

УДК 378.147

*Олена Можаровська,
викладач Вінницького технічного коледжу*

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ІНШОМОВНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ТЕХНІЧНОЇ СФЕРИ

У статті аналізуються проблеми використання інформаційно-комунікаційних технологій під час іншомовної професійно-орієнтованої підготовки, зокрема підготовки фахівців технічної сфери. Розглядаються переваги застосування мультимедійних технологій. Надано опис електронного навчально-методичного комплексу як сучасної альтернативи традиційним засобам іншомовного навчання.

Ключові слова: *інформаційно-комунікаційні технології, мультимедійні засоби, електронний навчально-методичний комплекс, іншомовна підготовка.*

В статье анализируются проблемы использования информационно-коммуникационных технологий в процессе иноязычной профессионально-ориентированной подготовки, в частности подготовки специалистов технической сферы. Рассматриваются преимущества использования мультимедийных технологий. Представлено описание электронного учебно-методического комплекса как современной альтернативы традиционным средствам иноязычного обучения.

Ключевые слова: *информационно-коммуникационные технологии, мультимедийные средства, электронный учебно-методический комплекс, иноязычная подготовка.*

The article analyzes the problems of information and communication technologies in foreign language professionally oriented training including technical field specialists. The benefits of multimedia technologies are examined. A description of the electronic educational and methodical complex as a modern alternative to the traditional means of foreign language training is given.

Key words: *information and communication technologies, multimedia, electronic educational and methodical complex, foreign language training.*

Стрімкий розвиток інформаційних технологій та розширення міжнародних контактів висувають суворі вимоги до сучасного фахівця. Головними характеристиками молодого спеціаліста сьогодні мають бути його висока професійна підготовка, вміння творчо мислити, ефективно

використовувати у своїй діяльності світовий інформаційний потенціал, швидко орієнтуватися в потоці інформації, приймати самостійні рішення, підвищувати свій професійний рівень. Отже, на сучасному етапі освітньої системи України особливої актуальності набуває проблема пошуку ефективних шляхів формування конкурентоспроможних фахівців у різних галузях науки та техніки. Однією з відповідей на запит сучасності є активне використання інформаційних технологій, які відкривають широкі можливості для розвитку освіти всіх рівнів. У зв'язку з цим змінюються пріоритети державної політики щодо розвитку освіти в напрямі постійного підвищення її якості, оновлення змісту та форм організації навчально-виховного процесу.

Наукова новизна зумовлена авторським підходом щодо проблематики використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в іншомовній підготовці майбутніх фахівців технічної сфери.

Проблемою використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі опікувалися багато вітчизняних науковців та викладачів, серед яких: М. А. Аكوпова, А. М. Довгялло, В. Я. Ляудіс, А. В. Мордвінова, Л. І. Морська, Е. Л. Носенко, Є. С. Полат, Р. К. Потапова та інші.

Аналізуючи дослідження, що з'явилися останнім часом, можна виокремити сучасні напрями вивчення ІКТ, які застосовуються з метою опанування іноземної мови: 1) концепція комп'ютерної навчальної програми з іноземних мов, типи комп'ютерних програм, специфіка їх розробки, функціонування та застосування (Н. М. Кримська, Л. І. Морська, Є. С. Полат); 2) концепція електронного навчального комплексу, проблеми його розробки та застосування у викладанні іноземних мов (Є. І. Машбиць, Л. І. Морська, Є. С. Полат).

Метою даної статті є: 1) виявити шляхи підвищення ефективності іншомовної підготовки при використанні ІКТ; 2) підтвердити гіпотезу щодо ефективності іншомовного навчання за допомогою ІКТ як потужного засобу оптимізації навчального процесу; 3) визначити методи та прийоми використання мультимедійних засобів для інтенсивного навчання іноземної мови.

Актуальним на сьогодні постає питання встановлення мотивації і зацікавленості до процесу вивчення іноземної мови студентами технічних спеціальностей. На нашу думку, традиційне навчання робить студентів пасивними одержувачами знань, перешкоджає їх розумінню структури і функції мови. Головною метою іншомовної підготовки у технічному коледжі є надбання студентами вмінь та навичок грамотного використання іноземної мови в реальних життєвих ситуаціях не тільки повсякденного, але й ділового професійного спілкування. Безумовно, впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у сферу освіти є об'єктивною потребою суспільства на сучасному етапі. Необхідність

підвищення ефективності навчально-виховного процесу вимагає оновлення навчальних засобів, модернізації методик викладання дисциплін, максимальної орієнтації для здійснення освітніх, інформаційних, комунікаційних потреб сучасних учасників навчально-виховного процесу. Сьогодні в процесі іншомовного навчання як допоміжний ресурс використовуються різні інформаційні засоби: довідково-пошукові системи Інтернет, мультимедійні, телекомунікаційні й мережеві технології, розширюються межі освітнього середовища. При цьому, погоджуємося із О. М. Науменко, головним у побудові нового інформаційного середовища має бути дотримання принципу психолого-педагогічної доцільності застосування інформаційних технологій [2]. Таким чином, для подальшої оптимізації та підвищення ефективності процесу навчання стали частіше використовуватися мультимедійні засоби.

Ми вбачаємо, що візуальне і яскраве мультимедійне забезпечення навчального курсу допомагає зробити заняття з іноземної мови цікавим і близьким до реальних професійних ситуацій. На заняттях створюється можливість обговорення різноманітних проблем, доведення, аргументування власного погляду, тобто відбувається взаємодія викладача і студента, яка орієнтує особистість на розвиток її творчих і розумових здібностей та комунікативних навичок [3, с. 259]. Групове обговорення, особисте обговорення і дебати можуть також запропонувати більше можливостей для комунікації як серед студентів, так і між викладачем та студентами. Під мультимедійними засобами розуміють сукупність візуальних, аудіо- та інших засобів відображення інформації, що інтегровані в інтерактивному програмному середовищі. Таким чином, мультимедійні технології в навчанні унікальні і цілком збільшують активне мислення студентів і їх комунікативні здібності в професійній практиці. Отже, можна зазначити, що особливе місце в процесі іншомовної підготовки засобами ІКТ посідають мультимедійні технології. Мультимедійні засоби подання навчального матеріалу відносять до засобів унаочнення нового покоління, які сприяють розвитку наочно-образного мислення; стимулюють увагу на етапі подання матеріалу; сприяють активізації навчально-пізнавальної діяльності; формують мотивацію установки на ефективне навчання; дозволяють досить швидко й об'єктивно оцінити рівень засвоєння матеріалу.

Існує необхідність наповнювати навчальний процес методологічними та методичними розробками, навчальними курсами. Тому розглядається багато різноманітних технологій для якісної організації процесу подання та засвоєння знань. Як одну з сучасних технологій можна виокремити мультимедійну технологію. Вона надає змогу поєднати в одному програмному продукті текст, графіку, аудіо- і відеоінформацію, анімацію. Важливою властивістю є також інтерактивність, яка надає змогу користувачеві отримати зворотній зв'язок. Властивість мультимедіа –

гармонійне інтегрування різних видів інформації. За рахунок інтенсифікації сприйняття студентами навчального матеріалу стає можливим залучити їх до процесу пізнання як суб'єктів навчальної діяльності.

Під терміном «мультимедіа» розуміють інтерактивні системи, що забезпечують обробку рухомих і нерухомих відео зображень, анімованої графіки, високоякісного звука та мовлення. Середовищем, яке об'єднує означені елементи інформаційної структури, є гіпертекст – технологія роботи з текстовою інформацією, що надає змогу встановлювати асоціативні зв'язки (гіперзв'язки) між окремими термінами, фрагментами, статтями в текстових масивах і завдяки цьому дозволяє не лише послідовну, лінійну обробку тексту, як при звичайному читанні, а й вільний доступ, асоціативний перегляд відповідно до встановленої структури зв'язків. Роботу в гіпертекстовому середовищі можна порівняти з читанням енциклопедії: зустрівши в тексті незнайомий термін, читач переходить до сторінки, де з'ясовується це поняття. Після ознайомлення з матеріалом, читач має можливість швидко повернутися на вихідну позицію і продовжити читання.

Як показав аналіз, перевагами та особливостями мультимедійних технологій можна вважати можливості, що активно використовуються в процесі навчання:

- збільшення на екрані зображення, його найбільш цікавих фрагментів. При цьому якість зображення залишається. Це є особливо важливим для презентації технічних схем механізмів та малюнків;
- збереження значного обсягу різноманітної інформації на одному носіїві.

Нагадаємо, що в основі навчального процесу лежить спілкування іноземною мовою, яке виступає одночасно метою навчання, основним засобом та умовою його досягнення. Таким чином, сучасну модель навчання складно уявити без використання новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, а саме – мультимедійних засобів.

Вивчення проблеми іншомовної підготовки майбутніх фахівців технічної сфери підтверджує той факт, що ця підготовка в більшості випадків не відповідає сучасним вимогам. Проведений аналіз наукової літератури, присвяченої проблемам використання ІКТ під час іншомовного навчання, показав, що ці проблеми є дуже актуальними в усіх країнах. Аналіз методів та підходів вітчизняних і зарубіжних авторів до інтенсивного навчання іноземної мови, а саме Н. І. Бичкової, Н. Б. Ішханян, Г. А. Кітайгородської дає можливість виділити такі характерні особливості іншомовної підготовки: заняття починаються зі спілкування, а не із засвоєння граматичних правил; оволодіння іноземною мовою за короткий час за рахунок мобілізації ресурсів особистості та її прихованих резервів; навчання іншомовного спілкування проходить у формі рольової

гри; ефективнішим є мультимедійний підхід, заснований на використанні декількох взаємодоповнюючих інформаційно-комунікаційних технологій.

Основними завданнями використання інформаційно-комунікаційних технологій викладачами іноземних мов є:

- модернізація методів та форм організації навчального процесу;
- оптимізація змісту навчання;
- забезпечення високого методичного і наукового рівня викладання дисципліни;
- підвищення ефективності та якості іншомовної підготовки;
- індивідуалізація процесу навчання.

Аналіз проблеми використання ІКТ у навчально-виховному процесі засвідчує, що перехід до комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання, створення умов для їх розробки та впровадження, раціональне поєднання інноваційних методів з традиційними – складне завдання, що потребує вирішення цілого комплексу психолого-педагогічних, організаційних, навчально-методичних, матеріально-технічних питань. А серед них – розробка відповідного навчально-методичного забезпечення для використання інформаційно-пошукових систем: мультимедійних, гіпермедійних, телекомунікаційних та мережевих технологій. При цьому дослідники виділяють низку педагогічних умов оптимізації процесу іншомовного навчання засобами ІКТ. Серед них, стверджує Я. В. Булахова, є змістові умови, що «характеризуються раціональним і науково обґрунтованим відбором навчальної інформації, її структуризацією, розробкою, впровадженням і коректуванням навчальних курсів», та процесуальні, що «спрямовані на визначення логіки вивчення окремих курсів, які є складовою дисципліни «Іноземна мова», вибір методів, форм, засобів вивчення іноземної мови, які стають оптимальними згідно зі змістом курсу» [1, с. 11].

Використання ІКТ є принципово новим підходом до організації аудиторії та самостійної роботи студентів, що сприяє розвитку мотиваційної сфери, прагнення до самостійної пізнавальної діяльності. Ми вважаємо електронний навчально-методичний комплекс сучасною альтернативою традиційним засобам навчання іноземної мови. Безперечно, електронні засоби мають низку вагомих дидактичних переваг порівняно з їхніми паперовими аналогами: 1) мультимедійна технологія сприяє яскравому унаочненню пізнавальної і навчальної інформації (завдяки використанню тексту, графіки, звуку та відео); 2) гіпертекстова технологія (завдяки застосуванню гіперпосилань) спрощує навігацію й надає студенту можливість вивчити матеріал в індивідуальному режимі; 3) на одному носії здійснюється інтеграція значних обсягів різної за природою інформації. Електронний навчально-методичний комплекс ефективно сполучає в собі функції викладача і підручника, довідково-інформаційного

джерела і консультанта, засобу контролю знань. Перші електронні видання являли собою копії друкованих посібників, сучасний мультимедійний комплекс враховує широкі комп'ютерні можливості представлення матеріалу. При цьому мультимедіа (комплекс апаратних та програмних засобів) дозволяє працювати в діалоговому режимі з різнорідними даними (текстом, графікою, звуком, відео) і об'єднує останні в одне ціле, гіпертекст дозволяє швидко отримувати додаткову інформацію, що цікавить користувача.

Створення електронного навчально-методичного комплексу є тривалим і складним процесом. На підготовчому етапі передбачається складання текстів, підбір ілюстративного та довідкового матеріалу, створення ескізів інтерфейсу й програми, а також окремих блоків (відео та анімаційних фрагментів, блоків перевірки знань). Повний курс має на меті використання звичайного тексту та гіпертексту з посиланнями на зв'язані теми, розділи і поняття, на зображення, звуки, відео фрагменти, використання табличної інформації, ілюстративного матеріалу, графіків, схем, анімацій, фотоматеріалів.

Основний етап передбачає безпосередньо наповнення комплексу. Зрозуміло, що зміст має переважати над формою. Форму представлення краще робити строгою. Сторінка не повинна містити зайвої інформації, щоб не відвернути увагу користувача. Також необхідно враховувати такі вимоги і принципи: легкість і зручність у користуванні, відповідність матеріалу навчальному плану, відкритість (посібник являє собою відкриту систему, що дозволяє доповнювати його новими матеріалами та розділами, вносити необхідні зміни), дружній інтерфейс (дозволяє зосередитися на навчальному матеріалі з іноземної мови).

Наведемо фрагменти електронного навчально-методичного комплексу з «Іноземної мови за професійним спрямуванням» для майбутніх електромеханіків.



SUSPENSION SYSTEM

What is a suspension system?

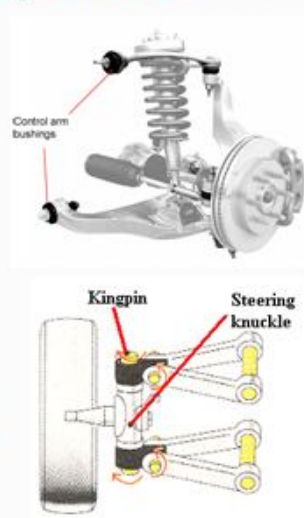
- Suspension is the term given to the system of springs, shock absorbers and linkages that connects a vehicle to its wheels
- Serves a dual purpose – contributing to the car's handling and braking.
- Protects the vehicle itself and any cargo or luggage from damage and wear

Suspension System

Basic Parts:

Control Arm - movable lever that fastens the steering knuckle to the vehicle's body or frame.

Steering Knuckle – provides a spindle or bearing support for the wheel hub, bearings and wheel assembly.



The diagram illustrates the basic parts of a suspension system. The top part shows a control arm connected to a steering knuckle, with labels for 'Control arm bushings'. The bottom part shows a steering knuckle with a kingpin, labeled 'Kingpin' and 'Steering knuckle'.

Shock absorbers

- A shock absorber is a mechanical device designed to smooth out or damp shock impulse, and dissipate kinetic energy.
- Limits spring compression-extension movements to smooth the vehicle's ride.
- Without shock absorbers, the vehicle would continue to bounce up and down long after striking dip or hump in the road.



The image shows two shock absorbers, one in a disassembled state showing the internal components (springs, pistons, and seals) and one in a fully assembled state.

Таким чином можна зазначити, що впровадження сучасних та інноваційних технологій значно змінюють можливості викладача, роблять заняття більш насиченими і продуктивними. З'являється таке поняття, як технічна насиченість уроку. Мультимедійні проектори дають можливість матричної презентації матеріалу, яка відриває студента від друкованого тексту, від послідовного зчитування та заучування напам'ять. Кожен мультимедійний засіб є універсальним лише при комплексному застосуванні, з урахуванням його дидактичних можливостей та психологічним обґрунтуванням використання під час іншомовної підготовки. Отже, мультимедійні технології являють собою сучасну методику викладання. Вважаємо, що правильне і системне використання цієї методики дає можливість збільшити обсяг навчального матеріалу, досягнути достатньо високого рівня володіння іноземною мовою, а також

забезпечити поглиблення професійних знань.

Підсумовуючи сказане, зазначимо, що використання інформаційно-комунікаційних технологій в іншомовній підготовці розширює можливості викладача, спрямовує студентів на свідоме засвоєння знань, має на меті формування відповідних професійних і особистих якостей, розвиток творчої спрямованості пізнавальної діяльності студентів. Відтак, перспективу подальшого дослідження ми вбачаємо у впровадженні інформаційно-комунікаційних технологій в процес іншомовного професійно-орієнтованого навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Булахова Я. В. Педагогічні умови навчання іноземних мов майбутніх інженерів-програмістів засобами мультимедійних програм : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук / Я. В. Булахова. – Луганськ, 2007. – 24 с.
2. Науменко О. М. Деякі аспекти підготовки майбутніх вчителів до використання засобів ІКТ в навчальній діяльності [Електронний ресурс] / О. М. Науменко. – Режим доступу : <http://www.ime.edu.ua.net/em4/content/07nomaei.htm>
3. Сидоренко О. І. Сучасні освітні технології у вищій школі / О. І. Сидоренко // Матеріали між нар. наук.-метод. конф., (К., 1–2 листопада 2007 р.) : тези доповідей : у 2 ч. / відп. ред. А. А. Мазаракі. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2007. – Ч. 2. – 259 с.