

je

**КОМП'ЮТЕРНА ПІДТРИМКА
НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН
У СЕРЕДНІЙ І ВИЩІЙ ШКОЛІ**

Міністерство освіти і науки України
Інститут педагогіки Академії педагогічних наук України
Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

**КОМП'ЮТЕРНА ПІДТРИМКА
НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН
У СЕРЕДНІЙ І ВИЩІЙ ШКОЛІ**

*Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції
8–9 грудня 2005 р.
м. Луганськ*

Луганськ
«Альма-матер»
2005

УДК [371.3+378.147]:004(063)
ББК 74.202.53+74.580.24
К 63

Рецензенти:

Михайлова І. О. – кандидат фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри економічної інформатики Луганського національного педагогічного університету імені Тараса Шевченка.
Сквірський В. Д. – кандидат технічних наук, доцент кафедри економічної інформатики Луганського національного педагогічного університету імені Тараса Шевченка.

К 63 Комп'ютерна підтримка навчальних дисциплін у середній і вищій школі: Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції. 8–9 грудня 2005 р., м. Луганськ. – Луганськ: Альма-матер, 2005. – 63 с.

Збірник містить матеріали доповідей провідних викладачів, наукових співробітників, пошукувачів, аспірантів навчальних закладів України.

У статтях висвітлені деякі аспекти комп'ютерної підтримки навчальних дисциплін у середній і вищій школі. Значну увагу приділено проблемам розвитку та застосування засобів нових інформаційних технологій у шкільній та вузівській практиці.

Для студентів вищих навчальних закладів, аспірантів, наукових та педагогічних працівників.

Редакційна колегія:

С.Я. Харченко – доктор пед. наук, професор
Ю.О. Дорошенко – доктор техн. наук, доцент
Б.С. Воронцов – канд. техн. наук, доцент
О.С. Меньяйленко – канд. техн. наук, доцент
Г.А. Могильний – канд. техн. наук, доцент
І.О. Михайлова – кан. фіз.-мат. наук, доцент

Рекомендовано до друку навчально-методичною радою Луганського національного педагогічного університету імені Тараса Шевченка (протокол № 4 від 07.12.2005 р.)

© Колектив авторів, 2005

© Альма-матер, 2005

ЗМІСТ

В.М. Андрієвська. Використання компютера у початковій школі як засобу управління за навчальним процесом.....	6
Л.І. Білоусова, Л.Е. Гризун*, О.О. Маслок, Є.А. Олійник. Комп'ютерний навчальний посібник з програмування на Visual Basic	7
О.В. Бондар, О.М. Крутько. Розгляд засобів та технологій дистанційної освіти	9
О.В. Бондар, В.М. Лепченко. Застосування електронного підручника у навчальному процесі	11
Г.І. Глотова. Допрофільне навчання інформатики у гімназії.....	12
М. М. Горонескуль. Середовище Maple як основа створення навчально-пізнавального середовища для постановки комп'ютерного практикуму з вищої математики.....	15
Л.Е. Гризун. Теоретичні засади подання навчального матеріалу при проектуванні електронних дидактичних ресурсів	16
Г.А. Дегтярьова. Способи гуманізації навчального процесу із застосуванням інформаційних технологій.....	17
В.Ю. Донченко. Об'єктний підхід до проектування підсистеми нормативно-довідкової інформації	19
С.В. Дяченко. Професійна підготовка майбутніх вихователів ДОЗ в аспекті формування в них комп'ютерної грамотності.....	21
В.М. Жукова. Інформаційна компетентність як частина професійної компетентності фахівця	23
А.П. Забарна. Створення навчальних проектів в середовищі програмування Delphi.....	25
І.П. Заїка. Досвід формування дистанційного курсу з дисциплін економічної спрямованості	26
О.М. Іє, С.В. Онопченко. Дистанційна форма навчання як складова сучасної вищої освіти	27
Г.О. Козуб*, В.О. Литвинова. ** Застосування опорних логічних сигналів на уроках інформатики	29
В.В. Колос, Ю.Л. Тихонов. Проблеми обучения при работе с моделью звукового интерфейса АРМ, учитывающей фон.....	30
А.А. Коровин, Ю.Л. Тихонов. Звуковой интерфейс на основе калиброванного сигнала	31
Т.А. Крамаренко, С.В. Онопченко. Використання настільної видавничої системи Adobe PageMaker 6.5 при підготовці майбутніх фахівців спеціальності «Діловодство».....	32

інформації та знань, до навчально-методичному й програмному забезпеченню; сприяє підвищенню його творчого та інтелектуального потенціалу за рахунок самоорганізації, самонавчання й самоосвіти.

В процесі дистанційного навчання за спеціальностями економічної спрямованості використовуються дистанційні курси. На кафедрі фінансів і банківської справи ЛНПУ в поточному навчальному році розроблялись курси для післядипломної освіти за спеціальністю "Фінанси" по макро-мікроекономіці, страхуванню, державним фінансам, грошам та кредиту.

В основу цих курсів дистанційного навчання був покладений модульний принцип. Спочатку були визначені основні елементи курсу, структура зв'язків між ними, мета. Потім курс поділяється на навчальні модулі, кожний з них є підсистемою дисципліни. Він має складну структуру, що включає: мету його цілісного засвоєння, завдання для оволодіння кожним його елементом, зміст з методичними вказівками та коментаріями автора (автора-укладача), форми, методи самостійної навчально-пізнавальної діяльності та оцінку результатів засвоєння знань, оволодіння вміннями та навичками. Як форми контролю в дистанційному навчанні були використані дистанційні іспити, співбесіди, практичні, курсові і проектні роботи, комп'ютерні інтелектуальні тестуючі системи. Основна увага приділялась розв'язанню проблеми контролю якості дистанційного навчання, його відповідності освітнім стандартам.

Робота над створенням дистанційних курсів показала необхідність інтеграції традиційної очної освіти при отриманні фундаментальних економічних знань і елементів дистанційного навчання – при вивченні спеціальних дисциплін економічного напрямку, а також висвітлює проблему поєднання контролю якості дистанційного навчання з державними стандартами вищої освіти.

ДИСТАНЦІЙНА ФОРМА НАВЧАННЯ ЯК СКЛАДОВА СУЧАСНОЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ

О.М. Іє, С.В. Онопченко

*м. Луганськ, Луганський національний педагогічний університет
імені Тараса Шевченка
olgaie@rambler.ru*

Сучасному суспільству потрібна масова якісна освіта, яка спроможна забезпечити постійно зростаючі вимоги до споживача та

виробника матеріальних і духовних благ. Виконати соціальне замовлення суспільства через збільшення асигнувань на освіту, збільшення кількості навчальних закладів та іншими традиційними способами не в змозі, навіть, заможні країни. Тому поява дистанційної освіти не випадкова, це закономірний етап розвитку та адаптації освіти до сучасних умов.

Значне відставання України від країн зарубіжжя з питань дистанційної освіти, зумовлене об'єктивними та суб'єктивними чинниками, стримує розвиток вітчизняної освіти, уповільнює темпи її входження в світовий освітній простір як рівноправного партнера.

Вирішення зазначеної проблеми значною мірою можливе шляхом запровадження системи дистанційного навчання, зорієнтованої на забезпечення якісно нового рівня знань та вмінь, доступних, у перспективі, кожному, за рахунок створення нового інформаційного освітнього простору, заснованого на сучасних інформаційних та освітніх технологіях.

Дистанційному навчанню притаманні прагнення до співробітництва, самоствердження і високий рівень комунікації з колегами. Для нього характерне різке підсилення соціально-значущих мотивів: ділового, пізнавального, співробітництва, самореалізації і розвитку, самоствердження і комунікативності, внаслідок використання відкритого комп'ютерного навчання і сучасних засобів комунікації.

Дистанційне навчання в силу своєї специфіки не тільки позбавлене багатьох недоліків заочного, але й має перед ним ряд переваг. Головне в дистанційному навчанні – це особиста орієнтація на освіту. В результаті відбувається зміна мотивів установок та пріоритетів у навчанні.

Розглядаються наступні переваги дистанційної форми навчання.

По-перше, ця технологія більш гнучка, вона спрямована на тих, хто навчається, створює студенту найбільш зручні умови для засвоєння матеріалу протягом 24 годин на добу і 7 днів на тиждень (принцип 7x24).

По-друге, у дистанційному навчанні змінюється роль викладача. Він перетворюється на помічника, наставника, що спрямовує студента у процесі навчання. Монолог викладача перетворюється на діалог двох колег, один з яких більш досвідчений. І найголовніше, студент може одержувати знання безпосередньо у того викладача, якого вибере сам.

По-третє, у більшості випадків дистанційна форма навчання вимагає колективної роботи над різноманітними завданнями, проектами.

І останнє, процес отримання знань у дистанційному навчанні – це самостійна робота.

Таким чином, дистанційна форма навчання є складовою сучасної вищої освіти.

ЗАСТОСУВАННЯ ОПОРНИХ ЛОГІЧНИХ СИГНАЛІВ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ

Г.О. Козуб, В.О. Литвинова***

*м. Луганськ, *Луганський національний педагогічний університет*

імені Тараса Шевченка

Kosub@rambler.ru

*м. Луганськ, **середня школа № 59*

litvalentina@narod.ru

Одним із методів навчання, що базується на використанні особистісного підходу, є використання опорних сигналів при викладанні окремих тем навчальної дисципліни, або всієї дисципліни в цілому. Опорні конспекти, логічні опорні сигнали (ЛОС) широко використовували у своїй роботі В.Ф. Шаталов та Т.Н. Піддубна. Будь-який опорний сигнал – асоціативний алгоритм, який може закодувати визначення, поняття та взаємозв'язок з визначеної теми. Це систематизоване наглядне представлення визначених понять.

Використання ЛОС дозволяє скоротити час навчання, сформувати у учнів не розрізнені поняття, а систему знань та більше уваги приділяти на формування вмінь та навичок. ЛОС допомагають учням систематизувати знання за даною темою, підготуватися до заліку та іспиту. В цих картинках важливе не тільки зображення, але й озвучування цього зображення. Усякий раз необхідно вчителю з'єднувати показ зображення окремого фрагменту та його озвучування. Алгоритм повинен передбачити усі ситуації, які можливо виникнуть при його використанні та чітко вказати, що робити в кожній з них.

Алгоритм інформаційного пошуку та сортування настільки щільно пов'язані один з одним, що утворюють фактично окремий клас алгоритмів. Він цікавий з точки зору навчання, та з точки зору використання при розв'язанні багатьох задач. Одночасно він має свою ядро виражену специфіку, зв'язану з тим, що зовні тривіальні задачі „знайти” або „упорядкувати” допускають різноманітні рішення.

Задача пошуку міститься у відшуканні в заданій послідовності одного або декількох елементів із заданими властивостями або значеннями. Наприклад, знайти елемент із найбільшим (найменшим)

значенням або знайти елемент із заданим значенням. Подібні задачі виникають дуже часто при складанні алгоритмів різної складності.

Застосування ЛОС сприяє тому, що процес навчання одержує конкретну практичну форму, так як запаси знань передаються в більш гнучких формах, чим це робить вчитель за допомогою підручників.

ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ РАБОТЕ С МОДЕЛЬЮ ЗВУКОВОГО ИНТЕРФЕЙСА АРМ, УЧИТЫВАЮЩЕЙ ФОН

В.В. Колос, Ю.Л. Тихонов

м. Луганськ, Луганський національний педагогічний університет

імені Тараса Шевченка

Создание автоматизированных систем с интерфейсом для поддержки диалога на естественных языках представляется полезным в человеко-машинных системах во многих отраслях. В качестве примеров можно привести использования такой системы при реализации АРМ в логистике, отельном бизнесе и концепцию информационного дома, отражающую совокупность информационных технологий обеспечивающих строительство и эксплуатацию ноосферных домов.

Одной из многочисленных проблем при разработке таких средств является проблема фона. В данной работе разрабатывается подход к решению данной проблемы. Она может решаться как программными, так и аппаратными средствами. Продуктивным представляется совмещение программного и аппаратного подходов.

В работе предлагается метод снижающий уровень фонового шума и облегчающей обработку полезного сигнала, совмещающей в себе как аппаратные, так и программные средства.

Модель аппаратной части отвечает за отсекаание шумов за пределами полезного сигнала и разбивку полезного сигнала на достаточно узкие полосы частот.

Модель программной части служит для окончательной очистки сигнала от шумов и синтеза итогового (идеального) сигнала, опознаваемого обработчиком. Метод очистки сигнала в программной части основан на поиске в базе шаблонов, соответствующих полезному сигналу и вероятностного определения соответствия входящего сигнала шаблону в базе.

Традиционная схема обучения предполагает, что по мере освоения учебных дисциплин содержащих в себе теоретические знания и