

## ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ

**Вітрук Ольга Ананіївна,**

викладач-методист,

Володимир – Волинський педагогічний фаховий коледж ім. А.Ю.Кримського Волинської  
обласної ради,  
viter70@gmail.com

На сучасному етапі розвитку освіти професійний розвиток учителя є предметом підвищеної уваги науковців. Проблема якісної підготовки майбутніх учителів до професійної підготовки в вищій школі має особливе значення. Стрімке збільшення обсягу навчального матеріалу з одночасним зменшенням часу на його вивчення вимагає інтенсифікації процесу навчання. Тому виникає проблема необхідності модернізації процесу навчання у закладах фахової передвищої освіти, з метою формування їх готовності до впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в майбутню педагогічну діяльність.

Сучасний світ з його стрімким розвитком у науково-технічній площині орієнтує педагогіку на створення нової школи, що дасть змогу здобувачам освіти засвоїти новий зміст освіти і набути ключових компетентностей, спрямованих на їх успішну самореалізацію. Система підготовки сучасного вчителя трудового навчання потребує оновлення змісту освітніх програм. Адже сучасний вчитель повинен не лише вміти викладати, але й досконало знати інформаційні технології та творчо застосовувати їх у навчальній діяльності.

Проблема розробки методів навчання з використання нових інформаційних технологій, гармонійне поєднання традиційних методів навчання із інноваційними та інформаційно-комунікаційними технологіями важлива передумова у закладах фахової передвищої освіти. Як підтверджує практика, важливою умовою впровадження нових інформаційних технологій у навчальний процес є належна підготовка студентів [3, с.56].

Особливості використання інформаційних технологій висвітлили сучасні науковці. Формування інформаційної культури у здобувачів освіти висвітлено у працях: В. Глушков, Л. Вінарик, А. Єршов, С. Малярчук. Процес сучасного навчання передбачає збільшення обсягу навчального матеріалу та зменшення часу на аудиторну роботу, відповідно необхідно добирати ефективні методи навчання, які підвищували б якість навчання.

Використання інформаційних технологій у навчальному процесі вже сьогодні істотно змінює роль і функції викладача та студентів, впливає на всі компоненти навчального процесу: змінюється сам характер, місце і методи взаємодії викладачів і студентів; співвідношення дидактичних функцій, які реалізовані в системі викладач-студент; оновлюються програми і методики навчання фахових дисциплін; методи і форми проведення навчальних занять набувають змін [2, с.66].

Ущільнення навчального матеріалу, яке характеризується збільшенням обсягу навчального матеріалу та скороченням часу на практичну підготовку, вимагає пошуку ефективних методів навчання.

Використання інформаційних технологій у навчальному процесі суттєво змінює функції та ролі викладачів та здобувачів освіти та впливає на складові навчального процесу: змінює тип, особливості співпраці та добір дидактичних, навчальних матеріалів, що використовуються в освітньому процесі, програмах та методах викладання професійних дисциплін. Таким чином, впровадження інформаційних технологій в освітній процес призведе до суттєвих змін у підготовці майбутніх вчителів трудового навчання.

У процесі навчальної діяльності інформаційно-комунікаційні технології рекомендовано використовувати для представлення навчальної інформації здобувачам освіти та як засіб контролю. Інформаційно-комунікаційні технології, що використовуються в навчальній діяльності, поділяються на дві групи: технології подання навчальної інформації та технології контролю знань.

Інформаційно-комунікаційні технології, що використовуються у навчальному процесі поділяються:

- технології, що використовують комп'ютерні навчальні програми;
- мультимедійні технології;
- технології дистанційного навчання [1, с.47].

Перехід до компетентнісного підходу в освіті вимагає суттєвих змін в усіх ланках педагогічної системи, а саме: у цінностях, меті і результатах освіти (від засвоєння системи знань, умінь і навичок до формування базових соціальних і предметних компетенцій сучасного фахівця; у змісті освіти (від дисциплінарно розкиданої абстрактної теоретичної інформації до системної, що зорієнтовує основи компетентних практичних дій і вчинків; у педагогічній діяльності вчителя від монологічного викладу – до педагогіки творчої співпраці й діалогу вчитель-студент; у технологічному забезпеченні освітнього процесу від традиційних методів, які «повідомляють», до інноваційних педагогічних технологій. Компетентність у галузі технологічної освіти розглядається як особистий досвід, освіченість, ерудованість студента у сфері проектування і виготовлення об'єктів праці, його практичні вміння та навички, а також здатність до визначення шляхів, функціонування за допомогою свідомості й мислення. Для максимального розкриття своєрідного творчого потенціалу кожного студента застосовують особистісно орієнтовану, проєктну, STEAM технології, технології критичного мислення, інформаційно-комунікаційні технології.

Головне завдання сьогодні – використати все прогресивне в освіті та змінити, модернізувати, трансформувати освітній процес так, щоб використовувати медіаосвітній простір, урахувавши всі вподобання студентів та форми навчання, як дистанційну, так і змішану.

Для активізації навчальної діяльності доцільно проводити квести, QR-вікторини, онлайн-олімпіад, онлайн-конкурси, тестування, мультимедійні дидактичні вправи LearningApps, комікси Storyboard That, тести Kahoot, флеш-картки, чат-бот в Telegram, GIF-анімації, спільні хмари слів Mentimeter, веб-

квести. Це дає змогу підвищити ефективність навчання, створити умови для активної взаємодії зі здобувачами освіти; розвивати їхні інтелектуальні, творчі здібності; виховувати гармонійну особистість; готувати студентів до життя в розвиненому інформаційному середовищі [4, с.9].

Використання мультимедійних презентацій та навчальних відеороликів підвищують ефективність занять. Найчастіше використовують ці методи при вивченні нового теоретичного матеріалу; для демонстрації техніки виконання певних дій з можливістю перегляду; для перевірки знань (комп'ютерне тестування); для поглиблення знань; як засіб для виготовлення роздаткового матеріалу.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій забезпечує такі результати: інформаційну компетентність здобувачів освіти, підвищення наочності дидактичних матеріалів, відповідно і формування інтересу до предметів професійного циклу. Необхідно також відзначити, що інформаційно-комунікаційні технології відкрили для викладача нові можливості при проведенні занять, дозволяючи зробити їх цікавішими, креативними, творчими.

### **Список використаних джерел**

1. Образцов П.И. Психолого-педагогические аспекты разработки и применения в вузе информационных технологий обучения . Орел: ОрелГТУ, 2015. 145 с.
2. Цідило І. Роль комп'ютерних технологій у формуванні навичок конструювання виробів на уроках трудового навчання/Труд. підготов. в закл. освіти. 2018. №3. С.37-39.
3. Інформаційні технології в освіті. Херсон: Видавництво ХДУ, 2019. Вип. 3. С.274–278.
4. Добровольська С. Інноваційні умови професійного вдосконалення вчителя. Завуч. 2019. № 10. С. 9-11.

## **СИСТЕМИ КОМП'ЮТЕРНОЇ АЛГЕБРИ ЯК ІНСТРУМЕНТ МАТЕМАТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

**Галан Василь Данилович**

кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математики та методики її навчання

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка  
vasgalan@tnpu.edu.ua

**Дільна Наталія Зіновіївна**

кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник  
Інститут математики Словацької академії наук, Братислава, Словацька республіка  
nataliya.dilna@mat.savba.sk

Розвиток математичної науки тісно переплітається з розвитком цифрових технологій. Науковці часто застосовують комп'ютерну математику для підтвердження своїх гіпотез на прикладах, для графічної представлення поведінки функцій, для спрощення складних описів, тощо.

У підтвердження наведемо роботу, в якій представлений метод встановлення D-стійкості симетричного розв'язку скалярних симетричних лінійних та