

медицинской группы и характер его заболевания, а также индивидуальную переносимость нагрузки в зависимости от предлагаемых упражнений.

Не секрет, что в специальную медицинскую группу направляются студенты с различным исходным уровнем физической и функциональной подготовленности, поэтому дифференцированный подход на занятиях по физической культуре позволит объединить студентов в разные группы (временно или постоянно) для отдельного обучения по различным учебным заданиям. Также этот подход предполагает вариативность темпа изучения материала (например, скорость и эффективность овладения комплексами упражнений), дифференциацию учебных заданий, выбор разных видов деятельности, определение характера упражнений, времени отдыха и степени дозировки помощи со стороны преподавателя. Причем состав группы, занимающейся овладением того или иного комплекса, может быть подвижным, гибким в зависимости от изучаемого в данный период материала.

Ответственным моментом занятия является его завершение. Студент должен видеть результат своей деятельности на занятии, прочувствовать выполненные упражнения, ощутить свою успешность на занятии и дать оценку своей деятельности (лучше всего положительную), психологически и физически быть готовым к самостоятельной работе вне учебного заведения.

Дифференцированный подход в преподавании предмета «Физическая культура» поможет варьировать домашнее задание и объем самостоятельной работы студентов в зависимости от их индивидуальных особенностей и предпочтений, а педагогическая поддержка и помощь преподавателя, как в учебной, так и во внеучебной деятельности создаст социально-психологические условия для успешного обучения.

Таким образом, использование дифференцированного подхода на занятиях физической культурой в вузе со студентами специальной медицинской группы, правильная организация работы, регулярное выполнение специально подобранных комплексов упражнений поможет не только улучшить физическое состояние студентов, сократить период реабилитации после заболевания и способствовать поддержанию физической формы, но и повысить мотивацию студентов к занятиям.

ИНТЕГРАЦИЯ КУРСА ОБЩЕЙ ХИМИИ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ

Н.А. Белоконова, Р.П. Лелекова, Е.Ю. Ермишина
Кафедра общей химии
Уральская государственная медицинская академия

Система медицинского образования в настоящее время изменяется с учетом современных тенденций развития высшего образования.

Безусловно, необходимость в изменениях в сторону повышения качества образования существует всегда. Однако эти изменения целесообразно

осуществлять на основе углубленного анализа недостатков существующей системы образования, особенно в медицинском вузе. Например, отсутствие интеграции курса общей химии с другими дисциплинами на практике снижает понимание тех физико-химических аспектов физиологических и патологических процессов, с которыми столкнутся студенты-медики в своей дальнейшей работе.

Внедрение балльно-рейтинговой системы (БРС) в практику позволило разбить курс на модули и более четко нацелить студентов на изучение определенных тем. Кроме того, использование БРС позволяет организовать процесс обучения в направлении постепенного своевременного освоения материала и более осмысленного его применения при выполнении исследовательских работ, которые, как правило, формируют мировоззрение будущего специалиста. Не просто передать материал, а сформировать мировоззрение – непростая задача для преподавателя, учитывая, что на первом курсе у студентов нет навыков для таких работ и большая нагрузка по другим предметам. Но именно такая индивидуальная работа позволяет развить индивидуальные способности будущего специалиста.

Для реализации этого направления необходимо самим преподавателям вникать в проблемы специальных дисциплин: выполнять совместно межкафедральные научно-исследовательские работы, регулярно повышать квалификацию на специальных курсах. Сегодня это почти нерешаемые проблемы: на повышение квалификации нет средств, а педагоги-клиницисты, недопонимая значимость фундаментальных знаний, отторгают, как правило, совместные работы. Этому способствует и более чем «скромное» лабораторное оснащение.

Таким образом, возникает противоречие между необходимостью формирования высокопрофессионального врача и сокращением времени на изучение фундаментальных дисциплин.

Бесспорно, что ни дом, ни знания не будут надежными, если ненадежен фундамент (основа). Медицина будущего должна в большей степени уделять внимание профилактике, предупреждению заболеваний. Без интеграции базовых дисциплин (химии, физики, биологии) эту задачу не решить. Это понимали все мыслящие врачи от Гиппократ до Сеченова. «Без химии, физики, ботаники и зоологии – без естественных наук не может быть мыслящего врача» – утверждал Сеченов.

Какой бы раздел изучаемой дисциплины «Общая химия» мы не взяли, он имеет непосредственное отношение к медицине; является базой (теоретической основой) для последующего изучения медико-биологических и клинических дисциплин.

Так, химическая термодинамика является теоретической основой биоэнергетики – науки о превращении энергии в живых организмах и специфических особенностях этих превращений.

В практической деятельности врача термодинамические методы наиболее широко используются для определения интенсивности основного обмена при различных физиологических и патологических состояниях организма, а также для определения калорийности продуктов, а, значит, для разработки рационального питания.

Фундаментальным разделом общей химии является учение о растворах. Раздел совершенно необходим для понимания поддержания организмом постоянства его внутренних сред – обязательного условия его нормального функционирования. Это:

- протолитический гомостаз (кислотно-щелочное равновесие);
- редокс-равновесия и процессы в жизнедеятельности организма;
- лигандообменные равновесия и процессы;
- гетерогенные равновесия и процессы.

Последние позволяют понять причину образования камней в организме и, следовательно, грамотно заниматься профилактированием соответствующих заболеваний.

Рассмотрение вопросов электрохимии также необходимо, т.к. внутренняя среда организма человека обладает ионной проводимостью. Становится понятным механизм возникновения биопотенциалов, их фиксирования для целей диагностики и лечения (физиотерапия). Для практических целей электрохимия «вооружает» совершенно необходимыми электрохимическими методами исследования: потенциометрия, кондуктометрия. В равной мере (как и врачам) методы необходимы для студентов ОМП факультета для анализа объектов окружающей среды, продуктов питания и т.д.

Совершенно уникален и незаменим метод хроматографического исследования как для диагностики и лечения (снятие метаболических хроматографических профилей биологических жидкостей), так и для анализа лекарственных препаратов, объектов окружающей среды.

Особо стоит говорить о науке – коллоидной химии – химии особого, измельченного состояния материи (которое является универсальным). Частицы с размерами 1-100 нм (нанотехнологии!) обладают особыми свойствами.

Все биологические жидкости организма – коллоидные системы (КДС). Центральная проблема коллоидной химии – устойчивость КДС. От ее решения зависит жизнь и смерть КДС.

Поскольку измельченное состояние материи универсально, объекты изучения коллоидной химии очень разнообразны, и коллоидная химия тесно связана практически со всеми медико-биологическими и клиническими дисциплинами.

Таким образом, сокращение числа часов на преподавание общей химии – это лишение возможности формирования фундаментальных знаний будущего врача, думающего врача. Это не развитие образования, а лишь изменения, от которых в будущем непременно откажутся.