

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УО «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОСТИЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ, КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ

Материалы 67-ой научной сессии сотрудников университета

2-3 февраля 2012 года

УДК 616+615.1+378
ББК 5Я431-52.82я431
Д 70

Редактор:

Профессор, доктор медицинских наук В.П. Дейкало

Заместитель редактора:

доцент, кандидат медицинских наук С.А. Сушков

Редакционный совет:

Профессор В.Я. Бекиш, д.ф.н. Г.Н. Бузук, профессор В.С. Глушанко, профессор С.Н. Занько, профессор В.И. Козловский, профессор Н.Ю. Коневалова, д.п.н. З.С. Кунцевич, профессор Н.Г. Луд, д.м.н. Л.М. Немцов, профессор М.А. Никольский, профессор В.И. Новикова, профессор В.П. Подпалов, профессор М.Г. Сачек, профессор В.М. Семенов, профессор А.Н. Щупакова, доцент Ю.В. Алексеенко, доцент С.А. Кабанова, доцент Л.Е. Криштопов, доцент С.П. Кулик, доцент П.С. Васильков, доцент И.А. Флоряну.

Д 70 Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации.
Материалы 67-й научной сессии сотрудников университета. – Витебск:
ВГМУ, 2012. – 521 с.

ISBN 978-985-466-518-4

Представленные в рецензируемом сборнике материалы посвящены проблемам биологии, медицины, фармации, организации здравоохранения, а также вопросам социально-гуманитарных наук, физической культуры и высшей школы. Включены статьи ведущих и молодых ученых ВГМУ и специалистов практического здравоохранения.

УДК 616+615.1+378
ББК 5Я431+52.82я431

© УО «Витебский государственный
медицинский университет», 2012

ISBN 978-985-466-518-4

Омические и емкостные свойства тканей изучаются на эквивалентных электрических схемах. Используя различные соединения резисторов и конденсаторов, студенты, построив графики зависимости импеданса от частоты, устанавливают практически, какая схема наиболее соответствует живой ткани.

Одним из более трудных вопросов для понимания студентами в теории электрокардиографии является соотношение между зарегистрированными кривыми и действительными изменениями биопотенциалов сердца за цикл его работы. Это усугубляется еще и тем, что кривые регистрируются с помощью электродов, наложенных на поверхность тела в точках, весьма отдаленных от места положения сердца. Согласно теории, разработанной Эйнтховеном, сердце моделируется электрическим токовым диполем. С электрической схемой которого студенты знакомятся на лекции. Потенциал внешнего электрического поля представляется в виде дипольного потенциала эквивалентного токового диполя. На лабораторных занятиях студенты моделируют ЭКГ на простой модели сердца – диполя. Модель состоит из двух электродов, помещенных в плоскую кювету с физраствором. На дне кюветы находится пластинка из изоляционного материала с координатной сеткой и тремя небольшими отверстиями, расположенными на одинаковом расстоянии друг от друга (вершины условного треу-

гольника Эйнтховена). Электроды подключаются к источнику переменного тока, а провода со штекерами присоединяются к вольтметру. Штекеры попарно вставляют в вершины условного треугольника, меняется расстояние между электродами, т.е. изменяется плечо сердца - диполя, последовательно принимая значения, подобранные экспериментально. На оси диполя можно подобрать такие точки, в которых потенциалы по величине и направлению будут пропорциональны зубцам P, Q, R, S, T. По этим данным строят ЭКГ в трех отведениях.

Большую роль в изучении структуры биологических мембран и их свойств играют физико-химические модели мембран. Об организации молекул липидов в мембранах дают представления модели в виде искусственных мономолекулярных пленок (МЛМ). Плоские бислойные липидные модельные мембраны (БЛМ) сыграли важную роль в исследовании проводимости, электропроводности, механических и оптических свойств мембран. Лизосомы (везикулы), являющиеся адекватной моделью биологической мембраны, позволяют изучить проницаемость липидного бислоя мембраны для различных веществ.

Таким образом, ценность указанных методов моделирования заключается в том, что они позволяют изучить сложные реальные биофизические процессы, явления и системы на сознательно упрощенных простых системах.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО БИОЛОГИИ НА ФАКУЛЬТЕТЕ ПРОФИОРИЕНТАЦИИ И ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Барановская А.А., Яблонская О.В.

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

Одной из главнейших задач реформирования образования на современном этапе является обеспечение эффективности и качества образования на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства. Повышение качества образования является одной из самых важных целей образовательной реформы.

Качество – это тот нормативный уровень, которому должен соответствовать продукт образования. Качество образования – это качество целей, норм, условий, конечных результатов образовательного процесса.

Качество образования на подготовительном отделении ФПДП рассматривается как многосторонняя концепция, охватывающая все основные функции и виды учебной деятельности, и характеризуется тем, как и насколько эффективно выпускник подготовительного отделения может преодолеть вступительные испытания по профильному предмету и успешно продолжить обучение в вузе. На качество образова-

ния влияют многие факторы, например, такие как административная система подготовительного отделения, организация отбора абитуриентов, содержание образовательных программ и т.д.

В процессе изучения биологии на подготовительном отделении активно реализуются такие пути повышения эффективности и качества образовательного процесса как: развитие мотивации учебной деятельности путем формирования у учащихся познавательных творческих интересов, долга и ответственности в учении; усиление целенаправленности обучения на каждом занятии; повышение информативной емкости содержания учебного материала; внедрение активного подхода к методам обучения (проблемный, частично-поисковый, программированный, исследовательский); внедрение наиболее активных форм обучения; развитие навыков учебной деятельности у обучаемых; использование современных технических средств обучения.

Специфика методики преподавания биологии

обусловлена тем, что данная наука изучает конкретные объекты (растения, животные, бактерии, человек), сложные явления живой природы (фотосинтез, дыхание, питание, размножение и др.), уровни жизни (молекулярный, клеточный, тканевый, организменный, популяционный, видовой, биосферный). Изучение многообразия органического мира, как и общебиологических закономерностей, требует использования комплекса методов и приемов преподавания, которые будут обеспечивать высокую усвояемость значительного объёма информации и качество знаний, а так же оказывать воспитывающее влияние. Ведь правильно подобранные и рационально сочетаемые методы в учебном процессе способствуют: развитию мышления, самостоятельности, креативности, наблюдательности, умения и навыков, интереса к биологии, активизации познавательной деятельности, более рациональному и эффективному использованию учебного времени (т.е. оптимизации учебного процесса).

Осуществляя в процессе обучения его интенсификацию, всегда надо помнить о том, что чрезмерная интенсивность учебного труда может оказаться непосильной или малопосильной для слушателей. Поэтому интенсификацию обучения постоянно необходимо сочетать с оптимизацией, т.е. с тщательно продуманным и глубоко осознанным выбором наиболее рациональных для данных конкретных условий методов, форм, средств обучения. Только при таком характере интенсификации возможно достигнуть максимальной эффективности без перегрузки обучающихся.

Специфика интенсивной подготовки слушателей по биологии предусматривает усвоение первичного информационного минимума в виде самоподготовки слушателей к блоку теоретического материала. В условиях интенсификации учебного процесса без данного вида учебной деятельности полного усвоения значительного объёма материала быть не может. Отработанная технология самоподготовки позволяет слушателю трудиться, выбрав оптимальный ритм работы и организации обучения, привлекая рекомендованные источники информации. Это приводит в соответствие учебный процесс с естественными индивидуальными психологическими особенностями слушателя.

Восприятие нового теоретического материала – это лишь первый этап деятельности по усвоению изучаемой темы, на котором слушатели впервые знакомятся с её содержанием. При этом происходит осмысление учебного материала. Технология концентрированного обучения (выделение тематических логически завершённых блоков) в организации учебного процесса на подготовительном отделении позволяет сосредоточить внимание преподавателя и слушателя на более глубоком изучении каждой темы предмета в её полном объёме и взаимосвязи с другими темами. Концентрированное обучение обеспечивает непрерывность процесса познания и его целостность (начиная с первичного восприятия и заканчивая формированием умений пользоваться полученной информацией). Единовременная продолжительность

изучения вопросов темы обеспечивает их прочное усвоение; ориентацию учебного процесса на развитие самостоятельности, ответственности, творческой активности учащихся; позволяет реализовать вариативность и комплексность применяемых форм и методов обучения, адекватных целям и содержанию учебного материала и с учётом особенностей динамики работоспособности слушателей.

Второй шаг – повторение. Происходит перевод информации из кратковременной памяти в долговременную, определение степени усвоения материала темы, коррекция восприятия, закрепление и систематизация изученного материала, определение его значения в системе биологических знаний.

Таким образом, решаются три взаимосвязанных задачи:

- окончательное формирование первоначального образовательного уровня,
- создание образовательного уровня темы (раздела),
- создание итогового образовательного уровня (выделение главного, обобщение в пределах изучаемых тем, поиск закономерностей).

Проектирование технологии обучения предполагает проектирование содержания дисциплины, форм организации учебного процесса, выбор методов и средств обучения.

Содержание технологии обучения биологии, используемой на кафедре, представлено: содержанием и структурой учебной информации, комплексом задач, упражнений и заданий, являющихся средством формирования учебных навыков и умений, накопления опыта познавательной деятельности. Используемые методы обучения направлены на интенсивное овладение знаниями, умениями, навыками, воспитание и развитие слушателей.

Таким образом, основными направлениями совершенствования структуры содержания обучения биологии на ФПДП в условиях интенсификации учебного процесса являются:

- усиление направленности обучения на осуществление трёх его основных функций - информационной, воспитательной, развивающей;
- повышение информационной ёмкости содержания при сохранении его доступности, расширение значимости теории в содержании образования;
- подача материала укрупненными блоками, усиление роли обобщения в процессе изучения материала;
- формирование общеучебных умений и навыков, расширение применения дедуктивного подхода там, где он оказывается особенно эффективным;
- коррекция отбора педагогических ситуаций, задач и упражнений с целью расширения возможности формирования умений, навыков;
- усиление межпредметных связей;
- применение технологических указаний в процессе обучения;
- использование современных технических средств

обучения для осуществления принципа наглядности, а также интенсификации контролирующей функции; - активное приобщение к технологии и вооружение навыками самостоятельного добывания знаний.

Повышение качества учебного процесса по биологии на ФПДП достигается в ходе непрерывного поиска, создания и применения такой профиограммы, квалификационных характеристик, содержания, форм, методов, приёмов, средств, которые позволяют сделать учебный процесс более эффективным за счёт повышения производительности труда преподавателей кафедры и слушателей подготовительного отделения.

ПРЕПОДАВАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА НА КАФЕДРЕ ПАТОФИЗИОЛОГИИ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ОБУЧЕНИЮ

Беляева Л.Е.

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

В отличие от факультативного курса, который является необязательным для изучения, при обучении в высшем учебном заведении студент должен набрать определенное количество часов по прослушанным им элективным курсам. Таким образом, элективный курс представляет собой одну из форм учебной работы, самостоятельно избираемую студентом из общего списка элективных курсов, предлагаемых соответствующим факультетом или кафедрой высшего учебного заведения [1]. Студентам предлагается достаточно широкий выбор элективных курсов, поэтому нам было интересно выяснить, во-первых, побуждения студентов, которыми они руководствуются при выборе того или иного элективного курса, и, во-вторых, изучить степень реализации компетентностного подхода, являющегося важнейшим условием для предоставления качественных образовательных услуг в современном обществе [2], в преподавании студентам элективного курса «Патофизиологические аспекты влияния пищевых продуктов на здоровье человека».

Материал и методы. Элективный курс «Патофизиологические аспекты влияния пищевых продуктов на здоровье человека» впервые был предложен для изучения студентам 3-6 курсов лечебного факультета в 2010-2011 учебном году. Этот курс избрали для прослушивания 16 студентов 3, 4, 5 и 6 курсов лечебного факультета. Программа элективного курса включала в себя 16 часов лекционных занятий, с последующим выставлением зачета в зачетную книжку. В настоящее время этот элективный курс преподается студентам 3 курса лечебного человека в объеме 18 часов лекционных занятий. Во время последнего занятия (2010-2011 учебный год) среди студентов, прослушавших элективный курс, было проведено анонимное анкетирование с последующей статистической обработкой полученных результатов.

Литература:

1. Абасов, З.А. Инновационность в образовании и подготовка учителей. / З.А.Абасов //Высшее образование в России – 2001. – №4–. С. 7-9.
2. Бабанский, Ю.К. Интенсификация процесса обучения./ Ю.К. Бабанский //М., 1987. – С. 48-59.
3. Околелов, О.П. Теория и практика интенсификации процесса обучения./ О.П. Околелов// – Липецк, 1994. – С.210-380.
4. Околелов, О.П. Оптимизационные методы дидактики./ О.П. Околелов// Педагогика – 2000. №3. –С. 21-26.

Результаты и обсуждение. На вопрос «Элективные курсы для Вас – это»: были предложены следующие варианты ответов а) способ повысить уровень своего образования; б) необходимость получить допуск к экзаменационной сессии; в) тяжелая повинность и бесполезная трата времени; г) затрудняюсь ответить. При этом 100% респондентов на этот вопрос выбрали ответ (а).

На вопрос: «Чем Вы руководствуетесь при выборе элективного курса?» 50% опрошенных студентов выбрали ответ «личностью преподавателя, проводящего занятия по элективному курсу», а вторая половина студентов объяснила свой выбор личной заинтересованностью тематикой элективного курса. Студентам было предложено отметить степень удовлетворенности прочитанным им элективным курсом. Ответ «я полностью удовлетворен качеством преподавания элективного курса» выбрали 75% респондентов, оставшиеся же 25% студентов выбрали ответ «частично удовлетворен».

На просьбу оценить, насколько для студентов была полезна полученная информация, ответы распределились следующим образом: 25% опрошенных отметили, что полученная ими информация имеет важное теоретическое и практическое значение, а 75% студентов указали на то, что они используют эту информацию в повседневной жизни и в своей практической деятельности. Студентам было предложено отметить, насколько новой оказалась для них информация, полученная при изучении элективного курса «Патофизиологические аспекты влияния пищевых продуктов на здоровье человека». Половина студентов, изучивших этот курс отметили, что вся информация оказалась новой, и ранее они с ней не встречались, а вторая половина студентов отметили, что они встретили лишь часть