



Міністерство охорони здоров'я України

Запорізький державний медичний
університет



«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ТА ТЕЛЕМЕДИЦИНИ 2009»

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної
відеоконференції



Запоріжжя
2009

технологий и методик проведения обучения, построения сценария занятия и оценивания знаний студента.

Удаленный доступ студента к информации лишает его одного из основных компонентов педагогической системы - вербального общения с преподавателем. Кроме того, в преподавании биохимии есть необходимость использования динамических моделей и оперирования понятиями: механизмы действия, метаболические процессы, регуляция. Для очень большой части обучающихся ведущей репрезентативной системой является визуализация. Решить эти проблемы в системе дистанционного обучения возможно на основе case-технологий.

В ЗДМУ обучается большой контингент студентов, для которых дистанционная форма обучения является основной (если не единственной). Это студенты заочной формы обучения, иностранные граждане и студенты с ограниченными физическими возможностями. Для студентов-заочников такие обучающие комплексы могут быть одним из основных учебно-методических материалов, потому что у них существует ограниченный доступ к специальной учебной литературе, недостаток времени (иногда и возможностей) для поиска информации в Интернете, ограниченность времени общения с преподавателем во время сессии и сложность самой дисциплины. Для иностранных студентов сложности в обучении часто связаны с недостаточным владением языком, что увеличивает время, необходимое для усвоения материала. Иногда не хватает базовых знаний и их приходится набирать параллельно с усвоением основного курса. Иногда студент по объективным причинам пропускает лекции, и воссоздать "картину" самому очень сложно.

Все эти факторы привели нас к необходимости создания обучающих комплексов для дистанционного обучения таких студентов.

Используя case-технологии, мы разработали электронные обучающие комплексы по биохимии на компакт-дисках. Процесс создания комплекса состоял из нескольких этапов.

I этап включал формирование структуры диска.

В структуре диска присутствует программа по курсу, методические указания для самостоятельной подготовки к практическим занятиям, протоколы лабораторных работ, тематические планы лекций и практических работ, материалы для самоконтроля - тесты, список рекомендованной литературы, электронные учебники ведущих авторов и мультимедийные презентации лекций.

II этап состоял из подготовки учебного материала в электронном виде.

Это включало оцифровку и сканирование учебной информации, набор учебно-методического материала, поиск полнотекстовых учебников в

Интернете, создание анимационных фрагментов лекции.

III этап состоял из подготовки мультимедийной презентации лекции с аудиосопровождением на основе ПО Camtasia v.4.0.

На этом этапе с помощью программы Nero Vision Express 8 был сформирован мультимедийный диск.

Использование case-технологий позволяет студенту работать с дополнительными литературными источниками по дисциплине, более подробно разобраться с механизмами биохимических превращений веществ не только по статическим схемам реакции, но и при помощи динамических моделей и объяснения преподавателя, представленных в лекциях. Кроме того, у студента появляется возможность возвращаться к неусвоенному фрагменту темы неограниченное количество раз. А то, что при этом студент получает объяснение из уст преподавателя, видит его изображение и слышит его голос, создаёт дополнительную психологическую атмосферу. К тому же такая форма работы позволяет обучаться без отрыва от основного места работы или проживания.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ ТА ТЕЛЕМЕДИЦИНИ У ВИКЛАДАННІ ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ ЗА КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЮ СИСТЕМОЮ

Бондаренко О.П., Солов'юк О.О., Бідзіля П.П.

Запорізький державний медичний університет

Програмою навчальної дисципліни "Внутрішня медицина" для студентів вищих медичних закладів освіти III-IV рівнів акредитації визначений перелік нозологій, які входять до змістовних модулів. За умов кредитно-модульної системи організації навчального процесу під час перебування на клінічній базі студенти не кожної групи мають можливість курації тематичних хворих за повним переліком, що створює певні проблеми. Виходом з цієї ситуації є використання комп'ютерної бази даних, яка містить у електронному вигляді історії хвороб пацієнтів із зазначеною патологією. Підбірка навчальних історій хвороб відбиває всі розділи модулів. Дані щодо обстеження та лікування, зазначені в них, побудовані на медичних стандартах та протоколах курації, що базуються на основі доказової медицини. База даних має й інші наочні посібники: відеофільми, слайди макро- та мікропрепаратів та ін. Дані зберігаються на сервері, доступ до якого забезпечується через комп'ютери викладачів. Впровадження таких матеріалів в навчальний процес за кредитно-модульною системою усуває деякі складнощі щодо курації студентами хворих на патологію, яка рідко зустрічається. Це підвищує

якість засвоєння матеріалу студентами, сприяє формуванню професійних навичок та вмінь. Така електронна база даних через ІТ-технології може бути застосована для дистанційної самопідготовки за програмою "Внутрішня медицина" для студентів вищих медичних закладів освіти III-IV рівнів акредитації. Перспективою є проведення телеконференцій з клінічним розбором пацієнтів з патологією, яка рідко зустрічається.

ПРОГРАМНО-АППАРАТНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ "ИНФОРМАТИКА МЕДИЦИНСКОЙ РОБОТОТЕХНИКИ И НАНОТЕХНОЛОГИЙ"

Киселева О.Г., Видмаченко А.О., Яценко В.П.

Национальный технический университет Украины "КПИ"

Сегодня невозможно себе представить дальнейшее развитие медицинской кибернетики без применения компьютерных тренажеров, автоматизированных систем, роботов. Медицинская робототехника становится все актуальнее. В мире постоянно разрабатываются новые роботы, способные делать операции, помогать передвигаться больным, убирать в больничных и т.д. Все это послужило толчком для включения в учебную программу магистров Межуниверситетского медико-инженерного факультета Национального технического университета Украины "КПИ" дисциплины "Информатика медицинской робототехники и нанотехнологий". Лабораторный базис дисциплины включает в себя набор роботов Lego Mindstorms NXT, один из которых показан на рисунке 1.



Рис.1. Робот Lego Mindstorms NXT.

Компьютерный практикум по дисциплине "Информатика меди-

цинской робототехники и нанотехнологий" состоит из 2 работ, в ходе которых студенты знакомятся с основами программирования роботов по технологии National Instruments. Для разработки программного обеспечения для управления роботом Lego Mindstorms NXT используется специальное программное приложение LabVIEW - Toolkit for LEGO® MINDSTORMS® NXT либо программирование выполняется непосредственно на графическом языке программирования NI LabVIEW.

Для создания аппаратной части роботов используется набор LEGO MINDSTORMS NXT. В состав набора входят:

1. Множество датчиков, который имеет беспроводный канал связи и порт USB, программируемый в среде LabVIEW, цифровую платформу.
2. Программное обеспечение, которое имеет код, бпроводную платформу.



Рис. 2. Элементы робота LEGO MINDSTORMS NXT (слева направо: блок NXT, соединительные кабели, ультразвуковой датчик, сервомоторы, элементы LEGO).

3. Сервомотор (3 шт.), имеющий встроенный датчик вращения, позволяющий измерять скорость, расстояние и передавать эти данные в виде сообщений в NXT.
4. Датчик прикосновения (2 шт.), измеряющий контактное давление.
5. Датчик света, способный различать свет и темноту, а также измерять уровень освещенности в помещении.
6. Датчик звука, который может измерять уровень шума в Дб и

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА ПРИНЦИПАХ КРЕДИТНО-ТРАНСФЕРНОЙ СИСТЕМЫ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ США Романенкова Л.А.	43
ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ НА КАФЕДРІ ЗАГАЛЬНОЇ ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ Кірсанова О.В., Севальнев А.І., Сушко Ю.Д., Торгун В.П., Рудай В.В., Соколовська І.А., Биковська Ю.В., Куцак А.В.	45
СИТУАЦІЙНІ ЗАВДАННЯ ЯК ЕЛЕМЕНТ ПЕДАГОГІЧНОГО ДИСКУРСУ У ВИЩІЙ ШКОЛІ Мазулін О.В., Гречана О.В., Смойловська Г.П.	46
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ДИСТАНЦИОННОГО МЕДИЦИНСКОГО ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Шуляк В.И.	47
ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В УКРАИНЕ Иванько О.Г., Ярцева М.А., Селина Ю.В., Пидкова В.Я., Шульга А.А., Пацера М.В., Кизима Н.В., Пашенко И.В.	49
ПІДГОТОВЧІ ДІЇ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ НА КАФЕДРІ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ ЗМАПО Побел А.М., Кляцький Ю.П., Пелешук І.Л., Трибушний О.В., Побел Є.А.	50
КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЗА ПРОГРАМОЮ ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ (МОДУЛЬ 1) В УМОВАХ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ Сиволап В.Д., Михайловська Н.С.	52
ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ОРГАНИЗАТОРОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ПРИКЛАДНОЙ МЕНЕДЖМЕНТ Посный В.Ф., Авраменко В.С., Щетинина Л.И., Трошин Д.А., Одринский В.А.	54
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ НА IV КУРСЕ МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА Сиволап В.Д., Киселев С.М., Лашкул Д.А.	55

ЕЛЕМЕНТИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ВИКЛАДАННІ АКУШЕРСТВА ТА ГІНЕКОЛОГІЇ Жаркіх А.В., Павлюченко М.І., Плотник В.О.	56
ИЗМЕНЕНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ И ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ БИОХИМИИ Белоконь Л.Е., Александрова Е.В.	57
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ ТА ТЕЛЕМЕДИЦИНИ У ВИКЛАДАННІ ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ ЗА КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЮ СИСТЕМОЮ Бондаренко О.П., Солов'юк О.О., Бідзіля П.П.	59
ПРОГРАММНО-АППАРАТНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ "ИНФОРМАТИКА МЕДИЦИНСКОЙ РОБОТОТЕХНИКИ И НАНОТЕХНОЛОГИЙ" Киселева О.Г., Видмаченко А.О., Яценко В.П.	60
ОТ УЧЕБНОГО ВИДЕОФИЛЬМА К МЕТОДИКЕ МЕДИЦИНСКОГО ВИРТУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРАКТИКЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ Иванько О.Г., Круть А.С., Кизима Н.В., Пашенко И.В., Пидкова В.Я., Шульга А.А.	63
ПЕРШИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЕЛЕКТРОННОГО ПІДРУЧНИКА З ОНКОЛОГІЇ Шевченко А.І., Сидоренко О.М., Колесник О.П.	65
ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА Доля В.С., Головкин В.В., Мозуль В.И., Яковлева О.С.	66
ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ "ОРГАНІЗАЦІЯ І ЕКОНОМІКА ФАРМАЦІЇ" Горілик А.В., Терещук С.І.	68
КЛИНИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРИ СИНДРОМЕ БРОНХИАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ: АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ НА ФАКУЛЬТЕТЕ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Белай И.М., Дарий В.И., Райкова Т.С., Бушуева И.В., Заричная Т.П., Демченко В.О., Белоус М.В., Кандыбай Н.В.	70