, РЕСПУБЛІКА ПЕРУ)

ARCHITECTURE

18. *Rasulova Z.* 114
CLASSIFICATION OF FEATURES OF DECOR ARRANGEMENT IN AZERBAIJANI MEDIEVAL ARCHITECTURE
19. *Rayiha Amenzade* 117
CARPETS OF MEDIEVAL AZERBAIJAN (NARRATIVE CARPETS)

20.	<i>Shevchenko L.</i> URBANIZED AREAS OF THE CITY ADJACENT TO THE WATER: POTENTIAL, THREATS, PROSPECTS	122
PEDAGOGICAL SCIENCES		
21.	<i>Yaremenko V. D., Rakhimova M. V., Sych I. A., Perekhoda L. O.</i> USE OF CLOUD TECHNOLOGIES TO ENSURE MAXIMUM REFLECTION IN THE EDUCATIONAL PROCESS	131
22.	<i>Бабійчук Т. В.</i> ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ ЗФПО ДО НАУКОВОЇ РОБОТИ	137
23.	<i>Базелюк В. Г., Степанюк О. О.</i> УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ ВИХОВНОЇ РОБОТИ ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	147
24.	<i>Ващенко Л. С., Ващенко В. А.</i> ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ З БІОЛОГІЇ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ СФОРМОВАНОСТІ В УЧНІВ УМІННЯ ВИКОРИСТОВУВАТИ ЗДОБУТІ ЗНАННЯ	156
25.	<i>Галущенко В. І., Покровецька Н. І.</i> ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ІНТОНАЦІЙНОЇ СТОРОНИ МОВЛЕННЯ У ДІТЕЙ З ДИЗАРТРИЄЮ	161
26.	<i>Горшкальова Т. М.</i> ПСИХОЛОГО–ПЕДАГОГІЧНА РОБОТА З ДІТЬМИ ІЗ СИНДРОМОМ ДАУНА	169
27.	<i>Нікітченко Л. О., Гончар Д. А., Гержик Н. М.</i> ТВОРЧА АКТИВНІСТЬ УЧНІВ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ ТА В ПОЗАУРОЧНИЙ ЧАС	177
28.	<i>Пасенко О. О.</i> ВИКОРИСТАННЯ УКРАЇНСЬКИХ НАЦІОНАЛЬНИХ СВЯТ ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ СЛОВНИКА ЗДОБУВАЧІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ НАРОДОЗНАВЧОЮ ЛЕКСИКОЮ	181
29.	<i>Перебейнос В. Б., Пакулин С. Л., Феклистова И. С., Пакулина А. С.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗКУЛЬТУРНО- ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ПОЖИЛЫМИ ЛЮДЬМИ	186
30.	<i>Петрик О. М.</i> РОБОТА ЗІ СЛОВНИКАМИ ЯК МЕТОД ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ	197
31.	<i>Пліговка А. Ю.</i> СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ	202
32.	<i>Попова І. О., Чаусов С. В.</i> ОСВІТНІ КОНЦЕПЦІЇ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЗДОБУВАЧІВ-ЕНЕРГЕТИКІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	206

33. *Томашевська М. В.* 216
 ПЕТИЦІЙНІ КАМПАНІЇ ПРОТИ БРЕСІТУ В МЕДІА-ДИСКУРСІ
 ВЕЛИКОЇ БРИТАНІЇ (ЧЕРВЕНЬ 2016 – 2020 РОКИ)
34. *Школьнік С. Я., Бешапашникова Т. В., Данильченко Л. Т.,
 Костіна Л. М.* 222
 СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА РОЛЬ ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО
 МИСТЕЦТВА В РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ
35. *Шморгун Л. Г., Приходько Ю. І., Сіренко С. І.* 231
 АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО ЕТАПУ
 ТРАНСФОРМАЦІЇ СИСТЕМИ ВІЙСЬКОВОЇ ОСВІТИ

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

36. *Варакута М. Л.* 243
 ВПЛИВ ДОСЛІДЖЕННЯ В. А ФРАНКЛА НА СУЧАСНУ
 ПСИХОЛОГІЮ: АНАЛІЗ КОНЦЕПЦІЇ СЕНСУ ЖИТТЯ
37. *Спіріна І. Д., Поліщук Д. О.* 248
 ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ЖИТТЄВОЇ СПРЯМОВАНOSTІ
 СУЧАСНОЇ ДІВЧИНИ НА ЇЇ ПСИХОЛОГІЧНУ ГОТОВНІСТЬ ДО
 МАТЕРИНСТВА
38. *Спіріна І. Д., Яценко А. Є.* 254
 ЖИТТЄВА СПРЯМОВАНІСТЬ ТА ЦІННІСНІ ОРІЄНТАЦІЇ В
 ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ У СУЧАСНОСТІ

SOCIOLOGICAL SCIENCES

39. *Ядловська О. С., Айрапетян А.* 259
 SOFT SKILLS У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАВНИКА

ART

40. *Гонтар О. С., Сорока Р. О.* 264
 КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ – ОСНОВА ФОРМУВАННЯ
 НАВИЧОК АРАНЖУВАННЯ ТА ЗВУКОРЕЖИСЕРСЬКОЇ
 ПРАКТИКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

HISTORICAL SCIENCES

41. *Кадацька Д. Р.* 267
 СОФІЯ ФЕДОРІВНА РУСОВА: ХАРКІВСЬКИЙ ПЕРІОД ЖИТТЯ
 ТА ДІЯЛЬНОСТІ (1889–1895)
42. *Яковець О. Є., Антощак М. М.* 277
 СТАНОВЛЕННЯ ТА ІНТЕГРАЦІЯ КРИМСЬКОГО ХАНСТВА В
 ДЕРЖАВНЕ ТІЛО ОСМАНСЬКОЇ ІМПЕРІЇ

POLITICAL SCIENCES

43. *Новіков В. О.* 286
АНАЛІЗ ІНСТИТУЦІЙНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФОРМУВАННЯ
СУЧАСНОЇ КОНЦЕПЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНО-ГІБРИДНОЇ ВІЙНИ

PHILOLOGICAL SCIENCES

44. *Єфименко Т. М.* 290
КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ ПРЕДМЕТНОЇ ГАЛУЗІ МАРКЕТИНГУ
ТЕРМІНОЛОГІЙ
45. *Ігіна О. В., Шульга А. О.* 300
ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕПІТЕТІВ В
ОПОВІДАННІ Ф. С. ФІЦДЖЕРАЛЬДА «ЗАГАДКОВА ІСТОРІЯ
БЕНДЖАМІНА БАТТОНА»
46. *Коваль Н. Є., Ничай І. М.* 305
КОМУНІКАТИВНО-ПРАГМАТИЧНІ ІНТЕНЦІЇ РЕЛІГІЙНОГО
ДИСКУРСУ
47. *Панасюк Ю. В.* 312
КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У ВИКЛАДАННІ ІНОЗЕМНОЇ
МОВИ
48. *Трутяк І. П.* 323
ЛЕКСИКА БІОЛОГІЧЕСКОЇ ТЕМАТИКИ В ПОВЕСТИ
В. КАТАЕВА «БЕЛЕЕТ ПАРУС ОДИНОКИЙ» И ПЕРЕВОДЕ
Л. СТОКЛИТСКОГО “A WHITE SAIL GLEAMS”
49. *Шкворченко Н. М.* 331
ФЕНОМЕН ТОКСИЧНОСТІ У МЕДІА-ДИСКУРСІ

ECONOMIC SCIENCES

50. *Rakhmatullaev Behzod* 338
THE MAIN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE SERVICE
SECTOR IN UZBEKISTAN
51. *Глушаченко І. В.* 343
ФІНАНСОВИЙ КОНТРОЛЬ ВИКОРИСТАННЯ БЮДЖЕТНИХ
КОШТІВ НА ДЕРЖАВНУ ЗАКУПІВЛЮ ЛІКІВ ТА МЕДИЧНИХ
ВИРОБІВ
52. *Демидов Б. Ю.* 346
ЕКО-ІННОВАЦІЙНІ КОМПАНІЇ УКРАЇНИ ТА ЇХ
КОНКУРЕНТНІСТЬ НА МІЖНАРОДНОМУ РИНКУ
53. *Дзюкевич К.* 349
ЗАСАДИ СТРАТЕГІЇ ЄДИНОГО ЦИФРОВОГО РИНКУ ЄС
54. *Дикий Б., Глущенко А.* 352
СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ ЗЕЛЕНОГО БУДІВНИЦТВА
УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ЗАВДАНЬ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЄС
55. *Рижова К. І., Добрянський О. І.* 357
ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА ВОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ЇЇ
ПРИНЦИПИ

56. *Сімкова Т. О., Гнатчук О. В.* 360
СТРАТЕГІЧНІ ОРІЄНТИРИ РОЗВИТКУ АВІАЦІЙНИХ
ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ У ПІСЛЯВІЙСЬКОВИЙ ЧАС
57. *Якоб Є. Й.* 368
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ
ТОРГІВЛІ
58. *Яремко-Гладун Р. А.* 372
ОСОБЛИВОСТІ ВЕНЧУРНОГО ФІНАНСУВАННЯ ДЛЯ
ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО РОЗВИТКУ МСП

LEGAL SCIENCES

59. *Demetrashvili A., Demetrashvili S.* 376
GEORGIA'S BUMPY ROAD TO DEMOCRACY – MAIN
DIFFICULTIES AND CHALLENGES
60. *Губенко В. В., Товкайло А. В., Гладченко Д. О., Ряднова О. В.* 384
НОВІ ПІДХОДИ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ РЕФОРМ В ПЕРІОД
ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ ТА ВОЄННОГО СТАНУ
61. *Ільніцька М. Ю.* 392
ІНФОРМАЦІЙНІ ЗАГРОЗИ У КОНТЕКСТІ ВІЙСЬКОВОЇ
АГРЕСІЇ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ ПРОТИ УКРАЇНИ

**ОСВІТНІ КОНЦЕПЦІЇ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ
ЗДОБУВАЧІВ-ЕНЕРГЕТИКІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Попова І. О.,
Чаусов С. В.**

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

Анотація. Методи навчання займають одне з головних місць в цілеспрямованому спілкуванні суб'єктів системи навчання: педагогів, студентів, інфраструктури. Проаналізовані класичні дидактичні методи навчання і новітні методи, що направлені на підвищення ефективності підготовки студентів енергетиків.

Ключові слова: класичні дидактичні методи, активні, інтерактивні методи, творчі здібності, мотивація студентів, професіоналізм.

Постановка проблеми. В Україні на сьогодні існує сучасний електроенергетичний комплекс, який включає природні ресурси, енергогенеруючі потужності, розвинену розподільчу мережу, що є основою функціонування та розвитку національної економіки, забезпечення цивілізованих умов життя населення. Отже, щоб належним чином керувати електроенергетичним комплексом потрібен сучасний фахівець-енергетик, від професійної діяльності яких у енергетичній галузі залежить розвиток майже всіх галузей промисловості і економічне зростання країни.

Сучасні трансферні процеси, що відбуваються в економіці України, потребують розвитку ринку, технічних нововведень, тобто інновацій, і, як наслідок, підготовки фахівця-енергетика, який здібний здійснювати професійно-творчу діяльність в умовах конкурентного середовища.

Для того, щоб отримати сучасного фахівця-енергетика необхідна якісна освіта та гідна професійна підготовка. Це є визначальними чинниками у

працевлаштуванні випускників вищих навчальних закладів (ВНЗ). Від їх рівня підготовки залежить якість кадрового потенціалу ринку праці в Україні [1]. У сучасній педагогіці, яка вивчає проблеми навчання, закономірності освоєння знань, вмінь, навичок, формування переконань і визначає обсяг і структуру змісту вищої професійної освіти, закріпилося положення, що принципи історично конкретні і відображають нагальні суспільні потреби.

Аналіз основних досліджень. У наукових роботах А. М. Алексюка, І. І. Доброскок, В. П. Коцура, С. О. Нікітчиної, В. Г. Кременя, В. В. Ільїна, М. В. Лисенка, С. В. Пролєєва, П. Ю. Сауха та інших присвячені загальнотеоретичним, науково-практичним проблемам інноваційної парадигми у вищій школі, окремим прогресивним формам і технологіям навчання, досвіду та перспективам їх використання в освітній практиці [1]. До основних категорій дидактики відносяться: *викладання* (впорядкована діяльність педагога по передачі знань, умінь, навичок (ЗУН)); *вчення* (процес, в ході якого на основі ЗУН виникають нові форми поведінки і діяльності студентів); *навчання* (процес, в ході якого на основі ЗУН, вправ соціального досвіду виникають нові форми поведінки і діяльності); *освіта* (систематичний, цілеспрямований процес взаємодії педагога і студента, направлений на передачу ЗУН і розвиток творчих здібностей); *знання* (розуміння, усвідомлення, збереження в пам'яті і вміння відтворити факти науки і можливість зробити теоретичні узагальнення); *уміння* (оволодіння способами застосування знань на практиці, які проявляються в діяльності); *навик* (автоматичне уміння безпомилково і швидко виконувати дії на основі знань, що має студент); навчальна дисципліна (область наукових знань), навчальний матеріал (зміст учбового предмету, який визначається ДСТУ); мета навчання (те, до чого прагне навчання); зміст навчання (система наукових знань, практичних умінь, навичок, способів мислення і діяльності, якими студенту необхідно оволодіти у процесі навчання); метод навчання (спосіб досягнення мети); засоби навчання (предметна підтримка навчального процесу: голос педагога, лабораторне обладнання, технічні засоби навчання); результати навчання (конкретна реалізація мети).

В цьому переліку категорій дидактики методи навчання займають одну з головних ролей в цілеспрямованому спілкуванні суб'єктів системи навчання: педагогів, студентів, інфраструктури. Процес навчання направлений на формування професійної компетентності, напрацювання придбаних специфічних здібностей і освоєння компетенцій, заснованих на знаннях, уміннях, навичках.

Формулювання цілей статті. Огляд і аналіз сучасних тенденцій розвитку методів навчання у вищій школі.

Виклад основного матеріалу дослідження У класичній педагогіці існують наступні методи навчання студентів:

– пояснювально-ілюстративний метод, при якому викладач передає студенту готову інформацію за допомогою різних засобів навчання, а студент сприймає, усвідомлює і фіксує в пам'яті. Повідомлення інформації викладач здійснює за допомогою усного слова на лекції, друкованого слова (підручник, довідник), наочних засобів навчання (демонстрація, кіно-, відеофільми, схеми, таблиці тощо), практичного показу способу діяльності (проведення лабораторної роботи, рішення задач, складання плану до відповіді). Пояснювально-ілюстративний метод – найбільш економічний спосіб передачі знань. Це початковий етап любого процесу навчання;

– репродуктивний метод навчання використовується для формування умінь і навичок студентів і сприяє відтворенню знань і їхніх застосувань за «зразком», тобто у пізнаваних ситуаціях. Студенти використовують такі ж самі засоби, що і викладачі для виконання завдань, маючи зразок, показаний викладачем. У процесі навчання репродуктивний метод, як правило, використовується в поєднанні з пояснювально-ілюстративним методом. Обидва методи схожі в тому, що вони збагачують студентів знаннями, уміннями і навичками, формують у них основні розумові операції (порівняння, аналіз, синтез, узагальнення тощо), але не гарантують розвитку їх творчих здібностей, не дозволяють планомірно і цілеспрямовано їх формувати.

– метод проблемного викладу навчального матеріалу закладається в тому,

що викладач ознайомлює студентів з процесом пошуку рішення тієї чи іншої проблеми, показує рух думки від одного етапу пізнання до іншого, ілюструє логіку цього руху, виникаючі протиріччя. Інакше кажучи, викладач ставить проблему, сам її вирішує, а студенти контролюють переконливість і логіку цього процесу, засвоюють етапи рішення проблеми. При проблемному викладі навчального матеріалу викладач використовує усне слово, друковані тексти, демонстраційні і фронтальні досліди та інші необхідні засоби навчання. Таким чином, своєрідність методу проблемного викладення матеріалу полягає в тому, що студенти не тільки сприймають, усвідомлюють і запам'ятовують матеріал, але можуть приймати участь у прогнозуванні наступного етапу міркування, тим самим студенти знайомляться з процесом пізнання, включаються до нього, беруть участь в ньому;

– частково-пошуковий (евристичний) метод – це метод, при якому викладач організовує участь студентів у виконанні окремих кроків пошуку рішення проблеми. Роль викладача полягає в конструюванні завдань, розбитті його на окремі етапи, визначення тих етапів, які можуть студенти виконати самостійно, таким чином організує самостійну пізнавальну діяльність студентів. В цих випадках студенти вчаться бачити проблему, будувати докази, робити висновки, висловлювати гіпотези, складати план перевірки висловленого припущення, тобто іде процес по елементного засвоєння досвіду творчої діяльності, оволодіння окремими етапами рішення проблемних задач;

– дослідний метод полягає в організації викладачем пошукової, творчої діяльності студента для рішення нових проблем і проблемних завдань. Призначення цього метод – повноцінне засвоєння студентами досвіду творчої діяльності. За допомогою дослідного методу організується творче засвоєння знань, таким чином метод вчить застосовувати відомі знання для рішення проблемних задач і добування нових знань в результаті такого рішення. Очевидно, що дослідний метод є умовою формування інтересу, потреби в самостійній, творчій діяльності студента а вся група продуктивних методів навчання (проблемного викладення, евристичний і дослідний) призначені сприяти

засвоєнню знань, умінь студентів на рівні їх творчого застосування.

У сучасній практиці викладачами застосовуються методи навчання, які можна класифікувати за трьома видами: пасивні, активні і інтерактивні. Кожний з них має свої характеристики, умови і ситуації при яких застосовується. Пасивні методи – традиційний розповідний спосіб донесення викладачем необхідної для формування знань з певної тематики інформації. Викладач домінує і використовує свої здібності лектора, щоб донести зміст лекції до студентів, а вони, використовуючи свої репродуктивні здібності слухати, сприймати, конспектувати, відтворювати, тобто пасивно засвоюють цей матеріал. До пасивних методів можна віднести пояснювально-ілюстративний і репродуктивний методи. Засобами діагностики при використанні цих методів є опитування, самостійні і контрольні роботи або тести.

Однак, у сучасному світі існує величезна кількість інформації, яку викладач не в змозі донести до студента, а студент не може всю її вивчити. І з цієї точки зору подібні методи малоефективні. Але якщо заняття присвячені ознайомленням з термінами, визначеннями, основними законами, тоді їх використання виправдане і сьогодні.

Активні і інтерактивні методи навчання, на відміну від пасивних (пояснювально-ілюстративного і репродуктивного) методів, передбачає поступовий докладний виклад навчального матеріалу за умови активної участі студентів процесі набуття ними ЗУН, оснований на інформації, знайденій самими студентами з подачі викладача, тобто свідоме її засвоєння. Тому активність студентів полягає у їх інтенсивній навчальній діяльності, а викладачів у інтенсивній педагогічній діяльності. І викладач і студент повинні бути зацікавлені у розвитку пізнавальної активності студента (самостійного творчого мислення, бажання отримати знання, в зв'язку з цим проведення активного інформаційного пошуку, знаходження власних підходів до рішення проблем, критичність до своїх і чужих рішень) як інструменту навчальної діяльності. Активний метод перегукується з методом проблемного викладу

матеріалу з класичної класифікації дидактичної системи методів навчання студентів [2].

Інтерактивний («inter» - це взаємний, «act» - діяти) – означає взаємодіяти, знаходитися в режимі бесіди, спілкування, діалогу з ким-то. Інтерактивний підхід – це певний тип діяльності студента, пов'язаний з вивченням навчального матеріалу в ході інтерактивного заняття. Основою інтерактивних підходів є інтерактивні вправи і завдання, які виконує студент.

Інтерактивні методи орієнтовані на активізацію навчально-пізнавальної діяльності студента за допомогою діалогової взаємодії з викладачем, між студентами, з комп'ютером. Будь-який учасник взаємодії має можливість втручатися у хід рішення проблеми і отримати необхідні йому пояснення та допомогу, навчання і практику. Під час діалогу процесом рішення задачі може керувати не тільки викладач. Використання подібних методів передбачає зворотній зв'язок, двунправленість дії: питання – запит – відповідь. Використання таких методів навчання дозволяє студентам розкрити в собі потенційні здібності і напрацювати відсутніх специфічних здібностей і, як наслідок, умінь і навичок. Викладач, студент і ЕОМ виступають рівноправними учасниками діалогового процесу навчання. Зрозуміло, природному діалогу, передусє велика, кропітка робота викладача по вибору проблемних тем, змісту навчання, розробці плану проведення занять, завдань, вибору засобів діагностики результатів тощо. Одночасно він повинен бути готовий до деякої спонтанності ходу міркувань, які залежать від потенційних здібностей студентів і ступеню сформованості мотивації до навчання. Тим не менш, лише ці методи дозволяють створити умови для прояву студентами своїх здібностей, формуванню мотивації до творчо-дослідного навчальної діяльності, отримання інформації для трансформування її в знання, уміння, навички, необхідні для напрацювання компетенцій, необхідних для рішення професійних, соціальних і інших проблем. Використання активних і інтерактивних методів з одного боку «ускладнює життя» викладачу, оскільки він сам повинен активізуватися, затрачувати додаткові сили і час на підготовку до занять, активно їх проводити,

формулюючи актуальні проблеми, які відповідають вивчає мій темі, задаючи напрям їх аналізу і розв'язання, використовуючи засоби активізації творчого мислення, формуючи при цьому пізнавальну мотивацію у студентів. Студенти зі свого боку приймають участь у формуванні цієї мотивації в процесі знаходження інформації, яка дозволяє вирішити проблему поставлену викладачем, відчуваючи потребу, інтерес, розуміючи мотив навчальної діяльності.

Сьогодні цікаві різні технології активного навчання – розвиваюча, проблемна досвідна, пошукова та інші, що припускають використання активних та інтерактивних методів, орієнтованих на формування і прояв студентами-енергетиками внутрішніх засобів до навчальної діяльності (здібності, потреби, інтерес мотив), а самі методи і технології, створюючи сприятливе середовище для навчання, виступають в якості зовнішнього стимулу (засобу).

В сучасній педагогіці цікавим залишається *метод проблемне навчання*, коли нові знання набуваються студентом через спробу вирішення їм проблемного питання, задачі або ситуації. Метод аналізу ситуацій (case-study) вдало поєднує навчальну, аналітичну і виховну діяльність майбутніх фахівців з енергетики, що безумовно є діяльним і ефективним в реалізації сучасних завдань системи освіти – здобуття компетенцій. При цьому процес пізнання студентів-енергетиків у співпраці і діалозі з викладачем наближається до дослідної діяльності. Зміст проблеми розкривається шляхом організації пошуку її розв'язання або підсумовування та аналізу традиційних і сучасних точок зору.

Завдання викладача с початку і в ході вивчення навчального матеріалу закладається в створенні і формулюванні проблемних ситуацій, залученні студентів-енергетиків до їх аналізу і розв'язанню. При цьому студенти самі можуть прийти до тих висновків, які повинен був їм повідомити викладач, за умови достатності попередніх знань. Всім відома проблемна лекція стимулює процес пізнання, надаючи йому пошуковий характер, який формує творчі

здібності [3, 4].

В основі *метода проєктів* лежить розвиток пізнавальних, творчих навичок студентів і критичного мислення, уміння самостійно конструювати свої знання, орієнтуватися в інформаційному просторі. Метод проєктів заснований на ідеї взаємодії і співпраці студентів в ході навчального процесу, він створює умови для розвитку в них професійної і ділової активності, бо метод проєктів заснований на ідеї в результаті отримати практичний результат, оформлений тим, чи іншим образом. Ті соціальні ролі, що виконують студенти-енергетики в ході роботи на проєктом (організатора, виконувача, лідера тощо), привчають і готують їх до виконання і рішення складних проблемних професійних задач в ситуації реальної взаємодії.

Метод моделювання виробничих ситуацій дозволяє обговорювати професійні, соціальні, інноваційні, правові та інші проблеми. Цей метод активно діє на формування мотивації до конкретної діяльності, в тому числі пошукової діяльності, в процесі якої знаходиться потрібна інформація, яка дозволяє вирішити проблемну ситуацію. В процесі моделювання виділяється проблема, її учасники, зв'язки між ними, мета, якої потрібно досягти. Вирішують проблему студенти за допомогою ново виявленої інформації. Аналіз отриманих рішень, вибір кращих в процесі загального обговорення, грамотний виклад, опис і застосування для рішення аналогічних ситуацій формує у студентів-енергетиків професійні навички [5].

Рольові ігри – це один з самих активних методів навчання, дуже творчий, а значить продуктивний. Використання цього метода стимулює пізнавальний інтерес з пошукову активність, формує мотивацію до навчальної діяльності, до професійної та інноваційної мотивації. Створення в процесі гри середовища, наближеного до реальних умов професійної діяльності, дозволяє студенту навчитися самостійно виділяти проблеми, аналізувати їх, формулювати задачі, знаходити можливі для застосування методи їх рішення, вірно керувати результатами інтелектуальної діяльності.

Метод dilemmadecision (рішення дилеми) передбачає активні дії

студентів по аналізу і розв’язанню ситуації невизначеності, бо дилема (грецька. δίς-λημμα двійна лема) — судження, де предмету надаються два суперечливі положення, які виключають можливість третьої. Переносячи знання з природничих, загально технічних, спеціальних предметів і застосовуючи метод активного творчого мислення (системний аналіз, мозковий штурм), студенти, кожен з позиції займаної посади, пропонують рішення проблемної ситуації. Потім їм пропонують ознайомитися з реально існуючим рішенням і порівняти їх. Метод мотивує студентів-енергетиків до навчання, бо дозволяє зануритися у реальні професійні проблемні ситуації, усвідомити себе учасником їх рішення [6].

«Круглий стіл» – це суто інтерактивний метод навчання. Бесіда за «круглим столом» є поєднання тематичної дискусії з груповою консультацією і взаємо навчанням. Наряду з активним обміном знаннями у студентів формують комунікативні здібності, що включають здібності взаємодіяти з іншими учасниками, викладати свої думки, аргументувати і обґрунтовувати запропоновані рішення.

Значний вклад в розробку підходів до індивідуалізації навчання внесло *програмоване навчання* на основі спеціально побудованих навчальних курсів індивідуального використання. Програмоване навчання отримав новий поштовх з розвитком комп’ютерних технологій і дистанційного навчання. Сюди можна віднести такі методи, як «метод контрольних запитань», «вивчення через навчання», «метод пазлу», які активізують навчальну діяльність студентів-енергетиків.

Діалогово-комунікаційні технології – сукупність форм і методів навчання, заснованих на діалоговому мисленні у взаємодіючих дидактичних системах суб’єкт-суб’єктного рівня. Прикладом є технологія онлайн-семінару під назвою «вебінар», який демонструє порівняльні таблиці, презентації, відеоролики тощо. Вебінар зберіг головну ознаку семінару – інтерактивність, яка забезпечує моделювання функцій доповідача, слухача, що працюють інтерактивно, комунікуючи разом за сценарієм проведення такого семінару. Можна

стверджувати, що інноваційна діяльність викладачів у пошуку, розробці і реалізації нових методів навчання, активізують творче мислення студентів і є сучасною перспективною тенденцією розвитку освіти.

Висновки. Можливість створення нових, сучасних методів навчання студентів-енергетиків активізує навчальну діяльність на основі появи нових педагогічних ідей і комплексного їх використання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бистрота Ю.В. Інноваційні методи навчання у вищій школі України. *Право та інноваційне суспільство* № 1 (4), 2015.

2. Попова І.О., Попрядухін В.С., Курашкін С.Ф. Використання інформаційних технологій при підготовці висококваліфікованих фахівців енергетиків в процесі навчання. /Збірник наук. праць. Ч.2. Каменець-Подільський: ПДАТУ, 2019. С. 107-110.

3. Попова І.О., Петров В.О., Попрядухін В.С. Особливості формування професійних якостей при підготовці фахівців-енергетиків. *Удосконалення навчально-виховного процесу в закладах вищої освіти: Зб. наук.-метод. праць ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2019. Вип. 22. С.118-123.*

4. Попова І.О., Петров В.О., Попрядухін В.С. Case-study як освітня технологія професійно-орієнтованого навчання енергетиків. *Удосконалення навчально-виховного процесу в ВНЗ: Збірник наук.-метод. праць ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 23. С. 325-330.*

5. Попова І.О., Квітка С.О. Впровадження дуальної професійної освіти для підготовки конкурентоспроможних фахівців з енергетиків. *Удосконалення навчально-виховного процесу в ВНЗ: Збірник наук.-метод. праць ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 23 . С.237-242.*

6. Попова І.О., Постнікова М.В., Квітка С.О. Сучасні методи навчання для підвищення ефективності підготовки енергетиків. *Удосконалення навчально-виховного процесу в закладах вищої освіти: Зб. наук.-метод. праць ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. Вип. 24. С.199-205.*