

на пораженной стороне. Таким образом, мы считаем, что полученные результаты позволяют рекомендовать применение электропунктуры в комплексной терапии неврологических проявлений остеохондроза поясничного отдела позвоночника.

ПРИМЕНЕНИЕ ОЗОНОТЕРАПИИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ШЕЙНОЙ РАДИКУЛОПАТИИ

Ремнев А.Г., Олейников А.А.

Санаторий «Барнаулский»

Барнаул, Россия

На базе санатория Барнаулский нами был разработан способ лечения вертеброгенной шейной радикулопатии (в 2009 г. подана заявка на изобретение РФ). Разработанный способ направлен на уменьшение и купирование болевого синдрома у больных с вертеброгенными шейными радикулопатиями, декомпрессию корешков шейного отдела позвоночника, уменьшение выраженности тканевой гипоксии в области иннервации шейного сплетения, восстановление функции корешков шейного отдела позвоночника. Сущность изобретения заключается в том, что в сочетании с подкожным введением озono-кислородной смеси осуществляют электрическую стимуляцию места введения озono-кислородной смеси импульсным электрическим током частотой

50 Гц, сила тока 5-7 мА, длительность электрического импульса 0,3 мс, продолжительность процедуры 10-14 минут через день, на курс лечения 7-10 процедур.

На протяжении 2008 и части 2009 годов при помощи этого способа были пролечены 183 больных с вертеброгенными шейными радикулопатиями в возрасте от 23 до 64 лет. При обращении всем пациентам осуществлялись нейровизуализационные исследования: магнитнорезонансная или томография, ультразвуковое исследование шейного отдела позвоночника, 75 больных располагали результатами проведенной ранее электронейромиографии. Проведенное лечение позволило добиться купирования болевого синдрома у всех больных. Клинически, при неврологическом осмотре и инструментально, при помощи метода электронейромиографии, определялось улучшение, а в большинстве случаев — восстановление корешкового нервного проведения. Проведенное лечение, в соответствии с предлагаемым способом, большой группы больных не выявило случаи ухудшения состояния больных, как клинических, так и морфофункциональных.

Таким образом, использование этого комплексного терапевтического способа позволяет обеспечить лечение вертеброгенной шейной радикулопатии. Результатом этого лечения является устранение болевого синдрома, восстановление корешкового нервного проведения.

Стратегия естественнонаучного образования

Педагогические науки

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ПО МЕХАНИКЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

Добро Л.Ф., Парфенова И.А.

ГОУ ВПО Кубанский государственный

университет

Краснодар, Россия

Эффективная организация процесса обучения предполагает наличие для каждого изучаемого предмета учебно-методического комплекса, реализованного в виде информационно-образовательной среды. В Кубанском государственном университете силами профессорско-преподавательского и студенческого коллектива разработана и постоянно модифицируется информационно-образовательная среда по механике. Состав информационно-образовательной среды входят следующие элементы:

- теоретический курс;
- экспериментальный блок;

- практический курс;
- блок оценки знаний;
- информационно-справочный блок;
- административный блок.

Теоретический курс представлен электронными учебниками «Механика. Сетевой вариант» и «Механика для естественнонаучных и инженерных специальностей». В электронных учебниках в соответствии с Государственными образовательными стандартами специальностей и направлений подготовки и учебной программой дисциплины изложены темы курса.

Экспериментальный блок представляет собой совокупность двух элементов:

- натуральный эксперимент;
- виртуальная механическая лаборатория.

Для качественного проведения натурального эксперимента блок содержит в электронном виде список и описание лабораторных работ, отчет и дневник выполнения лабораторных

работ (рабочая книжка студента), оценка достоверности результата лабораторной работы, вопросы для отчета по лабораторной работе. Такая форма организации позволяет студенту в удобное для него время подготовиться к выполнению лабораторной работы, оформлению отчета и защите работы.

Виртуальная лаборатория содержит смоделированные лабораторные работы. Одним из требований предъявляемым к виртуальным лабораториям, является удобство применения и хороший пользовательский интерфейс. В механической виртуальной лаборатории практикум поддерживается методами двумерной графики. Моделируется практикум с точки зрения воздействия на него пользователем, а также взаимодействие объектов в зависимости от конкретной задачи. В результате производится изменение сцены и последующее ее отображение. Моделирование выполнения лабораторных работ состоит из инвариантной части и части, отражающей особенности предметной области. В настоящее время реализованы средствами Flash-технологии в интерактивной виртуальной лаборатории механических колебаний колебания математического маятника, физического маятника в виде тонкого прямого стержня, маятника Максвелла.

Информационно-справочный блок содержит справочный материал в виде системы плакатов (настенного исполнения и электронный вариант), глоссария, литературы (электронный вариант учебников и задачников, ссылки на источники в Интернете, список литературы, имеющейся в библиотеке кафедры и университета).

Практический курс представлен в информационно-образовательной среде блоком примеров решения задач, тренажером по решению задач и блоком задач для самостоятельного решения. Этот блок тесно связан с блоком оценки знаний, в состав которого входят вопросы, выносимые на зачет и экзамен, тестовый контроль (входное тестирование, тематическое, рубежное, итоговое). Автоматизированная система контроля знаний позволяет провести пробный экзамен.

Административный блок позволяет студенту сформировать индивидуальную образовательную траекторию в информационно-образовательном пространстве, просмотреть статистику уровня успешности освоения дисциплины.

Информационно-образовательная среда по механике для студентов вузов представляет собой блочную структуру, что позволяет по мере возможности и необходимости постепенно наращивать блоки, углублять их, то есть

модифицировать в соответствии с требованиями современного уровня развития образовательных технологий.

Элементы, составляющие информационно-образовательную среду, могут быть использованы и по отдельности. На каждый из разработанных элементов получено Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ и Свидетельство об отраслевой регистрации разработки.

Опыт применения информационно-образовательной среды по физике, подтвержденный результатами итоговой аттестации, показывает повышение эффективности обучения по сравнению с традиционными формами и методами.

ИНТЕГРИРОВАННЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКЕ

Нахман А.Д., Родина А.Е.

*Тамбовский государственный технический
университет
Тамбов, Россия*

Интегрированным контролем процесса формирования знаний, умений и навыков студентов мы называем процедуру оценивания степени усвоения, как компонентов содержания учебной дисциплины, так и существующих между ними связей, способности переносить методы исследования из одной области знаний в другую, а также применять их в новых условиях. В условиях возрастающей актуальности интегрированного обучения указанный вид контроля является наиболее востребованным, сравнительно новым, так что деятельность по его внедрению в образовательный процесс может быть отнесена к инновационной. Источником интеграции являются межпредметные и внутрипредметные связи, играющие важную роль в повышении практической и научно-теоретической подготовки учащихся, овладении ими обобщенным характером познавательной деятельности. Контроль такой подготовки мы предлагаем осуществлять с помощью интегрированных же заданий. Соответствующие их типы разработаны нами в связи с идеей интеграции курсов математической статистики и программных статистических комплексов, традиционно читаемых студентам инженерных специальностей (направлений). «Первой итерацией» может служить расчетно-графическое задание, содержащее анализ вариационного ряда. Аналитико-вычислительная часть задания предполагает нахождение сводных числовых характеристик вариационного ряда (моды,