Технологія розробки матеріалів для навчання ділової англійської мови з використанням інформаційних технології! складається з послідовних етапів підготовки створення, програмування, перевірки та редагування матеріалів. Зазначимо, що на етапі підготовки важно визначитися щодо універсальних положень про створення ефективної навчальної комп'ютерної програми.

1. Визначення чітких цілей навчання (при їх встановленні слід уникати неясної термінології).
2. Ідентифікація групи студентів, яких планується навчати з урахуванням соціальних, психологічних, фізичних та таких, що стосуються навколишнього середовища, факторів, які можуть як сприяти, так і погіршувати їх результати.
3. Визначення обсягу інформації, переліку навичок та вмінь, необхідних для досягнення поставленої мети.
4. Вибір відповідної технології навчання, що увійде до загальної системи навчання.
5. Розробка стратегії навчання згідно з вищевикладеними положеннями.
6. Матеріальне забезпечення: розробки та впровадження програми.
7. Придбання обладнання та програмного забезпечення, які необхідні для реалізації програми.
8. Виконання програми за умов підтримки постійного зворотного зв'язку з метою оцінки як ефективності програми, так і результатів студентів.
9. Тестування програми щодо визначення її сильних та слабких позицій в досягненні встановлених цілей та залученні студентів до роботи.
10. Перегляд цілей навчання та переробка програми при необхідності для застосування з іншою групою студентів технологічний підхід до розробки змісту та організації навчання ділової англійської мови.

Аналіз можливості застосування інформаційних технологій (мережі Інтернет, електронної пошти, комп'ютерних програм) свідчить про потребу розробки творчих вправ для навчання ділової англійської мови для майбутніх економістів, цільовим призначенням яких є організація діалогічної взаємодії студентів використанням інформаційних технологій.

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ НАВЧАННІ ІНОЗЕМНИМ МОВАМ

Бігунова С.А.,
аспірант

Рівненський державний гуманітарний університет

Говорячи про значення вивчення іноземних мов для успішної розбудови вільної і незалежної країни, тобто фактично побудови держави з новою соціальною, економічною і політичною структурою, ми, безперечно, маємо на увазі, що вивчення будь-якої мови взагалі сприяє значною мірою всебічному розвитку особистості, оскільки створює умови для вільного спілкування, відкриває для людини доступ до скарбниць людської мудрості і життєвого досвіду, прискорюючи такім чином прогрес усього суспільства. Україна потребує висококваліфікованих багатопрофільних фахівців із знанням двох, трьох або чотирьох сучасних іноземних мов, професіоналів, здатних абсорбувати все нове і прогресивне, готових до генерації і запровадження свіжих і оригінальних ідей, а також до вигідної участі у міжнародному співробітництві і формуванні нового ставлення до України у Європі і у світі.

Однією з успішних спроб наближення навчального процесу до реального життя є так зване "культуроспрямоване оволодіння іноземними мовами" (за термінологією Л.П. Смєлякової). Завдяки використанню багатьох компонентів культури, щонайбільшого їх залучення до процесу навчання створюється якісно нова атмосфера, яка максимально наближується до реальної. Тому метою даної статті є: детально описати цілий арсенал

засобів, які можна використовувати залежно від особливостей конкретної аудиторії, цілей навчання і рівня підготовки учнів, а також бажання і можливостей педагога. Такими засобами є:

1 .Радіомовлення

Це найдешевший і найдоступніший засіб, за допомогою якого можна отримати автентичний мовленнєвий матеріал будь-якого змісту, будь-якою мовою, в який завгодно час.

Єдиною вадою даного засобу є постійне коливання гучності та якості звуку, що може створювати певні проблеми при прослуховуванні, але це суто технічна проблема, яка при бажанні може бути вирішена спеціалістами. Хоча з іншого боку, це може бути навіть корисним явищем, тому що для ефективного навчання аудіювання слухачеві необхідно пред'являти різноманітні звукові тексти, які будуть відрізнятися не тільки тематично, але і якістю звучання, оскільки наявність різних перешкод стимулює мовленнєві навички учнів. Як приклад можна назвати наступні радіостанції та їх програми:

Бі-Бі-Сі (Лондон):

- цілодобове віщання англійською мовою World Service (останні новини, спорт, музика, драма, наука та ін.);
- спеціальні радіоуроки англійської мови дев'ять разів на день для початківців, для середнього та вищого рівнів навчання.

Голос Америки (Вашингтоіі):

- цілодобове віщання
- спеціальні навчальні програми: Program in Special English; Talk to America.

World Radio Network (Лондон):

- всесвітня мережа супутникового радіомовлення англійською мовою, що містить програми більшості радіостанцій світу. Прийом таких передач вимагає коштів на придбання спеціального обладнання, але досягається студійна якість звучання.

2. Телебачення та відео системи

Українське та російське телебачення вже давно висилають уроки іноземних мов, яки можна записувати на відеокасети. При наявності супутникових систем можливості значно розширюються за рахунок прийому передач багатьох телевізійних станцій планети.

Але даний засіб може викликати певні проблеми:

- телевізійне та відео-обладнання вимагає значно більших коштів. Але їх можливості набагато ширші, бо вони забезпечують найбільш інтегровану демонстрацію акту мовлення з урахуванням позамовних факторів;
- відеоінформація сприймається інакше, ніж слухова, тому потрібно дуже коректно користуватися нею і не перевантажувати учнів;
- інколи постає проблема цензури (наприклад, музичний канал MTV).

Вибір телепрограм дуже великій, наг риклад, Британське телебачення має спеціальний канал BBC Learning Zone.

3. Комп'ютери

Комп'ютери набувають все більшого поширення як засіб навчання, особливо при користуванні електронними базами даних (за допомогою INTERNET) та обміну різною інформацією за допомогою електронної пошти. Таки системи мають назву telematics і складають значну конкуренцію звичайним "паперовим" технологіям, тому що не вимагають застосування великої кількості друкованих матеріалів, звичайної дошки тощо. Матеріали та види комунікацій, які доступні в мережі INTERNET:

- доступ до відомих бібліотек, університетів, шкіл і т. д. та отримання будь-якої інформації від них;
- доступ до телеконференцій найрізноманітнішої тематики, участь у дискусіях тощо;
- обмін листами, факсами, телефонними розмовами;
- доступ до будь-якої організації, установи або приватної особи, які мають електронну адресу;
- інтерактивні курси іноземних мов у мережі;
- отримання звукової інформації, радіо- та телевізійних передач, відвідини картинних галерей тощо за допомогою гіпертексту.

На ринку існує великий вибір комп'ютерних засобів навчання у вигляді компакт-дисків, якими дуже зручно користуватися і які надають якісно нові можливості навчання у вигляді multi-media варіанту (застосування комп'ютера, програмних засобів та інтерактивне навчання). Як приклад можна навести такі комп'ютерні засоби:

1. Ігровий курс для дітей Triple Play English (Syracuse Language System, 1995). Всі дії учнів супроводжуються оцінками і стимулами, є можливість індивідуального вибору режиму навчання, на кожному етапі можна прослуховувати мовлення учнів.

2. Інтерактивний курс американського варіанта англійської мови для дорослих English Platinum (Мультимедийные технологии, Москва, 1996), який має такі розділи:

- Dialogue
- Film (демонстрація уривків з фільму "My Fair Lady" з повним озвученням і супроводом титрів і коментарів)
- Grammar (граматичний довідник з системою вправ)
- Phonetics (навчання артикуляції та аудіювання з можливістю запису мовлення учнів і порівняння з еталоном)
- Texts (тексти з різних галузей знань та наук, з коментарями, поясненнями та вправами)
- Vocabulary (інтерактивний словник на 1500 слів та вправи до них)

Поряд з величезними можливостями цих засобів існують і деякі проблеми, які ускладнюють користування ними для навчальних цілей:

- Ускладнення комунікацій в системі " машина-людина" і якісна зміна перцептивних та продуктивних процесів ("віртуальна реальність")
- Необхідність використання спеціального обладнання, а також наявність певного досвіду роботи з комп'ютерними системами;
- Необхідність постійного контролю за діяльністю учнів, а також ретельного вивчення характеру інформації, яка надходить з ніким не контрольованого Web-простору.

4. INTERNET

Справжній всесвітній бум у використанні комп'ютерів почався буквально 3-4 роки тому і був викликаний поширенням і зростаючою популярністю мережі INTERNET.

Інформаційні технології з новими необмеженими можливостями, особливо з поширенням INTERNET, приходять на зміну традиційним технічним засобам навчання і викладання іноземних мов. Інформаційний бум докорінно змінює наші школи та університети. І саме вчителям, педагогам доведеться грати у цьому процесі особливу роль.

Перед ними стоїть завдання ознайомитись з новими технологіями, методиками, розробити нові підходи у викладанні іноземних мов. Викладачам, незалежно від того, готові вони чи ні до інформаційної революції, доведеться прийняти виклик (чим скоріше вони це усвідомлять, тим менше часу буде згаяно).

Поки що на Україні найбільш відоме й широке застосування комп'ютера у вивченні іноземних мов - це використання мультимедійних компакт-дисків CD-ROM. Найкращі з цих програм навчають вимови, граматики, лексики в діалогах, сценках, іграх, вправах. Студент може вибирати потрібний йому рівень складності і теми. Усі програми інтерактивні, тобто учень і машина взаємодіють, програма реагує на відповідь учня і діє відповідно. За допомогою стимуляцій та інших прийомів комп'ютери можуть представляти абстрактні речі конкретними і легко зрозумілими. Студенти також мають у своєму розпорядженні словники, малюнки, діаграми, записи голосу.

За допомогою комп'ютера навчання можна індивідуалізувати. Комп'ютери можуть аналізувати проблеми кожного студента і, виходячи з результатів аналізу, викладач може допомогти їх вирішити. Студенти можуть за допомогою комп'ютера доповнювати роботу, яку вони вже зробили. Наприклад, користуючись програмою текстового редактора, можна написати твір, відредагувати його перед тим, як віддати на перевірку вчителю, і потім внести у твір зміни після зауважень. Комп'ютер дозволяє легко вносити корективи і позбавляє необхідності передрукувати кінцевий варіант. Студенти можуть також використовувати комп'ютери, працюючи над спільним проектом зі своїми однокурсниками, наприклад, видаючи газету' і товариші по групі можуть коментувати робо-

ту одного і вносити зміни. Більш перспективне і поширене у всьому світі - застосування комп'ютерів, підключених до мережі INTERNET. Саме про використання Інтернет у навчанні іноземних мов і піде далі мова. Обладнання комп'ютерного класу і підключення до мережі Інтернет відразу ж вирішує декілька проблем: неукомплектованість бібліотеки навчального закладу, відсутність під ручників (застарілі не відповідають вимогам, а нові дорогі), висока вартість передплати на періодичні видання. По Інтернет ви можете отримувати видання із США, Англії, Німеччини, Франції, України, Росії - звідки завгодно. Інтернет - це великий вирівнювач можливостей в галузі освіти, Інтернет усуває географічні бар'єри та економить час. Сьогодні це не розкіш, а засіб навчання і доступ до інформації. У вас буквально під рукою величезні бібліотеки, які мають на своїх "електронних" полицях практично все, що вам може стати необхідним у навчанні іноземної мови, як, наприклад, енциклопедична бібліотека знаменитого Смітсонівського інституту, що у Вашингтоні, США.

Encyclopedia Smithsonian <http://www.si.edU/resource/faq/start.htm#top

Студенти і викладачі можуть використі овувати пошукові програми, щоб знайти інформацію з конкретного предмета. Уявіть, що ваш клас знаходиться поруч із сотнями бібліотек, полиці яких завжди заповнені томами книжок. Наприклад, відвідати бібліотеку Конгресу США ви можете за цією електронною адресою:

Library of Congress Homepage <http://www.loc.gov/>

Використання інформаційних технологій неминуче в сучасному навчальному процесі, без них, як і в інших сферах, вже неможливо уявити життя.

Комп'ютери, наприклад, корисні у навчанні написання творів - студенти можуть використовувати програму текстового редактора для написання своїх творів. Але якщо додати ще й ресурси Інтернет, то ефективність заняття зросте ще більше.

Так, напередодні свята Halloween, можна запропонувати такий вид роботи, який допоможе вам провести урок цікаво. Сайт ESL games <http://www.eslgames.com/links.htm> містить коротке оповідання про свято, а також в дотепній формі поради, як писати "справжні жахи". Розділивши групу студентів на три команди, можна роздати їм таке оповідання, попередньо розбивши його на речення і змішавши їх. Завдання такі: хто скоріше складе з речень в логічній послідовності оригінальне оповідання. Потім розібрати інтернетівські поради, як писати подібні історії, дати студентам домашнє завдання написати оповідання жахів.

Студенти можуть використати знайдені в Інтернеті бази даних для пошуку статей, укладання словника, написання доповіді, підготовки презентації. При вивченні теми з історичною і політичною лексикою для нас дуже корисним виявився такий сайт:

Історичний атлас 20-ого століття <http://www.erols.com/mwhite28/20centry.htm>

Також цікавим може бути заняття з використанням гороскопів. Можна роздати студентам гороскоп за тиждень до заняття і потім обговорити справдилось чи ні і в якій мірі. Гороскопи можна взяти на такій Web-сторінці

Infoseek: Horoscopes <http://infoseek.go.com/Center/News/Horoscopes>

Комп'ютеризація у викладанні іноземних мов активно почалася лише кілька років тому, після того як Інтернет став масовим . доступним для мільйонів користувачів. Стисло в хронологічному порядку світові дося гнення і перспективи в цій галузі можна представити так: 1997. Негайне інтерактивне видання. Видати статтю з викладання іноземної мови стало настільки ж просто, як відкрити файл на комп'ютері. Стало можливим набрати статтю на комп'ютері й негайно відправити в дискусійні групи через Інтернет. З нею можуть ознайомитись тисячі викладачів по всьому світу і це нічого не коштує. Кого зацікавить - напише відповідь, розпо чне обговорення, відвідає відповідну Web-сторінку.

Крім того, розміщену на Інтернет статтю завжди можна там знайти. Образно кажучи, її тираж ніколи не вичерпається. Досить підключитись до Інтернет, надрукувати адресу і стаття з'явиться на екрані вашого монітора через кілька секунд. Ви можете читати її, дати відповідь, відіслати іншим своїм колегам зі своїми коментарями.

1998. Освіта по Інтернет: університети пропонують повні навчальні курси. З мережі Інтернет можна завантажити на свій комп'ютер навчальні тексти, лекції з аудіо- і відео-

матеріалами. Студенти можуть інтерактивно брати учать у телеконференціях, наприклад, в такому мультимедійному класі як “Комунікації в бізнесі”.

Новини через Інтернет: по вибору програмне забезпечення дає можливість передплатити і регулярно отримувати новини та навчальні матеріали з тих предметів і тем, які вас цікавлять. Для цього необхідно лише один раз вказати коло ваших інтересів і мережа Інтернет автоматично буде надсилати вам статті, які ви замовили.

1999. Навчання на вимогу: кожний студент, хто має кредитну картку і вихід на Інтернет, може вибрати собі вчителя по Інтернет і вчитись у нього, або отримати допомогу по відеоконференції.

2000. Інтерактивні конференції “Навчання англійської як іноземної” з дому. Викладачі мови брали участь в міжнародних конференціях в живому ефірі з дому по цифровому Web-телебаченню.

2001. Віртуальне викладання англійської мови і створення віртуальної реальності на Інтернет зробило можливим для викладачів мови моделювати будь-яке навчальне мовне середовище. Різні функціональні ситуації, такі як зустріч із незнайомцем, запитання до нього, знайомство з людьми можна практикувати стільки, скільки хоче студент.

Використання комп’ютерів, особливо ресурсів Інтернет - вимога часу. Практично ви можете вже сьогодні знайти тут відповідь майже на всі ваші запитання, вирішити багато проблем, шукаючи навчальний матеріал - від теорії комунікативного навчання до стилістики написання ділових листів.

Інформаційні технології створюють нове навчальне середовище і головні сфери засто- - сування комп’ютерів у навчанні такі:

1. Текстовий редактор і видавництво допомагають учням розвивати писемне мовлення, перевіряти граматику та орфографію, підбирати синоніми й антоніми, шліфувати стилістику тощо (довідкова література, тести, вправи). Fowler H.W., The King’s English <http://www.columbia.edu/acis/bart eby/fowler/>

2. Інтернетівський зв’язок (електронна пошта, дискусійні групи) дозволяє об’єднувати зусилля викладачів, залучати студентів та учнів до спільної навчальної діяльності, розробляти спільні проекти, створювати партнерські класи, знаходити друзів по електронному листуванню ESI *I* EPL Forum <http://eleaston.com methods.html # MailListsfor Teachers >

3. Робота з WWW (Web-мережою Інтернет): пошук, збір та організація необхідної інформації з необмежених ресурсів мережі, відвідування чужих та створення своїх Web-сторінок On-line Resources and Journals http://ilc2.doshisha.ac.jp/users/kkitao/online/

4. Використання мультимедійних програм, які об’єднують навчання з розвагами. Вони дозволяють робити навчальний процес інтерактивним, використовувати рольові ігри, симуляції, вчити спілкування іноземною мовою, тренувати вимову.

5. Використання програм для тестів, оцінка знань, облік, статистика.

6. Електронні дискусійні групи, форуми, що існують на різних комп’ютерних мережах: локальних, комерційних та академічних (навчальних). Все більше викладачів підключені до Інтернет, щоб спілкуватися між собою по всьому світу. На багатьох комерційних і академічних мережах активно діють різні дискусійні групи для викладачів і студентів іноземних мов, форуми, на яких люди спільних інтересів обговорюють різні питання, відсилаючи свої листи за допомогою комп’ютера всім адресатам, що зареєстровані у групі.

Доступ до Інтернет може радикально змінити навчальне середовище. Вчителі, які доповнюють свої плани матеріалами, знайденими на Інтернет, створюють радикально нове навчальне середовище. На Web-сторінці CSR net <http://www.CSRnet.edu> можна прочитати і почути навчальний матеріал більш ніж на 20 мовах, а на сайті <http://www.ling.lancs.ac.uk/staff/visitors/kenji/teacher.htm> (Useful Resources Lesson Plans, Teaching Materials) ви знайдете величезні зібрання планів уроків.

Інтернет дасть нам доступ до найкращого, що створено в теорії і практиці навчання.

По мережі Інтернет можна отримувати журнали, газети, класику і сучасну літературу.
І не тільки друкований текст але й графіку, анімацію, звуко- і відеофайли.

Багато університетів світу мають сервери, підключені до Інтернет, і через них викладачі можуть підключатись до багатьох комп'ютерних мереж в різних країнах.

При використанні інформаційних технологій виникають такі проблеми, які викладач повинен врахувати і вирішувати.

1. Пошук та отримання матеріалів Насамперед виникає проблема пошуку джерела тієї чи іншої інформації, що у значній мірі залежить від загального рівня інформаційної культури викладача, його обізнаності у всіх можливих видах ресурсів. При цьому виникає проблема коштів: адже за інформацію та обладнання необхідно платити. Викладач має обрати найбільш ефективний та економічний варіант.

2. Оцінка придатності матеріалу та його адаптація Викладач оцінює лексико-граматичний та стилістичний рівень матеріалу, реалії та їх відповідність навчальному процесу, а також проведення додаткових роз'яснень і тренування учнів. Автентичний матеріал, особливо неформальний та емоційно забарвлений, створює проблему сленгу та ненормативної лексики, яку викладач теж повинен вирішити заздалегідь.

3. Вибір форми застосування матеріалів При цьому викладач може виходити або з наявних технічних засобів, або шіанувати придбання необхідних додаткових засобів та устаткування. Потрібно зробити вибір, які засоби використовувати (радіо, телевізор, комп'ютер, Інтернет) в чіткій послідовності, кількості, а також вибрати форму презентації матеріалу.

Слід пам'ятати, що використання інформаційних технологій при навчанні іноземним мовам - це не самоціль, тому вирішальний успіх залежить від професійної майстерності викладача. Проблема створення живих ситуацій набирає нового змісту в умовах автентичного оточення.

Адже викладачу не потрібно штучно створювати ситуації, тим більше, що неприродність ситуації не завжди позитивно сприймається учнями у зв'язку з браком спонукальних мотивів діяльності, і замість замкнених, штучних ситуацій можна скористатися можливістю встановлення інтерактивних електронних комунікацій.

ЗАСТОСУВАННЯ ТРИВИМІРНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ МОДЕЛЕЙ У НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ ТА НАВЧАННІ

Богаєнко В.О.,
аспірант

Інститут кібернетики НА НУ імені В. М. Глушкова

Розглянемо задачу розрахунків та візуалізації результатів дослідження фізичних процесів, які моделюються, здебільшого, диференційними рівняннями в частинних похідних.

Програмний комплекс, що реалізує розв'язок таких задач математичного моделювання складається з модуля вводу вхідних даних, розрахункового модуля, візуалізаційного модуля, або модуля постпроцесування та користувацького інтерфейсу. Візуалізаційна частина є важлива в аспекті кращого сприйняття, обробки та аналізу отриманих дослідником даних, а також у аспекті демонстрації результатів.

Візуалізацію можна визначити як перетворення даних у графічні образи. В залежності від виду даних візуалізацію можна поділити на скалярну, векторну та тензорну.

Математичне моделювання фізичних процесів, у більшості випадків, зводиться до диференційних рівнянь або їх систем, розв'язком яких є скалярна функція. В залежності від того розв'язується рівняння аналітично чи ні, результат моделювання, він же вхідні дані візуалізатора, буде аналітично, або чисельно задана функція.

Зараз існують два принципово різні принципи моделювання тривимірних поверхонь - представлення границею (boundary representation) та моделювання твердими тілами (CSG)[1]. Перший метод викорисговує елементи розмірності на одну менше, що спрощує деякі операції із моделлю. При використанні CSG методу моделювання здійснюється