

**Міністерство охорони здоров'я України
Запорізький державний медичний університет**

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ
ОСВІТИ ТА ТЕЛЕМЕДИЦИНИ 2008**

**Матеріали Всеукраїнської науково-практичної
відеоконференції**

*17-18 квітня 2008 року
м. Запоріжжя*

**Запоріжжя
2008**

УДК 615
ББК 52.8
А 43

Голови редакційної колегії:

Ю.В. Вороненко,
Ю.М. Колесник.

Редакційна колегія:

М.В. Банчук, О.П. Волосовець, М.В. Голубчиков, В.І. Дарій, Є.Г. Книш, О.С. Коваленко, О.Ю. Майоров, І.Г. Малюкова, О.П. Мінцер, Н.Я. Мотовица, Ю.М. Пенкін, М.С. Пономаренко, Ю.О. Прокопчук, О.А. Рижов, В.О. Туманський, І.Й. Хаїмзон, В.П. Яценко.

А 43 Актуальні питання дистанційної освіти та телемедицини 2008: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної відеоконференції (17-18 квітня 2008 року, м. Запоріжжя) — Київ: СДМУ, 2008. — 116 с.

ISBN 966-417-035-6

Матеріали видаються мовою оригіналу.

За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.

УДК 615
ББК 52.8

ISBN 966-417-035-6

© Запорізький державний
медичний університет, 2008
© Видавництво ЗДМУ

УДК: 378.147.018.46:37.018-43:681.3]:615.15

**СТРАТЕГІЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО
НАВЧАННЯ ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
ПРОВІЗОРІВ В ЗДМУ**

Рижов О.А., Дарій В.І.

Запорізький державний медичний університет

В законі України "Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки" декларується перехід України до інформаційного суспільства та реалізації принципу "освіта протягом усього життя" на основі широкого впровадження технологій дистанційного навчання (ДН) у систему післядипломної освіти. Для впровадження системи дистанційного навчання (СДН) в вищому навчальному закладі (ВНЗ) потрібно вирішити питання розвитку інфраструктури університету, підготовки викладачів для роботи з комп'ютерними технологіями, які застосовуються у ДН, розробити дистанційні курси та методичне забезпечення для їх застосування. Сам процес впровадження ДН ускладнюється відсутністю технічної освіти та необхідних навичок роботи з інформаційно-комунікаційними технологіями (ІКТ) у професорсько-викладацького складу фармацевтичних ВНЗ. Тому нами була розроблена стратегія впровадження СДН на факультеті післядипломної освіти (ФПО) як однієї з форм навчання в системі післядипломної освіти провізорів і фармацевтів.

Розроблена стратегія сформована із застосуванням принципів системного аналізу і включає такі напрями: формування єдиного інформаційного простору університету; розробка системи підвищення кваліфікації викладачів в області технологій ДН; впровадження інструментального програмного забезпечення розробки курсів для ДН; впровадження системи електронного документообігу з можливостями дистанційного моніторингу самостійної роботи слухачів.

Єдиний інформаційний простір (ЕІП) університету повинен забезпечити викладача і слухачів дистанційних курсів якісним середовищем для взаємодії у мобільному режимі, незалежно від відстані і часу, а також вільний доступ через мережу до наукової та навчально-методичної літератури у повнотекстовому форматі. У Запорізькому державному медичному університеті (ЗДМУ) ЕІП формується на основі трирівневої архітектури корпоративної комп'ютерної мережі університету (ККМУ). Перший рівень комп'ютерної мережі повинен забезпечувати викладачам можливість створення навчального контенту та розміщення його на серверах університету. Другий рівень ККМУ забезпечує інформаційний обмін між базами проходження практики,

© Рижов А.А., Дарій В.І.

деканатом і кафедрами у місті Запоріжжя. Третій рівень формує інфраструктуру між Центром дистанційного навчання і телемедицини (ЦДН&Т) ЗДМУ та базами ДН у інших містах України.

Корпоративна мережа університету створює можливості для вільного, але не авторизованого доступу до інформаційних ресурсів. Самостійна робота слухачів ФПО із навчальним матеріалом, який розміщений на серверах, може також здійснюватися через мережу Інтернет. Велике значення в університеті надається формуванню електронного каталогу університетської бібліотеки на базі програмного забезпечення ІРБІС та розвитку е-бібліотеки повнотекстових видань в різноманітних електронних форматах. Основні фонди е-бібліотеки формуються в результаті діяльності фахівців двох підрозділів університету - ЦДО&Т та інформаційно-аналітичного центру. Бібліотека університету регулярно поповнюється авторефератами наукових робіт, електронна база яких надходить з Національної бібліотеки Вернадського. Але все ж потрібно підкреслити, що ми є прихильниками концепції мозаїчної структури інформаційного простору університету, коли елемент електронного ресурсу розробляє та представляє кафедра. Тільки фахівці кафедри мають можливість створити інформаційне поле електронних ресурсів, в яких якісно відображається науковий напрямок кафедри та особливості наукової школи. З 2008 року ЗДМУ через корпоративну мережу URAN отримав доступ до Європейської академічної мережі GEANT та разом з тим можливість користуватись доступом до повнотекстових баз періодичних видань. Цей канал надає унікальні можливості для формування інформаційного ресурсу для наукових досліджень кафедри. При такій організації інформаційного забезпечення слухачі ФПО мають можливість після лекцій продовжити своє навчання, працюючи з кафедральними ресурсами, самостійно опрацьовуючи професійні питання, вивчення яких були тільки заплановані лектором, при цьому, ми підкреслюємо, у будь-якому місті, або, у будь-який час.

Враховуючи особливості швидкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у наш час, разове підвищення кваліфікації викладачів з питань ДН не зможе забезпечити необхідний рівень викладання фахових дисциплін. Тому ми вважаємо необхідним розробити систему постійного підвищення кваліфікації викладачів, яка організована на засадах ДН і застосовує різноманітні форми навчальної діяльності. Наш університет сьогодні вже має великий досвід проведення різноманітних дистанційних заходів: дистанційне навчання викладачів на основі договору ЗДМУ і НМАПО ім. П. Л. Шупика

(проведено 6 різноманітних курсів, слухачами яких стали 250 осіб); проведено серію багатокрапкових семінарів між фахівцями різних ВНЗ та фармацевтичними фірмами; взяли участь у Всеукраїнських та міжнародних конференціях, у 2008 році пройшла третя Всеукраїнська науково-практична відеоконференція "Актуальні питання дистанційної освіти та телемедицини"; викладачі університету стали учасниками різноманітних інтернет-форумів з питань дистанційної освіти.

Важливою складовою ДН є розробка дистанційних навчальних курсів та інформаційного контенту з фахових дисциплін. Сьогодні на ринку програмного забезпечення систем, які супроводжують дистанційне навчання, ще нема таких, які б могли функціонально повністю забезпечити всі етапи розробки інформаційного контенту з питань фармації із застосуванням елементів імітаційного моделювання біологічних та технологічних процесів. Тому при виборі інструментальної системи для розробки дистанційних курсів ми застосовуємо два основних критерії - це наявність WYSIWIG-інтерфейсу та підтримка стандартів передачі навчальної інформації IMS, SCORM або інші на базі XML-мов. Інструментальна система повинна забезпечувати інтуїтивно зрозумілий інтерфейс розробки навчальних елементів (НЕ) курсів ДН, надавати можливість індексування їх на основі понять (концептів) предметної галузі із можливістю подальшого зберігання їх у базах даних. Такою підхід може забезпечити можливості для багаторазового застосування навчальних елементів та міжпредметну інтеграцію навчального матеріалу у різних дистанційних курсах. Індекссування НЕ на основі концептів дозволяє створити модель знань слухача курсів, яка є основою алгоритму формування індивідуальної траєкторії навчання при взаємодії слухача з автоматизованою навчальною системою та дозволяє реалізовувати принципи компетентісного підходу до оцінки знань.

Організація дистанційного навчання та керування цим процесом є неможливим без застосування електронного документообігу та системи автоматизованого моніторингу самостійної роботи слухачів, дистанційного контролю якості засвоювання навчального матеріалу. Наявність автоматизованої системи організації навчального процесу на засадах ДН є важливим компонентом для успішного впровадження цієї форми навчання деканатом ФПО. Функціонально ця система повинна забезпечувати формування та підтримку бази слухачів при організації курсів, підтримку планування навчального процесу та складання розкладу проведення занять та екзаменів, моніторинг учбової діяльності слухачів протягом навчання тощо.

ДН є досить новою формою навчання, яка потребує розробки методичної та дидактичної бази для викладачів. При цій формі змінюється не тільки форма подачі навчального матеріалу та засоби спілкування між викладачем та слухачем, але змінюється роль викладача. Викладач стає тьютором при організації та супроводженні дистанційних курсів, виконує роль дизайнера електронних курсів при їх розробці. Для вирішення цих питань ми вважаємо за доцільне створення лабораторії педагогіки дистанційних форм навчання. Сучасні комп'ютерні технології надають великі можливості для інтерактивної взаємодії слухача з автоматизованою навчальною системою, індивідуалізації процесу навчання, розробки адаптивних технологій навчання, вибору форм представлення навчального матеріалу (вербальна, графічна, динамічна, алгоритмічна та інш.), та треба констатувати, що ми ще не маємо розробленої системи педагогічних рекомендацій для викладачів, які займаються ДН.

Інформаційно-комунікативні технології розширюють освітній простір ЗДМУ, особливо при створенні локальних центрів дистанційної освіти. Особливості контингенту слухачів ПАЦ, курсів ТУ полягає в тому, що інколи до 85% складу, складають фахівці віком більше ніж 50 років. Цій категорії слухачів важко, а іноді неможливо навчатись, застосовуючи технології Інтернет, із-за відсутності комп'ютера, підключеного до мережі, або низького рівня комп'ютерної грамотності. Створення локальних центрів дистанційної освіти, в яких організовано навчання із застосуванням технологій відеоконференцій, вирішує цю проблему. Тому важливим напрямком діяльності ЦДО&Т та деканата ФПО є організація таких центрів в містах Запорізької області, а саме Мелітополі, Бердянську, Енергодарі, та містах південного регіону України, таких як Сімферополь, Севастополь, Херсон, Кривий Ріг та інш.

Впровадження технологій дистанційного навчання у систему післядипломної освіти провізорів та фармацевтів – багатокомпонентний та багатофакторний процес, який потребує системного підходу при плануванні заходів по впровадженню цієї форми навчання. Розроблена стратегія відображає основні напрямки діяльності факультету ФПО у напрямку створення єдиного інформаційного простору університету, в якому реалізуються принципи мобільності та вільного доступу до знань в системі післядипломної фармацевтичної освіти.

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Антонов В.М.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Автором проводяться дослідження з метою створення когнітологічних мультимедійних курсів для дистанційної освіти у мережі на синергетично-експертних засадах з використанням біхевіористичного моделювання для медико-біологічних інформаційних систем (МБІС).

З метою системного підходу щодо створення комп'ютерних дистанційних курсів розробляється відповідна когнітологічна модель-оболонка, що дозволяє стандартизувати, систематизувати і формалізувати процес створення різнотипних та різнопланових курсів для дистанційного навчання.

Комп'ютерна модель дистанційного навчання покладена в основу проектування концептуальної схеми акме-ІС і забезпечує реалізацію таких елементів: статична парадигматика знань, динамічна інформація, синхронна парадигматика матеріальних форм, динамічна синтагматика матеріальних форм тощо. Перелічені елементи попарно зв'язані двома вимірами-дихотоміями: зміст - форма, статика - динаміка.

Модель також призначена для дослідження процесів аналізу і синтезу тексту (змісту дистанційних процесів) у мозку людини з метою ефективності засвоєння матеріалу.

Модель базується на парадигмах лінгвістичного моделювання: епістемологічних, онтологічних; гіпотетичного моделювання; відтворюючих моделях: лінгвістичних, інженерно-лінгвістичних, лінгводидактичних.

Загальна архітектура дистанційного акме-ІС включає такі модулі: ввід, обробка, класифікація та систематизація даних (знань); методи опису, обробки, зберігання даних (знань); системи управління базами даних, знань, метазнань (фактологічних, когнітологічних, біхевіористичних, синергетичних, акмеологічних тощо); аналізу та синтезу; модифікації; семантичної та лінгвістичної обробки; валеології; тестування; дистанційного навчання; діагностики; допомоги; консультацій; прецедентів тощо.

Функції дистанційного акме-ІС: накопичення даних і знань з акмеологічних проблем; контроль (верифікація), релевантність; класифікація та структуризація; коригування та модифікація; створення архівів та довідок; генерування банку даних та знань тощо; проєк-

тування, розробка та реалізація спеціального програмного забезпечення, моделей та методів опису, нових технологій, нових алгоритмів; інтерактивне вирішення акмеологічних проблем особистості; моделювання нових позитивних ситуацій та можливостей; формування порад, рекомендацій, технологій поведінки та спілкування для досягнення успіху у навчанні.

Моделювання розглядається на рівні 3-ланцюгової схеми свідомості: імпліцитно-аморфна підсвідомість (інтуїція), експліцитно-мовна базова свідомість, надсвідомість (творчість).

У моделі застосовується поняття нечітких множин для лінгвістики, для чого використовуються три підходи: метод імовірнісних оцінок, метод експертних оцінок, метод структурних ознак нечітких множин.

Реалізація запропонованої моделі дозволяє реалізувати великі (багаті) методологічні можливості традиційної, математичної і прикладної лінгвістики для аналізу проблеми ступеня кількості і якості засвоєння матеріалу, а з іншого боку - підвищити ефективність епістемологічних засобів дослідження у інженерно-математичній лінгвістиці і лінгводидактиці. Пропонується узагальнена архітектура когнітологічного АРМ-викладача.

Центральним і найбільш цікавим у когнітологічного АРМ, на думку автора, є блок прогнозування, який побудований на наступних засадах: концептуалізація; класифікація; формалізація; невизначеність; комп'ютерна когнітологічність; якісність; технологічність.

УДК: 378.146:681.3]:61

ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ЛІЦЕНЗІЙНОГО ІСПИТУ "КРОК 3"

Кривенко В.І., Єремєєв В.Г., Федорова О.П., Пахомова С.П.,
Непрядка І.В.

Ключові слова: іспит "Крок 3", комп'ютерні технології, лікарі-інтерни.

Ліцензійний інтегрований іспит "Крок 3" "Загальна лікарська підготов-ка" проводиться з 2005 року. Його метою є встановлення рівня професійної компетентності фахівців з вищою медичною освітою відповідно до мінімально необхідного рівня вимог Державних стандартів вищої освіти. Професійна компетентність виявляється вмінням застосовувати знання основних медичних дисциплін (внутрішні, хірургічні, дитячі та інфекційні хвороби, акушерство та гінекологія) для самостійної діагностики, надавати допомогу хворому при невідкладних станах, організувати допомогу в екстремальних ситуаціях та здійснювати протиепідемічні заходи при інфекційних захворюваннях.

Кривенко В.І., Єремєєв В.Г., Федорова О.П., Пахомова С.П., Непрядкіна І.В.

Структура змісту тестів базується на синдромному та нозологічному принципах. Згідно з синдромним принципом будуються тести з невідкладних станів та екстремальних ситуацій, з нозологічним - з інфекційних захворювань. Матеріал іспитів складається з 200 тестів, які охоплюють питання основних медичних дисциплін. Структура тестів побудована навколо 3-х вісей. 1-ша вісь - змістовні розділи (перелік синдромів, нозологій та станів). 2-га вісь - медичні профілі (п'ять медичних дисциплін). 3-я вісь - аспекти діяльності лікаря (п'ять аспектів практичної діяльності).

Протягом останніх двох років співробітники кафедри широко використовують комп'ютерні технології при підготовці лікарів-інтернів до складання ліцензійного інтегрованого іспиту "Крок 3". Перш за все, це автоматизована навчально-тестова система RATOS, яка розроблена кафедрою медичної та фармацевтичної інформатики і новітніх технологій ЗДМУ (зав. кафедри - доц. О.А.Рижов). База тестових завдань цієї системи охоплює понад 6000 питань.

На початку навчання в інтернатурі проводиться базове тестування. Аналізуючи протоколи первинного тестового контролю, викладачі виявляють недоліки у підготовці лікарів-інтернів. Головним чином, це недостатні знання за медичними профілями (2-га вісь тестів) та аспекти діяльності лікаря (3-я вісь). Після цього викладачі складають індивідуальні плани підготовки: вказуються медичні профілі та аспекти лікарської діяльності, на які інтернам необхідно звернути увагу. Це зовнішній вид керування в системі RATOS. Програма RATOS забезпечує роботу як з усією базою тестів, так і за окремими медичними профілями. Лікарі-інтерни мають можливість через мережу Інтернет звертатися на сайт університету і працювати згідно з планом підготовки. Викладачі контролюють виконання індивідуальних планів підготовки інтернів: кількість звернень кожного інтерна до сайту програми та тематику цих звернень.

Через 3 місяці (кінець грудня) проводиться рубіжний контроль. У подальшому лікарі-інтерни продовжують самостійну роботу у програмі RATOS тільки вже з внутрішнім керуванням (керування діями інтернів проводиться самою системою за результатом відповідей на блоки питань).

Аналіз складання ліцензійного іспиту у 2007 р. показав, що результативність у інтернів, які постійно користувалися програмою RATOS, була на 6-10% вище у порівнянні з тими, хто припинив роботу з програмою після рубіжного контролю. При цьому слід зазначити,

що рівень підготовки інтернів наведених груп по закінченню рубіжного контролю суттєво не відрізнявся між собою.

Таким чином, наш досвід роботи підготовки лікарів-інтернів до ліцензійного тестового контролю "Крок 3" свідчить про ефективність використання автоматизованої навчально-тестової системи RATOS.

УДК 577.4:378.147-322:379.961

**ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ИЗУЧЕНИЯ
БИОФИЗИЧЕСКОГО ПРАКТИКУМА В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ**

Лях Ю.Е., Прокопец В.И., Остапенко В.И., Гурьянов В.Г.,
Черняк А.Н., Довгялло Е.Н.

Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького

Ключевые слова: самостоятельная подготовка, дистанционное обучение, медицинские вузы, биофизический практикум

Одним из перспективных направлений улучшения биофизической подготовки является интенсификация самостоятельной работы студентов медицинских вузов путем внедрения в учебный процесс технологий дистанционного образования. Отсутствие доступных технических решений для организации дистанционного изучения биофизического практикума существенно снижает эффективность самостоятельной подготовки студентов. Целью данной работы была разработка технических решений для обеспечения дистанционного выполнения биофизических лабораторных работ студентами медицинских вузов.

В основу созданных технических решений для дистанционного выполнения биофизических лабораторных работ нами было положено создание виртуальных лабораторных комплексов. При организации самостоятельного изучения биофизики нами обеспечивались условия для дистанционного изучения теоретического материала при помощи электронных вариантов учебников, методических учебных пособий и дистанционного выполнения лабораторных работ. Доступ к дистанционному выполнению лабораторных работ студенты получают только после изучения теоретического материала, что подтверждается выполнением тестовых заданий. По выполнению лабораторных работ студенты пересылают электронный отчет на сервер кафедры. По мере поступления отчетов в электронных журналах по каждой из учебных групп вносится соответствующая информация. В качестве примера реализации изложенного подхода ниже приводится описание лабораторной работы для изучения электрических измерений неэлектрических биологических величин. Созданная для ее реализации программа

"Фотоэлектрические преобразователи" позволяет ознакомиться с методами построения градуировочных шкал преобразователей неэлектрических величин в электрические и их применения для измерения неэлектрических величин. Внешний вид главного окна программы представлен на рис. 1.

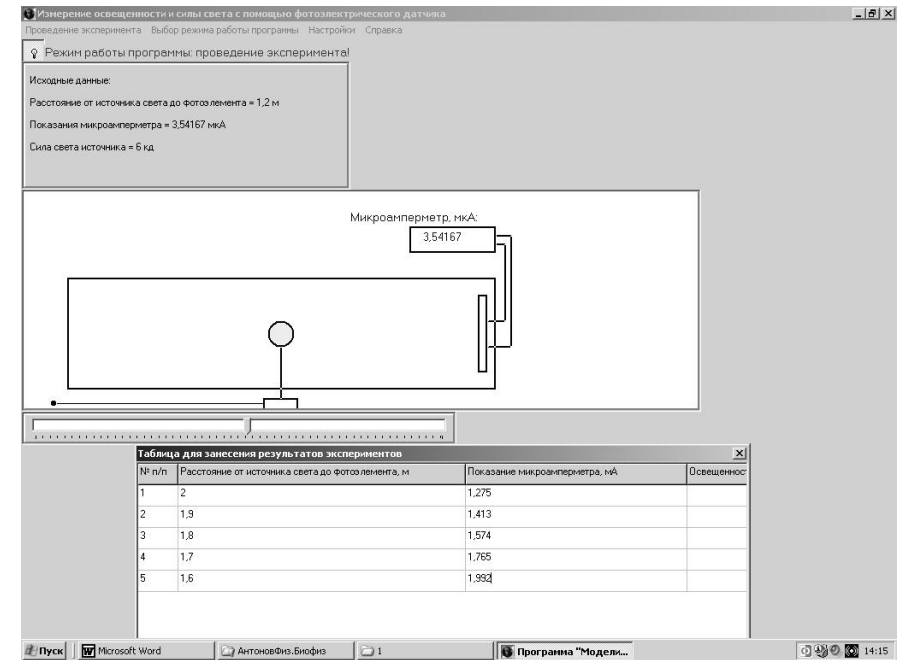


Рис. 1. Главное окно программы "Фотоэлектрические преобразователи".

Главное окно содержит информационные компоненты, позволяющие выполнять работу в двух режимах: "Проведение эксперимента" и "Проведение контроля". В режиме "Проведение эксперимента" на панели слева выведены исходные данные: 1 - расстояние от источника света до фотозлемента (изменяется при перемещении ползунка); 2 - показание микроамперметра (изменяется при перемещении ползунка); 3 - сила света источника (значение вводится исходно преподавателем). Эти данные предназначены для расчета параметров фотозлемента: 1 - освещенности, при которой наступает насыщение фотозлемента (значение вводится преподавателем); 2 - коэффициента линейной зависимости фототока фотозлемента от его освещенности (значение вводится преподавателем);

3 - построения градуировочной шкалы. Студент после изучения электронного методического пособия приступает к выполнению лабораторной работы. Для этого он выбирает пункт меню "Проведение эксперимента", а затем "Включить источник света" или нажимает пиктограмму с изображением лампочки на главном окне для включения источника света. При этом лампочка, изображенная на рисунке, окрашивается в желтый цвет. Затем, изменяя положение ползунка с шагом 0,1 м в интервале от 2 м до 0,1 м, студент заносит в таблицу значения о расстояниях от источника света до фотоэлемента и соответствующих значениях фототока в таблицу. При заполнении всех ячеек студент сохраняет таблицу в файл под своим именем и названием выполненной работы. Затем, открыв сохраненную таблицу в Excel, студент строит график, из которого находит фототок, при котором наступает насыщение фотоэлемента, выполняет необходимые расчеты и строит градуировочную шкалу. После этого студент переходит к завершающей части лабораторной работы - "Проведение контроля". При переходе в режим "Проведение контроля" в главном окне программы происходят следующие изменения:

- значение силы источника света лампочки на рисунке будет изменено (значение предварительно устанавливает преподаватель);

- появляется вторая панель справа, на которой задается контрольный проверочный вопрос по выполняемой работе; внизу на этой панели находится поле для ввода ответа и кнопка "Ввести";

- на левой панели исчезает поле с указанием силы источника света. В режиме "Проведение контроля" оно отличается от значения в режиме "Проведение эксперимента" и недоступно студенту. Именно это неизвестное значение силы источника света необходимо определить и внести в поле на панели справа. Для его определения студент, пользуясь ползунком, перемещает источник света относительно фотоэлемента и регистрирует показания микроамперметра и расстояние от источника света до фотоэлемента. По полученным данным и построенной ранее градуировочной шкале, студент определяет и вносит значение силы источника света в поле ответов и нажимает кнопку "Ввести". В зависимости от правильности рассчитанного значения (+/- 1,5%) появится сообщение: "Ответ неверен!" или "Ответ правильный!". Результаты выполнения лабораторной работы, включая таблицу, полученную градуировочную шкалу и контрольное тестирование, пересылаются в виде электронного отчета на сервер кафедры, где вносятся в электронный журнал соответствующей учебной группы, к которой относится данный студент для регистрации выполненной им самостоятельной работы.

Проведенные исследования показали, что применение описанной технологии позволяет оперативно контролировать и управлять самостоятельной работой студентов. При необходимости, в очном общении, имеется возможность выполнять выборочную проверку уровня знаний и навыков студентов. В свою очередь, по мере поступления электронных отчетов, в случае успешного выполнения запланированных видов самостоятельной работы, формируются более сложные задания. В случае же выявления недостатков формируются более простые задания, или же пересылается студентам в электронном виде анализ их деятельности и советы, каким образом можно повысить эффективность самостоятельной работы.

УДК 614.23:378(07)

ФОРМУВАННЯ СПРЯМОВАНОЇ МОТИВАЦІЇ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ПІДГОТОВЦІ ЛІКАРІВ

Шаповал С.Д., Дмитрієва С.М., Ралко Т.О.

Запорізька медична академія післядипломної освіти

Впровадження дистанційного навчання (ДН) в післядипломну підготовку лікарів як комплексу освітніх послуг, базованих на технічних засобах обміну інформацією, що надаються за допомогою спеціалізованого інформаційно-освітнього середовища, передбачає створення налагодженої системи організації освітньої діяльності всіх учасників навчального процесу.

Серед проблемних питань щодо реалізації програми розвитку системи дистанційної освіти в Україні залишаються актуальними задачі з розробки та удосконалення державних стандартів на відповідні системи, методи, засоби та технології ДН; вимагають подальшого опрацювання проблеми забезпечення захисту інтелектуальної власності в системі ДН; удосконалення правового забезпечення щодо функціонування інформаційно-освітніх ресурсів спільного користування; створення банку атестованих дистанційних курсів для системи післядипломної освіти лікарів з оптимізацією методик створення та використання дистанційних курсів у навчальному процесі на основі сучасних педагогічних, інформаційних та комунікаційних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення для ДН з урахуванням стандартів медичної галузі.

Сучасний розвиток інформаційних технологій дає можливість удосконалення та оптимізації нових форм надання інформації й передачі

знань, але педагогічні технології, запропоновані для застосування у ДН, повинні відповідати вимогам віртуального середовища і поєднуватися з інформаційними технологіями. Важливим аспектом забезпечення якості дистанційного навчання є створення спрямованої мотивації всіх учасників освітнього процесу до конструктивної співпраці в області новітніх технологій.

За міжнародними стандартами ВФМО з покращення якості безперервного професійного розвитку лікарів, мотивація до освітньої діяльності визначається професійним бажанням лікаря щодо надання кваліфікованої медичної допомоги, професійним зобов'язанням перед суспільством та потребою у моральному задоволенні від своєї праці. При цьому в післядипломній освіті при формуванні мотивації учасників учбового процесу треба урахувати специфіку навчання дорослих людей, а саме: чітке визначення кола питань, які їх цікавлять як сформованих спеціалістів; забезпечення практичної спрямованості навчання з апеляцією до досвіду роботи лікарів, оскільки дорослі учні накопичують свої знання протягом тривалого часу та не завжди схильні змінювати звичні уявлення. Слід урахувати й те, що мотивація дорослих до навчання часто визначається професійними вимогами і соціальною ситуацією, коли лікар виявляє гостру потребу в поповненні знань. Важливою умовою успішності навчання дорослих є раціональна організація занять, привабливі форми надання учбового матеріалу та комфортні умови навчання. Показником ефективності заходів з формування спрямованої мотивації в освітньому процесі є готовність медичних спеціалістів щодо професійної діяльності та наявність діючої пізнавальної активності за такими якісними характеристиками, як пізнавальна самостійність, пізнавальна ініціативність, повнота та стійкість знань, вмінь та навичок в професійній сфері діяльності.

В межах програми впровадження технологій дистанційного навчання у педагогічну практику ЗМАПО за методами технічної оцінки зворотного зв'язку досліджено стан спрямованої мотивації учасників навчального процесу під час проведення циклів тематичного удосконалення лікарів, телемедичних майстер-класів та дистанційних семінарів для викладачів. За результатами аналізу відповідей респондентів визначено основні напрямки формування мотивації щодо використання дистанційних технологій в освітній діяльності з урахуванням принципу відповідності змісту та організаційних форм навчання реальним умовам професійної діяльності лікарів.

УДК 378:147.018.43:681.3]-057.85:616-053.2

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ВРАЧЕЙ-ПЕДИАТРОВ

Боярская Л.Н., Котлова Ю.В., Берлимова Н.В.,
Подлианова Е.И., Давыдова А.Г.

Запорожский государственный медицинский университет

Непрерывное медицинское образование - это систематическая работа врача над постоянно обновляющейся профессиональной информационной базой отечественной и зарубежной, периодической и монографической литературы, материалов Интернет-ресурсов. Для организации процесса непрерывного обучения врачей предусмотрены циклы тематического усовершенствования (ТУ) на специализированных кафедрах факультетов последипломного образования. Зачастую сложность прохождения обучения на циклах ТУ определяется экономическими, бытовыми проблемами, возникающими при отъезде врача к месту повышения квалификации. Избежать этих сложностей при сохранении эффективности ТУ позволяют дистанционные методики обучения.

Образовательное взаимодействие удаленных друг от друга педагогов и курсантов реализуется с помощью телекоммуникационных технологий и ресурсов сети Интернет. Для дистанционного обучения характерны все присущие учебному процессу компоненты: цели, содержание, организационные формы, средства обучения, система контроля и оценки результатов.

При организации цикла тематического усовершенствования врачей-педиатров г. Мелитополя "Избранные вопросы заболеваний детского возраста" использовали следующее методическое обеспечение цикла:

- мультимедийные презентации текстового материала лекций;
- видеосюжеты клинических случаев из практики;
- рентгенограммы;
- видеосюжеты эндоскопического исследования;
- протоколы вскрытий (гистологические препараты);
- электрокардиограммы;
- видеосюжеты УЗС и доплер-исследования;
- иллюстрации из атласов;
- краткие фильмы по отдельным темам;
- демонстрация работы на муляжах.

Выбор тем лекций для прослушивания на цикле ТУ определялся как руководителями учебного учреждения (на основании анализа работы педиатров), так и самими врачами-курсантами. Для выбора предоставлялись 50 тем по актуальным вопросам педиатрии, неонатологии.

Боярская Л.Н., Котлова Ю.В., Берлимова Н.В., Подлианова Е.И., Давыдова А.Г.

логии, неотложным состояниям в педиатрии, ситуациям, пограничным между интернистом и хирургом.

Ежедневно после прочтения лекции и ответов на возникшие вопросы (135 минут) проводилась демонстрация видеоматериалов - клинических задач, случаев из практики (90 минут), на которые курсанты давали ответ в виде формулировки диагноза, обоснования лечения и определения прогноза.

Осуществление контроля обучения производили с помощью ежедневного тестирования по разработанным вопросам (45 минут).

Время проведения занятий согласовывали с руководителями лечебного учреждения таким образом, чтобы не страдало обслуживание детского населения врачами-курсантами. Общая продолжительность цикла с учетом ежедневной шестичасовой нагрузки составляла 13 рабочих дней.

Перед обучением врачи-курсанты получали список рекомендуемой к самостоятельному изучению литературы, электронные копии статей, литературных обзоров, тестов.

Для проведения итогового контроля преподаватели выезжали в г. Мелитополь. С помощью тестирования (100 тестовых заданий) на очном итоговом занятии проводили контроль усвоения материала, прочитанном на цикле ТУ. Анализ результатов позволял не только проконтролировать знания конкретного врача-курсанта, но и оценить эффективность проведенного обучения.

Дистанционное обучение открывает новые перспективы в непрерывном последипломном обучении врачей. Новая форма работы более динамична, более интересна, а следовательно, более эффективна как для обучающихся, так и для преподавателей, позволяя творчески подходить к созданию лекций, клинических видеосюжетов, тестовых заданий.

Литература

1. Минцер О.П. Дистанционное обучение врачей и провизоров - реалии сегодняшнего дня // Мистецтво лікування. - 2005. - № 8 (24). - С. 3-6.

УДК 61:[621.39:378.046.4]

ПРОБЛЕМИ З ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ФОРМ НАВЧАННЯ В ПІСЛЯДИПЛОМНУ МЕДИЧНУ ОСВІТУ

Рогожин Б.А., Семікін О.В., Гуріна І.В.

Харківська медична академія післядипломної освіти

Дистанційні форми навчання знаходять широке застосування в освітянській практиці, в тому числі і в умовах післядипломного

навчання. Це загальновідомі форми заочної освіти або екстернату. Розвиток електронних технологій поширює ці форми навчання і на стаціонарні умови освіти, створює нові можливості для їх використання. Проте, як доводить практика, їх широке впровадження стикається з певними труднощами та породжує ряд проблем, дослідження яких є необхідним для подальшого ефективного розвитку форм і методів освітянської діяльності та забезпечення безперервного професійного удосконалення лікарів та медичних сестер.

Метою дослідження є встановлення чинників, що впливають на впровадження дистанційних форм навчання в практику післядипломної медичної освіти.

Матеріалами дослідження були експертні оцінки щодо стану та перспектив розвитку дистанційних форм навчання в медичній післядипломній освіті, які було досліджено за методом системного підходу та системного аналізу.

В якості експертів було залучено керівників медичних закладів та викладачів Харківської медичної академії післядипломної освіти. Всього проаналізовано 52 анкети.

Встановлено, що суспільно-економічними особливостями використання дистанційних форм навчання є їх вплив на доступність навчальної та наукової інформації для широкого кола споживачів, в даному разі - лікарів та медичних сестер, завдяки чому вони набувають нових знань, вмінь та практичних навичок, що відповідають фаховим вимогам та позитивно впливають на надання медичної допомоги населенню. При цьому якість освіти, отриманої за умови використання дистанційних форм навчання, не поступається вимогам її стаціонарних форм.

Серед переваг дистанційних форм навчання експерти виділяють такі, як: "м'який" графік учбових занять, опрацювання технологічних прийомів самоосвіти та навичок роботи із різними джерелами інформації.

Респонденти вказують, що впровадження дистанційних форм навчання в медичну післядипломну освіту особливо актуально і важливо для лікарів та медичних працівників, що проживають та працюють у сільській місцевості і в невеликих містах. Для цих контингентів збільшення доступності фахової інформації у цьому разі здійснюється внаслідок зниження матеріальних та часових витрат, що необхідні для відвідувань занять в умовах стаціонару, а також завдяки отриманню ними спеціально підготованих навчально-методичних матеріалів та відповідного цільового інформаційного супроводу (в тому числі із використанням електронних та Інтернет-технологій).

При цьому експерти зазначають, що витрати часу професорсько-викладацького складу на підготовку навчально-методичних матеріалів для занять, які мають бути проведені за дистанційними формами освіти, зростають в 3-5 разів в порівнянні із традиційними стаціонарними формами. З боку курсантів також відмічають тенденцію щодо інтенсифікації та збільшення витрат часу на безпосередньо навчальну роботу. Крім того, додаткового часу, як з боку викладачів, так і курсантів, потребує контроль знань та відповіді на запитання. На думку експертів, це відображає індивідуалізацію подання інформації та контролю її засвоєння, яка виникає в умовах використання дистанційних форм навчання.

Саме витрати часу, як проблему розвитку такої форми освіти, ставлять експерти на перше місце, відносячи стан матеріально-технічного забезпечення на друге.

Таким чином, головною проблемою практичної площини впровадження дистанційних форм освіти стає, в теперішній час, мотиваційний компонент, як з боку слухачів (споживачів інформації), так і викладачів (провайдерів навчальної інформації).

Вирішення цієї проблеми потребує нормативно-правового регулювання як праці викладачів, так і умов поєднання праці і навчання з боку слухачів/курсантів.

Можливою формою реалізації такого механізму може бути концепція та положення щодо дистанційних форм навчання в умовах після-дипломної медичної освіти.

УДК 378.147.385:61

РОЛЬ ВИКЛАДАЧА В ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ

Сиволап В.Д., Михайловська Н.С., Кисельов С.М.

Запорізький державний медичний університет

Обов'язковою складовою частиною навчального процесу в медичному університеті є самостійна робота студентів. Це форма організації індивідуального вивчення студентами навчального матеріалу, основний метод набуття теоретичних знань, умінь та практичних навичок. Вона сприяє формуванню навичок вміти самостійно мислити та приймати рішення. Найбільш суттєвими умовами ефективності виконання самостійної роботи є: оптимальне співвідношення часу

аудиторної та самостійної роботи, методично правильна організація навчання, вільний доступ до методичних матеріалів, контроль за ходом самостійної роботи.

Самостійна робота - це робота студентів, яка планується та виконується по завданню і при методичному керівництві викладача, але без його безпосередньої участі. Викладач визначає обсяг і зміст самостійної роботи, розробляє методичні рекомендації, засоби поточного та підсумкового контролю, аналізує результати самостійної роботи кожного студента. В процесі виконання самостійної роботи студент повинен навчитися мислити, аналізувати завдання, шукати оптимальні засоби їх виконання, враховувати умови, вирішувати проблеми, що виникають. Це сприяє перетворенню пасивного процесу самостійної роботи на творчий.

Форми та методи контролю самостійної роботи повинні бути детально продуманими, щоб студенти сприймали їх як необхідну допомогу та засіб підвищення пізнавальної активності. Форми та методи контролю самостійної роботи можуть бути різними: реферати, протоколи аналізу інструментальних та лабораторних досліджень, рішення типових ситуаційних задач, тестування.

Успіх виконання самостійної роботи також залежить від бажання, прагнення, інтересу до роботи у студентів, тобто від наявності позитивних мотивів. Тому, з метою активізації розумової діяльності та підвищення якості навчання студентів, викладачі пропонують під час виконання самостійної роботи використовувати навчальну літературу, існуючий на кафедрі демонстраційний матеріал (ЕКГ, рентгенплівки, лабораторні аналізи та ін.), а також користуватися електронною бібліотекою університета, де можна ознайомитись з посібниками, методичними рекомендаціями, науковою літературою.

Для організації самостійної роботи на кафедрі створені методичні рекомендації для позааудиторної самостійної роботи студентів, учбові посібники, класифікації внутрішніх хвороб та приклади формулювання діагнозів, електронні тестові завдання, типові задачі.

Таким чином, чітке планування самостійної роботи і рекомендації викладача щодо її виконання, наявність методичного забезпечення сприятимуть кращому засвоєнню студентами навчального матеріалу з дисципліни, придбанню навичок творчого процесу.

УДК 61+577.4]:681.3:378.147

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИКО-БИОФИЗИЧЕСКОМ ПРАКТИКУМЕ

Лях Ю.Е., Прокопец В.И., Остапенко В.И., Гурьянов В.Г.,
Выхованец Ю.Г.

Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького

Ключевые слова: компьютерные технологии, биофизический практикум, медицинские вузы.

Уровень биофизической подготовки во многом зависит от освоения всеми студентами медицинских вузов навыков выполнения и анализа лабораторных работ. В настоящее время отсутствует техническое обеспечение, позволяющее каждому студенту в соответствии с программой выполнять работы биофизического практикума, что существенно снижает качество их знаний. Целью данной работы была разработка технических решений для направленного формирования у каждого из студентов медицинских вузов навыков выполнения биофизических лабораторных работ.

В основу созданных технических решений для организации биофизических лабораторных работ нами было положено создание виртуальных лабораторных комплексов. Для организации лабораторного практикума нами выбрано направление, позволяющее создавать лабораторные системы сбора и обработки информации. Для этого используются выпускаемые фирмой платы АЦП L-761, L-780 или L-783, оснащенные цифровыми сигнальными процессорами (DSP) фирмы Analog Devices ADSP-2184/85/86 с тактовой частотой 40 МГц. Наличие собственного процессора платы и передача ему функций управления сбором данных платой позволяет отлаживать и программировать создаваемые на их базе лабораторные комплексы. Главными преимуществами подобных систем являются, прежде всего, гибкость и универсальность. Технические характеристики измерительного комплекса зависят только от типа выбранной платы АЦП, при этом точность измерений будет одинакова как на стационарном ПК, так и на ноутбуке. При необходимости подачи с платы аналоговых сигналов для всех изделий серии L-7xx используется микросхема сдвоенного ЦАП, что позволяет выводить на внешний разъём 2 канала с сигналом в диапазоне ± 5 В. Время установления - 8 мкс, максимальная частота преобразования - 125 кГц, разрядность - 12 бит. Наличие у плат L-761/-780/-783 16 цифровых входных и 16 выходных ТТЛ-линий на базе шины PCI позволяет обеспечивать работу соответствующего количества лабораторных установок.

Лях Ю.Е., Прокопец В.И., Остапенко В.И., Гурьянов В.Г., Выхованец Ю.Г.

В качестве примера реализации изложенного подхода ниже приводится описание лабораторной работы для изучения дисперсии электропроводности биологических тканей. Созданная для ее реализации программа "Дисперсия БТ" позволяет ознакомиться с методами изучения зависимости сопротивления различных видов цепей от частоты переменного тока. Внешний вид главного окна программы представлен на рис. 1.

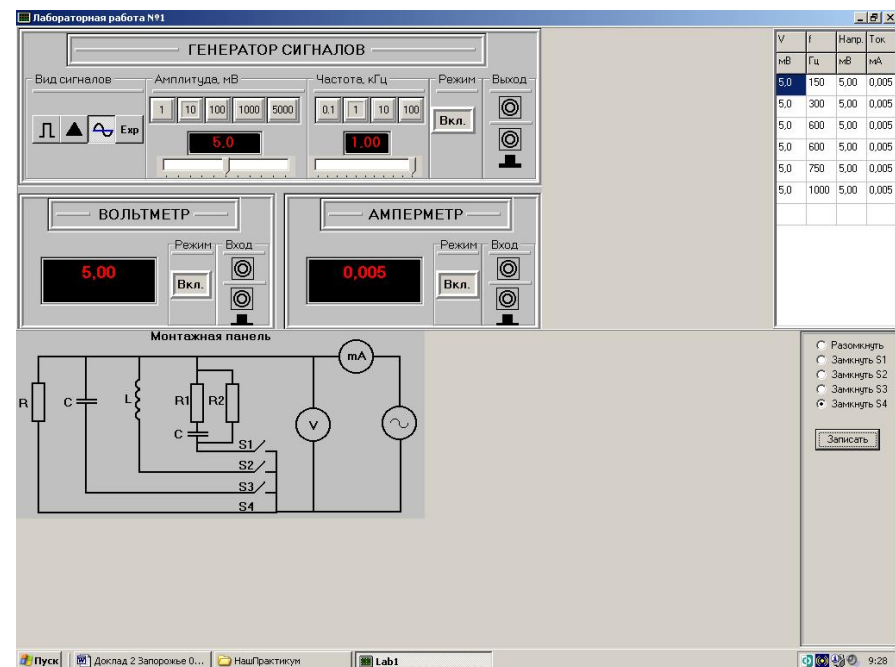


Рис. 1. Главное окно программы "Дисперсия БТ"

Главное окно содержит информационные компоненты, позволяющие выполнять работу в двух режимах: "Проведение эксперимента" и "Анализ".

Студенты в соответствии с монтажной схемой экспериментальной установки осуществляют выбор исследуемой цепи и подключение ее к вольтметру, амперметру и генератору. Затем они включают вольтметр, миллиамперметр и генератор и выбирают диапазон изменений частоты и амплитуды колебаний на выходе генератора, задают амплитуду синусоидальных колебаний и вводят значения падения напряжения

на исследуемом участке цепи и общего тока в таблицу. Компьютер в соответствии с программой формирует соответствующие значения частоты синусоидального сигнала, который с выхода цифроаналогового преобразователя (ЦАП) платы серии L-7xx поступает на 16 лабораторных установок. При помощи аналого-цифрового преобразователя (АЦП) платы информация о текущих значениях падения напряжения и тока поступает в компьютер и заносится в таблицу по каждой из лабораторных установок. После занесения соответствующих значений тока и падения напряжения студенты нажимают кнопку ответных действий для формирования синусоидального сигнала с новым значением частоты. Таким образом, осуществляется последовательное определение тока и падения напряжения на исследуемых участках цепей для всех значений частот. По полученным значениям студенты определяют и строят графики зависимости сопротивления исследуемых участков цепей от частоты переменного тока. По графикам студенты находят вид аналитической зависимости активного, емкостного, индуктивного сопротивлений, а также модели биологической ткани от частоты переменного тока. На основании полученных значений напряжения и силы тока испытываемые определяют и при помощи клавиатуры вводят в компьютер значения активного сопротивления, емкости, индуктивности и параметров модели биологической цепи.

Компьютер определяет правильность определения значений сопротивлений, а также процент правильных ответов по окончании работы. По окончании работы производится оценка выполненной работы в соответствии с нормативными данными: за $\geq 91\%$ работа оценивается на отлично; за $\geq 81\%$, но $\leq 90\%$ - "четыре"; за $\geq 70\%$, но $\leq 80\%$ - "три"; и за $< 70\%$ - "неудовлетворительно".

УДК 378.14:618]:618.3

МОЖЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА КАФЕДРИ АКУШЕРСТВА, ГІНЕКОЛОГІЇ ТА РЕПРОДУКТИВНОЇ МЕДИЦИНИ

Жарких А.В., Павлюченко М.І., Нерянов К.Ю.

Запорізький державний медичний університет

В останні роки в системі вищої освіти все частіше використовується термін "дистанційне навчання". Більше 300 вищих навчальних закладів у всьому світі готують фахівців по цій системі. І якщо дистанційне навчання в університетах теоретичного профілю практично одностайно визнається науковим суспільством, то вищі навчальні

заклади і їх профільні кафедри, на яких провідний розділ підготовки передбачає придбання практичних навичок, залишаються достатньо консервативними в плані переходу на ці методи навчання. Ці сумніви в повній мірі відносяться до системи вищої медичної освіти. На протязі багатьох десятиріч програма навчання в медичних університетах була побудована за принципом - теоретичні знання повинні бути закріплені біля ліжка хворого (вагітної). І, з нашої точки зору, цей принцип повинен залишатися непохитним у відношенні отримання практичних навичок. В той же час використання сучасних інформаційних технологій (електронні та телекомунікаційні засоби отримання та обміну інформацією) надають нам непомірно більші обсяги теоретичних знань, які ми повинні спочатку усвідомити самі, потім передати студентам і тільки після цього, але обов'язково, відпрацювати разом зі студентами в практичній частині заняття.

Саме поєднання традиційної системи навчання у вищій медичній школі та сучасних інформаційних технологій отримання інформації вже на протязі кількох років дозволяє кафедрі акушерства, гінекології і репродуктивної медицини ЗДМУ активно використовувати в підготовці студентів медичних факультетів елементи дистанційного навчання. Так, завдяки співробітництву нашої кафедри з "The WHO Reproductive Health Library" як вітчизняні студенти, так і іноземні громадяни отримали можливість ознайомитися з відеоматеріалами, які рекомендує ВООЗ для підготовки студентів за фахом "акушерство і гінекологія". Кількість якісних відеоматеріалів на російській та англійській мові, які використовуються в навчальному процесі кафедри, складає понад 30 фільмів і постійно збільшується за рахунок підготовки власних навчальних відеопосібників за матеріалами впроваджених в практичну діяльність клініки сучасних методів діагностики і лікування. Комп'ютерне обладнання кафедри та вільний доступ в локальну мережу вже зараз дозволяє нам надати в якості матеріалів для підготовки студентів електронні варіанти тестів по типу завдань, які використовуються в ліцензійних іспитах КРОК, та матеріали більшості кафедральних клінічних лекцій.

В найближчі плани кафедри входить поширення інформації на офіційному сайті університету за рахунок розміщення на ньому клінічних лекцій на українській, російській і англійській мовах та приблизно 1000 тестів для підготовки студентів 4-6 курсів не тільки до іспитів, але й завдяки їх класифікації за тематикою - для підготовки до кожного практичного заняття.

Литература

1. Гринхальх Т. Основы доказательной медицины, М: Издательский дом "ГЭОТАР-МЕД", 2004.-240с.
2. Воробьев К.П. Доказательная медицина – новая методология медицинской практики. Часть II. Сущность доказательной медицины. // Украинський медичний альманах. – 2005. – №6. – С.142-146.

УДК 378.147:681.3]:611

ПРОБЛЕМИ КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ НА КАФЕДРІ АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ

Волошин М.А., Щербаков М.С., Григор'єва О.А, Вовченко М.Б.,
Артюх О.В., Євко В.О.

Запорізький державний медичний університет

Приєднання до Болонського процесу зокрема та перспектива європейської інтеграції України взагалі передбачає конкурентоспроможність вищої медичної школи та підготовку висококваліфікованих фахівців. При цьому значно зростає роль комп'ютеризації навчального процесу.

На сьогодні на кафедрі анатомії людини комп'ютери застосовуються переважно як для навчальних, так і для наукових цілей. Зокрема, широко застосовується оптична система "Люам" для фотографування та візуального аналізу мікроскопічних зображень гістологічних препаратів.

В навчальному процесі комп'ютерні технології використовуються переважно для створення презентацій і читання лекцій. Це дає змогу покращити сприйняття теоретичного матеріалу та підтвердити його високоякісними ілюстраціями. Але виникає необхідність використовувати комп'ютерні презентації й на практичних заняттях. Специфіка предмету "Анатомія людини" полягає у необхідності знання анатомічних препаратів. В умовах відсутності чіткої законодавчої бази, яка б регламентувала використання трупного людського матеріалу для навчальних цілей на морфологічних кафедрах, а також в умовах фізичного та морального старіння штучних муляжів та таблиць, застосування електронних атласів може в деякій мірі компенсувати відсутність достатньої кількості трупного матеріалу. Наявність цифрових фотокамер дає змогу робити високоякісні знімки будь-яких відпрепарованих власноруч органів, використовуючи їх надалі при

підготовці до занять. Ця робота є доступною практично для будь-якого співробітника кафедри, який володіє комп'ютером.

Але фотографії, що залишаються двохвимірними, не дають повної уяви про будову органів і не можуть замінити натуральні препарати. В умовах розвитку сучасних технологій виглядає привабливою можливість створення трьохвимірних віртуальних зображень органів та систем людини, що потребує залучення фахівців з комп'ютерної графіки та використання власних препаратів кафедри. Створені за зразком реальних органів, вони б давали уяву про їх будову як на мікро-, так і на макроскопічному рівні. Такі моделі в подальшому могли б використовуватися як основа для створення електронних симуляторів на кафедрах хірургічного профілю. Перспектива використання подібних програм виглядає дуже привабливою, але вона потребує створення сприятливих умов для зацікавлення спеціалістів з комп'ютерної графіки та їх тісної співпраці з провідними фахівцями в галузі як морфології, так і хірургії.

Використання комп'ютерів для контролю знань студентів як на практичних, так і на підсумкових заняттях на сьогодні значно обмежено у зв'язку з відсутністю власного кафедрального комп'ютерного класу, кількість місць у якому відповідала б кількості студентів у групах.

УДК 378.147:616-08]-054.6

ФОРМАЛІЗАЦІЯ ПРЕПОДАВАННЯ ТЕРАПІЇ НА ІV КУРСЕ СТУДЕНТАМ МЕЖДУНАРОДНОГО ФАКУЛЬТЕТА

Сыволап В.Д., Киселев С.М., Михайловская Н.С., Лашкул Д.А.

Запорожский государственный медицинский университет

Основные цели и задачи преподавания терапии на IV курсе медицинского факультета - научить студентов методикам синдромной и дифференциальной диагностики, обоснованию и формулировке клинического диагноза у курируемого больного, лечению, профилактике наиболее распространенных терапевтических заболеваний с типичным течением и подготовить студентов к сдаче лицензионного экзамена "КРОК-2". Повышение эффективности учебного процесса у иностранных студентов возможно не только благодаря ликвидации языкового барьера (преподавание на английском языке), но и интенсивному внедрению формализации учебного процесса с помощью использования тренинга и контроля знаний, умений и навыков с помощью тестовых заданий различного уровня сложности в соответствии с требованиями Болонской системы. Тестовая форма контроля

позволяет: более рационально использовать время занятия; охватить больший объем теоретического и практического материала; установит обратную связь со студентами и определить уровень усвоения материала; выявить недостаточные знания и умения и внести в них коррективы.

Сотрудниками кафедры создана база якорных тестовых заданий на английском языке, включающая 1000 тестов, для осуществления тренинга и текущего контроля студентов. В начале каждого занятия студентам предлагается 10 тестовых заданий I уровня сложности (опознания, различения, соотнесения, тесты-задачи) для оценки усвоения теоретических знаний. В процессе занятия, после курации и клинического разбора тематического больного, студентам необходимо проработать 20 тестовых заданий II (воспроизведение информации, тесты-подстановки, конструктивные тесты, типовые задачи) и III (ситуационные задачи) уровня сложности, в которых акцентируется внимание на основных синдромах изучаемой нозологической единицы, алгоритмах диагностики и лечения. В конце занятия преподаватель проводит обсуждение результатов тестирования и предлагает студентам обосновать данные ими варианты ответов, что позволяет индивидуализировать работу со студентами и проследить логику рассуждений каждого из них.

Таким образом, для повышения эффективности преподавания иностранным студентам IV курса терапии на уровне современных требований к высшему медицинскому образованию необходимо постоянно обновлять и совершенствовать базу тестов разного уровня сложности, что позволит сформировать навыки и умения, необходимые для проведения синдромной и дифференциальной диагностики, выбора оптимальной терапии наиболее распространенных заболеваний.

УДК 378.147:61]:681.3

**НАВЧАЛЬНА ІСТОРІЯ ХВОРОБИ "РЕАЛЬНОГО" ФОРМАТУ
З ЕЛЕМЕНТАМИ ВІЗУАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ - ЗАСІБ
ОПТИМІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МЕДИКА**

Вакалюк І.П., Середюк Н.М., Мізюк М.І., Боцюрко Ю.В.,
Звонар П.П., Гайналь Н.П., Якимчук Р.В.

Івано-Франківський державний медичний університет

Знання основ внутрішньої медицини має першочергове значення для підготовки випускника медичного закладу. При вивченні внутрішніх хвороб формуються основи клінічного мислення, відбувається оволодіння навичками обстеження хворих та принципами профілактики і лікування більшості захворювань людини.

З метою покращення якості підготовки студентів запроваджено оформлення медичної картки стаціонарного хворого - історії хвороби "реального" формату та візуальна діагностика найбільш частих захворювань в клініці внутрішньої медицини.

"Медична карта стаціонарного хворого" є основним медичним документом стаціонару, який заповнюється на кожного хворого. Цей документ вміщує всі необхідні дані, які характеризують стан хворого протягом всього періоду перебування в стаціонарі, організацію його лікування, дані об'єктивних обстежень та призначень.

Окремим важливим фрагментом є формулювання студентом діагнозу хворого, починаючи з діагнозу закладу, який направив хворого, далі - встановлення діагнозу при госпіталізації, і наприкінці - клінічного діагнозу. Написання позицій заключного клінічного діагнозу з виділенням основного діагнозу, його ускладнень і супутніх діагнозів логічно завершує діагностичну структуру. Окремою позицією виділені дані інструментальних досліджень - електрокардіографія в динаміці, функціональні проби, заключення ехокардіографії, ультразвукового дослідження органів черевної порожнини, рентгенографії, консультації спеціалістів тощо. Складений перелік результатів лабораторного дослідження з їх інтерпретацією сприяють проведенню діагностично-лікувального пошуку.

Поряд з "реальною" історією хвороби студент веде навчальний листок лікарських призначень за формою "Листка лікарських призначень", який є оперативним документом реєстрації режиму перебування хворого в стаціонарі, призначеного йому дієтичного харчування, методів обстеження, медикаментозного лікування, фізіотерапевтичних та психотерапевтичних процедур.

Логічним етапом ведення "реальної" історії хвороби є заповнення студентом "Статистичної карти хворого, який вибув із стаціонару" (за формою №066/о), яка складається на підставі "Медичної карти стаціонарного хворого" і являється статистичним документом, який містить відомості про хворого, що вибув із стаціонару (випишеного або померлого).

Така робота в умовах лікувальної установи, наближених до професійної діяльності відповідно до освітньо-кваліфікаційної характеристики, передбачає встановлення попереднього клінічного діагнозу захворювання; діагностування невідкладних станів; проведення санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів; оцінювання результатів лабораторних та інструментальних досліджень; визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювань; визначення необхідної дієти при лікуванні захворювань; визначення

тактики ведення контингенту осіб, що підлягають диспансерному нагляду, тощо.

Саме на вирішення цих завдань спрямоване ведення студентом-випускником "реальної" історії хвороби. Такий стандартний підхід забезпечує виконання більшості типових задач діяльності та засвоєння значного переліку вмінь випускником вищого навчального закладу.

Таким чином, освоєння вмінь заповнювати лікарську документацію, яка за формою максимально наближена до офіційно затверджених форм медичних документів, дозволяє краще підготувати студента як до практично-орієнтованого іспиту, так і до майбутньої практичної лікарської діяльності.

УДК 618.1-072.1

ВОЗМОЖНОСТИ ГИСТЕРОСКОПИИ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

Кирилук А.Д., Шаповал Н.Л., Цурканенко А.Д.

Запорожский государственный медицинский университет

Стремительное развитие современных эндоскопических технологий в гинекологии позволило поднять на более высокий уровень качество диагностики патологии матки и яичников. Широкие перспективы открывает гистероскопия.

Сегодня речь идет о прицельной биопсии эндометрия - точной диагностике таких патологических процессов, как аденомиоз, полипы эндометрия, синехии, аномалии развития матки.

Вместе с тем, использование современной передающей аппаратуры дает возможность использовать данную методику в обучающей программе, в отличие от методики диагностического выскабливания, при котором студентами и врачами-интернами возможна только визуализация самого процесса операции и визуальная макроскопическая оценка удаленного материала. Используемая ранее методика, безусловно, не имеет информативной диагностической ценности в учебном плане, кроме того, резко ограничивает возможность личного участия в обследовании обучаемых.

Следует подчеркнуть и важность создания архива видеоматериалов различных патологических процессов и методов их исследования, что позволяет использовать материал в удобное для учебного процесса время и не привязывает преподавателя к лечебно-диагностическому процессу и непосредственно пациенту. Последнее имеет немалую этическую ценность, сохраняет права пациента на сохранение тайны своего здоровья, обезличивает изучаемый материал и расширяет информационные границы.

На базе гинекологического отделения родильного дома №5 г. Запорожья при активном содействии сотрудников кафедры акушерства и гинекологии с 2006 года внедрен метод гистероскопии. Для проведения гистероскопического обследования используются гистероскопы фирмы "Крыло" Россия и фирмы "Karl Storz" Германия.

За истекший период проведено 242 гистероскопических исследования у женщин в возрасте от 20 до 72 лет.

Основными показаниями являлись:

- нарушение менструального цикла;
- миома матки;
- бесплодие;
- подозрение на злокачественный процесс эндометрия.

Преимуществом данного метода обследования является малая инвазивность, а именно: создание небольшого расширения цервикального канала, учитывая 7 миллиметровую оптику, а в ряде случаев необходимость расширения вообще отсутствует.

Вторым важным моментом является возможность визуализации эндоцервикса, всех отделов эндометрия, устья маточных труб, оценки состояния сосудистого рисунка, деформаций полости.

Обследование может проводиться под ввевным или местным обезболиванием, может проводиться в амбулаторных условиях в зависимости от состояния пациентки и не требует пребывания на больничном листе.

При проведении гистероскопического обследования было выявлено:

- больных с аденомиозом - 28;
- больных с миомой матки - 94;
- гиперпластические процессы (включая полипы эндоцервикса и эндометрия) были диагностированы в 114 случаях;
- под контролем гистероскопии произведено удаление ВМС - 5, без затруднений;
- диагностирован рак эндометрия в 5 случаях;
- атрофия эндометрия - в 14 случаях;
- осложнений в процессе исследования не наблюдалось.

Создана собственная видеотека различных патологических состояний эндометрия, что позволяет использовать полученный материал не только в учебном процессе, но и в клинических конференциях, дистанционных мастер-классах.

Таким образом, использование гистероскопии в гинекологии позволяет расширить рамки обучающего процесса, создание архивов видеоматериалов создает наглядную визуализацию патологических процессов эндометрия, приближает обучающегося к пациенту, вместе с тем решает вопросы этического характера в обучающем процессе, сохранение врачебной тайны.

УДК 378.147:615.073]:61

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ФІЗИЧНИХ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ У СТУДЕНТІВ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ "ТЕХНОЛОГІЯ ПАРФУМЕРНО- КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ"

Васюк С.О., Коржова А.С.

Запорізький державний медичний університет

Високі вимоги до якості підготовки спеціалістів та інструментальна спрямованість сучасного аналізу зробили необхідним викладання окремого курсу "Фізичні методи аналізу", що є теоретичною основою для подальшого оволодіння методиками аналізу лікарських та косметичних засобів.

У Запорізькому державному медичному університеті фізичні методи аналізу викладаються студентам зі спеціальності "Технологія парфумерно-косметичних засобів" у п'ятому семестрі на кафедрі аналітичної хімії. Курс охоплює оптичні, електрохімічні та хроматографічні методи аналізу. При вивченні оптичних методів аналізу особлива увага приділяється абсорбційній спектrophотометрії в ультрафіолетовій та видимій областях спектру, люмінесцентному аналізу, рефрактометрії, поляриметрії, атомно-абсорбційній спектроскопії полум'я, емісійній фотометрії полум'я. На практичних заняттях з оптичних методів аналізу студенти набувають навички вибору оптимальних умов фотометрирування, визначають межі концентрацій досліджуваних речовин, в яких перебуває підпорядкованість закону Бера, визначають концентрацію аналізованих речовин різними способами, оволодівають технікою рефрактометричного аналізу. Лекції електрохімічних методів аналізу охоплюють потенціометрію (пряму потенціометрію та потенціометричне титрування, засноване на кислотно-основних, окислювально-відновних та осаджувальних реакціях), кондуктометрію (пряму та кондуктометричне титрування), полярографію, амперметричне титрування, кулонометрію (пряму та кулонометричне титрування). На практичних заняттях студенти вчаться визначати рН розчинів (рН-метрія) та проводити потенціометричне титрування різних систем. При вивченні хроматографічних методів аналізу особлива увага приділяється теорії хроматографічного розподілу та сучасним хроматографічним методам: газовій хроматографії, високоефективній рідинній хроматографії, іонообмінній, іонній та іншим видам хроматографії. Необхідно зазначити, що весь лекційний матеріал адаптовано до вимог Державної Фармакопеї України та Європейської Фармакопеї.

На всіх практичних заняттях проводиться картковий контроль рівня знань студентів, який включає теоретичні питання або розрахункові задачі. Всі практичні заняття поділені на два блоки:

Васюк С.О., Коржова А.С.

"Оптичні методи аналізу" та "Електрохімічні та хроматографічні методи аналізу", з яких проводяться підсумкові заняття. На підсумкових заняттях для виявлення рівня знань студентів проводиться письмовий тестовий контроль, письмова контрольна робота, яка включає теоретичні питання, ситуаційні задачі та розрахункові задачі та співбесіда з викладачем. На останньому заліковому занятті студентам пропонується письмовий тестовий контроль. На кафедрі створено банк тестів з інструментальних методів аналізу, який включає різні типи тестів: питання з однією найбільш вірною відповіддю, питання на відповідність, на порівняння та протиставлення, питання з багатьма правильними відповідями, питання на визначення причинної залежності, а також якірні тести з "Крок-1".

Для підготовки до занять студенти забезпечені методичними розробками, в яких чітко вказані цілі та завдання, наведені питання для самостійної підготовки, розрахункові задачі для самостійного рішення, приклади вирішення задач, тестові завдання, даються методики лабораторної роботи.

Все перелічене вище дозволяє об'єктивно виявити рівень підготовленості кожного студента, його сильні та слабкі сторони та на основі цього цілеспрямовано проводити індивідуальну роботу, що в кінцевому результаті забезпечує необхідну базу для подальшого вивчення фармацевтичної хімії.

УДК: 378.147

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Савельев В.Г., Рябоконе Е.В., Онищенко Т.Е. Пахольчук Т.Н.,
Рябоконе Ю.Ю.

Запорожский государственный медицинский университет

Ключевые слова: информация, наглядность, психологические реакции, концентрация внимания.

За последние несколько лет возникло мнение о том, что старая отечественная система обучения привела к тенденции ухудшения качества подготовки специалистов. Чтобы исправить данную ситуацию, были применены самые различные и, на наш взгляд, достаточно разумные попытки оптимизации педагогического процесса. Однако на начальных этапах чаще всего использовались старые методы психологического взаимодействия преподавателя и студента. Эти методы не всегда включали в восприятие информационного потока такие психоэмоциональные реакции, как воображение, концентрацию

Савельев В.Г., Рябоконе Е.В., Онищенко Т.Е. Пахольчук Т.Н., Рябоконе Ю.Ю.

внимания, образное мышление и логику. Информационный поток в системе "преподаватель-студент" сужался в основном до слухового восприятия материала. Необходимость включения для приема информации самых различных систем анализа этого потока была обусловлена новыми требованиями времени и современными возможностями информационных технологий. Информационные технологии в процессе обучения включают практически все анализаторы восприятия: слуховой, зрительный, тактильный. Это позволяет значительно быстрее и лучше развить образное и логическое мышление, улучшить выживаемость полученных знаний. Но добиться этих результатов возможно лишь при определенных условиях. Прежде всего, для получения знаний у студента должна быть четко выраженная к этому мотивация. Как бы преподаватель не стремился у них развить умение учиться, видеть проблему, выдвигать гипотезы, самостоятельно пользоваться знаниями, эта работа не будет успешной, если обучающиеся не видят в ней необходимости и значимости. Ведущим в звене информационного потока должен стоять преподаватель - профессиональный, квалифицированный и творчески настроенный человек. При таких условиях мы можем добиться значительных успехов в образовании.

Для достижения лучших результатов в обучении на кафедрах, изучающих инфекционную патологию, преподаватели прежде всего стремятся правильно определить мотивацию у студента и максимально использовать современные информационные технологии. Ведущим в процессе обучения становятся наглядность, визуализация информации, которая достигается, например, подачей иллюстративного материала с применением мультимедийных презентаций лекций. На практических занятиях в этих целях используется компьютер, с одной стороны, как средство визуализации материала и обучающей автоматизированной системы, с другой - как контролирующая и мониторинговая системы.

Метод визуализации информационного потока особенно эффективным оказался при обучении иностранных англоязычных студентов. Определенные сложности словесного восприятия и контакта с курируемыми больными перекрывались визуальными возможностями компьютерной технологии. С ее помощью студенты могли видеть самые различные экзантемы у инфекционных больных, характерные для разных заболеваний типы температурных кривых, макро- и микроскопические данные при паразитологических исследованиях и т.д. Реализация наглядности, основанной на объектной модели предметной области, позволили увеличить объем усвоения информации по самым различным критериям - скорости восприятия материала, долговременной памяти, концентрации внимания, образности

мышления. На наш взгляд, применение современных информационных технологий при изучении инфекционных заболеваний сопровождается позитивными психоэмоциональными изменениями, что в конечном итоге повышает интерес студентов к изучению предмета.

Таким образом, внедрение информационных технологий на современном этапе позволяет улучшить психоэмоциональное восприятие у студента, ускорить процесс усвоения информации, повысить выживаемость знаний.

УДК 348.147:681.3

ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

Доля В.С., Мозуль В.И., Яковлева О.С.

Запорожский государственный медицинский университет

Ключевые слова: информатизация сферы образования, мультимедийные комплексы.

Качественное высшее образование в современном мире невозможно без использования информационных технологий в учебном процессе, управлении сферой образования, научных исследованиях.

В условиях динамично меняющегося мира, глобальной взаимосвязи и конкуренции, необходимости широкого использования и постоянного развития технологий, фундаментальное значение имеет информатизация сферы образования, его доступность, соответствие потребностям конкретной личности. Эти факторы в решающей степени определяют состояние интеллектуального потенциала современного общества. Интенсивное развитие сферы образования на основе использования информационных и телекоммуникационных технологий становится важнейшим национальным приоритетом.

Задачи реформирования современного образования невозможно решить без использования новых современных технологий обучения. Информатизация образования, которая интенсивно осуществляется в настоящее время, является важнейшим шагом на пути к созданию информационного общества. Она предоставляет возможность каждому человеку свободно двигаться в мировом информационном пространстве, создавая реальные условия для построения демократического общества.

В условиях информационной революции и роста объема знаний назрела необходимость изменений самого содержания образования, в изменении приемов оперирования информацией и знаниями с помощью информационно-компьютерных технологий обучения.

Внедрение новейших информационных технологий в образование

требует углубленного анализа преимуществ использования мультимедийных комплексов в учебном процессе.

Специфика предмета "Фармакогнозия" состоит в необходимости использования иллюстрационного материала. На сегодняшний день на кафедре фармакогнозии созданы презентации всех лекций по фармакогнозии и ботанике. Мультимедийные технологии позволяют лектору не только изменять последовательность изображений, но и сопровождать их аудиоинформацией. Особенно хорошо усваиваются цветные изображения растений в морфологическом аспекте.

Для качественной организации учебного процесса студентов по специальности "Фармация" и "Технология парфюмерно-косметических средств" преподавателями кафедры фармакогнозии подготовлены электронные учебно-методические пособия по разделам, которые недостаточно освещены в учебниках. Они включают сведения о методах выделения, очистки биологически активных веществ, качественном анализе растительного лекарственного сырья и т.д. После каждой темы в пособиях приводятся ситуационные задачи и тестовые задания, которые отвечают требованиям лицензионного экзамена "Крок-2" и позволяют студентам проверить свой базовый уровень знаний.

Электронные учебники и пособия, записанные на лазерных дисках CD-ROM, позволяют сохранять и передавать основной объем учебного материала и являются мощной технологией дистанционного обучения, особенно на заочном отделении.

Научно-методическая работа кафедры направлена на внедрение в учебный процесс новых педагогических технологий, интенсификацию учебного процесса за счет внедрения компьютерных технологий, на использование активных форм и методов обучения, активизацию научно-методической деятельности преподавателей, поиска новых форм и методов организации самостоятельной внеаудиторной работы, повышение педагогического мастерства преподавателей.

УДК 378. 147: 681. 3] 615. 322

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗУЧЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ, ФИТОПРЕПАРАТОВ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК

Мазулин А.В., Гречаная Е.В., Андреева А.Т., Бородин Л.И.,
Фуклева Л.А.

Запорожский государственный медицинский университет

Цветковые лекарственные растения по разнообразию, целебным и профилактическим свойствам занимают одно из ведущих мест,

насчитывая свыше 240 тысяч видов. По данным ВОЗ, в настоящее время в 73 странах мира применяют около 10 тыс. растений, только в официальные издания входит 1884 вида. Половина из них разрешена к применению более чем в одной стране, и лишь 143 входят в фармакопеи и реестры свыше 10 стран. Эксперты ВОЗ составили "Перечень лекарственных растений, которые наиболее широко используются во всем мире", включающий 235 наименований официальных в 5 и более странах. Только в Чикагском центре зарегистрировано более 800 млн бит информации по 25 тыс. растений. Растения используют для производства лечебных, лечебно-профилактических суммарных и стандартизованных средств и пищевых добавок, нативных или модернизированных БАД. Его основными поставщиками для других стран являются: Албания, Греция, Испания, Португалия, Турция, Бельгия, Нидерланды, Германия, Франция, Италия, Китай, Индия. В настоящее время на мировом рынке функционирует более 12 крупных транснациональных фирм, доля продукции каждой из которых в общем объеме фитопрепаратов мирового рынка составляет не менее 2%. Основные производители: Бенемелли СпА и Икверни Дема Беффа СпА (Италия), Тинксирол (Франция), Галеника (Югославия), Биогал (Венгрия), Бионал (Нидерланды), Бионорика (Германия), Велета (Швейцария), Галена (Чехия), Кернфарм Интернешнл Б.В. (Нидерланды), Лек (Словения), Мерц (Германия), Натурварен Доктор П. Тайсс (Германия), Эспарма (Германия), Ронк - Пуленк Рорер (Франция). Одни и те же растения часто имеют несколько названий, иногда под ними подразумеваются два (а иногда и более) различных растения, что зачастую вызывает ошибки. Чтобы избежать недоразумений в идентификации растений, помимо русских (украинских) и латинских названий, необходимо иметь и внешний вид гербарных образцов, характеристику возможных примесей близких видов. Для этого необходимы широкое использование информационных технологий, постоянное совершенствование банка данных с помощью ведущих мировых специалистов в этой области. Основными направлениями применения информационных технологий в изучении лекарственных растений, на наш взгляд, следует считать:

- подбор оптимальных видов лекарственных растений и их композиций для лечения конкретного заболевания;
- определение показаний и противопоказаний к назначению лекарственного растительного сырья и фитопрепаратов;
- поиск заменителей лекарственных растений другими, сходными по терапевтическому действию в случае проявления нежелательных побочных эффектов;

- выявление сроков заготовки или периодов возделывания;
- работа в информационных сайтах фирм-производителей и специализированных хозяйств по выращиванию лекарственных растений;
- тиражирование информации о лекарственных растениях, исключенных из реестров ввиду неблагоприятного побочного действия на организм.

В ЗГМУ Интернет-ресурсы нами используются для проведения консультативной работы с провизорами-интернами и курсантами циклов повышения квалификации, оформления дипломных и магистерских работ, монографий, методических материалов по химическому составу, показаниям и противопоказаниям к назначению лекарственных растений, фитопрепаратов и биологически активных добавок.

УДК 378.147.388:615.15

МЕТОДИЧНЕ ПІДГРУНТЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА ЯК ОСНОВНИЙ ЧИННИК ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ПРОВІЗОРА

Кандибей К.І.

Запорізький державний медичний університет

Додипломна фармацевтична освіта у Запорізькому державному медичному університеті перебуває на етапі гармонізації щодо європейського простору вищої освіти. Основне завдання колективів кафедр на фармацевтичному факультеті - це якість вищої освіти, що є особливо важливим для системи додипломної підготовки провізорів. Цьому легко знайти пояснення у самій професії провізора, яка вимагає знань та умінь з хіміко-біологічних дисциплін. Процес виготовлення ліків та їх впровадження в сучасну медицину включає гнучке реагування спеціаліста на великий масив сучасних знань, тому і виникає потреба шукати шляхи подальшого формування системи навчальної підготовки провізора. Важливим аспектом є те, що фармацевтична освіта реформується одночасно з уведенням новітніх технологій, організація навчального процесу - з впровадженням кредитно-модульної системи, що має усунути недоліки наявної традиційної технології реалізації навчального процесу і підвищити якість підготовки провізорів. Принципові відмінності мають місце в зміні навчальних програм, навчальних дисциплін і методах організації навчання. Насамперед необхідно відмітити, що моделі і методи реалізації нових навчальних програм на кафедрі органічної хімії передбачають відповідальність студентів за навчання, їх підготовку до безперервного навчання протягом усього життя. Навчальні програми підготовки студентів компенсують

Кандибей К.І.

принципи доказової фармації та розвивають у студентів аналітичне та професійне мислення. Фундаментальні хімічні дослідження містять не лише наукові знання і методи, а також їх зв'язок і застосування в період практичних занять на кафедрі. Корекція навчального плану і програм здійснюється на основі всебічного аналізу дисципліни.

Необхідність введення на кожній кафедрі університету загальних критеріїв, єдиних стандартів і методологій щодо забезпечення якості підготовки студентів - це і буде умова визначення кваліфікації провізорів у ЄС. Основна відповідальність за досягнення якості покладається на кожен факультет фармацевтичного факультету. Це основа для реальної підзвітності університету в рамках національної системи якості. Введення кредитно-модульної системи організації навчального процесу на фармацевтичному факультеті Запорізького державного медичного університету є тією методологією, яка дозволить поліпшити якість підготовки фармацевтів. Тому кафедра органічної та біоорганічної хімії Запорізького державного медичного університету особливу увагу приділяє методичній роботі, котра направляє активність студента до вивчення теми в період його самопідготовки до заняття. Саме цьому сприяє видавнича діяльність кафедри, котра приділяє увагу поширенню серед студентів учбового матеріалу, який потребує приділити досить велику частку вільного часу як для рішення ситуаційних задач, так і для поєднання з теоретичною базою. Видання університетом посібника для самостійної роботи з курсу органічної хімії для спеціальностей 7.110201 "Фармація" і 7.110202 "Технологія парфумерно-косметичних засобів", створеного співробітниками кафедри органічної та біоорганічної хімії, сприяло значному покращенню засвоєння студентами учбового матеріалу з більшості найбільш складних розділів органічної хімії.

УДК: 378.147:802.0

СТРАТЕГІЇ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ ТА ФАРМАЦЕВТІВ

Волкова Г.К.

Запорізький державний медичний університет

Ключові слова: комунікативна компетенція, професійне спрямування, комунікативні завдання, мультимедійні засоби, самостійна робота, контроль.

Ціллю навчання іноземної мови на сучасному етапі є дати студентам основи комунікативного знання мови. Такий підхід при викладанні мови спрямовано на формування іншомовної комунікативної компе-

Волкова Г.К.

тенції, яка є гарантією успішного використання мови у майбутній професійній і громадській діяльності тих, хто навчається. Формування такої комунікативної компетенції з поглибленням мотивації навчання іноземним мовам може сприяти у великій мірі успішності процесу навчання. Викладачу слід акцентувати абсолютну необхідність знання іноземної мови для інтелектуального розвитку, а як наслідок, для гарантії кар'єри майбутнього фахівця. Сучасні методики викладання іноземної мови вимагають від викладача не тільки навчити студентів змісту предмету "іноземна мова", а й навчити їх орієнтуватися у різних видах колективної діяльності. Як українські, так і зарубіжні методисти та лінгвісти вважають необхідною таку організацію навчального процесу, при якій навчання англійської мови органічно пов'язано з вирішенням проблем міжнаціональної, міжкультурної комунікації. Формування іншомовної комунікативної компетенції: спроможності розуміти і породжувати іншомовні висловлювання у зв'язку з конкретною ситуацією і т.п., вимагає нового рівня кваліфікації викладача, великого об'єму підготовчої роботи для проведення занять і багато творчих зусиль з боку студентів. Слід зазначити важливість формування мовних навичок у їх зв'язку з професійною спрямованістю курсу навчання. Пріоритетним на сучасному етапі розвитку вищої школи є комунікативний аспект викладання іноземної мови. Це стосується навчання професійно спрямованої мови і навчання мови для загального спілкування. Щоб уникнути при природній комунікації з носіями мови непорозуміння, треба знати норми мовленнєвої поведінки.

Серед основних завдань викладання іноземної мови майбутнім фахівцям у галузі медицини і фармації є надання конкретних знань у галузі іноземних мов для спеціальних цілей. Для успішного навчання іноземних мов для спеціальних цілей необхідно вирішити цілу низку завдань: створити сучасні вітчизняні підручники, які б містили комунікативні завдання і функціональну граматику. Робота над створенням такого підручника для студентів-фармацевтів вже ведеться на кафедрі іноземних мов Запорізького державного медичного університету.

Активна самостійна робота студентів у світі Болонського процесу є дуже важливою і, мабуть, основною на сучасному етапі. При її плануванні необхідно враховувати індивідуальні особливості тих, хто навчається. На результативність самостійної роботи часто впливає те, як викладач керує нею. Таке керівництво може здійснюватися викладачем безпосередньо на занятті і шляхом підготовки для студентів

різноманітних навчальних матеріалів, які вони використовують під час самостійної роботи.

Наявність якісних матеріалів для самостійної роботи (включаючи довідкові матеріали), які мають комунікативну спрямованість, і наявність необхідних матеріалів з права компенсує відсутність викладача під час самостійної роботи. Діяльність студентів може контролюватися за допомогою ключа до завдань. Велика увага повинна приділятися і розвитку творчої самостійності студентів, при цьому контроль часто замінюється самоконтролем, який може здійснюватися на етапі, коли студент вже має достатньо знань і вмінь. Як показує практика викладання іноземної мови, використання навчальних матеріалів з орієнтацією на самостійну роботу є засобом оптимізації учбового процесу. Велику роль у цьому процесі відіграють мультимедійні засоби, які характеризуються великим дидактичним потенціалом. Мультимедійний формат викладання іноземної мови дає можливість постійного оновлення матеріалів і вдосконалення системи роботи над ним, включаючи роботу над помилками. Він, також, дає можливість удосконалити систему перевірки знань за допомогою використання різноманітних режимів тестування. Використання мультимедійних засобів, чіткі цільові завдання сприяють засвоєнню мовного матеріалу. Завданням викладача при цьому є здійснення загального контролю за роботою студентів, розуміння того, що головною особою в процесі навчання є студент. Встановлення партнерських відносин зі студентами, правильне планування співвідношення між роботою в аудиторії і самостійною роботою є важливою рисою роботи викладача. На сучасному етапі втілення ідей Болонського процесу дуже важливим є допомогти студентам привчити себе до регулярної самостійної роботи над матеріалом: навчити їх планувати роботу, правильно працювати з різноманітними словниками, додатковою літературою. На цьому етапі студентам дуже потрібні поради викладача щодо методів опанування матеріалом, засвоєння прочитаного та прослуханого матеріалу, засвоєння нової лексики. Окрім цього, слід підкреслити важливість урахування індивідуальних здібностей студентів для створення конкретних творчих завдань для них. Як показує досвід, саме розвиток творчих здібностей студентів, а як наслідок, їх зацікавленості роботою, сприяє успішній діяльності студентів по засвоєнню нових знань. Перед викладачем на сучасному етапі стоїть задача ефективного розвитку пізнавальної активності студентів, їх творчого мислення. Цьому сприяє урахування індивідуальних особливостей та здібностей студентів при підборі навчальних матеріалів.

УДК 378.147.388:681.3

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Дочинец Д.И., Рошупкина Е.А.

Запорожский государственный медицинский университет

Ключевые слова: самостоятельная работа, компьютерные средства, учебные материалы.

Самостоятельная работа студентов является важнейшей предпосылкой успешного овладения учебной программой и обеспечивает получение качественного образования по избранной специальности. Появление компьютерных технологий сделало возможным интенсифицировать самостоятельную работу обучающихся, повысить ее эффективность, а также усилить мотивацию и интерес к изучению иностранного (русского) языка. Поэтому так актуальна проблема использования современных компьютерных технологий в процессе самостоятельной работы студентов при изучении иностранного (русского) языка.

Главными отличительными характеристиками компьютерных средств обучения являются: индивидуализация обучения; интерактивность; оперирование большими объемами информации; комплексное мультисенсорное воздействие на различные каналы восприятия; немедленное предоставление обратной связи; возможность фиксировать различные параметры учебной деятельности учащихся; дистанционное обучение в синхронном и асинхронном режимах и др.

Компьютерные средства обучения выступают в роли трех основных групп учебных материалов:

1. Материалы, использующие линейное представление информации. Такие компьютерные пособия не вносят в содержание и способы обучения каких-либо новых аспектов, а лишь предлагают дополнительные возможности хранения и распространения информации. Компьютерные учебные материалы этого типа можно назвать электронными копиями печатных изданий.

2. Гипер- и гипермедиа тексты. Такие учебные материалы предполагают иную, нелинейную, организацию информации, что позволяет в большей степени активизировать и индивидуализировать процесс приобретения знаний.

3. Учебные компьютерные материалы, в которых информационные технологии используются для управления процессом обучения и организации деятельности обучающихся в интерактивном режиме. К

таким учебным материалам относят обучающие и учебные моделирующие программы, компьютерные тренажеры.

Очевидно, что "линейные", "нелинейные" и "интерактивные" компьютерные материалы в чистом виде встречаются крайне редко, можно лишь говорить о преобладании в них того или иного подхода. Таким образом, для классификации компьютерных средств обучения наиболее значимым показателем является наличие определенных этапов работы над учебным материалом. На этом основании можно выделить презентационные, обучающие, тренировочные, тренировочно-контролирующие, контролирующие и комплексные компьютерные учебные материалы, включающие все названные этапы работы.

Таким образом, большой объем памяти компьютера, высокая скорость его действий, возможность мультимедийно предъявлять учебный материал, фиксировать и анализировать ответы учащихся, наличие интерактивной связи, адаптивность и другие качества компьютерных средств позволяют эффективно использовать их в процессе самостоятельной работы студентов.

УДК 378.146.001:681.142.82

ТЕСТИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ

Гейченко Е.И., Денисенко О.В., Келеберденко Е.В.

Запорожский государственный медицинский университет

Контроль качества преподавания в вузе и результатов обучения по конкретной дисциплине является важной составной всего учебного процесса. При обучении иностранных студентов языку контроль качества языковой подготовки ранее сводился к составлению контрольных работ, которые включали в себя лексико-грамматические задания, проверяющие сформированность навыков антиципации на уровне словоформ и предложения.

Сегодня, наряду с традиционными, идёт активный поиск новых форм и методов повышения качества иноязычного обучения и его контроля.

Среди методистов и преподавателей вузов наблюдается деление на сторонников традиционных форм контроля и на приверженцев нового. Но, вероятно, надо говорить о конгломерате старого и нового, поскольку и там, и там есть свои положительные стороны и недостатки.

Традиционные формы контроля, безусловно, результативны, однако они не позволяют в полной мере объективно оценивать знания, умения и навыки обучаемых, на их выполнение затрачивается большое количество времени.

К используемой широко в настоящее время форме контроля относятся разнообразные тесты. Тесты исключают субъективизм при оценке знаний, позволяют за короткий срок одномоментно проверить многочисленную аудиторию студентов, дают обучающимся возможность самотренировки и самопроверки усвоения изученного материала. Тесты по характеру универсальны, т.к. могут быть как обучающими, так и контролирующими; скоростными (с применением компьютерного обучения) и продолжительными; блиц-опросами и объёмными по количеству информации.

Анализ тестов, публикуемых в методических материалах, нередко демонстрирует некорректность их конструирования, а это, естественно, ставит под сомнение их результативность. Некорректность проявляется чаще всего в смешении типов тестов, их несоответствии целевым установкам, нарушении принципов и методологии их проведения. Тестология предусматривает чёткие принципы внедрения тестов в образовательный процесс. Один из главных принципов - тестовая классификация в зависимости от цели их использования, соответствие различных типов тестов определённым уровням усвоения учебного материала и этапам обучения.

Но убеждать, что тесты - основная форма контроля качества языковой подготовки в вузе, на наш взгляд, было бы неправильно. Тест проверяет скорее то, что заложено в памяти студента, но, к сожалению, не позволяет выявить, как владеет иностранный студент изучаемым языком в реальной коммуникации, не способствует развитию мышления и способности анализировать. А для любого языка это чрезвычайно важно. Нельзя ставить знак равенства между механическим запоминанием и практикой речи. Поэтому в практике языковой подготовки необходимо использование всех форм контроля.

УДК 378.147.385-057.875-054.6]:577.3+53:61

**ФОРМИ ТА МЕТОДИ ОРГАНІЗАЦІ САМОСТІЙНОЇ,
ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ АНГЛОМОВНОЇ ФОРМИ
НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ОСНОВ МЕДИЧНОЇ
ТА БІОЛОГІЧНОЇ ФІЗИКИ**

Прокопченко О.Є.

Запорізький державний медичний університет

Ключові слова: самостійна, індивідуальна робота студентів; методи та методика організації самостійної роботи; форми самостійної роботи студентів.

Пропонуються до розгляду класифіковані методичні елементи самостійної, індивідуальної роботи студентів, які потенційно здатні

активізувати і персоніфікувати навчальний процес.

1. Метод текстового аудиту. До розгляду студентів пропонуються оригінальні наукові тексти, лекційні матеріали, фрагменти статей енциклопедійного характеру, відеофрагменти, інтерактивні моделі (в якості прикладу було обрано матеріали OCW.MIT.EDU - лекції, контрольні питання, лекційні слайди, інтерактиви тощо). Текстові фрагменти за обсягом не перевищують 1-2 сторінки. На етапі ознайомлення студенти виділяють преамбулу, основу матеріалу, аналізують структуру матеріалу, ключові слова, формують заключення та висновки. На етапі "заключення" студенти отримують завдання, наприклад: підсумувати викладений матеріал; підкреслити значення нового матеріалу; поставити нові завдання; призвати до безпосередніх дій (Design and describe a classification biophysical system; Observe situations & Define problems; Find & Solve the Problems; Explore the relationship; Identify the differences between; Read & Announce; Preparation of material for discussion і т.і. за аналогією).

Студент індивідуально має визначити термінологію, змістовність фізичних явищ, ефектів, формул, законів. Результатом даного виду самостійної роботи є есе (обсяг 1-2 сторінки), включно із допоміжними запитаннями; графічне представлення проблеми; діаграма; логічні висновки.

2. Новітні за технологією реалізації форми самостійної роботи - Інтернет-пошук, аналіз, співставлення, порівняльний аналіз інформації; аналіз, базований на імітаційних, інтерактивних моделях (наприклад, проаналізувати вихідне значення мембранного потенціалу в залежності від вхідного сигналу або параметрів - значення іонної концентрації, проникливості мембрани для різного роду іонів). Даний вид роботи стає можливим при відповідному використанні інформаційних технологій. Студентам для самостійної роботи пропонується використання програмного засобу SNNAP - Simulator for Neural Networks and Action Potentials - імітація, моделювання та реалізація всіх можливих залежностей в клітинах на рівні електричних явищ в клітині.

3. Метод діаграмного представлення учбової інформації. До розгляду студентів пропонуються багаторівневі діаграми, що поєднують основні елементи навчальних питань та/або є незавершеними. Студентам пропонується не лише проаналізувати взаємозалежності, але побудувати діаграму, встановити нові зв'язки, побудувати (відновити) діаграму за аналогією.

4. Самостійна робота допоміжного характеру, спрямована на інформаційний аналіз зовнішніх інформаційних джерел. Наприклад,

аналітична робота по підготовці реферативних виступів (не-рефератів). Останні мають акцентувати увагу на проблематиці, ключових моментах, сучасності проблеми тощо.

5. Самостійна індивідуальна робота студентів при вирішенні графічних та розрахункових задач; змістовних (якісного типу) та логічних задач, а також задач і вправ тестового типу. В останньому випадку рекомендуються навчальні тести з індивідуальним вибором "шляху проходження" із зворотнім зв'язком або тести тренувальні (тест-тренажер).

6. Самостійна робота, базована на "Нобелівських текстах". Останні представляють певний навчальний інтерес і вносять елемент як історичності, так і сучасності. Перевагою є те, що даний вид роботи вносить динамічність та актуальність на відміну від класичного підручника.

Серед запропонованих методів є такі, що забезпечують також: стислий повтор головних проблем (висновків); узагальнюють матеріал; зазначають перспективи (прогноз); наводять аргументацію. Взагалі ж, спонукають до мотивованих індивідуальних пізнавальних дій. Саме останні і розглядаються як результат різних за формою і методами реалізації видів самостійної роботи студентів.

Запропонована публікація носить, в деякій мірі, теоретичний та рекомендаційний, методичний характер і частково реалізована на рівні "Робочого зошита" з біофізики для студентів-іноземців.

Наведені види індивідуальної, самостійної аудиторної та поза аудиторної роботи інтернаціональних (англомовних) студентів стають можливими за умов відповідного технічного забезпечення і при активному використанні інформаційних, комп'ютерних, Інтернет-технологій.

УДК:378.147

КРЕДИТНО-МОДУЛЬНА СИСТЕМА КАК ПУТЬ К ОБЪЕКТИВИЗАЦИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Зидрашко Г.А.

Запорожский государственный медицинский университет

Актуальность проблемы. Образование в Украине должно отвечать современным требованиям. На протяжении ограниченного времени необходим переход к системе непрерывного образования, которая бы отвечала быстро изменяющемуся спросу на рынке труда. Качество образования связано с эффективными современными обучающими технологиями. К таким технологиям относится кредитно-модульная система обучения.

Цель исследования. Внедрить кредитно-модульную систему на кафедре гистологии, цитологии и эмбриологии ЗГМУ и исследовать качество образования при ней.

Согласно Болонскому процессу, для повышения объективности оценки качества знаний и приобретения практических навыков с 2006 г. на кафедре введена кредитно-модульная рейтинговая система оценки знаний студентов. Рейтинг определяется с учетом качества всех видов деятельности студента: учебной, познавательной, научной. Эта система вводится с целью стимулирования систематической, ритмичной самостоятельной работы обучающихся. Академический компонент рейтинговой системы указывает на уровень информационной осознанности студента, уровень его общеобразовательных и профильных знаний, умение использовать приобретенные знания и навыки на практике. Творческо-социальный компонент учитывает активность студентов на практических занятиях и в научно-исследовательской деятельности.

Экспертами кредитно-модульной системы выступают преподаватели кафедры. С критериями рейтинговой оценки студенты знакомятся на первом занятии курса. На практических занятиях студенты оцениваются по традиционной системе (получают оценку по 4-балльной системе - "2", "3", "4" и "5"), а также в рейтинговых баллах. Причем, по разным темам соответствие традиционной оценки рейтинговым баллам различное. Так, в первом модуле оценка "5" соответствует 13, 14 и 15 баллам; оценка "4" - 10, 11 и 12 баллам; оценка "3", соответственно, 7, 8 и 9 баллам; оценка "2" всегда оценивается 0 баллов. Такой дифференцированный подход позволяет более объективно оценить знания учащихся. Перед каждым модулем подсчитывается общая сумма баллов студента, причем, если учащийся не набирает минимальное количество баллов, являющихся проходным, к модулю он не допускается. Такой студент обязан пересдать определенные темы, чтобы повысить свой рейтинговый балл, после чего он допускается к сдаче модуля. Такой принцип заставляет студентов готовиться к каждому практическому занятию. При оценивании модуля в баллах учитываются: оценки за 2 теоретических вопроса; результаты компьютерного тестирования, оценка практических навыков.

Согласно положениям Болонской декларации, на кафедре широко внедряются компьютерные технологии. Имеющийся компьютерный класс используется для проведения тестового контроля знаний студентов. Каждая учебная комната оборудована компьютером с ЖК-мониторами, которые используются на практических занятиях для изучения микропрепаратов и тестирования иностранных студентов.

На лекциях широко используется мультимедийный проектор для демонстрации презентаций, учебных фильмов и иллюстративного материала.

Выводы. Внедрение кредитно-модульной системы в учебный процесс повысило заинтересованность студентов в обучении, возросла их ответственность и желание самосовершенствоваться. Однако отмена традиционного экзамена, согласно Болонской конвенции, не дает возможность студенту еще раз систематизировать пройденный материал, в связи с чем теряется целостность представления о дисциплине, что, на наш взгляд, отразится на выживаемости знаний у студентов. Вместе с тем, в целом кредитно-модульная система оценки деятельности студентов является объективным и справедливым отображением реальных академических и творческих достижений учащихся, способствует воспитанию у студентов самодисциплины, а также становлению и самоусовершенствованию личности - личности будущего врача.

УДК: 378.147:61

МОТИВАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Пименова Т.Н.

Запорожский государственный медицинский университет

Ключевые слова: профессиональное обучение; внутренняя, внешняя мотивация.

Мотивация - это совокупность мотивов, побуждающих к достижению цели. Профессиональная мотивация в системе вузовского образования - совокупность факторов и процессов, которые, отражаясь в сознании, побуждают и направляют личность к изучению будущей профессии. Она выступает как внутренний движущий фактор развития профессионализма и личности, так как только на основе высокого уровня её формирования возможно эффективное развитие образованности и культуры личности.

Учебная и профессиональная деятельность студентов побуждаются системой целей и мотивов, находящихся между собой в сложной взаимосвязи. Наряду с ситуативными мотивами, непосредственно побуждающими к деятельности, важную роль имеют мотивы, воплощающие в себе устремления студента в будущее.

О внутренней мотивации следует говорить, когда для личности имеет значение деятельность сама по себе. В основе внешней мотивации

лежит стремление к удовлетворению иных потребностей, внешних по отношению к содержанию самой деятельности (мотивы социального престижа, зарплаты и т.д.). Внешние мотивы дифференцируются на положительные и отрицательные.

Цель работы: изучить мотивацию профессионального обучения у студентов IV курса Запорожского государственного медицинского университета.

В исследовании принимали участие 60 студентов (16 мужчин и 44 женщины, средний возраст $21,5 \pm 0,7$ лет).

Для оценки мотивации профессиональной деятельности использовали методику К. Замфир в модификации А. Реана, позволяющую оценить внутреннюю (ВМ), внешнюю положительную (ВПМ) и внешнюю отрицательную (ВОМ) мотивацию студентов.

На основе полученных данных рассчитывались мотивационные комплексы с преобладанием внутренней (ВМ>ВПМ>ВОМ, ВМ=ВПМ>ВОМ, ВМ>ВОМ>ВПМ) и внешней (ВПМ>ВОМ>ВМ, ВОМ>ВПМ>ВМ) мотивации.

Преобладание в комплексе внутренней мотивации является оптимальным балансом мотивов и свидетельствует, что активность студентов мотивирована самим содержанием профессионального обучения и стремлением достичь определенных позитивных результатов.

При анализе полученных нами данных выявлено, что большинство студентов (80%) выбрали оптимальный мотивационный комплекс: ВМ>ВПМ>ВОМ (53,3%), ВМ=ВПМ>ВОМ (15%) и ВМ>ВОМ>ВПМ (11,7%). Это свидетельствует, что большинство студентов удовлетворены избранной профессией и ради нее осознанно вовлекаются в учебный процесс, а не для достижения каких-либо внешних наград.

Студенты, у которых мотивационный комплекс характеризуется преобладанием внешней мотивации, составили 20%, из них 11,7% - с внешней положительной (ВПМ>ВОМ>ВМ) и 8,3% - с внешней отрицательной (ВОМ>ВПМ>ВМ) мотивацией. Для этой группы студентов ценностью является не получение профессиональных знаний и умений, а конечный итог их обучения в вузе, т.е. получение диплома.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют, что большинство (80%) студентов на IV курсе в профессионально-ориентированном обучении руководствуются внутренними мотивами.

УДК 378.147.315.7:577.1].013.2

**ЗМІНА ПЕДАГОГІЧНИХ ТА ПСИХОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ
ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
У ВИКЛАДАННІ БІОХІМІЇ**

Александрова К.В., Білоконь Л.Є., Макоїд О.Б., Біленький С.А.,
Крісанова Н.В., Рудько Н.П., Романенко М.І., Рижов О.А.,
Іванченко Д.Г.

Запорізький державний медичний університет

Ключові слова: інформаційні технології, педагогічні й психологічні аспекти, пасивні та активні форми навчання, системний підхід, автоматизовані навчальні системи.

В наш час в медичній освіті широко використовуються інформаційні технології, а біохімія - це предмет, в викладанні якого саме інформаційні технології набувають особливого значення. Застосування пасивних форм навчання: конспектування, реферування, доповіді, а також активні форми навчання - рішення ситуаційних завдань, кросвордів (за темами курсу), студенти сприймають з цікавістю. Але для повного досягнення навчальних цілей цього не достатньо.

Кафедра біохімії та лабораторної діагностики ЗДМУ, разом з кафедрою медичної та фармацевтичної інформатики, використовує для навчання студентів системний підхід. Так, тривалий час ми застосовуємо автоматизовані навчальні системи (АНС), які передбачають комплексну роботу студента як з формульним матеріалом і текстом, так і з графічними об'єктами одночасно.

Дуже вагомим, на наш погляд, у викладанні курсу загальної біохімії є візуалізація метаболічних процесів. Студенту важко співставити хімічну формулу та просторове розташування молекули з його локалізацією в компартменті. Ще більше складностей для розуміння викликає одночасна робота кількох молекул, особливо, якщо це складні ферменти, які складаються з кількох субодиниць та небілкової частки, що регулюються за алостеричним типом. Окрім хімічних знань, студенти повинні мати знання і в інших предметних галузях - біології, анатомії, нормальній та патологічній фізіології, гістології, при цьому використовувати їх одночасно. Такі підходи потребують повної перебудови в психології навчання студента і в педагогічній діяльності викладача.

Тому ми на деяких заняттях застосовуємо АНС з комп'ютерною анімацією. На початку цього шляху ми використовували FANSY, зараз застосовуємо FLASH-технології. Наші АНС складаються з блоків. Окремі блоки містять графічні об'єкти (анімовані та статичні),

інформаційно-довідкові текстові фрагменти, тести та протоколи обліку роботи студента. Текстові фрагменти виводяться на екран сумісно з анімацією або у вигляді гіпертексту. Окрім того, студент може виводити на екран цифрову фотографію об'єкту, що вивчається за даною темою. Це може бути фотографія з електронного мікроскопу або гістологічний препарат, комп'ютерна модель хімічної будови молекули субстрату або модель молекули ферменту та інш.

Така форма подання інформації дозволяє студентам зупинитися на будь-якому етапі навчання та повернутися для повторення поняття або фрагменту тексту. Після вивчення матеріалу студент має можливість перевірити ступінь його засвоєння вирішенням тестів.

Протокол обліку дозволяє викладачу не тільки відстежити якість роботи студента, але і кількість звернень до окремих фрагментів АНС. Це дозволяє виявити найскладніші для засвоєння моменти теми та змінити або додати матеріал за необхідністю.

На перспективу нами розробляється варіант аналогічної автоматизованої навчальної системи з можливістю взаємодії декількох студентів одночасно.

УДК 378.041:004.738.5

**ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ ПЕРСПЕКТИВИ ПРЕЗЕНТАЦІЇ РЕЗУЛЬТАТІВ
ІНДИВІДУАЛЬНИХ ПРОЕКТІВ САМООСВІТИ СТУДЕНТІВ**

Костіна М.Ю., Рибалко Л.С.

Харківський національний медичний університет
Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С. Сковороди

Ключові слова: індивідуальність, проект, портфоліо.

Метою дослідження є виявлення можливостей презентації результатів індивідуальних проектів студентів у мережі Інтернет.

Поняття "індивідуальний проект самоосвіти студента" вжито в науковому обігу вперше. Таке поняття з'явилося як умовивід, підставою якого стало аналіз і узагальнення суттєвих думок учених щодо вивчення питань стратегії життя (К. Альбуханова-Славська), стратегії творчої діяльності старшокласників (Н. Кабусь), індивідуального освітнього маршруту студентів, зокрема майбутніх учителів (А. Гогоберидзе, Н. Кузьміна, Н. Лабунська, Н. Мараховська), освітньої програми - маршруту учня (А. Тряпицина), індивідуальної освітньої траєкторії студентів (Л. Карташова), індивідуальної освітньої траєкторії учнів (А. Хуторський), траєкторії побудови успіху в управлінні (О. Мармаза), складання портфоліо учнів у профільному навчанні (Т. Новікова),

застосування індивідуальних освітніх проектів у профільних класах (С. Генкал), а також власний досвід педагогічної праці.

Техніка розробки індивідуального проекту самоосвіти студента включала такі процедури. Аналіз результатів самодіагностування індивідуальних особливостей і професійної спрямованості, розробленої акмеограми. Студентам пропонувалося відповісти на запитання: а) Що власне ви знаєте про себе? б) В якій мірі ваші індивідуальні особливості співвідносяться з вимогами до професійної діяльності? в) Як ви плануєте усувати виявлену різницю між наявними знаннями, вміннями і вимогами до майбутньої професії? г) Яка роль самоосвіти в професійному самовдосконаленні? д) Чи співпадає ваша думка про себе з думкою компетентних людей?

Розробка програми індивідуального проекту самоосвіти студентів. Фактично ця процедура є фіксацією задуму формування індивідуального стилю професійно-педагогічної самореалізації студентів. Програма індивідуального проекту самоосвіти студентів представляє собою інформаційний пакет, який складається з двох частин: а) рекомендації викладача, список розділів, тем, які необхідно студенту вивчити, повторити з метою усунення прогалин у знаннях, а також перелік навчального матеріалу для самостійного вивчення, термін проведення індивідуальних консультацій; викладач пропонує напрям наукового дослідження, оскільки робота над індивідуальним проектом самоосвіти носить пошуковий, дослідницький характер; б) індивідуальний зміст програми, яку пропонує сам студент, тобто теми для самостійного опрацювання, термін їх опрацювання, критерії самооцінювання, прийоми і методи самоосвіти, а також форми самореалізації, наприклад, презентація в мережі Інтернет.

Планування проведення самомоніторингу результатів отримання освітнього продукту. Студентам пропонується систематично відстежувати результати власної діяльності, аналізувати і коригувати їх, вести індивідуальний щоденник і писати звіт самооцінки: що, на їх погляд, вдалося зробити, а що - не вдалося і чому, на що потрібно звернути увагу. Результати рефлексії, самоспостереження, самомоніторингу доцільно заносити в індивідуальний щоденник студента. Для викладача такий щоденник дозволяє отримати інформацію про індивідуальні особливості студента, діагностувати труднощі і проблеми, з якими стикається студент, визначити міру допомоги. Користь такого щоденника для студента полягає в тому, що в ньому відбиваються самозміни, які відбуваються в процесі навчання, почуття, душевний стан, ситуації, успіх. Отже, індивідуальний щоденник студента сприяє

зворотному зв'язку студента і викладача, їх особистісному діалогу. Форма ведення щоденника може бути різною.

Планування самопрезентації освітніх продуктів. Студентам надається інформація про те, що вони можуть презентувати результати самоосвітніх доробок у мережі Інтернет. Це не лише засідання студентських наукових гуртків, але й студентські наукові відеоконференції, предметні олімпіади, міжнародні проекти.

Планування створення власних портфоліо, тобто пакетів навчальних матеріалів, які включають дані про користувача в формі інформації, отриманої в результаті діагностування, про розвиток особистісно-професійних якостей, сформованість готовності до професійно-педагогічної самореалізації в професійній діяльності, творчі праці, сертифікати та нагороди в студентських конференціях, олімпіадах. Подамо зразок змісту портфоліо (але його можна доповнювати, змінювати тощо):

- титульна сторінка (назва портфоліо, П.І.Б. студента, назва навчального предмету, період створення портфоліо - дати початку і закінчення, П.І.Б. викладача);
- зміст портфоліо;
- коротка історія успіхів студента з навчального предмету (три сторінки про аналіз власних результатів з навчального предмету; що краще вдається, а що важче вдається і в чому виникають труднощі);
- самоосвітні продукти: записи, доповіді, власно написані тести, самостійні і контрольні роботи на дисках;
- використані педагогічні технології (використані прийоми самоосвіти в процесі вивчення навчальних предметів);
- груповий проект (опис власної участі в ньому);
- мій улюблений вид діяльності (пояснення, чому саме надається перевага тому чи іншому виду діяльності);
- самооцінка;
- оцінка рецензентів (викладача, одногрупників);
- документальне підтвердження результатів.

Портфоліо залишається у студента і в подальшому допоможе йому продемонструвати власні досягнення, наприклад, при працевлаштуванні, продовженні навчання у ВНЗ, в тому числі і закордонних.

На основі сказаного вище зробимо висновок. Участь у студентських відеоконференціях створює пізнавальний інтерес у майбутніх фахівців до професійної діяльності, розширює способи саморозкриття в ній. Презентація результатів індивідуальних проектів самоосвіти студентів є однією з основних телекомунікаційних перспектив розвитку сучасної вищої школи.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ООП ДЛЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ В НЕФОРМАЛИЗОВАННЫХ ИЛИ МАЛОФОРМАЛИЗОВАННЫХ ПРЕДМЕТНЫХ ОБЛАСТЯХ

Рыжов А. А., Попов А.Н.

Активное развитие ИКТ создает условия для интенсивного применения технологий дистанционного обучения (ДО) в высшем образовании, которое реализуется на основе автоматизированных обучающих систем (АОС). Характерной особенностью современных АОС является использование тестовых систем контроля знаний обучаемого. В настоящее время разработаны методики определения уровня знаний, которые дают интегральную оценку успеваемости студента.

В нашей работе мы ставили задачу разработать подходы формирования содержательной модели знаний студента, основанной на объектно-ориентированной методологии описания предметной области, которая может быть использована для качественной оценки знаний обучаемого. Знания предметной области (ПрО) зафиксированы в терминах и понятиях профессионального языка, на основе которого описывается объект изучения: его свойства, функции и методы исследования. Анализ литературных данных показывает, что для начального этапа формализации медико-биологических знаний сегодня можно эффективно использовать объектно-ориентированные технологии, получившие своё развитие в CASE-технологиях проектирования информационных систем, например UML.

В рассматриваемой АОС для создания адаптивного сценария контроля знаний используются две модели знаний студента: эталонная и текущая. В качестве эталонной модели знаний рассматриваются знания ПрО, ограниченные программой учебного курса. Текущая модель формируется как проекция эталонной модели, функционально построенная по результатам тестового контроля: при положительном результате теста создаётся узел (связь) текущей модели студента. Основным элементом этих моделей является понятие объекта в представлении стандарта OMG.

Объект состоит из элементов: имени объекта, которое является основным идентификатором объекта, N свойств объекта и M методов объекта. Имена всех рассматриваемых структурных элементов должны быть определены словарём понятий ПрО. Имя объекта представляет уникальный идентификатор, позволяющий получить доступ ко всей информации об объекте. Внутреннее представление этого элемента в базе знаний (БЗ) отображается виртуальным денотатом. Такой подход

позволяет использовать различные входные словари на разных языках: естественных (русский, английский) и формальных языках (UML, язык химических формул, язык описания структуры цветка и т.д.) при построении уникальной структуры объекта, не зависящей от языковой формы его описания. Под свойствами объекта мы рассматриваем признаки и характеристики объекта. Связи объекта - параметры, характеризующие его состояние. Если объект составной или его можно рассматривать как систему, то название элементов этого объекта или название подсистем также фиксируется в слотах свойств объекта. Методы объекта отображают правила и функции изменения динамических характеристик или состояния объекта. Мы различаем два типа методов: методы, отображающие знания о функциональных характеристиках объекта, и служебные методы, позволяющие осуществлять операции с отдельными узлами и слотами БЗ.

На этапе разработки обучающих курсов используются учебные элементы, которые могут быть представлены в различных цифровых форматах. Это может быть текст, графика, фотография, анимационный видеофрагмент и пр. Каждый используемый учебный элемент индексируется списком понятий, отражающих информацию, зафиксированную в данной форме представления учебного материала. Такая индексация позволяет нам осуществлять не только быстрый доступ к нужному учебному материалу, но также используется АОС для отображения взаимодействия студента с системой на текущей модели студента.

Ключевым моментом обучения является проверка качества усвоенных знаний. Наиболее часто для этой цели используются тесты. При анализе протоколов тестирования индексированных тестов мы получаем не интегральную оценку, выраженную в процентах, но качественную картину знаний в виде списка неувоенных понятий или же проекции подграфа эталонной модели. Полученный результат можно использовать для формирования индивидуальной траектории обучения студента, планирования преподавателями последующих занятий, разработки новых методик обучения, направленных на повышение эффективности учебного материала.

Объектно-ориентированные методы проектирования могут использоваться для формализации знаний медико-биологических ПО. Наличие стандартов, досконально представляющих структуру описываемых объектов, можно рассматривать как спецификацию для разработки инструментальных систем, позволяющих визуализировать процесс анализа знаний. Использование таких систем расширяет круг специалистов из области медицины, фармации и биологии, которые могут участвовать в создании БЗ на основе рассмотренной модели.

Трудоємкість розробки таких баз знань оправдується можливістю використання індивідуального обучения, організованого на основі АОС, множинного використання БЗ і баз навчальних елементів в різних курсах і системах, а також реінженеринга навчальних елементів і БЗ, розробки алгоритмів міжпредметної інтеграції знань при плануванні програм навчальних курсів.

УДК 378.147.334-057.875-054.6:577

МЕТОДИКА СТРУКТУРНОГО ПРЕДСТАВЛЕННЯ СЕМІНАРСЬКОГО ЗАНЯТТЯ ЯК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ОДИНИЦІ (НА ПРИКЛАДІ ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ З БІОФІЗИКИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ АНГЛОМОВНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ)

Прокопченко О.Є.

Запорізький державний медичний університет

Ключові слова: медична і біологічна фізика, форми і методи організації навчального процесу, структурно-методичні одиниці, структура семінару.

Розглянуто та запропоновано до впровадження типову методичну структурну форму практичного семінарського заняття з медичної та біологічної фізики. Запропонована (на прикладі "Робочого зошита") модульно-методична форма-одиниця має чітку інформаційну, логічно-структурну організацію, забезпечуючи формалізацію та стандартизацію представлення практичних занять; містить елементи змістовного (контекстного) аналізу навчальної і наукової інформації; є інформаційно наповненою і надлишковою, що дозволяє стандартизувати організацію практичних занять, в тому числі аудиторних і позааудиторних індивідуальних та самостійних занять. Запропонована модель належить до так званих Інтернет-базованих; будується на принципах індивідуального, стандартизованого (модульного) навчання у відповідності до Болонської декларації; дозволяє потенційно вирішити як проблему ефективного, уніфікованого інтернаціонального навчання, так і суто методичні проблеми організації і проведення практичних занять з медичної та біологічної фізики для студентів англomовної форми навчання.

Модуль-одиниця є такою, що дозволяє динамічно трансформувати інформаційне наповнення, навантаження і форму проведення занять; обрати різну за змістом і формою методику проведення семінару та адаптувати його в залежності від рівня попередньої підготовки інтернаціональних студентів. Модуль-одиниця розглядається як динамічний елемент щодо побудови, планування, впровадження (розгор-

тання) методичного та інформаційного забезпечення проведення практичних занять. Включно із елементами уніфікованого, стандартного контролю засвоєння знань із наданням можливостей обирати власний шлях пізнавальної поведінки для самих студентів. Або, іншими словами, модуль містить обернені зв'язки, що визначають форму організації окремих занять.

Модуль-семінар відповідає в цілому вимогам стандартизації відносно організації, підготовки і представлення науково-навчальної інформації (згідно стандартам, наприклад, e-learning standards: AICC (<http://www.aicc.org/>); SCORM 1.2 (<http://www.adlnet.org/>); SCORM 1.3 - SCORM 2004 (<http://www.adlnet.org/>) та засобам стандартизованого представлення, наприклад, CourseLab). Робота носить рекомендаційний характер.

УДК 614.253:[621.39:378.046.4]

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОСЛЕДИПЛОМНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕМЕЙНЫХ ВРАЧЕЙ

Рогожин Б.А., Корж А.Н., Семикин О.В., Титова Т.А.

Харьковская медицинская академия последипломного образования

Эффективность подготовки молодых специалистов по семейной медицине в интернатуре зависит от компетентности непосредственного руководителя базы заочного обучения. Отсутствие специальных пособий по обучению и воспитанию в интернатуре врачей общей практики - семейной медицины - затрудняет работу руководителя интернов. В связи с этим нами разработан цикл тематического усовершенствования для руководителей интернов в дистанционном режиме по внутренним болезням. Как правило, руководителями интернов являются врачи, занимающие должность заведующего отделения или начмеда, клиник Харьковской области, территориально расположенных вдали от ХМАПО. Традиционная система обучения требует отвлечение от рабочих мест врачей, что зачастую бывает затруднительно для руководящей должности, и, кроме того, влечет экономические затраты как для врача, так и клиники. Реализовать возникшие проблемы обучения молодых специалистов помогает дистанционное образование.

Целью проведения данного цикла ТУ по актуальным вопросам болезней внутренних органов для руководителей интернов в дистанционном режиме является усовершенствование знаний и умений

руководителей интернов в процессе преподавания на заочных базах обучения интернов. Обучение на этом цикле проводится в соответствии с учебно-методическим планом. На нашем цикле методика дистанционного обучения сочетается с традиционными методами преподавания, т.е. непосредственным общением с преподавателем.

В первый день - регистрация курсанта в ХМАПО, получение технической информации для работы в дистанционном режиме; в последний день цикла - подведение итогов проведенного цикла, получение документа; предусмотрены промежуточные очные занятия для получения информации со смежных кафедр. Дистанционное обучение нашего цикла проводится в режиме асинхронного контакта преподавателя и курсанта через Интернет, где сделан упор на самостоятельную работу обучающегося.

Особенностью такого цикла тематического обучения является то, что преподаватель проводит индивидуальную работу с руководителями врачей-интернов в удобное для него время, при этом курсант имеет возможность получить ежедневную консультацию. Преподаватель помогает решить проблемы при прохождении интернами заочной части обучения. Курсант может поделиться своими практическими навыками и опытом с коллегами, высказать свои предложения.

Таким образом, при проведении цикла дистанционного обучения формируется новая роль, усложняются функции преподавателя, изменяются требования к курсанту.

УДК 378.147:616.074

**УЧБОВО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ
З ЗАГАЛЬНОЇ ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ЗА ФАХОМ
"ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА"**

Пазиніч В.М., Сушко Ю.Д., Торгун В.П., Кірсанова О.В.,
Соколовська І.А., Биковська Ю.В., Роман С.В., Рудай В.В.,
Куцак А.В.

Запорізький державний медичний університет

В Запорізькому державному медичному університеті почали готувати фахівців з нової спеціальності "Лабораторна діагностика".

Предмет "Гігієна та екологія з гігієнічною експертизою" належить до одного з провідних профільних у підготовці студентів медичного факультету за фахом "Лабораторна діагностика". Ця дисципліна мусить сформувати у студентів усвідомлене розуміння взаємозв'язку здоров'я людини з навколишнім середовищем та профілактичний

світогляд у майбутніх спеціалістів клінічних та санітарно-гігієнічних лабораторій, і одночасно глибоко опанувати сучасні методи дослідження чинників довкілля, що використовуються у практиці лабораторій СЕС МОЗ України.

В зв'язку з цим на кафедрі загальної гігієни та екології виникла необхідність в перегляді та доповненні існуючих учбово-методичних матеріалів, адаптованих до цього фаху. Нами були створені учбова робоча програма, тематичні плани лекцій, практичних занять, учбова програма та методичні вказівки з виробничої та переддипломної практики. Переглянуті методичні вказівки та завдання для 3 курсу навчання та розроблені нові методичні вказівки для 4 курсу з урахуванням спеціальності, що надає можливість набуття студентами необхідних практичних навичок в об'ємі роботи лаборантів всіх підрозділів гігієнічної лабораторії СЕС.

Зараз на 3 курсі студентам викладаються всі основні розділи загальної та приватної гігієни: гігієна повітряного середовища та сонячного випромінювання, води та ґрунту, харчування, дітей та підлітків, праці, радіаційної гігієни, лікарняної та військової гігієни з основами організації санітарно-гігієнічних заходів на період надзвичайних ситуацій та катастроф мирного та воєнного часу. На 4 курсі, в основному, студенти вивчають методи та проводять дослідження з гігієнічної експертизи, а саме: визначення вмісту оксиду вуглецю та ртуті з використанням газоаналізаторів, оксиду азоту у повітрі фотометричним методом, хлорид-іона у водній витяжці з ґрунту, аміаку у воді, стиrolу та формальдегіду у повітрі робочої зони, миш'яку в харчових продуктах, діоксиду вуглецю та гідрокарбонат-іонів у мінеральній воді, бензоату натрію у пресервах, альфа-токсину В₁ у харчових продуктах, солей важких металів у харчових продуктах, експертизу напоїв, дослідження посуду з корозійностійкої сталі для визначення заліза, експертизу тари та посуду для контакту з харчовими продуктами.

Також на 3 курсі студенти проходять виробничу, а на 4 - переддипломну практику, головною метою яких є опанування сучасними методами санітарно-гігієнічних досліджень, вивчення нормативних та законодавчих документів в галузі гігієни і санітарної практики.

Для контролю засвоєних знань студенти складають іспити: на 3 курсі - перевідний тестовий, а на 4 курсі - державний практично-орієнтований.

Для покращення підготовки студентів особливу увагу ми приділили оформленню кафедрального сайту, як методу дистанційного навчання. На сайт були внесені всі вищезгадані методичні матеріали,

а також методики санітарно-гігієнічних досліджень, яких немає в учбовій літературі та якими забезпечує бібліотека ЗДМУ студентів медичного факультету.

Нами й надалі проводиться постійна робота з поповнення та забезпечення новою інформацією кафедрального сайту, що дає змогу студентам більш досконало та поглиблено засвоювати учбовий матеріал. Для підготовки до перевідних та державних іспитів надається перелік екзаменаційних питань і практичних навичок.

УДК: 61:001.8:378

ДОКАЗОВА МЕДИЦИНА ЯК НЕОБХІДНИЙ ЕЛЕМЕНТ У ПІДГОТОВЦІ МЕДИЧНОГО ФАХІВЦЯ

Лотоцька Л.Б., Лотоцька-Дудик У.Б.

Львівський національний медичний університет
ім. Данила Галицького

В останнє десятиліття як в практичній, так і в теоретичній медицині все частіше використовується поняття доказова медицина (ДМ), з яким пов'язуються нові принципи надання медичної допомоги. Незважаючи на те, що технології ДМ сьогодні є основою організації моделей охорони здоров'я більшості розвинених країн, вони не можуть зразу і не повинні повністю замінити колишні принципи клінічної практики. Аналіз використання технологій ДМ у розвинених країнах з традиціями вивчення клінічної епідеміології показує, що при ухваленні клінічного рішення лікар опирається на цілий ряд чинників, зумовлених, наприклад, особливостями медичної установи, рівнем підготовки лікаря, перевагами пацієнта тощо.

Основним чинником вибору клінічного рішення залишаються переваги пацієнта за умовою повного інформування останнього. Хоча вже накопичені дані про ефективність доказової медицини (ДМ), залишаються все ще нечисленними докази щодо того, який метод навчання доказової медицини є найбільш ефективним. При використанні підходу: визначення пацієнтів, втручання, що вивчається, контрольне втручання і оцінювані результати, і розробляють схему оцінки освітніх методик: Кого передбачається навчати? Яке "втручання" (освітня методика)? Яких результатів планується досягти? Відповіді на ці запитання формують структуру концептуальної моделі оцінки. Не всі медики прагнуть і потребують навчання використання ступенів ДМ (формулювати запитання, діставати доступ до інформації, оцінювати дані, використовувати їх в своїй роботі і включати в систему підвищення якості). [5]

Для усунення недоліку освіти в галузі методології проведення

наукових досліджень і написання наукових статей у багатьох медичних навчальних закладах запроваджують у навчальну програму обов'язковий курс наукової методології і представлення медичних матеріалів. Студенти повинні засвоїти основні принципи ДМ: емпіричний підхід до вибору оптимальних клінічних рішень (вибір проводиться не на підставі уявлень про патофізіологію, а виходячи з того, який результат застосування втручання, користь або шкода, спостерігається частіше) і прагнення сформулювати рішення кількісно (наскільки великі користь або шкода?). Це вимагає багатьох навичок в епідеміології і статистиці, що відштовхує багато медиків, навіть в клініках, які навчають студентів. Зараз більшість медичних факультетів розвинених країн прагнуть включити в програму навчання ДМ, хоча лише небагато досягають в цьому успіху. Це зумовлено рядом чинників, серед яких основними є: неадекватний доступ до електронної інформації в місці навчання і дефіцит педагогів. Найкращий учитель - поєднання доступу до інформації, прагнення до критичної оцінки, бажання застосовувати на практиці отримані знання. Менш традиційний шлях навчання включає критичну оцінку публікацій, що дозволяє розвинути і оцінити оволодіння студентами набором прийомів ДМ. Студенти формулюють клінічне питання, знаходять відповідь на нього, представляють критичний аналіз викладачеві та однодумцям для оцінки.

Для ефективного навчання ДМ важливі зразки для наслідування. Тому специфічний зміст щоденної клінічної освіти повинен спиратись на клінічні випробування і когортні дослідження для того, щоб показати, як дослідницькі методи поєднуються з клінічною практикою. У центрі навчання ДМ мають бути як викладачі, так і студенти і ординатори. Інший шлях покращання навчання ДМ - створення в лікувальній установі "доказової команди", що включає статистиків і студентів-медиків з метою пошуку доказів для щоденної клінічної практики.

Навчання принципам ДМ повинне не лише забезпечувати лікаря знаннями і навиками, але і заохочувати до застосування цих принципів в своїй діяльності. Фактично, головна мета - поліпшення медичної допомоги - не може бути досягнута тільки шляхом поліпшення знань і навичок фахівця, необхідна також зміна їх відношення і поведінки. Навики критичної оцінки і навчання принципам ДМ в рамках повсякденної клінічної практики, ймовірно, є ефективнішим способом поліпшення таких значних результатів, як зміна поведінки.

Навчальні курси для студентів і фахівців мають загальну мету - збільшення "критичної маси" медиків-дослідників, здатних проводити біомедичні дослідження та інтерпретувати результати. Інтеграція ДМ у практичну діяльність лікаря повинна реалізовуватись як на

післядипломному навчанні лікарів усіх спеціальностей, так і у навчанні аспірантів, магістрантів та клінічних ординаторів. Таким чином можна стимулювати застосування принципів ДМ в практичній діяльності і наукових дослідженнях, а також уміння критично оцінювати дані і критично мислити. І, нарешті, навчаючи основам наукового дослідження як студентів-медиків, так і лікарів-дослідників та підтримуючи серед них позитивне відношення до предмету, створюються умови зі сприяння більш відповідальному проведенню наукових досліджень.

УДК 616-073.001.57

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ КОМП'ЮТЕРНИХ ДИДАКТИЧНИХ СИСТЕМ ТА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

Січкоріз О.Є., Гасько Р.Т., Коляч Т.С.

Львівський національний медичний університет
ім. Данила Галицького

Ключові слова: дистанційне навчання, e-learning, комп'ютерні дидактичні системи.

Важливим моментом у системі післядипломної освіти є використання сучасних методів комп'ютерного навчання, зокрема дидактичних систем, базованих на Інтернет-технологіях з розподіленням навчально-методичного процесу в часі та просторі. Завдяки централізованому розміщенню на web-сервері навчального контенту та системі керування ним (LMS - Learning Management System), забезпечується можливість контрольованого доступу користувачів через мережу до навчальних курсів. При цьому жодних спеціальних вимог до клієнта (комп'ютера та програмного забезпечення на ньому) не ставиться. Це може бути як стандартний офісний ПК з ОС Windows або Linux, так і, наприклад, бездисковий "тонкий клієнт". Єдина вимога - наявність сучасного web-браузера та приєднання до мережі, оскільки на клієнтській стороні використовується SCORM-сумісний конвент.

Взаємодія "клієнт-сервер" забезпечується підтримкою технологій Web2 (AJAX).

Завдяки застосованому підходу, є можливим централізовано оновлювати (як правило, лише на сервері) навчальні матеріали та програмне забезпечення системи, керувати навчальним процесом, контролювати успішність, давати регульований доступ до навчальних курсів, тестів, подавати матеріали як у текстово-графічній формі (HTML, Flash), так і у формі потокового відео (streaming video) тощо.

УДК 378.146:681.142.82]:577.3+53:61

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ І ВПРОВАДЖЕННЯ КЛАСИФІКАЦІЙНИХ ОЗНАК ПРИ СКЛАДАННІ НАВЧАЛЬНИХ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ З МЕДИЧНОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ФІЗИКИ

Прокопченко О.Є., Крижанівський Й.П.

Запорізький державний медичний університет

Ключові слова: тестові завдання, медична фізика, біофізика, класифікаційні ознаки, методика складання тестів.

Відомо, що тестовий метод контролю набув значного розвитку в учбово-навчальному процесі. Впровадження тестових технологій дозволяє отримати більш обґрунтовану (релевантну), об'єктивну, різнорівневу оцінку навчальних результатів.

Концептуально процес навчання розпочинається з етапу планування досягнення навчальної мети або певного рівня підготовки студентів і отримання дійсного результату, який є очікуваним і, в деякій мірі, програмованим та конструйованим самим суб'єктом навчання. Результат завжди є актуальним і завжди проблематичним та відносним. Проблемність зумовлена, в тому числі, намаганням поєднати формалізований підхід щодо стандартизації та уніфікації з об'єктивністю кінцевої оцінки результатів засвоєння знань.

Привнесена проблемність та актуальність в більшій мірі залежить від якості змістовного наповнення тестових завдань та класифікаційних ознак тестових одиниць (питань) в цілому. Основу проблеми виявляє запитання: "Що, власно, контролюється: спроможність запам'ятовувати, дублювати та транслювати інформацію або, в протилежність, аналізувати та вирішувати проблеми, запам'ятовування проти використання інформації і знань". В основі використання лежить спроможність і можливість виявляти ознаки об'єктів; виділяти об'єкт із множини; використання правил вирішення завдань.

Пропонується класифікувати тестові запитання та використовувати змістовно різнорівневі запитання. Класифікація має розпочинатися з рівня планування та індексації навчальних питань та виявлення складності і "корисності" того чи іншого запитання із поєднанням очікуваного результату.

В процесі планування і створення тестів, як правило, очікується досягнення наступних різнорівневих результатів:

1. Рівень "Стимул-відповідь". Очікуваним є формування навичок "швидкої відповіді" на стандартні, формалізовані запитання. Відповідні тести, наприклад, містять питання перевірки знань трансляційного виду - вибрати із множини значення, визначення, термін, явище, закон

і т. і. Тест нагадує тренажер і сприяє засвоєнню правильних відповідей або їх відбору на основі порівняльного аналізу. Найбільш вживаний тип простих тестових запитань, які сприяють розвитку пам'яті та ретрансляційних (нижчого рівня) функцій (можливостей).

2. Рівень "Класифікувати відповідь". Типові питання побудовані також на виявленні класифікаційних ознак об'єктів та їх співставленні. Приклад, співставити на діаграмі звукові коливання різного типу за ознакою "Інтенсивність" або "Гучність" та інше. Виявити спільні риси аудіограм (завдання графічного типу).

3. Рівень "Навчання ланцюжкам подій" - виконання певних правил та побудова послідовності дій. Тестові завдання з елементами експериментального характеру або комплексні, наприклад, побудувати оптичну діаграму, якщо вказані об'єкт та його зображення; знайти характеристики оптичної системи (фокусну відстань, оптичну силу).

4. Рівень "Концептуального навчання" - виявлення загальних ознак об'єкту із множини; виявлення ознак та їх типів. Наприклад, за формою акустичного спектру класифікувати джерело звукових коливань. Або за формою змін мембранного потенціалу класифікувати тип мембрани. За формою представлення запитання може бути оформленим як "пара-відповідність", так і "вибір однієї відповіді із множини", і в тому числі у графічному вигляді.

5. Рівень "Навчання правилам" - логічне поєднання ("Що буде, якщо...") та поєднання понять, термінів, концепцій, явищ, законів. Прикладом може бути запитання: "Знайти пару-відповідність між характеристиками звукових коливань (значення - частота, інтенсивність та інше) та прикладами застосування (ехокардіографія, УЗ - сканування, доплерографія та інше)".

6. Рівень "Навчання вирішенню завдань та розв'язання проблем" - формування навичок використання та впровадження, формування власних правил пізнавальної поведінки, компіляція правил; використання досвіду визначення проблем та їх вирішення. Зазвичай, завдання такого роду представлені текстово-графічно і вибір правильної відповіді здійснюється лише після окремого вирішення задачі.

Індексація окремих тестових питань за аналогією дозволяє вже на етапі розробки тесту прогнозувати навчальний результат та формувати зворотній зв'язок в залежності від складності запитання. Методично тести оформлюються як тести різного рівня складності і як тести різного за структурою типу. Тип визначається рівнем та, власно, структурно-технічно. Наприклад, тест "пара-відповідність"; тест "навчально-тренувальний", який містить обернений інтерактивний зворотній зв'язок із користувачем, включно із можливістю обирати індивідуальний

шлях проходження тесту. Надані теоретичні методичні рекомендації дозволяють використовувати тестові завдання за ознаками належності до контролюючих (тест-екзамен), навчально-контролюючих, імітаційно-розвиваючих, що дозволяє, в свою чергу, класифікувати відповіді та визначати їх відповідність до класифікації очікуваного результату і динамічно корегувати індивідуальні відносини між суб'єктом тестового процесу (учень-студент) та наповнюючим змістом контрольних питань і, в цілому, змістом навчального курсу. Таким чином, пропонується нова за змістом схема навчального процесу, яка базована на навчально-контролюючих тестах та містить динамічний зворотній зв'язок. Публікація носить рекомендаційний характер.

УДК 37.041

ФОРМИРОВАНИЕ АКМЕОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА В АСПЕКТЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Гречаник Е.Е.

Харьковский национальный педагогический университет
имени Г.С. Сковороды

Ключевые слова: акмеологическая компетентность, самообразование, информационное образование.

Проблема личности педагога, его информационной миссии занимает важное место в образовательной политике Украины. Педагог является основным источником информационной культуры. Для осуществления успешной деятельности педагогу необходимо овладеть информационной компетентностью, в том числе, одной из её составляющих - акмеологической компетентностью. Целью нашего исследования является изучение особенностей формирования акмеологической компетентности педагога в аспекте информационного образования.

Акмеологическая компетентность педагога - это интегральная способность, которая базируется на связи педагогической и информационной компетентности, является личностным образованием, отображает готовность педагога двигаться к вершинам зрелости в профессиональном и личностном развитии, сфера его профессионального ведения в виде системы специальных знаний в области акмеологии, педагогики, психологии, информатики и системы соответствующих умений, навыков, действий, а также наличие специфических способностей, обеспечивающих движение педагога к вершинам профессионализма и зрелости.

К основным направлениям усовершенствования системы самообразовательной деятельности педагога можно отнести следующие: выявление проблем в процессе профессиональной педагогической

деятельности и саморазвития педагога, помощь в выборе тем самообразовательной деятельности; определение методов выявления уровня акмеологической компетентности педагога; организацию системы учебных занятий и консультаций, направленных на повышение уровня акмеологической компетентности; проведение педагогического мониторинга качества формирования акмеологической компетентности педагога в системе последипломного образования; разработку методических рекомендаций по самообразованию педагога; поиск новых форм обобщения полученных результатов.

Таким образом, нами была выявлена роль формирования акмеологической компетентности педагога в информационном пространстве. Следует отметить, что развивающийся педагог, стремящийся к достижению акме, должен владеть информационной культурой.

УДК 614.2:362.121].003.1

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ ЕКОНОМІЧНОЇ ТЕОРІЇ

Стречень Б.М., Ткачук В.І., Щолоков Г.В., Міріц О.Є.

Одеський державний медичний університет

Ключові слова: Болонський процес, методологія, творчість, інформаційні технології.

Реформування вітчизняної вищої школи і вищих медичних закладів зокрема однозначно довело складність і тривалість процесів формування нового світогляду майбутніх медичних фахівців, діяльність яких буде відбуватися в умовах ринкової економіки. В зв'язку з цим, сучасне розуміння важливості оновлення методології викладання курсу економічної теорії обумовлене процесами трансформації ринкової економіки в Україні до міжнародного рівня і метою науково-педагогічного процесу у вищій школі, які виявляються як єдність навчання і виховання, що і забезпечує формування майбутніх фахівців.

Кажучи про методологічну спрямованість викладання, ми розділяємо загально визнану точку зору, згідно з якою кожен викладач в ході викладання теорії з будь-яких розділів курсу звертає увагу студентів на те, як з'явилися ці теорії, які методи при цьому використовувалися, які тенденції розвитку в даній області знання і якими закономірностями ці тенденції визначаються.

Як же означена вище мета досягається?

Нові учбові плани і типова програма з курсу економічної теорії, згідно з вимогами кредитно-модульної системи, мають наступну структуру: 1 модуль з курсу в обсязі 60 годин, в якому 10 годин

лекцій, 20 годин - семінари, 30 годин - СРС; 5 змістовних модулів і 20 тем, з яких 10 тем виносяться на семінари, інші - на СРС. Має 2 кредити та 200 підсумкових балів.

Безперервний пошук нових форм, методів та способів навчання дозволили систематизувати весь навчальний матеріал, скоротити і перерозподілити тематичну інформацію так, щоб серед тем не було другорядних та малозначимих. Основною стержневою ідеєю викладання курсу стала максимальна поінформованість студентів завдяки сукупності способів, методів подання навчальної інформації і організації навчального процесу.

У зв'язку з цим, вважаємо головним завданням впровадження в навчальний процес інформаційних технологій, які забезпечать підготовку високоосвіченого, професійно переконаного фахівця.

Робоча програма, враховуючи вимоги Болонської декларації до даного предмету, орієнтована на підготовку висококваліфікованих фахівців з глибокими теоретичними знаннями та висококваліфікаційними професійними навичками і забезпечує взаємозв'язок процесів навчання і виховання.

Удосконалення процесу навчання, на наш погляд, є курс на індивідуалізацію навчання, що сприяє розвитку особистого, персонального потенціалу студента, розвиток самостійної роботи та посилення теоретичної і практичної підготовки в поєднанні з професійною спрямованістю. В зв'язку з цим, індивідуалізація вивчення курсу економічної теорії поєднується з профільністю ВНЗ, для чого приділяється велика увага розробці методик проблемного читання лекцій, логічному впорядкуванню і ущільненню учбового матеріалу, який викладається. Широко практикується проведення семінарських занять у формі дискусій, ділових ігор, аналізу проблемно-господарських ситуацій. Уникається формальний підхід до нових форм організації учбового процесу, не практикується проведення обов'язкових занять без належної ув'язки лекційних, семінарських занять і самостійної роботи студентів.

До лекційних занять, які відображають суть змістовних модулів курсу, розроблені методичні рекомендації, тематично-методичні рекомендації, індивідуальні функціонально-графічні завдання для самоконтролю знань з проблем ринкового механізму, кросвордна форма контролю, що дозволяє пізнати поняття і категорії ринкової економіки, тести поточного і завершального рівня контролю знань, тематичні тести з курсу, проблемно-ситуаційні задачі та ін.

На сайті кафедри створюються лекції-консультації, підготовлена інформація у вигляді проблемно-постановочних питань з курсу, пакет

тестових завдань тощо. Готуються методичні матеріали для навчальних і контролюючих систем персональних комп'ютерів та ін.

Друга складова сучасного учбового процесу - виховання, метою якого, на наш погляд, є доцільність сформувати у студентів науковий світогляд, професійну переконаність та відродити любов до знань і органічну потребу в самореалізації своїх унікальних особових здібностей до самоорганізації і до самоаналізу. Головне полягає в тому, щоб навчити студентів орієнтуватися в світі знань і самостійно знаходити потрібні рішення, уміло користуватися наявною інформацією, а також формувати потребу в постійному самостійному вдосконаленні в професійних знаннях, забезпечуючи тим самим становлення творчої активності. Крім того, багато уваги надається вихованню у студентів високих морально-етичних якостей, працьовитості, культури самоосвіти і формуванню їх суспільної активності.

В учбово-виховній діяльності кафедри практикуються і інші форми індивідуальної роботи, такі як: консультації, робота по підготовці доповідей і рефератів, додаткові заняття, залучення до реферативної і наукової роботи кафедри, широкий комплекс організаційно-виховних заходів.

Атмосфера творчого пошуку, наукових дискусій формує особисту відповідальність, визначає індивідуальну значущість студента, його інтелектуальних здібностей. Все це сприяє формуванню професіоналізму, необхідних етично-вольових якостей, дозволяє студентам більш якісно проводити самостійне навчання, що, як відомо, є важливою складовою Болонського процесу.

УДК: 378.147.43:681.3]-056.26

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ С ПОМОЩЬЮ ДИСТАНЦИОННЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

Стойков В.Г., Черепок А.А., Сазанова И.А.

Запорожский государственный медицинский университет

Ключевые слова: физическое воспитание, специальная медицинская группа, дистанционное обучение.

Физическое воспитание в медицинском университете является не только средством укрепления здоровья, повышения умственной и физической работоспособности студентов, но и составной частью учебы и профессиональной подготовки будущего врача и провизора. Здоровье - это не только одна из главных базовых категорий благополучия человека, но и необходимое условие успешности профессиональной подготовки, формирования жизненных позиций будущих специалистов. Уровень здоровья студентов - определяющий фактор эффективности

каждого вуза: низкая работоспособность снижает и усвоение знаний, и уверенность в своих силах, а также конкурентоспособность выпускников вузов и, в частности, вузов медицинского профиля.

Из года в год растет число студентов, которые по состоянию здоровья относятся к специальной медицинской группе, что требует разработки определенных методических подходов, направленных на восстановление здоровья данной категории студентов, достигаемое, в том числе, и в процессе учебных занятий по физическому воспитанию.

Физическое воспитание осуществляется на учебных занятиях в соответствии с требованиями государственного стандарта, отраслевых стандартов и стандартов высшего образования учебных заведений в установленном законодательством порядке. Содержание учебных занятий отвечает требованиям учебной программы и направлено на подготовку к выполнению Государственных тестов, совершенствование физических способностей, сохранение и укрепление здоровья студентов. Учебная программа по физическому воспитанию включает теоретический и практический разделы. Теоретический раздел состоит из лекций и практических занятий по разделам: оценка физической работоспособности, занятия по развитию и оцениванию основных физических качеств, усвоение методов контроля за динамикой этих качеств, составление комплексов упражнений утренней, производственной и корректирующей гимнастики.

Студенты специальной медицинской группы, как правило, имеют не только низкий уровень физического развития, но и низкую мотивацию к занятиям физическими упражнениями, которая зачастую формируется и широко распространенной практикой "освобождения от занятий" по физическому воспитанию. Поэтому особенно актуальной для данной категории студентов является проблема использования специальных методических приемов для того, чтобы будущие врачи и провизоры на собственном опыте удостоверились, что заниматься физической культурой возможно каждому человеку, а физические упражнения являются действенным механизмом возобновления своего здоровья и улучшения работоспособности. Широкие возможности при этом открывает использование средств дистанционного обучения и современные телекоммуникационные технологии.

В течении 2-х лет на кафедре физического воспитания и здоровья ЗГМУ практикуется самостоятельное изучение студентами специальной медицинской группы теоретических разделов программы по физическому воспитанию с помощью информационных материалов

(тексты лекций, учебно-методические пособия, контрольные вопросы и тестовые задания), размещенных на web-сайте кафедры. Такой методический подход позволяет высвободить учебное время, необходимое для освоения теоретических разделов, непосредственно для занятий физическими упражнениями, ведь если другие знания можно усвоить из специальной литературы и практического опыта, то навыки и умения в физическом воспитании можно приобрести только при помощи упражнений, постоянно их выполняя и совершенствуя. В начале семестра студенты знакомятся с перечнем и последовательностью тем для самостоятельного изучения, используя компьютер, подключенный к единой информационной сети ЗГМУ, преподаватель непосредственно демонстрирует методику дистанционной работы с учебными материалами. Контроль усвоения теоретического материала осуществляется при проведении практических занятий, во время которых студенты специальной медицинской группы опрашиваются по изученному теоретическому разделу. Анкетирование студентов, проводимое в конце учебного года, свидетельствует, что подобная форма организации занятий по физическому воспитанию ими положительно воспринимается, повышает мотивацию к занятиям физическими упражнениями. Увеличение учебного времени, которое непосредственно отводится для занятий физическими упражнениями, способствует не только реализации основной задачи физического воспитания - поддержке социально обоснованного уровня физической подготовки студентов, но и приводит к значительному улучшению физического состояния студентов специальной медицинской группы, о чем свидетельствует динамика перехода студентов со специального медицинского отделения в основное учебное отделение, а с медицинской точки зрения - со специальной медицинской группы в основную или подготовительную медицинскую группы по физическому воспитанию.

Формируя у студентов ЗГМУ всеми доступными способами парадигму здорового образа жизни, можно в значительной степени повлиять на уровень физического здоровья, что в немаловажной степени будет способствовать большей адаптации к условиям внешней и социальной среды. Ведь именно здоровье является необходимой предпосылкой для полной реализации биосоциальных возможностей человека, для удовлетворения его индивидуальных и общественных, материальных и духовных потребностей.

УДК 378.147.315.2:577.3]:025.4

УЗАГАЛЬНЕННЯ І КЛАСИФІКАЦІЯ ФАКТОРІВ ІНФОРМАЦІЙНОГО ВПЛИВУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З БІОФІЗИКИ

Прокопченко О.Є., Крижанівський Й.П.

Запорізький державний медичний університет

Ключові слова: фактори інформаційного впливу, ефективність практичних занять, практичні заняття з біофізики.

Запропоновано узагальнену схему факторів потенційного впливу, які безпосередньо або опосередковано впливають на результативність та ефективність проведення практичних занять з медичної та біологічної фізики. Акцентування уваги на факторах впливу дозволяє оцінювати та корегувати навчальні дії студента, спрямовані на отримання результату, організувати індивідуалізоване розвиваюче навчання. Серед виявлених факторів є такі, що можна віднести до факторів дійсно впливових із певною силою впливу (за аналогією до сили впливу "дисперсійного аналізу"). Інші можуть розглядатися суто умовно або в якості маловпливових, або таких, що не можуть бути виявлені явно. До першої категорії можна віднести:

- Психолого-педагогічні та мотиваційні фактори. Останні суб'єктивно оцінюються нами як такі, що знецінюють корисність індивідуального навчального процесу. А для окремих студентів відсутньою є навіть формальна мотивація, але і такі "відсутні мотиви" є негативними факторами впливу.

Фактор корегується психолого-педагогічними діями викладача, роз'яснювальною та профорієнтаційною роботою. Остання є важливою, незважаючи на те, що студенти обрали професійний профіль власної фахової підготовки. Але труднощі навчання та складність навчальних дисциплін "заважає" підготовці. Студенти, на жаль, розглядають дисципліну "Медична та біологічна фізика" як тимчасові труднощі і в подальшому фактично не користуються тими формальними "знаннями", що отримали. Фактичним результатом стає знецінена "оцінка" або маловпливовий рейтинг.

- Методичні фактори інформаційного характеру безпосереднього впливу, які поєднані із досвідом викладача та проявляються в повсякденній діяльності.

- Фактори впливу та підтримки з боку інформаційного оточення або простору знань і досвіду. Простір може бути сформований лише за умов

кооперативних, взаємопов'язаних мотивованих дій студента і викладача. Вказані фактори є взаємопов'язаними і такими, що можуть підсилювати або послаблювати один одного; є такими, що в цілому базуються на інформаційному наповненні навчального процесу. Останнє дозволяє опосередковано через інформаційне наповнення та на базі програмованих засобів корегувати вплив на навчальний процес на рівні планування практичних занять, інформаційного наповнення та інтерактивного навчання. Публікація носить рекомендаційний характер.

УДК 378.147.38:005]577.3

**МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ І ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ,
БАЗОВАНОГО НА ВИКОРИСТАННІ КОМП'ЮТЕРНИХ СИМУЛЯТОРІВ
(І КУРС МЕДФАКУЛЬТЕТУ, "БІОФІЗИКА: МЕМБРАНОЛОГІЯ",
АНГЛОМОВНА ФОРМА НАВЧАННЯ)**

Прокопченко О.Є.

Запорізький державний медичний університет

Ключові слова: форми проведення практичних занять, програмні засоби, методи моделювання, методика організації, методика викладання, біологічна фізика.

Запропонована до розгляду Інтернет-базована методика використання елементів сучасного інтерактивного навчання при вивченні теми: "Membrane Potentials and Action Potentials". В якості прикладу обрані комп'ютерні симуляції Simulator for Neural Networks and Action Potentials, Real-time Visual Neuron Simulator, Graphical Hodgkin-Huxley Simulator. Першим етапом є етап актуалізації проблеми. Наприклад, в термінах "проаналізувати залежності", "дослідити, що буде, якщо...", "порівняти фактори впливу на результат", "продемонструвати", "знайти", "представити графічно" ("Change the amplitude of the current pulse, the membrane capacitance"; "Record Na and K currents in response to a depolarizing voltage step"; "Study the opening and closing of channels").

Актуалізація базується на результатах попереднього теоретичного вивчення теми та на самостійній, індивідуальній роботі студентів. Етап завершується формулюванням і обговоренням цілей, задач, проблем. Надається стислий опис теоретичних відомостей (бази), ключові (опорні) питання (ліміт часу 10-15 хв.). За необхідністю здійснюється опитування студентів (10-15 хв.), що також сприяє актуалізації і виявленню індивідуальних проблем дослідження.

Наступний етап - технічна підготовка демонстрації-моделювання.

Студенти мають можливість індивідуально ознайомитись з інструктивними матеріалами (близько 100 сторінок) та описом систем, в скороченому та адаптованому вигляді - до 5 сторінок (10-20 хв.). Викладачем (лаборантом) здійснюється запуск моделей та візуальна демонстрація можливостей програм. Обрані програмні засоби мають цілком зрозумілий "прозорий інтерфейс" і, як правило, труднощів не викликають. Акцентується увага на ключових моментах роботи з програмами (15 хв.).

Етап вирішення учбових задач і проблем (заключний). Індивідуально або кооперативно під керівництвом викладача студенти задають, змінюють вхідні дані, отримуючи результати, обговорюють і аналізують їх, використовуючи готові шаблонні експерименти. Особлива увага приділяється динамічним прикладам та результатам, представленим у графічному вигляді. На заключному етапі студенти готують підсумкове есе (1-2 ст.) і обговорюють висновки.

Надана методика дозволяє винести частину завдань на самостійне опрацювання.

Публікація-пропозиція носить рекомендаційний характер.

УДК 616-073.001.57

**МОДЕЛЮВАННЯ БІОБ'ЄКТІВ ЯК ДИНАМІЧНИХ СИСТЕМ ТА ЙОГО
ВИКОРИСТАННЯ В СИСТЕМАХ КОМП'ЮТЕРНОГО НАВЧАННЯ**

Гасько Р.Т., Готра О.З., Лотоцька Л.Б.

Львівський національний медичний університет
ім. Данила Галицького

Ключові слова: моделювання, динамічна система, e-learning, біологічні об'єкти.

Одним із ключових елементів систем комп'ютерного навчання (СКН) в медицині та біології є застосування методів моделювання та макромоделювання біоб'єктів як динамічних систем. У запропонованому нами підході до створення СКН використовується наступна структура розподілення функцій:

- на клієнтській стороні використовується web-браузер з підтримкою Flash та SCORM-сумісний контент для відображення навчальних матеріалів, підтримки інтерфейсу користувача з можливістю міняти параметри моделювання та аналізу моделей та макромоделей біоб'єктів;
- на серверній стороні використовується як стандартне програмне забезпечення для web-сервера WAMP/LAMP (Apache, MySQL, PHP) з системою керування навчальним процесом (LMS), так і додаткові

бібліотеки для забезпечення моделюючого функціоналу, включно із синтаксичним розбором опису макромоделі динамічної системи та завданням на аналіз, модулем аналізу та відображенням результатів моделювання у графічній формі та в контексті навчального матеріалу.

Взаємодія "клієнт-сервер" забезпечується підтримкою технологій AJAX та Web2.

Пропонований підхід дозволяє розширити можливості та покращити якість систем дистанційного навчання.

УДК 37.041

КОМП'ЮТЕРНА ЕТИКА

Лантух І.В., Лантух А.П.

Національний фармацевтичний університет України
Харківський національний медичний університет

Ключові слова: інформаційно-комп'ютерні технології, комп'ютерна етика.

Мета дослідження: довести, що проблема розвитку інформаційно-комп'ютерних технологій поставила питання практичної необхідності напрацювання нового морально-етичного підходу в умовах швидкого розвитку інформаційно-пошукових та інформаційно-логічних систем.

Комп'ютерна етика (КЕ) ще не склалася як нормативна дисципліна і як комплекс правил поведінки людини, які закладені в ній самій і підкріплюються соціально. Однак сьогодні мають місце інтенсивні спроби її створення. Піонерами КЕ стали в 80-і роки ХХ ст. Дж.Мур, Дебора Джонсон, Дж.Снэппер, Л.Ллойд, У.Бетчел, Джулія ван Дюн і ін. Вони показали, що КЕ не є набором правил поведінки (дії), а складним динамічним полем досліджень, що включають аналіз відносин між фактами, концепціями, політикою й цінностями в контексті інтенсивного розвитку інформаційно-комп'ютерних технологій (ІКТ). КЕ - це поле досліджень, розташоване на межі між новими технологіями й нормативною етикою й залежне від них.

Етичні проблеми розвитку ІКТ не знаходяться осторонь від етики бізнесу й соціальної етики. Вони вирішуються за допомогою тих же аналітичних прийомів і етичних категорій, які з часів античності застосовуються в традиційних етичних навчаннях: у консеквенціональній етиці, в утилітаризмі, деонтології, етиці "суспільного договору", в етиці категоричного імперативу Канта з його принципом самоцінності особистості, в автономній (визнання особливих, незалежних від дійсності, внутрішніх законів духу, якими визначається моральний початок) і гетерономної (виведення моральності з незалежних від волі

суб'єкта причин, що відкидається Кантом) етиці. Однак використання традиційних етичних категорій не завжди допомагає вирішувати складні етичні проблеми, що виникають у сфері ІКТ.

У міру того, як наприкінці ХХ ст. комп'ютери стрімко проникали в життя суспільства, що трансформується, ефект комп'ютеризації зростає. Змінилося традиційне розуміння роботи як виконання певних обов'язків у певному місці й у певний час. У цьому зв'язку в комп'ютеризованому суспільстві поступово переглядалися й цінності, пов'язані з колишньою концепцією роботи: робітники, спілкуючись, не виходячи з будинку, з комп'ютерним терміналом, втрачали контакт із колегами; управляючи роботом шляхом натискання кнопок, людина вже не могла пишатися кінцевим продуктом своєї праці. У безлічі випадків робота перетворилася як би в інструктаж комп'ютера.

Комп'ютеризація поступово змінила цінності, що асоціюються із традиційними методами освіти. Дистанційна освіта (ДО) за допомогою ІКТ, зрештою, загрожує зробити непотрібною рутинну професію вчителя, викладача ВНЗ, і тоді постане питання, що ж таке освіта, якщо в якості вчителя використовуються засоби ІКТ.

Операції комп'ютера, як правило, "невидимі". Виділяють три класи "невидимих" комп'ютерних факторів, що мають етичне значення. Перший клас зветься "невидимим обманом", що позначає навмисне використання операцій процесора з метою здійснити неетичну або навіть злочинну дію. Наприклад, програміст, що працює в банку, у принципі може викрасти так званий "надлишковий відсоток".

До другого класу "невидимих" факторів ІКТ відноситься, зокрема, присутність "невидимих цінностей програми", тобто цінностей, що вводяться в програму ненавмисно й до певного часу невідомі ні тим, хто користується програмою, ні навіть тим, хто її складає. Так, у США в 80-і роки при написанні програми для попереднього продажу авіаквитків програмісти використовували алфавітний принцип. Ця "невидима цінність" програми залишилася непоміченою, поки не з'ясувалося, що при продажі авіаквитків одна компанія одержала перевагу перед іншою, що призвело до банкрутства останньої й скінчилося судовим розглядом.

Третій клас "невидимих" факторів ІКТ - це "невидимий комплекс обчислень". Справа в тому, що комп'ютер здатний виконати настільки складні розрахунки, які просто не охоплюються людською свідомістю, незбагненні для людського розуміння й невіддільні контролю (навіть якщо сама програма цілком доступна нашому інтелекту). Звідси виникає питання про довіру "невидимому розрахунку".

Потенційна сфера застосування ІКТ безмежна. Від ІТК, з одного боку, залежить вирішення таких задач, як ліквідація збоїв та диспропорцій в економіці, зміна концепцій відчуження й дегуманізації індивіда й т. ін. З другого боку, вони ведуть до створення "чужого інтелекту", що володіє цінностями, котрі відрізняються від людських.

Комп'ютерна революція породила, крім проблем загального характеру, і такі проблеми, як вторгнення за допомогою комп'ютера в особисте життя індивіда й комп'ютерна злочинність. Група проблем комп'ютеризованого суспільства стосується професійної етики і юриспруденції (інтелектуальна власність, авторські права, ліцензування, акредитація, узгодження норм міжнародного права із законодавчими нормами окремих держав і т.п.), прав власності на комп'ютерні програми, відповідальності розроблювачів ІКТ за помилки, змін структури й ціннісних характеристик професійних етичних кодексів (етика лікаря, етика вчителя, етика бізнесмена тощо).

Комп'ютерна етика займається аналізом соціальних і особистісних впливів ІКТ, формулюваннями етичного виправдання останніх. Що стосується глобальних проблем, КЕ виникають у зв'язку з відсутністю ясності в питаннях про те, які є етичні обмеження застосування ІКТ і як варто поводитися в умовах, коли комп'ютери надають суспільству й особистості нові можливості у виборі дій. КЕ покликана формулювати правила цих дій, повинна відповідати на питання етичного використання ІКТ як у соціальному, так і в особистісному плані, тому що механічне застосування нормативних етичних максим в умовах комп'ютеризованого суспільства стає недостатнім.

УДК 378.147.315.2577.3

АКТУАЛЬНІСТЬ ЗМІН ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИХ АСПЕКТІВ ПРИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Прокопченко О.Є., Крижанівський Й.П.

Запорізький державний медичний університет

Ключові слова: психолого-педагогічні аспекти навчання, інформатизація навчального процесу, медична і біологічна фізика.

Відомо, що "Національна доктрина розвитку освіти України" базована і спрямована на використання широкого спектру інноваційних педагогічних технологій навчання, які, в свою чергу, базуються на сучасних інформаційних, комп'ютерних, Інтернет-технологіях.

Технології і методи допомагають забезпечити оновлення змісту, форм і методів навчання у вищій школі. І, як наслідок, призводять до появи широкого спектру особливостей і проблем.

Зміна аспектів, пріоритетів, мотивації розглядаються як очікуваний наслідок і результат. Розуміння впровадження інформаційно-технологічного навчання розглядається також як передумова успішного розвитку освітньої діяльності на базі загальної інформатизації навчального процесу.

З метою обґрунтування необхідності змін щодо психолого-педагогічного аспекту нами пропонується до розгляду загальна концепція, сфокусована на окремі практичні (семінарські) заняття. В основі концепції лежить навчальний прогнозований результат, базований на мотивованій, активній індивідуальній участі суб'єкта навчання (студента) в освітньому процесі (психологічний аспект); очікуваний результат отримання не загальної інформації, але знань, інформації, яка придатна до практичного використання, в тому числі для індивідуальної пізнавальної практики (методична складова концепції); досвіду та прикладів вирішення фахових проблем.

Очікуваним, перш за все, є: покращення результатів засвоєння і використання інформації; підвищення ефективності навчання; оптимізація процесу за рахунок оптимізації представлення інформації; обробка інформації засобами інформаційних, комп'ютерних, Інтернет-технологій із подальшою оптимізацією представлення інформації та її підготовкою (адаптацією) до практичного використання на прикладах.

Необхідним, на нашу думку, є усвідомлення того факту, що комп'ютерні, інформаційні навчальні засоби, в тому числі розподілені в Інтернет, є передумовою для сучасного, ефективного, індивідуального навчання.

Мова йде про потенційні можливості використання програмних засобів власно як інструментарію, так і в якості навчального аудиторного матеріалу, в тому числі на рівні моделювання, прогнозування, інтерактивного представлення учбової інформації. Публікація носить рекомендаційний характер.

УДК 61:[654.1 + 004

**МІЖНАРОДНІ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ І КОНСУЛЬТАЦІЇ ХВОРИХ
ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ СВІТОВОГО ДОСВІДУ: УЧАСТЬ УКРАЇНИ**

Андрій Василенко¹, Роксоляна Горбова²

¹Проект "Сітка лікарів", технічний директор, Сентервил, Вірджинія,
США

²Світова Федерація Українських Лікарських Товариств (СФУЛТ),
директор проекту "Сітка лікарів", Мак Лейн, Вірджинія, США

Організація і проведення міжнародних Інтернет-конференцій для дистанційного медичного навчання - так звані електронні-Зустрічі лікарів в проекті "Сітка лікарів - мережа лікарів" - являє собою специфічний та унікальний комплекс технічних і наукових питань у лікарській праці. Нами відпрацьовується гнучка, масштабна та економічна технологія передачі медичних знань. З цією метою розроблено та розвинено способи підготовки сучасного науково-практичного досвіду для післядипломної медичної освіти лікарів в Україні, особливо для безперервного професійного розвитку та консультацій хворих із застосуванням світового досвіду.

Механізм е-Зустрічей лікарів застосовує Інтернет-зв'язок для створення живої інтерактивної мережі учасників-лікарів із віддалених місцевостей. Для розповсюдження цієї програми серед користувачів залучені засоби віртуальної співпраці та використовуються мережі WAN / LAN з підключенням через ISDN, WiFi або супутникові антени для наживої передачі голосу / звуку і зображення учасників. До розробки змістовної частини залучаються місцеві лікарі-експерти, головним чином, з України і США, які формують дискусійні групи. В самому процесі передачі застосовується керована спонтанність з метою забезпечення інтерактивності процесу.

В рамках нашої презентації представлений Проект "Сітка лікарів" і приклади програм е-Зустрічей лікарів. До дискусії пропонуємо обговорення розвитку даного проекту: залучення нових учасників (як лікарів, так і лікарень) в Україні, створення нових мереж лікарів та лікарень для проведення наукових і практичних електронних конференцій та консультацій, розвиток буденного застосування системи у лікарській практиці та розвиток реєстрації лікарів-учасників для надання сертифікату участі в наукових е-Зустрічах лікарів у проекті "Сітка лікарів - мережа лікарів".

УДК: 616.71-001.5+61:621.397.13

**МОЖЛИВОСТІ ТЕЛЕМЕДИЧНОЇ МЕРЕЖІ ОДЕСЬКОГО РЕГІОНУ
В ПІСЛЯДИПЛОМНОМУ НАВЧАННІ**

Асмолов О.К., Калинин С.В., Смірнов І.В., Опаріна Т.П.,
Баязітов М.Р., Годлевський Л.С., Михайленко І.О.

Одеський державний медичний університет

Основною проблемою, яка має місце за умови проведення післядипломного навчання, є можливість надання певного клінічного досвіду, розгляду складних ситуацій викладачами та слухачами. Саме цей аспект навчання може бути суттєво посилений завдяки телетрансляціям відповідних сеансів консультування на протязі практичних занять, семінарів та лекцій в групах слухачів, які підвищують кваліфікацію засобами телемедичного консультування. Вказані засоби використовуються в Одеському регіоні, починаючи з 2005 року, і набутий досвід дозволив в грудні 2007 року прийняти Обласною Радою народних депутатів рішення про затвердження програми "Телемедична мережа Одеського регіону".

Здійснення телемедичного консультування відбувалося на основі телекомунікаційних систем, що були реалізовані за допомогою виділених ліній зв'язку фахівцями центру екстреної медичної допомоги Одеської обласної клінічної лікарні, на базі якої створено відповідно до затвердженої програми Регіональний Центр Телемедицини. За цих умов було проведено консультування лікарів-терапевтів, фтізіатрів, хірургів загального профілю та акушерів-гінекологів віддалених ЦРБ Одеського регіону.

Аналіз випадків, коли точка зору консультанта склала основу для прийняття хірургічної тактики лікування пацієнтів, показав, що у чверті пацієнтів з травмами подібне консультування радикально змінювало позицію лікаря, який безпосередньо надавав медичну допомогу пацієнту з гострими захворюваннями серця та судин (26,7%), а у пацієнок з проблемами під час пологів - в 47,1% всіх випадків консультування. Слід підкреслити, що всі названі показники були в 2007 р. більшими від таких, які спостерігались під час ургентних консультацій в 2006 р. В особливості це стосувалось значущих для лікаря консультацій у відношенні до породіль - в цьому випадку показник збільшився у порівнянні з 2006 р. на 11,4%. Відносна величина телемедичного консультування, яке визначило подальшу тактику лікування, склало в цілому за 2007 р. 80,0% (в 2006 г.- 77,8%).

Порівняльна оцінка характеру виходів захворювань у пацієнтів з ургентним консультуванням довела, що в підгрупі, в якій точка зору

консультанта суттєвим чином змінювала тактику лікування пацієнтів, практично були відсутні незадовільні результати лікування. За цих умов число задовільних виходів захворювання в підгрупі з травмами склало 85,7% (7 із 8 пацієнтів), що було суттєво вище, ніж в групі контролю (традиційне лікування - 66,7%). Практично вдвічі зростала кількість пацієнтів з позитивним результатом лікування. В той же час, в підгрупі з травмами і телемедичними консультаціями, коли точка зору консультанта і лікаря, який надавав безпосередньо допомогу хворому, співпадали, кількість незадовільних результатів лікування була в два з половиною рази меншою від такої в підгрупі пацієнтів з традиційним лікуванням, а кількість позитивних результатів - відповідно в два з половиною рази більшою.

Проведене анкетування серед слухачів, які приймали участь в інтерактивному режимі, при проведенні телемедичного консультування засвідчило, що переважна більшість (95,0%) відзначають високу ефективність щодо систематизації отриманих на факультеті післядипломної освіти знань, їх закріплення та підвищення мотивації до занять. Крім того, слухачі в процесі подібних занять отримали нові знання в галузі високих технологій, які на сьогодні застосовуються в Одеському регіоні в галузі охорони здоров'я населення, визначилися в практичній площині з можливостями телемедичного консультування хворих.

Таким чином, застосування телемедичних пацієнтів в реальному режимі часу є прикладом ситуаційних завдань, які найбільш ефективно впливають на засвоєння клінічного матеріалу. Можливим недоліком є низький рівень співпадіння тематичних демонстрацій пацієнтів, що доводить можливу ефективність даного методу лише за умов наявності певного досвіду слухачів, тобто на післядипломному рівні навчання.

УДК 61:[654.1+004]:378.147:616-089

ТЕЛЕМЕДИЦИНА В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ПРЕПОДАВАНИЯ ХИРУРГИИ СТУДЕНТАМ 6 КУРСА И ИНТЕРНАМ

Грубник В.В., Кошель Ю.Н.

Одесский государственный медицинский университет

Согласно положениям Болонского процесса, повышение эффективности обучения студентов 6 курса зависит от степени их участия в диагностическом и лечебном процессах. В тоже время активное участие студентов в выполнении операций в определенной степени ограничено, что обусловлено целым рядом организационных и технических причин. Не всегда во время операции студенту можно поручить выполнение

функции ассистента хирурга или разъяснить тот или иной технический прием. Определенное значение имеет необходимость соблюдения строгих правил инфекционного контроля; в связи с этим различные технические нововведения, позволяющие студентам понять и отчетливо увидеть различные этапы оперативных вмешательств, являются в настоящее время достаточно актуальными.

Целью настоящего исследования было изучение возможности использования телепередачи при выполнении различных оперативных вмешательств с демонстрацией в учебном классе для повышения качества усвоения студентами учебного материала.

На кафедре хирургии № 1 Одесского медицинского университета в течение последних 7-и лет используются элементы телемедицины в преподавании хирургии студентам 6 курса и интернам-хирургам. Две операционных оборудованы специальной телеаппаратурой, позволяющей передавать изображение операционного поля в режиме реального времени на телемониторы, установленные в учебном классе и аудитории. В одной операционной выполняются лапароскопические и торакокопические оперативные вмешательства, такие как диагностическая лапароскопия, лапароскопические холецистэктомии, лапароскопические фундопликации, лапароскопические герниопластики, лапароскопические операции на желчных протоках, поджелудочной железе, толстой кишке, надпочечниках, щитовидной железе и целый ряд других видеоассистированных видеоскопических операций. Вторая операционная оборудована телеаппаратурой, позволяющей получить достаточно четкое изображение при выполнении открытых лапаротомных оперативных вмешательств. Операции выполняются профессором либо доцентом, которые объясняют учащимся особенности операционного доступа, демонстрируют анатомические структуры, взаимосвязь органа, на котором проводится операция, с другими органами, комментируют и демонстрируют технику проводимого оперативного вмешательства. Телекоммуникационная установка оборудована двухсторонней связью, что дает возможность учащимся по ходу оперативного вмешательства задавать вопросы и получать на них ответы оперирующего хирурга. Перед оперативным вмешательством демонстрируются рентгенограммы, эхограммы, данные лабораторного исследования, обсуждаются показания к тому или другому виду оперативного вмешательства.

В исследовании участвовали две группы учащихся. Учащиеся контрольной группы изучали учебный материал традиционным способом в учебных комнатах, с использованием муляжей и фантомов. Вторая группа наряду с этим проводила обучение с использованием телекоммуникационных технологий. В конце цикла в обеих группах

было проведено зачетное занятие; при этом установлено, что группа студентов и интернов, обучавшихся с использованием телекоммуникационных технологий, проявила более активный интерес к хирургии, показала в процессе зачета более прочные знания по тематике проводившихся занятий. Интерны, участвующие в экспериментальных группах, проявили более глубокие теоретические знания и практические умения в процессе участия в оперативных вмешательствах.

Таким образом, первый опыт внедрения телекоммуникационных технологий в учебный процесс на кафедре хирургии № 1 Одесского медицинского университета позволяет сделать вывод, что при использовании телекоммуникационных технологий в процессе обучения студентов 6 курса и интернов они гораздо быстрее осваивают учебный материал, технику проведения оперативных вмешательств и практические навыки, лучше представляют анатомические взаимоотношения органов.

УДК 61:621.397.13/.398

МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ КОНСУЛЬТАЦИЙ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

Владимирский А.В.

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального
медицинского университета им. М.Горького

Телемедицинское консультирование оказывает позитивное влияние на лечебно-диагностический процесс в травматологии-ортопедии, это достаточно доказательно показано в работах Kirkpatrick et al 1999, Ricci et al 2002, Tachakra et al 2002, Vladzmyrskyy 2004. Однако, вопрос систематизации и стандартизации методик проведения телеконсультаций остается актуальным.

Цель исследования - определить и упорядочить основные методы (с организационно-технической точки зрения) проведения телеконсультаций в травматологии и ортопедии.

Материал и методы - отчеты о деятельности международных телемедицинских центров, обзор публикаций (pubmed.org), анализ собственной 8-летней деятельности в сфере телетравматологии и телеортопедии, материалы профильных веб-сайтов. Применены методы анализа, синтеза и системного подхода.

Результаты и обсуждение - нами определены следующие организационно-технические методы проведения телеконсультаций в травматологии-ортопедии:

1. Телерадиологическая модель - эффективность описана в работах Jonsson et al 1996, Larson et al 1998, Ricci et al 2004 и др., подразумевает

Владимирский А.В.

использование компьютеризированного радиологического оборудования, объединенного в территориально-распределенную сеть, в настоящее время актуальность модели возросла в связи с развитием беспленочной рентгенографии и PACS-систем. Основная цель - первичное установление диагноза и диагностика в затруднительных ситуациях. Ведущую роль в телеконсультации играют врачи-радиологи.

2. Интернет-модель - эффективность описана в работах Челнокова 2000-2007, Владимирского 2001-2007, Tachakra et al 2000-2002, Abboud et al 2005, подразумевает использование IP-протокола и сервисов Интернет (электронная почта, веб-платформы, VoIP-телефония и VoIP-видеоконференции). Данная модель неразрывно связана с применением персональных компьютеров (их преимущество в сравнении с телерадиологическими системами для травматологии и ортопедии показано в работах Yamamoto et al 1993, Reid et al 1997 еще в 1990х годах), а также цифровых фотокамер для оцифровки медицинской визуализации, locus morbi и т.д. (эффективность цифровой фотосъемки для телемедицинских и иных целей в травматологии и ортопедии доказана в работах Krupinski et al 2000, Tangtrakulwanich et al 2006). Основная цель - определение тактики лечения, уточнение диагноза, решение организационных вопросов. Ведущую роль в телеконсультации играют врачи ортопеды-травматологи. Данная модель - основная в настоящее время.

3. Мобильная модель - эффективность описана в работах Yamamoto et al 1995, Tsai et al 2004, Калиновского 2006, Владимирского 2006-2007, подразумевает использование мобильных (сотовых) телефонов со встроенными цифровыми фотокамерами для проведения MMS-телеконсультаций. Актуальность данной модели чрезвычайно возросла в связи с широким распространением карманных персональных компьютеров (PDA) и коммуникаторов, которые значительно расширяют технические возможности (к MMS-сообщениям добавляются электронная почта, сервисы Интернет; а также значительно повышается диагностическая ценность - использование более крупных и качественных экранов и совершенных фото-, видеокамер). Основная цель - определение решения организационных вопросов (необходимость транспортировки), тактика лечения. Ведущую роль в телеконсультации играют врачи ортопеды-травматологи и специалисты смежных дисциплин. С клинической точки зрения, данная модель актуальна в сельском здравоохранении и при лечении пациентов с сочетанными травмами. Частный случай мобильной модели - применение мобильных телемедицинских комплексов в медицине катастроф, военной медицине и для

обслуживания отдаленных труднодоступных районов (телемедицинские консультации для раненых, травмированных и т.д.).

4. Модель телеприсутствия - относительно травматологии и ортопедии данная модель сформулирована и разработана Satava 1993 и Latifi et al 2004-2008, подразумевает полномасштабное участие врача-эксперта в лечебно-диагностическом процессе, реализуемое путем использования беспроводных (3G) линий связи, постоянного видеоконференсинга, трансляции данных с диагностических устройств, применения роботизированных средств связи и оборудования для дистанционной хирургии (телеассистирование, дистанционное манипулирование). Данная модель является наиболее перспективной в ближайшие 10-20 лет.

Выводы. Систематизированы основные методики проведения телемедицинского консультирования в сфере травматологии и ортопедии. На основе данной работы представляется возможным разработка стандартизированных методических рекомендаций для руководителей здравоохранения, врачей ортопедов-травматологов, сотрудников медицинских вузов и ответственных лиц. Это обеспечит рациональное принятие решений при внедрении телемедицины в практическую травматологию и ортопедию.

УДК 61:001.8:378

ВПРОВАДЖЕННЯ ДОКАЗОВОЇ МЕДИЦИНИ У ПРАКТИЧНУ ДІЯЛЬНІСТЬ ЛІКАРІВ

Ткачук О.З.

Львівський національний медичний університет
ім. Данила Галицького*Ключові слова: доказова медицина, висліди.*

Цінність доказової медицини полягає у зібранні за новітніми технологіями інформації щодо анамнезу, обстеження і лікування пацієнтів та проведення за допомогою баз даних і експертних систем аналізу та інтерпретації вислідів. Напрацювання індивідуального досвіду спеціалістів і об'єднання результатів клінічних досліджень у експертні бази даних для використання навиків, знань та обміну досвідом лікарів-спеціалістів різних напрямів необхідне для впровадження у практичну медицину. Ступінь вірогідності отриманих результатів залежить від того, який спосіб клінічних досліджень проведено.

Щорічний довідник "Доказова медицина" має постійно обновлювану базу доказових вислідів про застосування методів лікування розповсюджених захворювань. Окрім того, це вигідний засіб

інформатизації, який міститься у Кокранівській електронній бібліотеці. Цей довідник містить присутні докази або зазначає, що їх нема або недостатньо для діагностування захворювання, узагальнює відомості головних стосованих втручань.

Пошуки стратегії класифікації методів дослідження є різними, але всі вони мають слугувати об'єднанню вислідів у загальнодержавну експертну систему, яка б поєднувала у собі впровадження індивідуальних медичних карток для кожного українця. Практичне використання експертних баз даних має запроваджуватися на державному рівні із залученням робочого місця кожного лікаря-спеціаліста, який повинен мати можливість доступу до мережових технологій і здатність до внесення вислідів і результатів лабораторно-клінічних досліджень.

УДК 616.34:616.025/027

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ЗБОРУ І ЗБЕРІГАННЯ МЕДИЧНИХ ДАНИХ ПРОФЕСІЙНОГО ВІДБОРУ МОРЯКІВ

Ігнат'єв А.М., Мацегора Н.А., Ярмула К.А.

Одеський державний медичний університет

Ключові слова: професійний добір, критерії, чіп-картка.

Актуальність. Враховуючи зростання захворюваності і смертності моряків в рейсовому періоді (за даними медичної статистики), представляється доцільною розробка диференційованих підходів вже на етапі медичного професійного відбору в дорейсовому періоді для виявлення прихованої патології, яка може отримати свій розвиток під впливом специфічних умов роботи на судні. Ця інформація має бути занесена в чіп-карту.

Мета дослідження: з метою удосконалення медико-соціального забезпечення моряків, організації дистанційної консультативно-діагностичної допомоги (судно - шпиталь), розробити і упровадити електронний паспорт моряка.

Матеріали і методи. Об'єктом дослідження були 412 осіб плавскладу, які проходили черговий профвідбір і знаходилися на диспансерному обліку. В якості контрольної групи відібрано 445 моряків, які проходили психофізіологічне тестування. Були застосовані наступні методи дослідження серцево-судинної системи: розрахунок ідеальної величини вікового тиску систоли і діастоли, об'єм систоли крові, хвилинний об'єм крові, ЕКГ, велоергометрія, дослідження органів дихання: спірометрія; функції вегетативної нервової системи: вегетативний індекс Кердо; коефіцієнти: ефективності кровообігу,

витривалості КВААСА, топічний та ін.; функції опорно-рухового апарату: фосфорно-кальцієвий обмін, мінеральна щільність кісткової тканини (денситометрія).

Результати дослідження. У працівників плавскладу старше 40 років при профогляді із застосуванням анкети Роузе, об'єктивних методів дослідження і функціональної діагностики з пробами навантажень в 25.4% випадків у чоловіків і в 31.1% у жінок виявлена ІХС. Причому прихована течія (вірогідна ІХС) спостерігалася у 14.1% чоловіків і 15.6% жінок. У жителів м. Одеси, що працюють на різних підприємствах, ці показники значно нижчі.

Категорії осіб плавскладу, у яких виявлена вірогідна (прихована) ІХС, показано поглиблене клініко-біохімічне дослідження з подальшою медикаментозною і немедикаментозною (природними і преформованими фізичними чинниками) корекцією.

Дані психофізіологічного відбору виявили у більшості обстежених високу функціональну рухливість нервових процесів, що супроводжувалося високим загальним периферичним опором судин. Відмічені зміни реєструвалися у обстежуваних всіх вікових груп.

Мінеральна щільність кісткової тканини оцінювалася за допомогою ультразвукового денситометра "Achilles- express" фірми Lunar (США).

У віці до 29 років остеопенія виявлялася як поодинокі явище - в 0.67 % випадків; декілька частіше - у осіб плавскладу 30 - 39 років - в 5% випадків, при рідких епізодах (1%) остеопорозу. У віці 40 років і старше виявлена чітка тенденція до зростання дефіциту кісткової маси: остеопенія в 40-49 років склала 15%, остеопороз - 7%. З 50 до 59 років ці показники збільшилися до 20 і 15 % відповідно. У віковій групі від 60 років остеопенія зареєстрована у 70%, остеопороз - у 25% обстежених.

Для зберігання паспортних і основних медичних даних нами розроблена електронна чіп-картка на кожного мешканця і моряка. Необхідна інформація заноситься до чіп-картки за допомогою спеціального приладу з центрального комп'ютеру конкретної медичної установи. Обсяг інформації, що заноситься на картку, містить ідентифікаційні дані, адміністративні дані (кредитоспроможність, розмір пенсії, допомоги), а також відомості про обов'язкове і додаткове медичне страхування. Клінічна частина електронної карти містить клінічні дані пацієнта (діагнози, групу крові та ін.) і так звані попередні дані (опис і результати тестів і т.п.) Розроблена чіп-картка містить інформацію про пацієнта обсягом до 8 кілобайт (приблизно 4 друковані сторінки тексту).

Висновки. Використання смарт-карткових технологій дозволяє:

- отримати об'єктивну динамічну картину структури здоров'я моряків з виділенням груп ризику і локалізацією їх місцезнаходження і професійної діяльності;

- створити принципово нову медичну карту (на основі електронних карт) з розподілом прав і об'єму доступу для лікаря, страхового товариства і самого пацієнта;

- рекомендувати профілактичні і оздоровчі заходи на стадії, коли ще можливо повернення основних систем організму до стану норми;

- організувати ефективну систему взаєморозрахунків при наданні медичних послуг робітникам водного транспорту, включаючи аптечне обслуговування;

- підвищити економічну обґрунтованість медичного страхування і знизити витрати за рахунок наявності вхідної діагностичної інформації.

Для практичного впровадження інформаційних технологій в лікувальний та діагностичний процес, медичну науку і освіту необхідно створити відповідну інфраструктуру в галузі.

УДК 796.015.6:616-07

ДИАГНОСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ И МЕДИЦИНСКИЙ КОНТРОЛЬ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОННОГО ПАСПОРТА СПОРТСМЕНОВ

Павленко Ю.А., Драницин О.В., Дрюков С.В.

Государственный научно-исследовательский институт физической культуры и спорта

Ключевые слова: электронный паспорт спортсмена, диагностика функционального состояния спортсмена, медицинский контроль.

Обоснованность принятия управленческих решений в спорте высших достижений решающим образом зависит от осуществления многофакторного мониторинга, что предполагает хранение и обработку больших массивов информации по всем компонентам спортивной деятельности. В настоящее время электронный паспорт спортсмена разработан как целостная система получения и анализа информации по отношению ко всем этапам спортивной подготовки. Целью данной работы было разработать блоки диагностики функционального состояния спортсмена и проведения медицинского контроля в системе электронного паспорта спортсменов.

Применялся аналитический подход с применением оперативной обработки и анализа информации, формирования вариантов решений

Павленко Ю.А., Драницин О.В., Дрюков С.В.

и их предоставления в форме, максимально удобной для восприятия.

Электронный паспорт спортсменов имеет различные структурные блоки, среди которых выделяются такие части взаимосвязанной структуры электронного паспорта - блок параметров функциональной диагностики и блок параметров медицинского мониторинга. Ответственными за объективность и своевременность предоставления информации по блокам параметров функциональной диагностики являются ГНИИФКС, учебные и научные учреждения отрасли в соответствии с закрепленными видами спорта, тренеры по НМЗ, руководители и сотрудники КНГ. По блоку параметров медицинского мониторинга - УЦСМ, НАЦ, областные и городские лечебно-физкультурные диспансеры, врачи команд, профильные врачи. Введение информации в базу данных основано на разработанных протоколах и наиболее информативных показателях.

Блок параметров функциональной диагностики включает в себя место, сроки и результаты этапных, текущих, оперативных обследований специальной физической подготовленности, функциональных возможностей, состояния основных функциональных систем. Общая оценка уровня физической подготовленности базируется на результатах педагогического тестирования скоростных, силовых, координационных способностей, выносливости и гибкости. Функциональные возможности по результатам физиологического тестирования аэробной мощности, анаэробной мощности, устойчивости функциональных проявлений, кинетики кардиореспираторных показателей в процессе выполнения физических нагрузок, экономичности. Также оценивается состояние сердечно-сосудистой системы, нервно-мышечной системы, центральной нервной системы, показателей метаболизма. По результатам обследований предоставляется общий вывод и рекомендации по коррекции процесса подготовки и состояния спортсменов.

Блок параметров медицинского мониторинга, в свою очередь, включает в себя вид, сроки, место и результаты медицинский обследований. По результатам анамнеза, антропометрических измерений, внешнего осмотра, обследования внутренних органов, выводов специалистов, данных рентгеноскопии, анализов крови, мочи в паспорте предоставляется оценка состояния здоровья ("здоров", практически здоров", "имеет болезни, требующие лечения и ограничения в процессе тренировок", "имеет болезни, требующие отстранения от занятий спортом") и допуск спортсмена к тренировкам и соревнованиям.

Таким образом, разработка блоков функциональной диагностики и параметров медицинского мониторинга в системе электронного паспорта спортсменов будет способствовать упорядочению информационных

потоков, рационализации построения всей системы информационного обеспечения управления тренировочным процессом, что повысит объективность и обоснованность принятых управленческих решений.

УДК 577.4:681.3]-071.3-079

НЕЙРОСЕТЕВАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ СТАБИЛОГРАММЫ

Лях Ю.Е., Выхованец Ю.Г., Гурьянов В.Г., Прокопец В.И.,
Черняк А.Н., Грецкая И.Р.

Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького

Ключевые слова: нейросетевой анализ, классификация, стабилметрия.

При проведении анализа биомедицинских данных исследователю приходится сталкиваться с проблемой классификации полученных результатов. Как известно, данная процедура анализа предполагает построение правила отнесения объекта классификации к одной или нескольким группам и анализ выделенных классов [1,2,3]. Трудности при решении данной задачи связаны с отсутствием у биомедиков фундаментальных математических знаний, необходимых для проведения такого анализа, простого и понятного алгоритма его проведения, а также с затруднениями при интерпретации полученных данных. Цель данных исследований состояла в том, чтобы продемонстрировать методику анализа и интерпретации данных биомедицинских исследований путем вычисления оптимального числа кластеров. Для достижения поставленной цели предусматривалось обосновать процедуру вычисления минимального числа кластеров для метода самоорганизующихся карт Кохонена путем расчета показателя "контрастности" разделения объектов в многомерном пространстве признаков. Предлагается процедура классификации результатов исследования на примере анализа процессов регуляции вертикальной позы. Для решения поставленных задач были использованы результаты исследований, полученных при проведении стабилметрии [4]. Компьютерная стабилметрия позволяет осуществлять цифровую запись отклонений ЦМ во фронтальной и сагитальной плоскостях при выполнении различных тестов, а также проводить математический анализ полученных данных в режиме on-line. Это дало возможность рассчитать ряд динамических показателей, необходимых при изучении физиологических механизмов взаимодействия сенсорных систем организма при поддержании вертикальной позы (ВП). Эксперименты проведены на компьютерном комплексе "Полиграф", который, кроме стандартных полиграфических блоков, включает стабилметрическую

платформу и дисплей визуального контроля положения центра масс. С помощью дисплея визуального контроля испытуемый может получать информацию о своем положении на платформе. Регуляция позы осуществляется одновременно в двух плоскостях: в сагиттальной - фиксируются отклонения вперед или назад от вертикального положения, а во фронтальной - влево или вправо. Регистрация стабилотрамм осуществлялась в произвольном акте ортоградной позы с возможностью визуального контроля положения ЦМ на экране монитора (т.е. с обратной связью - ОС) и в условиях частичной сенсорной депривации (при закрытых глазах - ЗГ, т.е. без зрительной обратной связи). Длительность записи - 3 минуты. С целью анализа стабилотрамм вычислялись: длина траектории перемещения центра тяжести (L) в двумерной плоскости колебаний, площадь стабилотраммы (S), рассчитываемая как площадь фигуры, которая описывается радиус-вектором, проведенным из начального положения центра масс к его текущему положению, отношение длины стабилотраммы к ее площади (L/S), среднее квадратичное отклонение проекции положения центра тяжести в сагиттальной (Sg) и фронтальной (Fr) плоскостях (Qx и Qy). Кроме этого, определялись составляющие спектральной плотности разложения исходного сигнала в ряду Фурье для сагиттальной и фронтальной составляющих. Каждая запись стабилотраммы характеризовалась 25-ю показателями. Определение минимального количества кластеров проведено с применением метода самоорганизующихся карт Кохонена. В результате проведенного анализа получено высокое значение показателя контрастности в случае разбиения множества на 4 кластера. В то же время, при разбиении на большее число кластеров можно говорить о разбиении равномерно распределенных объектов в 4-мерном пространстве признаков (наклоны прямых равномерного распределения объектов и анализируемого случая не отличаются между собой). В связи с этим можно сделать вывод, что анализируемые объекты эффективно разделяются в 25-мерном пространстве признаков на 4 различные группы, что имеет определенный биологический смысл. Из проведенного анализа может быть сделан вывод, что оптимальное число кластеров равно 4. Исходя из этих результатов, для проведения кластеризации была использована нейронная сеть Кохонена с 4 нейронами в выходном слое (рис.1).

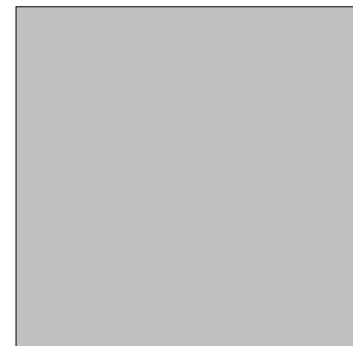


Рис. 1. Нейронная сеть Кохонена с 25-ю входными признаками и 4-мя нейронами в выходном слое

В дальнейшем проводился сравнительный анализ показателей стабилотметрии в полученных четырех группах. Исследованиями установлено, что как у мужчин, так и у женщин в экспериментах с обратной связью все изучаемые показатели были достоверно ниже, чем без обратной связи ($p < 0,05$). Например, у женщин в первой группе медиана длины (L) с открытыми глазами составила 14,9, а с закрытыми глазами - 15,4 усл. ед. Такая же закономерность установлена и по другим показателям этой группы. В первой группе у мужчин медиана площади (S) в исследованиях с обратной связью составила 0,11, а с закрытыми глазами - 0,13 усл. ед. Такой результат является физиологически закономерным для изучаемых групп, так как в условиях, когда осуществляется регуляция ВП посредством обратной связи, значительно уменьшается количество низко- и высокочастотных колебаний во фронтальной и сагиттальной плоскостях.

Полученные результаты наглядно демонстрируют эффективность и преимущества применения нейронных сетей Кохонена при проведении классификации данных в биомедицинских исследованиях.

Список литературы

1. Лях Ю.Е., Гурьянов В.Г. Хоменко В.Н., Панченко О.А. Основы компьютерной биостатистики. Анализ информации в биологии, медицине и фармации статистическим пакетом MedStat. - Д.: Папакица Е.К., 2006. - 214с.
2. Краткое руководство по SNN, "Нейронные сети" STATISTICA, StatSoft Russia, 1998, 355 с.
3. Бэстенс Д.-Э., Ван ден Берг В.-М., Вуд Д., "Нейронные сети и

финансовые рынки: Принятие решений в торговых операциях. Москва: ГВП научн. изд., 1997.- 236 с.

4. Лях Ю.С., Вихованець Ю.Г., Гур'янов В.Г., Черняк А.М., Прокопець В.І. Вивчення механізмів регуляції вертикальної пози у різних умовах сенсорного контролю // Нейронауки: Теоретичні та клінічні аспекти. - 2005. - Т.1, №2. - С 55-60.

УДК 615.1:65.012:681.518

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ В ФАРМАЦИИ

Демченко В.О., Белай И.М., Ткаченко Н.А., Демченко В.А.

Запорожский государственный медицинский университет

Ключевые слова: информационные технологии, управление, фармация.

Основная цель любого совершенствования управления в экономике - повышение эффективности функционирования экономического объекта, которая в условиях рынка выражается либо в получении максимума прибыли, либо в минимизации совокупных затрат в процессе функционирования управляемого объекта.

Качественный скачок в повышении производительности управленческого труда может дать в настоящее время только широкое применение информационных технологий, научных методов управления и компьютерных систем управления, построенных на их основе.

В автоматизированной технологии управления обязательно должны быть реализованы такие требования, как однократный ввод в систему управления вновь возникающей переменной информации и многократное использование ее для решения всего комплекса автоматизированных задач (охват в любой управленческой задаче всего конкретного процесса управления, включая получение информации, ее анализ, формирование управляющего воздействия, формирование и печать необходимых для реализации этого решения документов, вывод на печать или дисплей минимума выходной информации, т.е. только необходимых документов и сигнальной информации о нарушениях в процессах управления).

Требования, предъявляемые к автоматизированным системам, - это минимальная стоимость системы, минимальные материальные, временные и трудовые затраты на ее внедрение и эксплуатацию; минимальные затраты на подготовку персонала автоматизируемого объекта к работе в условиях функционирования компьютерной системы хозяйственного управления; высокая экономическая эффективность компьютерной системы хозяйственного управления.

Самый эффективный способ снижения стоимости любого товара, в том числе автоматизированной системы хозяйственного управления, - его массовое или серийное промышленное производство.

Самый эффективный способ снижения эксплуатационных расходов, которые в условиях создания персональных автоматизированных систем управления в основном складываются из суммы заработной платы специального обслуживающего персонала (программистов, операторов, инженеров, техников и др.), - это исключение самой потребности в содержании такого персонала, т. е. создание систем автоматического управления для экономических объектов. Объединяя оба направления, получим одно - разработка, создание и серийное промышленное производство систем автоматического управления массовыми экономическими объектами.

Одной из таких серийно производимых автоматизированных систем является автоматизированная система на базе программного обеспечения "1С: Предприятие".

Система программ "1С: Предприятие" предназначена для решения широкого спектра задач автоматизации учета и управления, рассчитанная на массового пользователя и удовлетворяющая при этом потребностям большинства предприятий, т.к. руководителю, с одной стороны, необходимо решение, соответствующее специфике именно его предприятия, но, с другой стороны, он понимает преимущества применения массового проверенного продукта. Удовлетворение этих потребностей и обеспечивает "1С: Предприятие" как система программ автоматизированного управления. Существует 3 основные компоненты программ: "1С: Предприятие - 1С: Бухгалтерия", "1С: Торговля и склад" и "1С: Зарплата и кадры". Компонента "1С: Торговля и склад" имеет набор решений по подключению различного оборудования, применяемого в торговле и складском деле: контрольно-кассовых машин, POS-терминалов, сканеров и принтеров штрих-кодов, дисплеев покупателя, электронных весов, терминалов сбора данных и т.д., а также позволяет решать следующие задачи:

- автоматизацию складского учета, анализ состояния складов, контроль движения товарно-материальных ценностей;
- управление номенклатурой товаров, продукции и услуг, включая автоматизацию ценообразования, составление сложных калькуляций;
- управление торговой деятельностью и автоматизацию торгового документооборота;
- анализ эффективности торговой деятельности и прогнозирование продаж;

- автоматизацию расчетов с контрагентами, анализ состояния и динамики взаиморасчетов;

- планирование и контроль выполнения заказов на закупку продукции;

- бухгалтерский учет в полном соответствии с законодательством.

На практике использование компонентов системы в аптеке выглядит следующим образом. Провизор с помощью сканера штрих-кода формирует на экране компьютера электронный вариант чека. Этот чек проводится кассовым аппаратом. В компьютере сохраняется вся история пробитых чеков, их хронология, ассортимент, ответственный провизор. Также система позволяет в любой момент времени сделать выборочный контроль остатков товара и давать справку о наличии лекарственного средства, его цене и количестве. Об отсутствии товара в аптеке на текущий момент времени можно узнать с помощью соответствующего отчета. Для минимизации возникающих позиций отсутствующего лекарственного препарата используется отчет "Планирование закупок", в котором анализируются продажи в предыдущем периоде времени, и на основании этого анализа прогнозируется закупка необходимого количества товара на установленный период времени. Документ "Расценочный акт" позволяет применять гибкую систему ценообразования с помощью установления различных уровней торговых наценок на разные группы медикаментов.

Таким образом, использование автоматизированных систем управления серийного производства позволяет эффективно решать как простые управленческие задачи, так и сложные, связанные с поиском оптимальных хозяйственных решений, или оптимизационные задачи в различных областях, в том числе и фармацевтической.

УДК 615.1:[681.3:002.513]

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФАРМАЦИИ

Ткаченко Н.А., Демченко В.О., Демченко В.А., Кныш Е.Г.

Запорожский государственный медицинский университет

Ключевые слова: информационные технологии, фармацевция, программное обеспечение.

Экономика Украины и аптечное дело за последние двадцать лет претерпели немало существенных изменений. Из государственных учреждений аптеки превратились в сегмент рыночной экономики (с весьма разнообразным составом собственников) и сегодня должны

заботиться не только о здоровье граждан, которых они обеспечивают лекарствами, но и о своем "экономическом здоровье" - эффективности функционирования, рентабельности, конкурентоспособности и прочих важных показателей. Помимо этих параметров, характеризующих аптеки как предприятия розничной торговли, их деятельность регламентируется рядом специальных законов и подзаконных актов, что делает фармацевтический бизнес весьма непростым. Принципиально изменить системы оптовой и розничной торговли, выжить в конкурентной среде и активно развиваться фармацевтическим предприятиям помогают современные информационные технологии.

Бурное развитие индустрии персональных компьютеров и программного обеспечения позволили оснастить рабочие места сотрудников аптек вычислительной мощностью, достаточной для ведения бухгалтерского и складского учета, проведения трудоемких расчетов, получения разнообразной отчетной документации, подготовки данных для анализа торговой деятельности.

Результатом внедрения информационных технологий по всей цепочке обеспечения лекарствами (от производителя до больного) является:

- резкое снижение затрат;
- сокращение времени лекарственного обеспечения;
- улучшение качества снабжения лекарственными препаратами.

Для потребителя эти факторы выражаются в снижении стоимости лекарств, более быстрой доставке требуемых препаратов за счет оптимального выбора поставщика, снижении процента отсутствующих лекарств за счет оперативного размещения заказов поставщиков у производителей.

В настоящее время на отечественном рынке представлены две группы уже известных разработчиков программного обеспечения (ПО) для аптек - независимые разработчики специализированного ПО и ИТ-подразделения (или дочерние структуры) фармацевтических дистрибьюторов. Среди отечественных систем выбор на рынке невелик - фирма "Ксикон Софт", IDM, "Миратех" и НПП "Информационные системы". Зарубежные системы представлены российскими разработчиками (1С, "Интеллект-Сервис", "Галактика", "Парус", "ИнфоСофт"), американскими (Baan, Oracle, Computer Associates, Ross Systems, Symix, Epicor Software, Wonderware, Scalar, Systems Union Group), германскими (SAP AG, Infor Business Solutions AG), голландскими (JD Edwards, Exact Software), датскими (Damgaard, Navision Software) и шведскими (Industrial&Financial Systems). Следует отметить, что внедрение зарубежных систем (кроме российских) занимает значи-

тельное время и требует перестройки бизнес-процессов под международные стандарты.

Кроме того, существуют интересные программные продукты "местного масштаба", переросшие "самописный" уровень и занимающие свою нишу в отдельно взятых регионах - "КомПАС", "ПроПрайс", "БризИнфо" и др.

Применение автоматизированной системы в аптеке позволяет не только поднять на качественно новый уровень обслуживание населения и эффективность работы, но и максимизировать прибыль за счет увеличения валового дохода, снижения расходов на обслуживание и управление, получения оперативной информации о продаже товаров и работе с поставщиками.

УДК 378.147:681.3.001.76] :615.1

ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПОЛЯ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ КАДРІВ

Райкова Т.С.

Запорізький державний медичний інститут

Ключові слова: інформаційне поле, фармацевтичні кадри, удосконалення.

Реформування системи наукового забезпечення та освіти, адекватної потребам галузі та сучасного стану реформування суспільства, - основні перспективні напрямки, які визначені в Концепції розвитку фармацевтичного сектору галузі охорони здоров'я України.

Концепція передбачає пріоритетні напрямки та програмні завдання щодо формування системи підготовки фахівців, створення єдиного інформаційного поля системи підготовки кадрів і напрямків його удосконалення.

Програмні завдання щодо формування системи підготовки фахівців передбачають поетапне впровадження: ступеневої підготовки фармацевтичних кадрів; системи оцінки, моніторингу та контролю якості фармацевтичної освіти, яка полягає в послідовному здобутті академічних ступенів "бакалавр" і "магістр" з подальшим отриманням наукових ступенів; кредитно-модульної організації навчання з обліком трудомісткості навчальної роботи студентів на основі Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS).

Розширення академічної мобільності, яка складається з істотного розширення мобільності студентів, викладацького та іншого персоналу для взаємного збагачення європейським досвідом;

забезпечення працевлаштування випускників: спрощення професійного визнання кваліфікацій шляхом використання Додатку до диплома, рекомендованого ЮНЕСКО; створення банку даних фахівців з фармації - це вимоги загальноєвропейської системи гарантії якості освіти, які поступово повинні бути введені вищою освітою.

Передбачене розширення досліджень щодо визначення потреб у фахівцях певних спеціальностей та відкриття нових спеціальностей для забезпечення потреб фармацевтичного сектору галузі охорони здоров'я; вивчення ефективності та якості підготовки фахівців (заочна форма навчання, післядипломна освіта).

Для підвищення якості медикаментозної терапії та проведення належної фармацевтичної опіки відповідно до вимог GPP необхідно забезпечення розвитку клінічного напрямку у системі підготовки провізорів загального профілю.

Концепція визначає напрямки для створення умов реалізації тези: "навчання протягом усього життя", та збереження системи післядипломної освіти.

Завданням існуючого інформаційного поля системи підготовки фармацевтичних кадрів є забезпечення суб'єктів процесу: викладачів, студентів та інших - об'єктивною, оперативною, повною, доказовою та доступною інформацією.

Процес реформування фармацевтичної освіти потребує розробки основних напрямків удосконалення інформаційного поля системи підготовки фармацевтичних кадрів.

Пріоритетними виступають:

- додаткове включення навчальних модулів за мережевими технологіями, а також модулів, що будуть формувати у студентів навички роботи з експертними системами, в робочі програми навчальних дисциплін з інформаційних технологій;
- введення до навчального процесу елементів віртуального та дистанційного навчання відповідно до тенденцій розвитку педагогічних технологій;
- розробка та впровадження в життя комплексної програми з підготовки нового покоління навчальних систем, які базуються на дистанційних курсах, електронних підручниках, мультимедійних системах тощо;
- сприяння викладанню студентам спеціальностей самостійного наукового напрямку - інформаційної біології та біоінформатики.

УДК 378.147: 681.3]: 615.1

АУТСОРСИНГ В ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ КАК РАЗДЕЛ ПРЕПОДАВАНИЯ "НОВЕЙШЕГО МАРКЕТИНГА В ФАРМАЦИИ"

Райкова Т.С.

Запорожский государственный медицинский университет

Ключевые слова: аутсорсинг, IT-аутсорсинг, польза, улучшение, основной план, маркетинговая деятельность.

Аутсорсинг в сфере информационных технологий (ИТ) - передача стороннему подрядчику ряда внутренних услуг и (или) внутренних сервисов компании-заказчика, в том числе на основе использования (например, аренды) его программных продуктов, приложений, технических средств и фрагментов инфраструктуры. Аутсорсинг позволяет компании-заказчику экономить расходы и значительно снизить трудоёмкость и затраты на эксплуатацию информационных систем и приложений, сконцентрироваться на основных бизнес-процессах компании, не отвлекаясь на вспомогательные. В данном случае проявляется основной принцип аутсорсинга: "оставляю себе только то, что могу делать лучше других, передаю внешнему исполнителю то, что он делает лучше других".

Аутсорсинг активно используется во многих сферах деятельности, но особое значение он имеет в информационных технологиях.

В связи с их бурным развитием в конце XX в. предприятия столкнулись с необходимостью инвестировать на порядок больше средств в быстро устаревающее и дорогостоящее программное обеспечение и привлечение более квалифицированных специалистов.

Компании начали беспокоиться о том, что это отнимает все больше времени и ресурсов, и стали привлекать профессионалов по управлению непрофильными активами.

В ИТ - аутсорсинге выделяют три основные направления.

1. Аутсорсинг кадровых ресурсов. Он состоит в привлечении специалистов со стороны для выполнения более сложных задач, которые требуют узкой специализации и высокого уровня квалификации. Крупной фармацевтической фирме невыгодно иметь в штате специалиста узкого профиля по конфигурации маршрутизаторов с высокой зарплатой. Выполнение этих функций можно поручить провайдеру специализированной фирмы.

2. Аутсорсинг программно-технических и инфраструктурных систем. Многие предприятия отказываются от создания собственных мощных информационно-вычислительных и магистральных каналов связи и

применяют распределительные ресурсы комплексов коллективного использования. Классический пример этого подхода - центры "IBM". В настоящее время возрастает популярность аналогичного подхода при использовании программного обеспечения. Все чаще фирмы используют арендованное программное обеспечение, отдавая предпочтение этому методу, чем покупку в собственность.

3. Аутсорсинг технологий. Третье направление предусматривает передачу вторичных технологий сторонним организациям. Примером служит передача биллинговых и бухгалтерских функций. Получая заработную плату с использованием платежных карт, работники фармацевтических предприятий и фирм берут участие в аутсорсинге технологий.

Фармацевтические фирмы во взаимодействии с поставщиками услуг могут использовать основные схемы:

- польза (utility) - при выборе учитывается фактор цены и уровень сервиса;

- улучшение (enhancement) - на первое место ставятся интересы внутренних и внешних потребителей, возможности улучшения их обслуживания;

- основной план (frontier) - взаимодействие с поставщиком услуг является важной составляющей стратегии фирмы, и это дает ей возможность получать конкурентные преимущества. В этой схеме критерии стоимости и сервиса стоят на втором плане.

Аутсорсинг ИТ является частью маркетинговой деятельности, так как обеспечивает рыночную ориентацию фармацевтической фирмы независимо от выполняемых функций.

УДК 615 : 002] : 681.3.004.651

СТВОРЕННЯ ЄДИНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО ПОЛЯ У СФЕРІ ОБІГУ ЛІКІВ

Райкова Т.С., Зарічна Т.П., Червоненко Н.М.

Запорізький державний медичний університет

Ключові слова: інформаційне поле, обіг ліків, якісне медикаментозне обслуговування.

Основним завданням створення єдиного інформаційного поля у фармації є забезпечення виробників фармацевтичної продукції, оптово-посередницьких підприємств, аптечних закладів, медичних та фармацевтичних, науково-педагогічних працівників, споживачів доказовою та доступною інформацією, спрямованою на якісне медикаментозне обслуговування населення.

Програмні завдання щодо удосконалення єдиного інформаційного поля фармацевтичного сектору включають пріоритетні напрями для суб'єктів окремо.

Для фармацевтичних та науково-педагогічних працівників передбачено:

- формування питань інформатизації та засобів їх вирішення у фармації при розробці "Національної програми інформатизації охорони здоров'я України" з передбаченням в ній окремого розділу;

- створення web-порталу "Internet та інформаційні ресурси фармації" з вказуванням адреси, телефонів, e-mail та Internet-сайтів фірм-виробників фармацевтичних препаратів, мереж їх постачальників, навчальних закладів, баз даних тощо;

- розробку електронного варіанту Фармацевтичної енциклопедії у вигляді довідкового гіпертекстового каталогу з пошуковою системою;

- впровадження в аптечну практику комп'ютерної експертної системи з метою запобігання застосування несумісних лікарських препаратів, а також експертної системи фармацевтичного опікування;

- здійснення комплексу заходів щодо розробки національних стандартів та системи сертифікації програмного забезпечення фармацевтичних підприємств України з урахуванням необхідності використання на фармацевтичних підприємствах спеціалізованих комплексів програмних продуктів, які відображають специфіку фармацевтичного сектору галузі охорони здоров'я;

- опрацювання та удосконалення складових систематизації інформаційного забезпечення процесів постачання, дистрибуції, реалізації та споживання лікарських препаратів;

- удосконалення системи оперативних досліджень та інформування всіх зацікавлених учасників фармацевтичного ринку щодо призначення та використання основних лікарських засобів; рівня доступності основних лікарських засобів, ефективності діяльності управлінських та контролюючих органів, лабораторій з контролю якості лікарських засобів;

- здійснення комплексу заходів щодо реклами лікарських засобів відповідно до рекомендацій ЄС та ВООЗ;

- формування національних довідників цін на основні лікарські засоби. Для забезпечення порівняльного аналізу цін на національному фармацевтичному ринку пропагувати використання Міжнародного довідника цін на лікарські засоби, довідників про ціни на сировину для більшості основних лікарських засобів.

Для медичного та фармацевтичного сектору:

- підтримка на належному рівні прозорості та відкритості інформації про наявність на ринку неякісних чи фальсифікованих лікарських засобів;

- запровадження процедури створення централізованої бази інформації про постмаркетингові дослідження нових лікарських засобів, про неефективну фармакотерапію лікарськими препаратами із залученням до цієї роботи лікувально-профілактичних та аптекних закладів. Для цього - передбачити публікацію відповідної інформації у фахових медичних та фармацевтичних виданнях, направляти попередження закладам охорони здоров'я;

- забезпечення формування національної бази даних лікарських препаратів, виробництво яких здійснюється в умовах GMP з дослідженням біоеквівалентності.

З метою реформування інформації для населення передбачається розробка програми заходів підвищення інформованості та обізнаності споживачів лікарських засобів з метою впровадження відповідального самолікування, підвищення безпеки застосування препаратів. Для цього будуть залучені засоби масової інформації та телекомунікаційних мереж. Просвітницька діяльність передбачена серед населення усіх вікових категорій, медичних, фармацевтичних, педагогічних працівників і представників громадськості.

Це основні напрями формування єдиного інформаційного поля, затверджені Концепцією розвитку фармацевтичного сектору галузі охорони здоров'я України. Виконання їх дозволить забезпечити розвиток фармацевтичної промисловості, насичення внутрішнього ринку якісною продукцією вітчизняного виробництва та підвищення її конкурентоспроможності.

УДК 615:681.3].001.76

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Яковлева О.С.

Запорожский государственный медицинский университет

Ключевые слова: госпитальные системы, экспертные системы клинического направления.

Информатизация здравоохранения является частью государственной политики Украины. Эффективность и качество оказания медицинской помощи все больше зависит от информационных технологий, скорости и качества полученной информации. Внедрение информационных

технологий, переход от изолированных к интегрированным системам предоставляет специалистам в области здравоохранения широкий круг возможностей в лечебном процессе.

Современные компьютерные программы позволяют перейти на качественно новый уровень информационного обеспечения. Анализ публикаций в медицинских изданиях показывает, что в последнее десятилетие принципиально важной чертой госпитальной системы является ее клиническая направленность, основанная на ведении историй болезни, а главной её целью - использование клинических данных для повышения качества лечения. Экспертные системы, на основании проведенного исследования, помогают врачу установить более точный диагноз и назначить соответствующее лечение (ONCOCIN, EXPERT, USC-PAK, MYCIN).

Информационное обеспечение аптеки, интегрированное в госпитальную систему, и использование единых стандартов обмена медицинской информацией позволяют избежать ошибок, вызванных несовместимостью назначаемых препаратов, их побочным действием, непереносимостью препаратов пациентом, а также выдать рекомендации конкретному пациенту, учитывая индивидуальные особенности организма (IMIGRAN, MedCoach).

Во многих развитых странах за счет целенаправленного внедрения компьютерных экспертных систем в аптеки удалось достичь более высокого качества оказания медицинской помощи. Предупреждения об ошибочных назначениях препаратов, кроме повышения безопасности пациентов, приводят и к существенной экономии средств, затраченных на медикаменты. Внедрение экспертной системы DRUG INTER ACTION CRITIC позволило сэкономить до 30% средств, выделяемых на приобретение лекарственных средств, что чрезвычайно важно в условиях ограниченного финансирования здравоохранения.

В условиях медицинского страхования, затраты на лечение и медикаменты возмещаются только после проведения медико-экономической экспертизы, которая определяет адекватность оказанного лечения и обоснованность стоимости услуг. Использование новейших компьютерных технологий рядом зарубежных страховых компаний для проведения медико-экономической экспертизы позволило практически на четверть повысить эффективность использования бюджетных средств. При проведении экспертизы, как в больнице, так и в аптеке, используется электронная поддержка с соответствующими программами (Testlic, Trust Health), которые динамичны и изменяются в связи с необходимостью новых решений, возникающих в ходе экспертиз. Это дает возможность практически реализовывать схему страхования

по "диагностическим программам", более быстро и качественно проводить экспертизу. Быстрая и стандартизированная обработка данных позволяет страховой компании осуществлять оценку качества медицинской помощи, контроль за расходованием денежных средств и назначением лекарственных препаратов. Ежедневный мониторинг начисления и возмещения позволяет производить финансовый контроль, что способствует рациональному использованию средств, а аптеке своевременно выплачиваются деньги за отпущенные медикаменты.

Ограниченное финансирование здравоохранения в нашей стране затрудняет широкое внедрение подобных информационных технологий. Но как показывает зарубежная практика, затраты компенсируются повышением качества оказываемой фармацевтической помощи и экономией средств.

681.3.06:543.544.062]:378.147

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ ХРОМАТОГРАММ В ТОНКОМ СЛОЕ СОРБЕНТА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ И НИР

Варинский Б.А., Плахотный И.Н.

Запорожский государственный медицинский университет
Государственный центр "Облгосплородорие", г. Днепропетровск

Ведущими разработчиками программного обеспечения для ТСХ-денситометрии являются компании CAMAG, DESAGA, российская компания "Сорбполимер". В нашей стране программу "ТСХ-менеджер" разработал начальник отдела качества продукции и радио-токсикологических исследований ГЦ "Облгосплородорие" Плахотный И.Н. Также ведутся разработки в Киевском институте экогигиены и токсикологии им. Л.И. Медведя. Нами подробно изучены возможности программ "Видеоденситометр Сорбфил" и "ТСХ-менеджер". Эти программы с успехом можно использовать для обработки и документирования результатов исследования с помощью тонкослойной хроматографии. На фармацевтическом факультете данные программы будут особенно удобны при исследовании сложных извлечений из лекарственного растительного сырья, а также многокомпонентных лекарственных смесей, особенно при идентификации и полуколичественном определении компонентов.

Количественное определение с точностью 3-10% возможно при использовании автоматического нанесения образцов.

Внедрение в учебный процесс вышеуказанных программ будет стимулировать развитие у студентов понимания сути и основных

принципов хроматографических исследований и упростит дальнейшее изучение методов высокоэффективной жидкостной и газовой хроматографии. Отличительной особенностью тонкослойной хроматографии является высокая наглядность.

Студент может ознакомиться с принципами обработки аналогового сигнала и представления его в цифровой форме. Это облегчит освоение более сложного и дорогого аналитического оборудования. Для ТСХ-денситометрии, кроме оборудования для хроматографического разделения и проявления хроматограмм, необходимо наличие компьютера, планшетного сканера, соответствующего программного обеспечения.

Примеры обработки хроматограммы приведены на рис. 1 и 2.

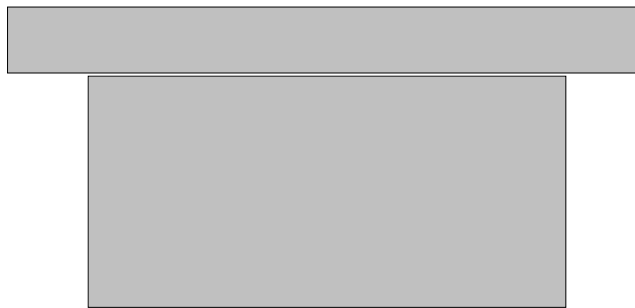


Рис. 1. Результат обработки хроматограммы полигексаметиленгуанидина в программе "ТСХ-менеджер".



Рис. 2. Результат обработки хроматограммы полигексаметиленгуанидина в демоверсии программы "Видеоденситометр Сорбфил".

Результаты при составлении отчетов также приводятся в таблицах.

УДК 616.5:687.55]- 073:681.31

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСПЕРТНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ В ПРАКТИКЕ ДЕРМАТОКОСМЕТОЛОГА

Хмелева А.В.

Запорожский государственный медицинский университет

В настоящее время ни одна отрасль или раздел здравоохранения немислим без использования современных компьютерных технологий и дерматокосметология не является исключением. В настоящее время создана новая экспертная компьютерная система (КСК) для диагностики и патогенетически обоснованного выбора методов коррекции возрастных изменений и омоложения лица.

Основное назначение КСК - облегчить и автоматизировать процесс формирования комплексного диагноза, она предлагает адекватную систему коррекции диагностированных состояний, включает салонные мероприятия и рекомендации по домашнему уходу за лицом.

Функции КСК: сохраняет личные данные пациента, фото до и после обследования, данные опроса пациента по спискам жалоб, анамнеза и симптомов, автоматически формирует список всех диагнозов, выводит список всех аппаратных и салонных методов лечения, рекомендаций по домашнему уходу и образу жизни, позволяет распечатать заключение по результатам обследования.

В ходе работы программы помощник будет напоминать об основных действиях пользователя: выбор обследования, выбор диагноза, наличие "несовместимых" процедур в методах лечения.

Вход в программу защищен паролем. Пароль может быть изменен пользователем по своему усмотрению.

На первом этапе работы необходимо создать новые обследования. При этом задаются: номер и дата обследования. Для каждого обследуемого вводятся: имя, фамилия, пол и дата рождения. Существует возможность сохранить фото пациента до и после обследования.

На следующем этапе пользователю представлен список всех возможных жалоб. Необходимо отметить высказывания, соответствующие жалобам пациента. Весь список высказываний разбит на 2 группы: основные и уточненные. Высказывания из основной группы в большей степени влияют на формирование диагноза.

Далее необходимо отметить высказывания, соответствующие анамнезу пациента. На последнем этапе заполнения данных о пациенте следует отметить данные объективного обследования. Программа автоматически формирует список наиболее вероятных диагнозов. Под списком выводятся примечания по общему физическому состоянию

пациента, которые должны быть учтены при назначении определенного курса лечения. Для каждого диагноза приводится список всех аппаратных методов лечения, рекомендуемая частота и длительность курса. Одноименные процедуры в общем списке отмечаются одноцветными и восклицательными знаками. В окне "Подсказки" представлен список процедур, которые абсолютно не показаны или могут иметь риск побочных эффектов при отмеченном диагнозе.

В следующем окне представленные методы лечения сгруппированы по вариантам. Каждый вариант содержит символическое обозначение о возможном сочетании процедур в варианте.

Далее в окне содержится список всех процедур по салонному уходу. Для каждого диагноза указаны список процедур и частота их применения. Черным цветом выделены основные процедуры лечения, серым - вспомогательные подписи или примечания по общей методике салонного ухода.

Возможно изменение количества процедур и длительности курса лечения. В следующем окне содержится список всех процедур по домашнему уходу. Далее следует окно, содержащее список рекомендаций по диете и образу жизни.

Заключение формируется в файле MS EXCEL. В заключении помещается информация о пациенте, определенные диагнозы, аппаратные методы лечения, рекомендации по салонному и домашнему уходу, а также по диете и коррекции образа жизни.

Таким образом, компьютеризированная методика КСК - реальный инструмент в руках специалиста.

УДК 616.517:615.838.7

ЭФФЕКТИВНОСТЬ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПСОРИАЗА С НАРУЖНЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ КРЕМА "ТОПИК - 10"

Лесницкий А.И., Рубцов Д.Н.

Запорожский государственный медицинский университет

Ключевые слова: псориаз, санаторно-курортное лечение, крем "ТОПИК - 10", эффективность.

Широкое применение талассотерапии у больных псориазом на Азовском море с 60-х годов позволило убедиться в ее эффективности. Вместе с тем, у части больных отмечается задержка регресса псориазической сыпи и выраженная сухость кожных покровов.

В связи с этим целью данного исследования явилось повышение эффективности талассотерапии псориаза на Азовском море и устранение ее побочных явлений.

Наш выбор остановился на креме "Топик-10" производства компании "Нижи", Франция.

В состав крема входят следующие активные компоненты: мочевины (10%), молочная кислота, воск, сквалан, минеральное масло, стеараты и др.

Крем "Топик-10" обладает следующими свойствами:

- кератолитическое действие обеспечивается высокой концентрацией (10%) мочевины и молочной кислотой;

- увлажняющее действие обусловлено мочевиной и молочной кислотой, представляющие собой компоненты натурального увлажняющего фактора. Мочевина отличается высокой способностью абсорбции воды из окружающей атмосферы и из компонентов крема, благодаря чему интенсивно увлажняет роговой слой;

- гидратирующую функцию выполняет и пчелиный воск, который не впитывается кожей, но создает на ее поверхности тонкую защитную пленку, которая предохраняет кожу от потери влаги;

- релипидирующие (восстанавливающие липидную мантию) свойства крема "Топик-10" обусловлены различными стеаратами (глицерин-стеарат, стеариновая кислота, стеарат, стеарил-стеарат и др.), которые являются составными частями кожного сала и поэтому их присутствие в креме обеспечивает ему свойства, достаточно близкие к коже.

Таким образом, идеальное сочетание в креме кератолитических, увлажняющих и релипидирующих средств способствует:

- отшелушиванию мертвых корнеоцитов, более легкому увлажнению нижележащих слоев живых обезвоженных клеток;

- снижению проницаемости рогового слоя для воды из нижних отделов кожи;

- образованию на коже полупроницаемой пленки, препятствующей испарению воды с поверхности кожи.

Крем наносился на кожу 1-2 раза в день легкими круговыми движениями, особое внимание уделялось шероховатым участкам кожи.

Дизайн исследования:

Лечение больных псориазом проводилось в дерматологическом отделении ЗОККВД с. Строгановка, расположенном на побережье Азовского моря. Использовался комплекс курортных факторов, состоящий из аэро-, гелио-, талассо- и пеллоидотерапии. В качестве пеллоидов применялась иловая грязь из Ботиевского лимана, расположенного вблизи с. Строгановка.

Было обследовано 30 больных опытной группы, использовавших в процессе талассотерапии крем "Топик-10", и 73 больных контрольной группы, применявших только общепринятое лечение.

Тяжесть клинических проявлений псориаза до лечения больных

оценивали с помощью предложенного Национальным фондом псориаза США индекса PASI (Psoriasis Area and Severity Index).

Об эффективности лечения судили на основании динамики индекса PASI и процента редукции индекса PASI.

Курс лечения больных был разбит на три этапа: адаптационный (первые 2-3 суток пребывания в отделении), лечебный и реадaptационный (последние двое суток). Лечебные процедуры больные псориазом получали дважды в день - с 9⁰⁰ до 11⁰⁰ и с 16⁰⁰ до 18⁰⁰. Начиная с третьего-четвертого дня, в лечении использовали интенсивный режим. Схема лечения больных опытной группы выглядела следующим образом: купание в море → грязевые аппликации → солнечная ванна → купание в море → солнечная ванна → купание в душе без применения моющих средств → нанесение на кожу увлажняющего и смягчающего кожу препарата "Топик-10". Изначально морские купания назначались на 10 минут и в дальнейшем удлинялись до 25-30 минут. Аппликации грязи назначали на 10 минут с последующим удлинением времени до 20-25 минут, то есть до полного её высыхания. Длительность солнечных ванн постепенно увеличивалась до суммарной дозы в 45 минут - 1 час.

"Топик-10" применялся дважды в день после комплекса физиотерапевтических процедур, начиная с первого дня лечения.

В результате проведенного лечения были получены следующие данные: в группе контроля индекс PASI снизился до $1,44 \pm 0,15$ балла, а в опытной группе, с применением крема "Топик-10", достоверно снизился и достиг $0,43 \pm 0,07$ балла. В среднем процент редукции индекса PASI в опытной группе повысился и составил $93,85 \pm 1,16\%$ (табл.1).

Таблица 1

Клиническая эффективность талассотерапии в опытной группе с применением крема "Топик-10" и группе контроля

Из данных таблицы 1 можно сделать вывод о том, что применение крема "Топик-10" способствует эффективному снижению индивидуальных показателей в опытной группе.

Таким образом, применение крема "Топик-10" в санаторно-курортном лечении псориаза с использованием комплекса природных лечебных факторов (аэро-, гелио-, талассо- и пеллоидотерапии) Ботиевского лимана свидетельствует о его высокой эффективности с заметным улучшением показателей индекса PASI и % редукции индекса PASI. Крем "Топик-10" снимает ощущение стянутости кожи, обеспечивает эффективное увлажнение и устраняет явления гиперкератоза, быстро (в течение 5 минут) впитывается и не оставляет жирной пленки, обладает хорошей косметологической переносимостью, не вызывает аллергических реакций и симптомов раздражения кожи.

ЗМІСТ

СТРАТЕГІЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ПРОВІЗОРІВ В ЗДМУ Рижов О.А., Дарій В.І.	3
ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ Антонов В.М.	7
ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ЛІЦЕНЗІЙНОГО ІСПИТУ "КРОК 3" Кривенко В.І., Єремеев В.Г., Федорова О.П., Пахомова С.П., Непрядкіна І.В.	8
ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ІЗУЧЕННЯ БІОФІЗИЧЕСКОГО ПРАКТИКУМА В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ Лях Ю.Е., Прокопец В.И., Остапенко В.И., Гурьянов В.Г., Черняк А.Н., Довгялло Е.Н.	10
ФОРМУВАННЯ СПРЯМОВАНОЇ МОТИВАЦІЇ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ПІДГОТОВЦІ ЛІКАРІВ Шаповал С.Д., Дмитрієва С.М., Ралко Т.О.	13
ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ВРАЧЕЙ-ПЕДИАТРОВ Боярская Л.Н., Котлова Ю.В., Берлимова Н.В., Подлианова Е.И., Давыдова А.Г.	15
ПРОБЛЕМИ З ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ФОРМ НАВЧАННЯ В ПІСЛЯДИПЛОМНУ МЕДИЧНУ ОСВІТУ Рогожин Б.А., Семікін О.В., Гуріна І.В.	16
РОЛЬ ВИКЛАДАЧА В ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ Сиволап В.Д., Михайловська Н.С., Кисельов С.М.	18
ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИКО-БИОФИЗИЧЕСКОМ ПРАКТИКУМЕ Лях Ю.Е., Прокопец В.И., Остапенко В.И., Гурьянов В.Г., Выхованец Ю.Г.	20
МОЖЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА КАФЕДРІ АКУШЕРСТВА, ГІНЕКОЛОГІЇ ТА РЕПРОДУКТИВНОЇ МЕДИЦИНИ Жарких А.В., Павлюченко М.І., Нерянов К.Ю.	22

ПРОБЛЕМИ КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ НА КАФЕДРІ АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ Волошин М.А., Щербаков М.С., Григор'єва О.А., Вовченко М.Б., Артюх О.В., Євко В.О.	24
ФОРМАЛИЗАЦИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕРАПИИ НА IV КУРСЕ СТУДЕНТАМ МЕЖДУНАРОДНОГО ФАКУЛЬТЕТА Сиволап В.Д., Киселев С.М., Михайловская Н.С., Лашкул Д.А. ...	25
НАВЧАЛЬНА ІСТОРІЯ ХВОРОБИ "РЕАЛЬНОГО" ФОРМАТУ З ЕЛЕМЕНТАМИ ВІЗУАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ - ЗАСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МЕДИКА Вакалюк І.П., Середюк Н.М., Мізюк М.І., Боцюрко Ю.В., Звонар П.П., Гайналь Н.П., Якимчук Р.В.	26
ВОЗМОЖНОСТИ ГИСТЕРОСКОПИИ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ Кирилюк А.Д., Шаповал Н.Л., Цурканенко А.Д.	28
ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ФІЗИЧНИХ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ У СТУДЕНТІВ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ "ТЕХНОЛОГІЯ ПАРФУМЕРНО-КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ" Васюк С.О., Коржова А.С.	30
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Савельев В.Г., Рябоконт Е.В., Онищенко Т.Е. Пахольчук Т.Н., Рябоконт Ю.Ю.	31
ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС Доля В.С., Мозуль В.И., Яковлева О.С.	33
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗУЧЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ, ФИТОПРЕПАРАТОВ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК Мазулин А.В., Гречаная Е.В., Андреева А.Т., Бородин Л.И., Фуклева Л.А.	34
МЕТОДИЧНЕ ПІДґРУНТЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА ЯК ОСНОВНИЙ ЧИННИК ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ПРОВІЗОРА Кандибей К.І.	36
СТРАТЕГІЇ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ ТА ФАРМАЦЕВТІВ Волкова Г.К.	37
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ Дочинец Д.И., Рощупкина Е.А.	40

ТЕСТИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ Гейченко Е.И., Денисенко О.В., Келеберденко Е.В.	41
ФОРМИ ТА МЕТОДИ ОРГАНІЗАЦІ САМОСТІЙНОЇ, ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ АНГЛОМОВНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ОСНОВ МЕДИЧНОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ФІЗИКИ Прокопченко О.Є.	42
КРЕДИТНО-МОДУЛЬНА СИСТЕМА КАК ПУТЬ К ОБЪЕКТИВИЗАЦИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ Зидрашко Г.А.	44
МОТИВАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА Пименова Т.Н.	46
ЗМІНА ПЕДАГОГІЧНИХ ТА ПСИХОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИКЛАДАННІ БІОХІМІЇ Александрова К.В., Білоконь Л.Є., Макоїд О.Б., Біленький С.А., Крісанова Н.В., Рудько Н.П., Романенко М.І., Рижов О.А., Іванченко Д.Г.	48
ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ ПЕРСПЕКТИВИ ПРЕЗЕНТАЦІЇ РЕЗУЛЬТАТІВ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ПРОЕКТІВ САМООСВІТИ СТУДЕНТІВ Костіна М.Ю., Рибалко Л.С.	49
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ООП ДЛЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ В НЕФОРМАЛИЗОВАННЫХ ИЛИ МАЛОФОРМАЛИЗОВАННЫХ ПРЕДМЕТНЫХ ОБЛАСТЯХ Рыжов А. А., Попов А.Н.	52
МЕТОДИКА СТРУКТУРНОГО ПРЕДСТАВЛЕННЯ СЕМІНАРСЬКОГО ЗАНЯТТЯ ЯК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ОДИНИЦІ (НА ПРИКЛАДІ ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ З БІОФІЗИКИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ АНГЛОМОВНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ) Прокопченко О.Є.	54
ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОСЛЕДИПЛОМНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕМЕЙНЫХ ВРАЧЕЙ Рогожин Б.А., Корж А.Н., Семикин О.В., Титова Т.А.	55
УЧБОВО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З ЗАГАЛЬНОЇ ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ЗА ФАХОМ "ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА" Соколовська І.А., Биковська Ю.В., Роман С.В., Рудай В.В., Куцак А.В.	56
ДОКАЗОВА МЕДИЦИНА ЯК НЕОБХІДНИЙ ЕЛЕМЕНТ У ПІДГОТОВЦІ МЕДИЧНОГО ФАХІВЦЯ Лотоцька Л.Б., Лотоцька-Дудик У.Б.	58

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ КОМП'ЮТЕРНИХ ДИДАКТИЧНИХ СИСТЕМ ТА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ Січкоріз О.Є., Гасько Р.Т., Колач Т.С.	60
МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ І ВПРОВАДЖЕННЯ КЛАСИФІКАЦІЙНИХ ОЗНАК ПРИ СКЛАДАННІ НАВЧАЛЬНИХ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ З МЕДИЧНОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ФІЗИКИ Прокопченко О.Є., Крижанівський Й.П.	61
ФОРМИРОВАНИЕ АКМЕОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА В АСПЕКТЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ Гречаник Е.Е.	63
СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ ЕКОНОМІЧНОЇ ТЕОРІЇ Стречень Б.М., Ткачук В.І., Щолоков Г.В., Міріц О.Є.	64
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ С ПОМОЩЬЮ ДИСТАНЦИОННЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ Стойков В.Г., Черепок А.А., Сазанова И.А.	66
УЗАГАЛЬНЕННЯ І КЛАСИФІКАЦІЯ ФАКТОРІВ ІНФОРМАЦІЙНОГО ВПЛИВУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З БІОФІЗИКИ Прокопченко О.Є., Крижанівський Й.П.	69
МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ І ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ, БАЗОВАНОГО НА ВИКОРИСТАННІ КОМП'ЮТЕРНИХ СИМУЛЯТОРІВ (І КУРС МЕДФАКУЛЬТЕТУ, "БІОФІЗИКА: МЕМБРАНОЛОГІЯ", АНГЛОМОВНА ФОРМА НАВЧАННЯ) Прокопченко О.Є.	70
МОДЕЛЮВАННЯ БІООБ'ЄКТІВ ЯК ДИНАМІЧНИХ СИСТЕМ ТА ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ В СИСТЕМАХ КОМП'ЮТЕРНОГО НАВЧАННЯ Гасько Р.Т., Готра О.З., Лотоцька Л.Б.	71
КОМП'ЮТЕРНА ЕТИКА Лантух І.В., Лантух А.П.	72
АКТУАЛЬНІСТЬ ЗМІН ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИХ АСПЕКТІВ ПРИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ Прокопченко О.Є., Крижанівський Й.П.	74
МІЖНАРОДНІ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ І КОНСУЛЬТАЦІЇ ХВОРИХ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ СВІТОВОГО ДОСВІДУ: УЧАСТЬ УКРАЇНИ Андрій Василенко, Роксоляна Горбова	76

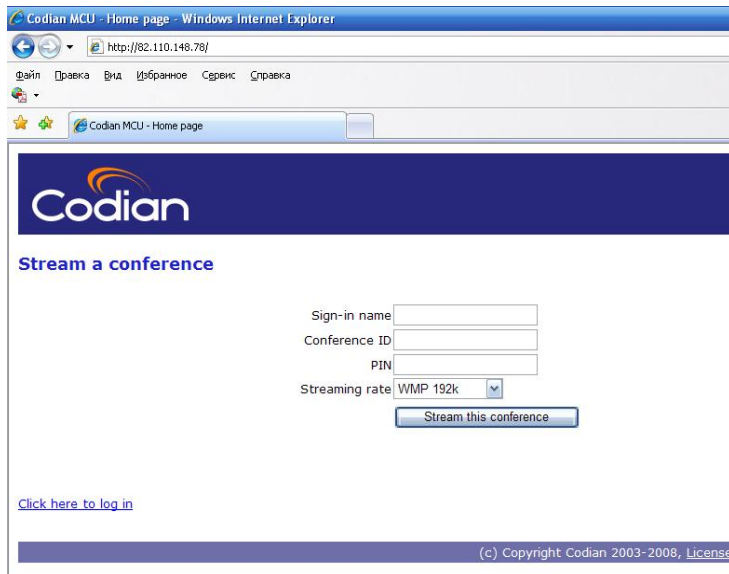
МОЖЛИВОСТІ ТЕЛЕМЕДИЧНОЇ МЕРЕЖІ ОДЕСЬКОГО РЕГІОНУ В ПІСЛЯДИПЛОМНОМУ НАВЧАННІ	
Асмолов О.К., Калинин С.В., Смирнов І.В., Опаріна Т.П., Баязітов М.Р., Годлевський Л.С., Михайленко І.О.	77
ТЕЛЕМЕДИЦИНА В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ПРЕПОДАВАНИЯ ХИРУРГИИ СТУДЕНТАМ 6 КУРСА И ИНТЕРНАМ	
Грубник В.В., Кошель Ю.Н.	78
МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ КОНСУЛЬТАЦИЙ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ	
Владзимирский А.В.	80
ВПРОВАДЖЕННЯ ДОКАЗОВОЇ МЕДИЦИНИ У ПРАКТИЧНУ ДІЯЛЬНІСТЬ ЛІКАРІВ	
Ткачук О.З.	82
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ЗБОРУ І ЗБЕРІГАННЯ МЕДИЧНИХ ДАНИХ ПРОФЕСІЙНОГО ВІДБОРУ МОРЯКІВ	
Ігнат'єв А.М., Мацегора Н.А., Ярмула К.А.	83
ДИАГНОСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ И МЕДИЦИНСКИЙ КОНТРОЛЬ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОННОГО ПАСПОРТА СПОРТСМЕНОВ	
Павленко Ю.А., Драницин О.В., Дрюков С.В.	85
НЕЙРОСЕТЕВАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ СТАБИЛОГРАММЫ	
Лях Ю.Е., Выхованец Ю.Г., Гурьянов В.Г., Прокопец В.И., Черняк А.Н., Грецкая И.Р.	87
ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ В ФАРМАЦИИ	
Демченко В.О., Белай И.М., Ткаченко Н.А., Демченко В.А.	90
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФАРМАЦИИ	
Ткаченко Н.А., Демченко В.О., Демченко В.А., Кныш Е.Г.	92
ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПОЛЯ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ КАДРІВ	
Райкова Т.С.	94
АУТСОРСИНГ В ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ КАК РАЗДЕЛ ПРЕПОДАВАНИЯ "НОВЕЙШЕГО МАРКЕТИНГА В ФАРМАЦИИ"	
Райкова Т.С.	96
СТВОРЕННЯ ЄДИНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО ПОЛЯ У СФЕРІ ОБІГУ ЛІКІВ	
Райкова Т.С., Зарічна Т.П., Червоненко Н.М.	97
РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ	
Яковлева О.С.	99

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ ХРОМАТОГРАММ В ТОНКОМ СЛОЕ СОРБЕНТА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ И НИР	
Варинский Б.А., Плахотный И.Н.	101
ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСПЕРТНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ В ПРАКТИКЕ ДЕРМАТОКОСМЕТОЛОГА	
Хмелева А.В.	103
ЭФФЕКТИВНОСТЬ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПСОРИАЗА С НАРУЖНЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ КРЕМА "ТОПИК - 10"	
Лесницкий А.И., Рубцов Д.Н.	104
Додаток	114

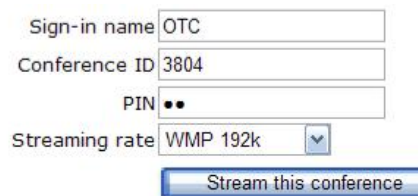
Додаток.

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ДОСТУПА К СЕРВЕРУ КОНФЕРЕНЦИИ, ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПО-ТОКОВОГО ВИДЕО В ПАССИВНОМ РЕЖИМЕ.

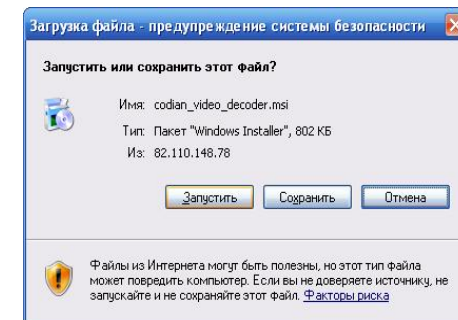
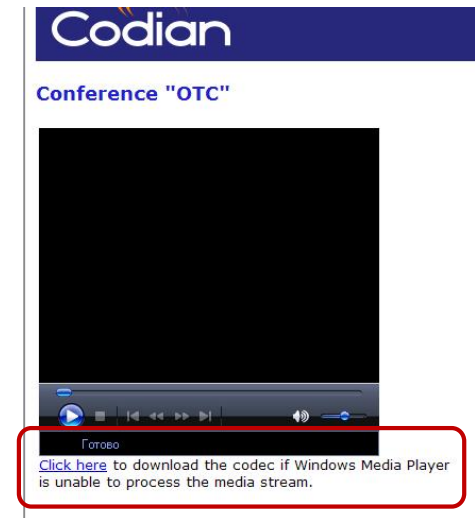
1. Набрать в адресной строке браузера адрес <http://82.110.148.78>



2. Указать название конференции (Sign-in name): ОТС
3. Указать ID конференции (Conference ID): 3804
4. Указать пин-код (PIN): 38



5. В случае ошибки определения кодека, его можно скачать по ссылке находящейся на сайте ниже окна видеоконференции



6. После установки кодека необходимо перезапустить браузер и снова присоединится к конференции ОТС.

7. Для раскрытия окна конференции на весь экран необходимо произвести двойной щелчок левой кнопкой мыши в соответствующей области открытого окна телеконференции.

Наукове видання

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ
ОСВІТИ ТА ТЕЛЕМЕДИЦИНИ 2008**

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної
відеоконференції

Відповідальний за випуск — Рижов О.А.

Редактор — Денисенко О.В.

Художній редактор — Василякін В.В.

Комп'ютерна верстка - Реутська Я.А., Шишко І.Г.

Підписано до друку 20.04.2008 р.

Формат 60x84/16.Папір офсетний. Друк - ризограф.

Умов. друк. арк. 12,09

Наклад 200 прим. Зам. №3721

Оригінал-макет виконаний в ЦНІТ ЗДМУ

69035, г. Запоріжжя, пр-т Маяковського 26,

тел. (0612) 224-68-16

Видавництво ЗДМУ

69035, Запоріжжя, пр. Маяковського, 26