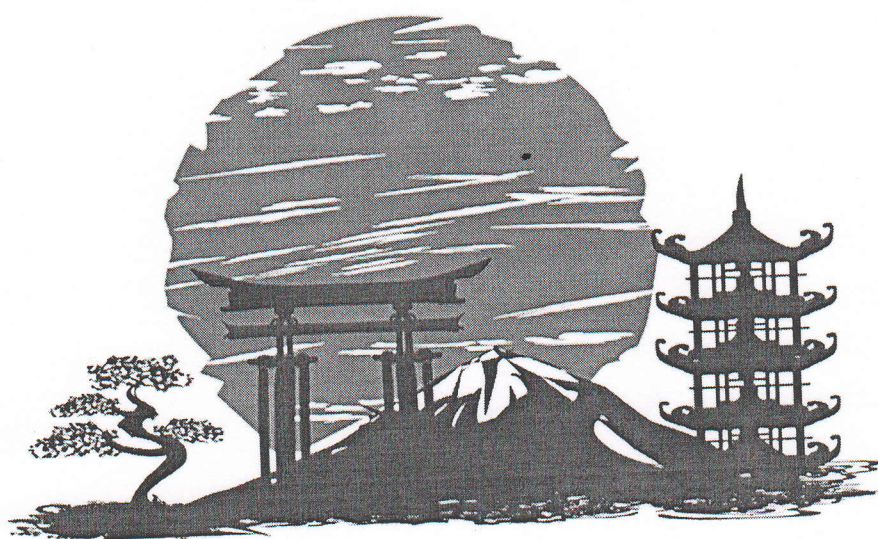


International Science Group
ISG-KONF.COM

SCIENCE, TRENDS AND
PERSPECTIVES

18
MAY
19 **XVII** SCIENTIFIC AND
PRACTICAL
CONFERENCE
TOKYO, JAPAN



Japan

DOI 10.46299/ISG.2020.XVII
ISBN 978-1-64871-420-7

SCIENCE, TRENDS AND PERSPECTIVES

SCIENCE, TRENDS AND PERSPECTIVES

Abstracts of XVII International Scientific and Practical Conference

Tokyo, Japan
18-19 May, 2020

SCIENCE, TRENDS AND PERSPECTIVES

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

UDC 01.1

The 17 th International scientific and practical conference «SCIENCE, TRENDS AND PERSPECTIVES» (18-19 May, 2020). Tokyo, Japan 2020. 432 p.

ISBN - 978-1-64871-420-7

Published on **Bookwire™**
by Bowker
<https://www.bookwire.com/>

Text Copyright © 2020 by the International Science Group(isg-konf.com).

Illustrations © 2020 by the International Science Group.

Cover design: International Science Group(isg-konf.com). ©

Cover art: International Science Group(isg-konf.com). ©

The content and reliability of the articles are the responsibility of the authors. When using and borrowing materials reference to the publication is required.

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 neighboring 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.

The recommended citation for this publication is:
Chugunov I., Kaneva T., Budget regulation of economic development of the country
// Science, trends and perspectives. Abstracts of XVII international scientific and practical conference. Tokyo, Japan 2020. Pp. 12-16.

URL: <http://isg-konf.com> .

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

Крадінова Т. А.,

к.т.н., доцент кафедри фундаментальних наук
Луцький національний технічний університет

Гуда О. В.,

к.т.н., доцент кафедри фундаментальних наук
Луцький національний технічний університет

Тимошук В. М.

к.т.н., доцент кафедри фундаментальних наук
Луцький національний технічний університет

В даний час дуже стрімко вводяться інформаційно-комунікаційні технології у викладання всіх дисциплін. Зокрема, несподіваний карантин примусив нас використовувати такі методи ще більше, замінюючи традиційні дошку та крейду на різні програмні засоби для подачі лекційного матеріалу, відшліфування практичних задач, перевірки вивченого матеріалу.

Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій при вивченні курсу вищої математики відкриває широкі можливості для удосконалення навчального процесу: пояснення нового матеріалу, формування практичних умінь і навичок, розвитку вміння самостійно працювати тощо.

Основним педагогічними завданнями використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі навчання є:

- підвищення наочності навчального матеріалу та полегшення його сприйняття завдяки компактному і чіткому поданню інформації;
- розвиток творчого потенціалу студентів, їх здібностей, умінь експериментально-дослідницької діяльності та навиків самостійної роботи, підвищення мотивації навчання;
- інтенсивність всіх рівнів навчально-виховного процесу, підвищення його ефективності та якості;
- поглиблення змісту навчання з дисципліни, що вивчається.

Враховуючи це, можна виділити основні типи програмних засобів, що спрямовані на активізацію пізнавальної діяльності студентів при вивченні курсу вищої математики у ВНЗ за допомогою ІКТ.

Лекційні демонстрації. Працюючи з цими програмами, лектор має можливість не просто відтворити зображення, показані на рисунках до задач, а й, ввівши свої числові або символічні дані, отримувати нові результати, що можуть слугувати підтвердженням того чи іншого математичного твердження чи теореми. Це дає можливість полегшити розуміння змісту математичних

методів, а також дозволяє розширити об'єм лекційного матеріалу. Адже мозок сучасних студентів налаштований на отримання знань у формі розважальної демонстрації, набагато швидше і легше сприйматиме інформацію, подану за допомогою медіа засобів.

Динамічні моделі математичних задач. Використання та дослідження таких моделей різних видів задач дозволяє значно легше зрозуміти математичну, фізичну чи економічну суть математичних методів; глибше засвоїти новий матеріал, збагнути прикладне застосування висвітлених тем. Таким чином, це дозволить студенту самостійно створити алгоритм при розв'язанні прикладних задач.

Тренажери – програми, що дозволяють відшліфувати навички розв'язання елементарних задач. Оскільки, через постійне скорочення годин, що відводяться на вивчення вищої математики, складність теоретичного матеріалу, недостатню підготовку студентів зі школи, доводиться витрачати значний час на розв'язання саме типових задач. При цьому, в міру одержання навичок рішення типових задач можна здійснити перехід до задач підвищеної складності для творчого оволодіння предметом. Вважаю, що такі програми доцільно використовувати саме для організації самостійної роботи студентів.

Застосування **навчальних експертних систем** дозволяє організувати автоматизований контроль (а також самоконтроль), тренування, тестування, корегування результатів. Організація цих видів навчальної діяльності дозволяє створювати методики, орієнтовані на розвиток мислення, уваги; розвивати комунікативні здібності й ефективно формувати уміння робити висновки та приймати оптимальні рішення.

Візуалізація при викладанні вищої математики є важливим та невід'ємним фактором. Всі вищезгадані засоби, звичайно можуть і повинні доповнювати традиційний спосіб викладання курсу вищої математики у вузах. Але, як показав експеримент з дистанційним навчанням під час карантину, використання лише ІКТ при вивченні вищої математики не може замінити живого спілкування на лекції, чи на практичному занятті, коли є зворотній зв'язок зі студентами у вигляді питань чи навіть емоцій, що сприяє кращому засвоєнню поданого матеріалу.

Список літератури

1. <http://news.scienceland.ru/2019/04/21/визуализация-как-метод-обучения-на-ур/>
2. https://www.ii.npu.edu.ua/files/Zbirnik_KOSN/6/13.pdf
3. <https://cyberleninka.ru/article/n/osoblivosti-vikladannya-vischoyi-matematiki-dlya-maybutnih-ekologiv>
4. <http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/NN15/11skinds.pdf>