

SCI-CONF.COM.UA

**WORLD SCIENCE:
PROBLEMS, PROSPECTS
AND INNOVATIONS**



**ABSTRACTS OF VII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
MARCH 24-26, 2021**

**TORONTO
2021**

WORLD SCIENCE: PROBLEMS, PROSPECTS AND INNOVATIONS

Abstracts of VII International Scientific and Practical Conference

Toronto, Canada

24-26 March 2021

Toronto, Canada

2021

UDC 001.1

The 7th International scientific and practical conference “World science: problems, prospects and innovations” (March 24-26, 2021) Perfect Publishing, Toronto, Canada. 2021. 903 p.

ISBN 978-1-4879-3793-5

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // World science: problems, prospects and innovations. Abstracts of the 7th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2021. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/vii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-world-science-problems-prospects-and-innovations-24-26-marta-2021-goda-toronto-kanada-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, Russia 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: toronto@sci-conf.com.ua

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

©2021 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2021 Perfect Publishing ®

©2021 Authors of the articles

58.	<i>Задоріна О. М., Качан Т. В., Кунєв І. М.</i> ПРАКТИЧНІ РОБОТИ З ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ ТА ЇХ РОЛЬ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ.	343
59.	<i>Искендер Топчу</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВЫХ СИТУАЦИЙ НА ЗАНЯТИЯХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА.	352
60.	<i>Іванова Л. І.</i> ЛІТЕРАТУРОЗНАВЧІ АСПЕКТИ ПРОЦЕСУ СПРИЙМАННЯ ЛІТЕРАТУРНИХ ТВОРІВ УЧНЯМИ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ.	357
61.	<i>Капітан В. С.</i> НАВЧАЛЬНІ ВИДАННЯ ДЛЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ НА КНИГОВИДАВНИЧОМУ РИНКУ УКРАЇНИ.	366
62.	<i>Кепко О. І., Кепко В. О.</i> СТАН ЗАХИЩЕНОСТІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В УКРАЇНІ.	379
63.	<i>Ковач І. В., Хотімська Ю. В., Щербина І. М., Лавренюк Я. В., Білоус А. В.</i> ОЦІНКА ПОКАЗНИКІВ ПЕРОКСИДАЦІЇ ЛІПІДІВ ЗА МАРКЕРОМ МДА В ДИНАМІЦІ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО КАТАРАЛЬНОГО ГІНГІВІТУ У ПАЦІЄНТІВ З ОРТОДОНТИЧНИМИ КОНСТРУКЦІЯМИ В ПОРОЖНИНІ РОТА.	382
64.	<i>Коломійчук К. М.</i> АНТРОПОНІМ ЯК ЕМОТИВНА НАЗВА, ЙОГО СЕМАНТИКО- СТИЛІСТИЧНІ ФУНКЦІЇ У ФОЛЬКЛОРНОМУ ТЕКСТІ.	389
65.	<i>Корсак В. В., Пацкань І. І.</i> ВПЛИВ МІКРОБІОТОМА ПІХВИ НА ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ І РОДІВ.	397
66.	<i>Костюкова Н. В.</i> ПСИХОЕДУКАЦІЯ В МЕДІАПРОСТОРІ ЯК НАПРЯМОК ДІЯЛЬНОСТІ ВІЙСЬКОВОГО ПСИХОЛОГА.	402
67.	<i>Кошова С. П., Строжеміна Ю. О.</i> ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ УКРАЇНИ ТА КИТАЮ: ОСОБЛИВОСТІ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ.	407
68.	<i>Крят О. В.</i> ДИСКУСІЯ — ОДИН ІЗ НАЙЕФЕКТИВНІШИХ ЗАСОБІВ ФОРМУВАННЯ ЧИТАЧА.	417
69.	<i>Кудря О. В., Срібна Ю. А.</i> МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ КОНСТРУЮВАННЮ ТА МОДЕЛЮВАННЮ ОДЯГУ.	424
70.	<i>Курдибаха О. М.</i> ГЕНДЕРНА СОЦІАЛІЗАЦІЯ ОСОБИСТОСТІ В СПОРТИВНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.	430
71.	<i>Кунденко Я. Н., Подкуйко В. А.</i> ИСКУССТВО – «ЛЕКАРСТВО» ОТ ВОЙНЫ.	433

УДК 372.851

ПРАКТИЧНІ РОБОТИ З ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ ТА ЇХ РОЛЬ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ

Задоріна Ольга Миколаївна

к.п.н., ст.викладач КЗВО «Одеська академія
неперервної освіти Одеської обласної ради»

м.Одеса, Україна

Качан Тетяна Василівна

Кунєв Іван Миколайович

викладачі математики ВСП «Одеський
технічний фаховий коледж Одеської
національної академії харчових технологій»

м.Одеса, Україна

Анотація: у статті розглянуто роль та місце практичних робіт при вивченні вищої математики; характеризуються особливості проведення практичних робіт, їх специфіка та етапи підготовки. Наведено приклади тематики з двох розділів курсу та деякі приклади економічних задач, які розв'язуються методами вищої математики.

Ключові слова: вища математика, практична робота, економічна задача, лінійна алгебра, комплексні числа, фахова компетентність, предметна компетентність.

Однією із найпоширеніших форм організації навчального процесу у вищій школі є практичні заняття (практикуми).

Під час практичних занять викладач організує детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формує вміння і навички їх практичного застосування через індивідуальне виконання відповідно до сформульованих завдань.

Часто практичними заняттями називають заняття із розв'язування задач з вищої математики. Практичні заняття (вправи) у вузькому значенні найчастіше застосовують на першому і другому курсах, рідше – на старших курсах, оскільки в них багато шкільних елементів, від чого вища школа звільняє навчальний процес, впроваджуючи форми навчальної роботи, які вимагають більшої самостійності (проектування, семінари дослідницького характеру тощо).

Деякі викладачі вищої школи вважають, що практичні заняття не поповнюють знань студентів, а зосереджують увагу насамперед на виробленні певних навичок, на оволодінні методикою роботи. Однак досвід переконує, що правильно сплановані практичні заняття мають важливе виховне та освітнє значення. Якщо викладач володіє широким науковим світоглядом, чітко дотримується певних наукових принципів, здатний зацікавити студентів, розкрити наукове та практичне значення дисципліни, показати завдання і перспективи її розвитку, то саме на практичних заняттях відбувається процес формування фахівців.

Практичні роботи, які проводять у вищому навчальному закладі, науковці (Б. Мокін, В. Пап'єв, О. Мокін) поділяють на такі групи :

1. Ознайомчі практичні (лабораторні) роботи. Передбачають вони формування вмінь і навичок користування приладами, пристроями, необхідними для виконання різних видів практичних робіт.

2. Підтверджуючі практичні роботи. Виконуючи їх, студент отримує підтвердження правильності викладених на лекціях теоретичних знань.

3. Частково-пошукові практичні заняття. На таких заняттях студенти мають більше можливостей для творчої роботи. У методичних вказівках до такої роботи зазначено лише мету, наявне лабораторне обладнання, порядок його взаємодії, а також план досліджень та орієнтовний перелік питань. Деталізацію плану дослідження і визначення повного переліку питань, які необхідно дослідити, виконує сам студент.

4. Дослідні практичні роботи. У таких роботах студентам задають лише

мету дослідження; усі інші етапи її виконання вони планують самі. Цей вид доручають бригадам під керівництвом студентів з яскраво вираженими творчими здібностями. За такого виду роботи студенти витрачають багато часу на підготовку теоретичних та експериментальних досліджень, що передбачає відповідне оцінювання. [1, с.125] Практичне заняття спрямоване передусім на поглиблення і розширення знань, здобутих на лекціях, або з першоджерел чи різних видів посібників, а також на оволодіння методикою роботи з науковим матеріалом і найтиповішими для певної дисципліни практичними навичками, що потребує чіткого, продуманого планування.

Важливою для успішного проведення практичних занять є підготовка інструкцій, методичних розробок. Інструкція, як правило, містить номер роботи та її назву, мету роботи, короткі теоретичні відомості; опис установки і методик експерименту, робоче завдання (план виконання роботи, методик, оброблення даних); контрольні запитання, список рекомендованої літератури. Однак такі інструкції надто спрощують роботу студента. Тому необхідно розробляти такі інструкції, які б сприяли формуванню самостійності студента, звичайно, під керівництвом викладача. На початку кожного практичного заняття доцільно декілька хвилин відводити для перевірки готовності студентів до роботи.

У вищих навчальних закладах на заняттях з вищої математики теж доцільно проводити практичні заняття. Оскільки саме вони дають змогу показати практичну значимість предмету для майбутніх фахівців у галузі економіки, технології, інженерії тощо. Наведемо приклади тематики практичних задач двох розділів («Лінійна алгебра» та «Комплексні числа»), які проводяться у ВСП «Одеському технічному фаховому коледжі Одеської національної академії харчових технологій» при підготовці студентів економічних спеціальностей.

Розділ «Лінійна алгебра».

- 1 «Портфель інвестицій» - як спрощена модель фінансової математики.
- 2 Модель міжгалузевих потреб та пропозицій.

3. Знаходження коефіцієнтів повних та непрямих витрат, плану та програми виробництва.

4. Знаходження витрат сировини, палива та трудових ресурсів.

5. Визначення рівноважних цін економічної системи.

6. Лінійна модель міжнародної торгівлі.

Розділ «Комплексні числа»

1. Динаміка економічного показника та комплексна площина.

2. Комплексні змінні у теорії індексів.

3. Економетричні моделі у формі функцій комплексної змінної.

На сьогоднішній день результати з комплекснозначної економіки опубліковані в працях Светунькова С.Г., Светунькова І.С., Савінова Г.В., Корецької Т.В., Сиротіна Є.В. та інших вчених. Підкреслимо, що вирішені першочергові завдання по формуванню основ комплекснозначної економетрії, а саме:

1) обґрунтування можливості використання комплексних чисел в економіці і способу об'єднання економічних показників у комплексну змінну;

2) розробка методу найменших квадратів стосовно задач оцінювання значень коефіцієнтів лінійних комплексно значних функцій, а також основних нелінійних функцій;

3) розвиток апарату теорії виробничих функцій із застосуванням комплексних змінних. Показано, що в ряді випадків комплексно значні моделі набагато точніше описують реальні процеси;

4) вирішення основних завдань регресійно-кореляційного аналізу комплексно значної економетрики;

5) побудова класифікації виробничої функції комплексної змінної — Дугласа, аналіз коефіцієнтів якої дозволяє зробити висновок про ефективність виробництва, а також знаходження таких коефіцієнтів моделі, при яких похибка апроксимації даної функції є мінімальною;

6) дослідження динаміки акцій фондових бірж з використанням індексу комплексної змінної. Під час практичних робіт студенти мають змогу

розрахувати різноманітні показники роботи підприємства, пов'язуючи їх з теоретичними знаннями, здобутими на лекціях. Розв'язуються, наприклад, наступні задачі.

1. Таблицею задані показники потреб-пропозицій трьох галузей промисловості.

Табл.1.

<i>Галузеві пропозиції</i>	<i>Галузеві потреби</i>			<i>Потреби інших галузей</i>	<i>Кількість усіх пропозицій</i>
	1	2	3		
<i>1</i>	2	40	30	10	100
<i>2</i>	30	20	90	60	200
<i>3</i>	40	100	60	100	300
<i>Витрати праці</i>	10	40	120		

а) визначити матрицю A потреб-пропозицій;

б) припустимо, що через 5 років потреби інших галузей зростуть до $24+N$, $33+N$ та $75+N$ показників для галузей 1, 2, 3 відповідно. Скільки продукції повинна виробити кожна галузь, щоб задовольнити нові потреби? (N – номер варіанта).

2. Підприємство складається з трьох цехів, кожен з яких виробляє один вид продукції. Прямі витрати одиниць i -го цеху, що використовуються (проміжний продукт) для випуску одиниці виробу продукції j -го цеху, а також кількість одиниць продукції i -го цеху, призначених для реалізації (кінцевий продукт), задані у таблиці.

Табл.2.

<i>Продукція цехів</i>	<i>Прямі витрати</i>			<i>Кінцевий продукт</i>
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
<i>1</i>	0	0,2	0	200
<i>2</i>	0,2	0	0,1	100
<i>3</i>	0	0,1	0,2	300

Визначити:

1. коефіцієнти повних витрат;
2. план (валовий випуск) кожного цеху;
3. виробничу програму цехів;

4. коефіцієнти непрямих (посередницьких) витрат.
5. Для знайдених результатів попередньої роботи визначити:
6. сумарні витрати сировини, палива та трудових ресурсів для виконання програми виробництва;
7. коефіцієнти прямих витрат сировини, палива та праці на одиницю продукції кожного цеха;
8. повні витрати сировини, палива та праці кожним цехом та підприємством;
9. внутрішньовиробничі витрати цехів;
10. внутрішньовиробничі витрати на кожну одиницю товарної продукції, якщо задані витратні норми двох видів сировини і палива на виробництво одиниці продукції кожного цеха, трудомісткість в людино-годинах на одиницю продукції, вартість одиниці відповідної сировини та вартість однієї робочої людино-години.

Табл.3.

<i>Показники</i>	<i>Норми витрат цехів</i>				<i>Вартість</i>
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
<i>Сировина а)</i>	1,6	1,4	2,2	1,8	10
<i>Сировина б)</i>	0,2	0,1	0,8	1,2	8
<i>Паливо</i>	1,6	1,8	2	2,2	2,5
<i>Трудоємкість</i>	10	20	10	10	1,4

Тематику і плани проведення практичних занять із переліком рекомендованої літератури заздалегідь доводять до відома студентів. Студенти згідно з тематичним планом самостійно опрацьовують лекційний матеріал, рекомендовану літературу. За потреби – готують необхідні дидактичні матеріали і виконують домашні завдання.

Викладач нагадує студентам мету і завдання заняття, визначає форми роботи на занятті, час на проведення окремих видів роботи, тобто надає заняттю конструктивно-прагматичного характеру, зацікавлює аудиторію.

Практичні заняття мають бути різноманітними. Якщо студенти

зрозуміють, що всі їх навчальні можливості вичерпані, то різко знизиться рівень мотивації. Необхідно організовувати практичні заняття так, щоб студенти відчували зростання складності завдань, що зумовлювало б позитивні емоції від власного успіху в навчанні, сприяло б творчості, пошукам.

Важливе значення в процесі практичних робіт мають індивідуальний підхід і продуктивне педагогічне спілкування. Студенти повинні отримати можливість розкрити і виявити свої здібності, свій потенціал. Тому при розробленні завдань і плану практичного заняття слід враховувати рівень підготовки та інтереси кожного студента групи, виступаючи в ролі консультанта, не пригнічувати самостійності та ініціативи студентів.

У процесі підготовки і проведення практичного заняття виділяють (В.Литвинюк) п'ять етапів. [1, с.134]

На першому етапі викладач відповідає на запитання, які виникли у студентів у процесі виконання їх індивідуальних домашніх завдань. Іноді на запитання відповідають спеціально організовані групи студентів. Відтак усі студенти здають свої домашні завдання. їх перевірку здійснюють у такий спосіб: викликаним до дошки двом-трьом студентам пропонують вписати з домашнього завдання певну розв'язану задачу чи приклад. Студент протягом 5–7 хвилин характеризує основні моменти. Це привчає студентів до чіткості і послідовності відповіді. Допущені помилки зразу ж виправляють. Інші студенти у цей час розв'язують запропоновані викладачем нові задачі.

Другий етап – перевірка теорії. Студенти пишуть невелику контрольну роботу тривалістю 8–10 хвилин. Оцінку за неї оголошують на наступному занятті. Проводять також опитування з формулювання означень і теорем.

На третьому етапі викладач оголошує тему нового заняття, його мету і значення в курсі.

Четвертий етап триває 2–4 хвилини. Це оголошення домашнього завдання: тема практичного заняття з детальним планом. Індивідуальне домашнє завдання складається з двох частин: перша – задачі з вивченої теми, обсяг яких не перевищує 70% від розв'язаних в аудиторії, друга – перевірка

домашнього завдання іншого студента з попередньої теми з метою повторення вивченого.

П'ятий етап є завершенням практичного заняття. На цьому етапі викладач дає самостійну роботу з вивченої теми. Під час написання самостійної роботи можливі бесіди студентів між собою. Викладач виступає в ролі консультанта.

Активність студентів на практичних заняттях, зростає за умови, що їхня діяльність здійснюється в процесі пошуку шляхів додаткового засвоєння теоретичних знань. У них формуються практичні навички і уміння в галузі вирішення прикладних завдань, побудови схем, графіків, креслень, виконання розрахунково-графічних завдань, закріплюються і вдосконалюються вже наявні уміння, розвивається здатність самостійно використовувати весь багаж знань для вдосконалення певних дій тощо.

На практичних заняттях студентам слід дотримуватися принципу максимальної самостійності. Вони повинні самостійно виконати роботу, оформити протокол і дати інтерпретацію результатів. Звичайно, при виникненні суттєвих труднощів у процесі роботи студенти можуть консультиватися у викладача.

Оцінки, отримані за окремі практичні заняття, викладач враховує при виставленні підсумкової оцінки з навчальної дисципліни. Оцінювання роботи студентів у процесі заняття сприяє контролю та активізації навчально-пізнавальної діяльності.

Кожне заняття доцільно закінчувати коротким висновком і рекомендаціями викладача щодо подальшої роботи. У такому разі практичні заняття разом з лекціями сприятимуть створенню перспективи в роботі студентів. Ефективність практичного заняття значною мірою залежить від уміння викладача володіти увагою студентів, впроваджувати елементи змагальності між ними, здійснювати диференційований підхід при доборі груп для спільної діяльності на практичних заняттях, забезпечувати пряме керівництво (планування, спеціальне конструювання завдань, контроль) і опосередковане (вплив на мотиви, установки, цілі студента).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Педагогіка вищої школи: Навч. посібник /За ред. З.Н.Курлянд. – К.: Знання, 2005.
2. Барковський В.В., Барковська Н.В. Математика для економістів. - К.: Національна академія управління, 1999 р.
3. Бугір М.К. Основні економіко-математичні моделі та розрахункові роботи до них. – Тернопіль: Ной, 1994.
4. Кремер Н.Ш. Высшая математика для экономистов: Учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям – М.: Высш. шк., 2008.