

принципів навчання; самі студенти можуть брати участь у створенні нових робіт, програмуючи їх як завдання з курсу програмування, тощо. На нашу думку, для належного пізнання майбутнього вчителя фізико-математичних дисциплін до використання ІКТ, вході навчання треба зробити увагу на навчально-дослідницьку культуру.

Перспективу подальшого дослідження вбачаємо в розкритті педагогічних умов формування навчально-дослідницької культури майбутніх учителів фізико-математичних дисциплін у професійній підготовці.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Бержанський В.Н. Застосування інформаційних технологій при недостатності знань комп'ютерних дисциплін/Бержанський В.Н., Лагунов І.М., Гордієнко Т.П. //Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка: Зб. наук. пр. - Чернігів: ЧДПУ, 2000. – Випуск 3. – Серія: Педагогічні науки: №3, С. 149-154.
2. Гуревич Р.С. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі. - Вінниця : ДОВ «Вінниця» 2002. - С. 116.
3. Леонтьева В. Компьютеризация и «креативная педагогика»/ В.Леонтьева, М.Щербина //Высшее образование в России. – 2002. – №3. – С. 138-141.
4. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: [учебное пособие]/ Г.К.Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 255 с.
5. Чернилевский Д.В. Дидактические технологии в высшей школе: [учебное пособие для педагогических вузов] / Д.В.Чернилевский. – М.: ЮНИТИ, 2002. – 437 с.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Бойченко Оксана Вікторівна – начальник загального відділу, ДЗ «ПНПУ імені К.Д.Ушинського», м. Одеса.

Коло наукових інтересів: запровадження ІКТ у навчальному процесі.

ДИДАКТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОГО РЕПЕТИТОРА

Наталія ГНЕДКО

У статті досліджено дидактичні основи використання віртуального репетитора. Описано розроблений автором «Віртуальний репетитор. Англійська мова»: його компоненти та особливості їх використання за дидактичними можливостями.

This article investigated didactic bases of virtual tutor application. «Virtual tutor. English» designed by the author is described i.e. its components and peculiarity of their application due to didactic possibilities.

Постановка проблеми. Використання інформаційно-комунікаційних технологій впливає на всі складові сучасної системи освіти: формуються нові підходи, засоби та методи передачі знань і розробляються принципово нові критерії якості освіти, у тому числі – при вивченні іноземної мови. Іноземна мова розглядається не тільки як інструмент комунікації, але, насамперед, як засіб, що стимулює процес пізнання для інтелектуального та професійного росту суб'єктів та об'єктів навчання. Крім того, в умовах інформатизації навчального процесу вчителі (викладачі) отримують нові можливості управління пізнавальними здібностями учнів (студентів).

Тенденції сучасної освіти вимагають від суб'єктів навчання використовувати такі засоби навчання, які враховуватимуть індивідуальні особливості учня (студента), сприятимуть їхньому саморозвитку, інтенсифікуватимуть навчальний процес (не втрачаючи при цьому його цілісність та безперервність). Однак, при вирішенні дидактичних завдань, з'являються протиріччя між бажанням надати комп'ютеру максимум педагогічних функцій і можливостями комп'ютера ефективно реалізувати ці функції.

Сучасні суб'єкти та об'єкти навчання у повсякденному житті активно користуються засобами ІКТ, отже орієнтовані на використання інтерактивного, мультимедіа насиченого, інформаційно-навчального середовища.

Тому, виникає необхідність здійснювати розробку нових концепцій використання інформаційно-комунікаційних технологій: мультимедійних та інтерактивних засобів наочності, які реалізовані засобами ІКТ і допомагають суб'єктам та об'єктам навчання

опанувати нові знання та уміння вивчаючи іноземну мову, підтримують процес активного навчання, моделюють поведінку об'єктів реального світу в комп'ютерному (віртуальному) освітньому середовищі, сприяють формуванню пізнавальних здібностей та самостійної й творчо розвинутої особистості.

Аналіз досліджень і публікацій. У дослідженнях О.А. Волкової [1], Ю.М. Єгорової [2], В.Ф. Заболотного [3], М.П. Карпенка [6], В.А. Красильникової [7], І.В. Роберт [4], О.Г. Смолянінової [8], В.О. Стародубцева [9], С.І. Шукліна [10] встановлено, що при використанні інтерактивних, насичених мультимедіа, освітніх ресурсів процес навчання стає інтенсивним та ефективним, а також створюються умови для самоосвіти та дистанційної освіти.

Мета статті. Стаття присвячена аналізу віртуального репетитора як дидактичного засобу вивчення іноземної мови й створенню такого репетитора згідно освітніх програм для ЗОШ, який однак, може використовуватись і у ВНЗ для підготовки майбутніх учителів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Віртуальний репетитор вивчення іноземної мови за нашими підходами до класифікації та її місця серед інших дидактичних засобів відноситься до категорії засобів віртуальної наочності (ЗВН).

Засоби віртуальної наочності (ЗВН) – це такі засоби наочності, які створені в результаті комплексного застосування мультимедіа та гіпертексту з метою ефективного подання навчального матеріалу. Як приклад засобу віртуальної наочності – віртуальний репетитор (ВР), що є сучасним мультимедійним інтегрованим інформаційно-освітнім середовищем, який сприяє самостійному оволодінню учнями та студентами новими знаннями й уміннями при вивченні іноземної мови (а саме діалогічної та монологічної форм), і спеціальною системою для розвитку сенсорно-рецептивних здібностей об'єкта навчання. Основна дидактична одиниця ЗВН – аудіовізуальний образ, який складається з елементарних дидактичних одиниць: графіки (статичної та динамічної), тексту, звуку, відео, моделі, гіперпосилання, а також їх комбінацій.

Наведемо переваги використання віртуального репетитора для вивчення іноземної мови в навчальному процесі. Віртуальний репетитор: володіє насиченим інформаційним контентом: навчальні, навчально-методичні, практичні, довідкові, контролюючі матеріали; характеризується додатковими елементами (які надають ІКТ) отримання та засвоєння знань: інтерактивність, навігація, кольорова графіка, динамізм (анімованість), мультимедійність, стереозвук, швидке завантаження; надає можливість вибору темпу та траєкторії одержання знань із елементами самонавчання й самоконтролю залежно від індивідуальних психофізичних та освітніх потреб об'єктів навчання, при цьому не замінюючи вчителя (викладача) у навчальному процесі; здійснює об'єктивний контроль знань, умінь та навичок об'єктів навчання. Користувач ВР, аналізуючи свої результати виконання тестових завдань та різноманітних вправ, звертатиме увагу на теми, що потребують детальнішого повторного вивчення; реалізує дистанційні методи навчання та сприяє роботі з об'єктами навчання, що мають обмежені можливості; створює умови для самостійної роботи та комфортного середовища навчання [1]; розвиває навички та уміння усного мовлення [1]; адаптує до автентичного мовного середовища, формує в об'єктів навчання «реальний» образ країни та суспільства, мова яких вивчається [1]; допомагає об'єктам навчання перебороти мовний бар'єр [5]; стимулює когнітивні аспекти навчання, такі як сприйняття й усвідомлення інформації [6, С. 428]; формує когнітивні підходи при освоєнні навчального матеріалу; здійснює інтеграцію інформації, оскільки в процесі навчання одночасно використовуються декілька каналів сприйняття суб'єктів (об'єктів) навчання; розвиває увагу та пам'ять.

Підсумовуючи вище сказане, можна зробити висновок що об'єкти навчання стають активними учасниками освітнього процесу та створюють індивідуальну освітню траєкторію, а віртуальний репетитор для вивчення іноземної мови: дозволяє значно оптимізувати процес оволодіння іноземною мовою та зокрема, мовним спілкуванням; розширює обсяг навчального матеріалу для засвоєння; підвищує мотивацію навчання; сприяє індивідуалізації та диференціації навчання; допомагає об'єктам навчання проявляти їхні творчі здібності; стимулює інтерес до занять, акцентуючи на повсякденній сфері спілкування.

Недоліки використання віртуального репетитора: їхнє проектування та реалізація є складним процесом, що вимагає великих часових, технічних і фінансових витрат.

Віртуальні репетитори класифікуються залежно від:

- мови передачі інформації: на іноземній мові, на українській мові;
- методів отримання освітнього контенту: із сайту в мережі Інтернет; із компакт-диску;
- способу подання навчальної інформації про предметну область: ВР, у яких подання інформації обмежене набором заздалегідь запрограмованих слів і фраз з кожної теми; ВР, у яких об'єкти навчання мають змогу моделювати контент теми, не обмежуючись заздалегідь підготовленим набором слів та фраз.

Аудіовізуальні образи віртуального репетитора класифікують залежно від:

- характеру наочного образу: візуальний образ з перекладом, візуальний образ без перекладу, аудіоальний образ з перекладом, аудіоальний образ без перекладу, аудіовізуальний образ з перекладом, аудіовізуальний образ без перекладу;
- каналу надходження інформації: аудіоряд, візуальний ряд, аудіовізуальний ряд.

При вивченні іноземної мови у віртуальному репетиторі представлені наступні компоненти освітнього процесу :

- лексика: ВР пропонує вправи різної тематики на розвиток навичок читання із залученням можливостей аудіовізуального ряду;

- вимова: ВР містить тексти для аудіювання, вправи на розуміння на слух, які підкріплюються візуальним рядом;

- граматика: ВР надає інформацію про основні граматичні правила іноземної мови й містить вправи на закріплення навичок граматично коректної мови з опорою на візуальний ряд (підстановка, заповнення пробілів, розподіл по групах, вибір варіантів відповіді, заповнення таблиці, складання з елементів і т.п.);

- країнознавство: ВР знайомить з інформацією про країну, мову якої вивчають, з опорою на реалістичний візуальний ряд. Спосіб подачі інформації носить інтегративний характер (текст, звук, ілюстрація);

- стандарт освіти: тематика відповідає освітньому стандарту шкільної освіти з іноземної мови, а також інші важливі теми, які потрібні для спілкування;

- комунікація: ВР розвиває навички та вміння усного мовлення: уміння сприймати на слух і розуміти автентичні тексти, уміння правильно будувати фрази іноземною мовою, тощо. Надається можливість «живого» спілкування за допомогою програми Skype.

Розроблене нами електронне видання «Віртуальний репетитор. Англійська мова» призначене для вивчення англійської мови: формування й закріплення граматичних, фонетичних і лексичних навичок, активізації мовної діяльності об'єктів навчання, відпрацювання й аналіз вимови, вивчення нових слів, ведення діалогу й монологу, контролю й тестування рівня знань і вмінь володіння мовою. Розділи ВР: «Тренуємось спілкуватись», «Тренажер англійських слів», «Skype», «Тести і вправи».

Розділ «Тренуємось спілкуватись» (рис. 1) призначений для відпрацювання навичок діалогового спілкування і представлений різними ситуаціями з реального життя, ілюстрований і озвучений. Для кожної теми розроблено по 5 діалогів на 30-35 речень. Програма містить словник, в якому можна дізнатись значення кожного слова, яке зустрічається в діалогах. Користувач має змогу сприймати діалог на слух; читати текст діалогу; керувати діалогом (переходити до кінця та повертатись на початок даного речення в діалозі, натискати кнопки «Пауза» і «Стоп»); бачити переклад; комбінувати попередні дії. Крім того, можна переглядати відео із даним діалогом.

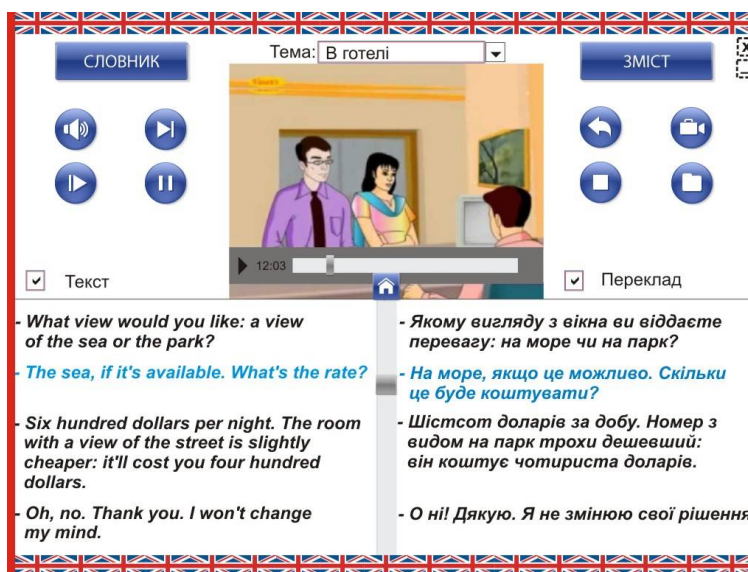


Рис. 1. Аудіовізуальний образ діалогу із теми «В готелі»

Основна мета розділу «Тренажер англійських слів» – це вивчення слів англійської мови для спілкування під час різних побутових ситуацій. Реалізовано два основних режими навчання: вивчення слів з англійської на українську (рис. 2) та з української на англійську.

Всі слова тренажера розміщені в шести списках: слова, які вивчаються зараз; слова, які вивчили вчора; слова, які вивчили нещодавно; слова, які вивчили раніше, але вони іноді забуваються; добре вивчені слова; нові слова, які ще не вчили. Користувач під час навчання сам встановлює списки, з якими він хоче працювати. По мірі вивчення слів, частота запиту їхнього перекладу буде зменшуватись: слова, які було вивчено нещодавно, запитуються частіше, ніж ті, які вивчили раніше. Крім того, об'єкти навчання мають змогу самостійно створювати список слів. На рис. 3 показано аудіовізуальний образ тренажера з такими параметрами: англійський варіант слова, його транскрипція та переклад, а також вибраний користувачем час, через який з'являється англійське (1500 мс) та українське (3010 мс) слово. Об'єкт навчання може змінити автоматичний перехід між словами на ручний.



Рис. 2. Аудіовізуальний образ, в якому об'єкт навчання вивчає слова в режимі «з англійської на українську»

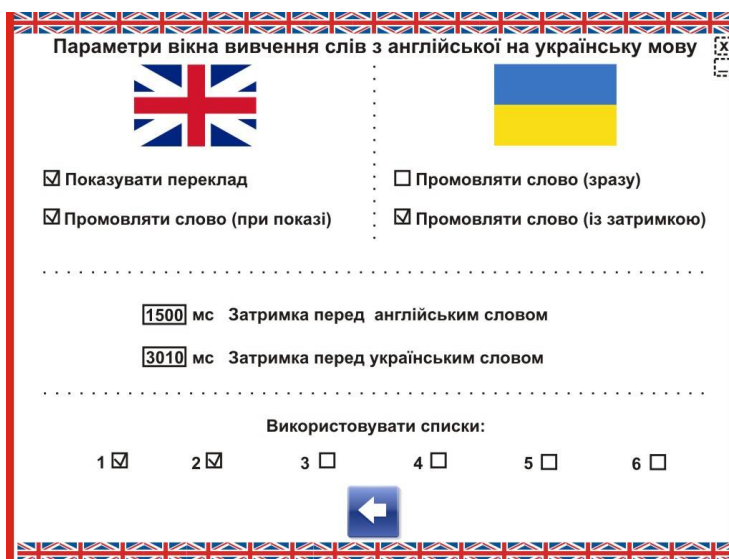


Рис. 3. Аудіовізуальний образ, в якому здійснюється налагодження параметрів тренажеру

В розділ «Тести і вправи» включені завдання для перевірки рівня знань і вмінь володіння мовою об'єкта навчання. На рис. 4 представлений для прикладу, аудіовізуальний образ із завданням: під час прослуховування фраз, об'єкт навчання повинен знайти їх на екрані та виділити маркером. Можливий друк результатів завдання.

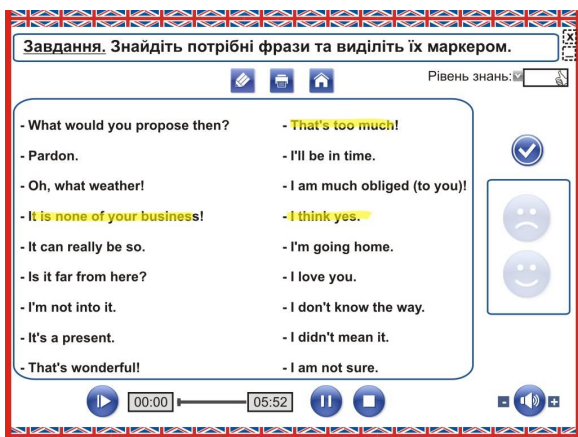


Рис. 4. Аудіовізуальний образ із вправою на перевірку знань та вмінь об'єктів навчання

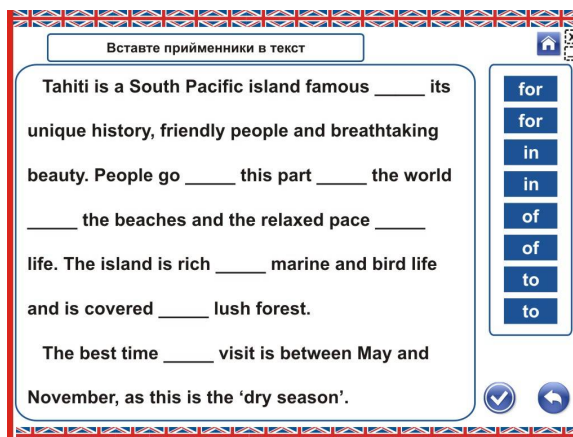


Рис. 5. Аудіовізуальний образ із вправою на перевірку знань та вмінь об'єктів навчання

На рис. 5 представлений аудіовізуальний образ із вправою: в пропущені місця тексту потрібно перетягнути правильний прийменник.

Розділ «Скуре» надає можливість об'єктам навчання спілкуватись «на живо» за допомогою програми «Скуре» в режимі «конференція».

Висновки. Віртуальний репетитор, органічно сполучаючи різноманітну за змістом і формою інформацію, тренінг і контроль результатів об'єктів навчання, виконує роль «віртуального викладача». Віртуальний репетитор, «надаючи професійно структуровану інформацію, порівняну простоту доступу до неї, змінює цільові установки навчання від запам'ятовування великого обсягу матеріалу на уміння здійснювати його пошук і осмислення на предмет визначення, яка саме інформація необхідна для розв'язання навчальних і прикладних задач» [3, С. 9]. Таким чином, можливість продуктивного використання ВР в освітньому процесі розкриває нові можливості в навчанні та дозволяє перейти на якісно новий рівень у викладанні іноземних мов [1].

Перспективою подальших досліджень є впровадження розробленого віртуального репетитора в навчально-виховний процес сучасної загальноосвітньої та вищої школи.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Волкова О.А. Підвищення ефективності процесу навчання іноземним мовам за допомогою використання відеоматеріалів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://interconf.fl.kpi.ua/node/1077>.
2. Егорова Ю.Н. Мультимедиа как средство повышения эффективности обучения в общеобразовательной школе: дисс. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.01 / Юлия Николаевна Егорова. – Чебоксары, 2000. – 196 с.
3. Заболотний В.Ф. Формування методичної компетентності учителя фізики засобами мультимедіа: монографія/ В.Ф. Заболотний. – Вінниця: ПП «ТД Едельвейс і К», 2009. – 456 с.
4. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебно-методическое пособие / И.В. Роберт, С.В. Панюкова, А.А. Кузнецов, А.Ю. Кравцова; под ред. И.В. Роберт. – М.: Дрофа, 2008. – 312 с.
5. Использование видеоматериалов на занятиях по иностранному языку [Електронний ресурс] / Багрова Н.М., Борисевич И.П. Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/vdpu/Movozn/2008_14/article/4.pdf.
6. Карпенко М.П. Телеобучение/ М.П. Карпенко. – М.: СГА, 2008. – 800 с.
7. Красильникова В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учебное пособие/ В.А. Красильникова; Оренбургский гос. ун-т. – 2-е изд. перераб. и дополн. – Оренбург: ОГУ, 2012. – 291 с.
8. Смолянинова О.Г. Мультимедиа в образовании: Монография/ О.Г. Смолянинова; Краснояр. гос. ун-т. – Красноярск, 2002. – 300 с.
9. Стародубцев В.А. Компьютерные и мультимедийные технологии в естественнонаучном образовании: монография / В.А. Стародубцев. – Томск: Дельтаплан, 2002. – 224 с.
10. Шуклин С.И. Возможности виртуального образования и условия их реализации в профессиональной подготовке будущих специалистов: автореф. дисс. канд. пед. наук: спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / С.И. Шуклин. – Курск, 2010. – 27 с.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Гнедко Наталя Михайлівна, аспірант кафедри загальної і соціальної педагогіки та управління освітою Рівненського державного гуманітарного університету

Коло наукових інтересів: розробка і застосування засобів віртуальної наочності в навчальному процесі, розвиток комп'ютеризації освіти.

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К РАЗРАБОТКЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ В РАМКАХ ФАКУЛЬТЕТА

Евгений ДЕЙ, Юрий НИКИТЮК

В статье представлены основные направления работы физического факультета по созданию учебно-методических комплексов с использованием современных информационных технологий.

The paper presents the main lines of the physics department to create educational and methodical complexes with the use of modern information technology.

Важным элементом модернизации высшего образования в современных условиях является разработка и использование учебно-методических комплексов (УМК).

Разработка УМК предусмотрена государственными образовательными стандартами. Так, в образовательном стандарте по специальности 1-31 04 01 – Физика (по направлениям) в качестве одного из требований указано: «По каждой учебной дисциплине разрабатывается учебно-методический комплекс (УМК) с материалами и рекомендациями, помогающими студенту в организации самостоятельной работы».

Летом 2011 года постановлением Министерства образования Республики Беларусь № 167 было утверждено «Положение об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования», разработанное на основании Кодекса Республики Беларусь об образовании. В нем дано определение УМК как системы структурных элементов научно-методического обеспечения образования, определена единая структура учебно-методического комплекса и порядок его создания в учреждениях высшего образования.

В Положении отмечается, что УМК предназначен для реализации требований образовательных программ и образовательных стандартов высшего образования, создается по учебной дисциплине и может быть выполнен в печатном или электронном виде (электронный УМК). Информационное обеспечение деятельности учреждений высшего