

чей. Профессиональное и личностное развитие обучающихся в медицинских вузах / Материалы межрегиональной научно-практической конференции с международным участием 8-9 декабря 2010. Киров: Кировская гос. мед. академия, 2010. - С. 34-36.

6. ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) 060101 Лечебное дело (квалификация (степень «специалист»)) URL: <http://www.mnogozakonov.ru/catalog/date/2010/11/8/64362/> [cit. 2010. 08. 11]

ОТБОР СОДЕРЖАНИЯ И СТРУКТУРИРОВАНИЕ КУРСА ХИМИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС-3 ВПО

Литвинова Т.Н., Выскубова Н.К.,
Ненашева Л.В., Кириллова Е.Г.,
Вальтер Н.И., Литвинова М.Г.
*ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России,
Краснодар, Россия*

Новый федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ подготовки специалистов по разным направлениям, например, Лечебное дело, Педиатрия и др. В стандарте указано, к каким видам профессиональной деятельности готовится специалист, какие он должен решать профессиональные задачи. Требования к результатам освоения основных образовательных программ подготовки специалиста разработаны на основе компетентностного подхода, поэтому представлены в виде компетенций. Так, в ФГОС ВПО по направлению подготовки «Лечебное дело» выделены 8 общекультурных компетенций (ОК) и 32 профессиональные компетенции (ПК) [4].

Реализацию химической подготовки студентов медицинского вуза по новым стандартам мы начали с модернизации

разработанной нами ранее системы интегративно-модульного обучения студентов [1]. Возникла необходимость адаптации емкого, профессионально значимого учебного химического материала к изменившемуся в сторону уменьшения учебного плану. Кроме того потребовалось объединить в единый курс химии крупные разделы общей и биорганической химии.

Принципиальное значение для модернизации курса химии и методики его изучения приобрели выделенные и научно обоснованные нами исходные методолого-теоретические основы, как ориентиры для определения стратегии и методических преобразований.

Одним из ведущих принципов современной методологии является принцип дополнительности, обуславливающий приоритетное значение системного и интегративного подходов. Применение последних в нашем исследовании ориентировало нас при построении вариативного курса общей химии на интеграцию, систематизацию и на структурирование множества разобобщенных химических, медико-биологических, экологических, валеологических и других компонентов содержания курсов общей и биорганической химии в целостный продукт – в экономную систему учебного содержания.

Для решения задачи конструирования вариативного курса химии важно делать опору на фундаментальные понятия и их роль в научном познании.

При концептуальном анализе современного состояния науки химии, ее наиболее общих систем знаний, а также существующих учебников по общей и биорганической химии для вузов, в том числе медицинских, мы выделили теоретическое ядро учебного предмета, как наиболее устойчивый инвариант его содержания и основной источник для последующего отбора необходимого фактологического материала. Важное место в системе теоретического ядра занимают ведущие теории, законы и фундаменталь-

ные понятия химической науки: электронная теория строения атома и веществ неорганических и органических, теории растворов, термодинамические и кинетические законы и закономерности и др. Отбор знаний, входящих в теоретическое ядро, осуществлялся нами на основе принципов научности; системности; изоморфного соответствия; доступности; теоретической и практической значимости; универсальности; полифункциональности; взаимодополняемости.

Принцип научности предполагает раскрытие содержания, смысла и значения, выделенных теорий, понятий, отражающих данные современной науки. Наука как непротиворечивая система знаний оказывает первостепенное влияние на состав и структуру содержания, особенно в дисциплинах о природе (химия, биология, физика). В таких учебных предметах, и химии в том числе, основы науки являются ведущим компонентом, отражающим все структурные элементы науки – факты, понятия, законы, теории, заключенные в определенную дидактическую систему содержания на основе дидактико-методических принципов отбора содержания и построения учебного предмета и соответствующие химической картине природы.

Непосредственно с принципом научности неразрывно связан принцип системности теоретических знаний, что обеспечивает в обучении формирование системного мышления и более высокий уровень функционирования теоретических знаний в деятельности студентов.

Другим принципом, дополняющим принцип научности, является принцип оптимального соотношения теории и фактов. Этот принцип направлен на устранение формализма в знаниях. Факты, сосредоточенные вокруг теории, делают их более доказательными, конкретизируют теоретический закон, а теория обеспечивает объяснение факта как единицы эмпирических знаний. Кроме того, эмпирический материал имеет большое значе-

ние для обеспечения практической и профессиональной направленности.

Принцип соответствия рассматривается нами как изоморфизм выделенных теоретических знаний научным отражением компонентов, их связей, обеспечивающих, системообразование и функционирование выстроенных дидактических систем, которые выделяются и включаются в учебный курс в качестве ведущих инвариантных для данного учебного курса знаний. К таковым общим системам, имеющим особое значение, как для познания самой химии, так и для овладения медицинскими профессиями, мы относим: систему знаний о составе, строении и свойствах веществ в разных их формах и состояниях; систему химических процессов, составляющих основу жизнедеятельности; растворы, как физико-химическую систему, как внутреннюю среду организма; биогенные элементы, их неорганические и органические соединения, их состав, строение, свойства, применение в медицине; систему методологических знаний и способов оперирования ими, лежащих в основе физико-химических методов анализа, диагностики, а также методов изучения основ данной науки. Эти системы в жизни и науке взаимосвязаны, поэтому в курсе химии их важно представить также во взаимосвязи и взаимообусловленности.

Фундаментальные химические понятия: атом, молекула, вещество, энергия, химическая реакция, реакционная способность веществ, растворы и др. имеют общую черту в обучении – сквозной характер их формирования, развития и широкий спектр их полифункционального применения. Они, являясь важной стороной содержания предмета, активно участвуют в осмыслении действительности, в осознании сущности химических объектов, понимании их существенных признаков, связей и отношений, что отражает важные свойства материи и ее действительности, а также выполняют разнообразные гносеологические фун-

кции: отражательно-информационные, абстрагирования, обобщения, систематизации и др.

Содержательная система обучения является не только и не столько адекватной научным системам, сколько дидактической, выполняющей важнейшие ее триединые функции: обучения, развития и воспитания.

Ведущими подходами к структурированию учебного содержания и построения учебного предмета мы выбрали системно-деятельностный; структурно-функциональный; интегративно-модульный [3].

Модернизированный курс химии состоит из двух частей – основной (3 зачетные единицы) и вариативной (2 зачетные единицы).

Основной курс химии включает следующие модули содержания:

1. Введение в курс химии. Энергетическая и кинетическая характеристика вещества и химических реакций;

2. Учение о растворах. Реакции, протекающие в растворах: кислотно-основные, гетерогенные, окислительно-восстановительные, лигандообменные (комплексные соединения, химия гемоглобина);

3. Основы коллоидной химии. Дисперсные системы. Растворы ВМС;

4. Классы органических соединений. Биологически активные органические соединения.

Вариативная часть включает модули:

1. Основы количественного анализа (способы выражения концентрации вещества в растворе, приготовление растворов заданной концентрации, титриметрический анализ);

2. Соединения биогенных элементов. Свойства бионеорганических и биорганических веществ, их исследование;

3. Физико-химические методы анализа в биохимических исследованиях и медицинской практике (хроматографические, электрохимические (кондуктометрические, потенциометрические), оптические и др.).

Отобранный нами учебный хими-

ческий материал интегрируется в теоретические и клинические дисциплины в виде необходимого компонента.

Изучение химии – это процесс активного действенного учебного познания. Деятельность – основа, средство и решающее условие развития личности. Сознательное овладение такой важнейшей базовой химической дисциплиной, как химия, возможно только путем усвоения ее в действии, посредством вовлечения студентов в разностороннюю деятельность. Особенно важно включить в состав деятельности те ее виды, которые способствуют дальнейшему познанию химии, готовят к выполнению профессиональных задач (когнитивную, экспериментально-практическую, проектно-организационную, задачную, коммуникативную, оценочную, креативную и др.).

В свете формирования новых параметров высшего медицинского образования повышается актуальность внедренного нами интегративно-модульного подхода к обучению студентов химии, что позволяет формировать фундамент достаточно широкого спектра компетенций будущего специалиста, прежде всего, познавательных, а также знания и понимания естественнонаучных принципов, лежащих в основе функционирования живого организма [2].

Литература:

1. Литвинова Т.Н. Модернизация содержания и процесса обучения химии студентов медицинского вуза на основе новых государственных стандартов / Менделеевські читання: Збірник наукових праць Міжнар. науково-практичної конференції, Полтава, (26-27 жовтня 2011 р.) / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка. – Полтава: ПП Шевченко Р.В., 2011. – 216 с.

2. Литвинова Т.Н., Юдина Т.Г. Подготовка студентов медицинского вуза по химии – необходимое условие качественного образования будущего врача //

Известия Самарского научного центра Российской академии наук, т.12, №3(2), 2010.– С.347- 351

3. Литвинова Т.Н., Выскубова Н.К., Кириллова Е.Г., Ненашева Л.В., Вальтер Н.И. Модульная технология обучения химии студентов медицинского вуза// Международный журнал экспериментального образования.– 2012, №4.– С. 140 - 142

4. ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) 060101 Лечебное дело (квалификация (степень «специалист»)) URL: <http://www.mnogozakonov.ru/catalog/date/2010/11/8/64362/> [cit. 2010. 08. 11]

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ
ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ КУРСА
ОБЩЕЙ И НЕОРГАНИЧЕСКОЙ
ХИМИИ СТУДЕНТАМИ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО
ФАКУЛЬТЕТА**

Литвинова Т.Н., Тхакушинова А.Т.,
Темзокова А.В., Кирилова Е.Г.
*ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России,
Краснодар, Россия*
*Майкопский государственный
технологический университет*
Майкоп, республика Адыгея, Россия

Переход российского фармацевтического образования на международные стандарты требует повышения эффективности организации лекарственной помощи населению. Основной упор при этом делается на умение конструктивно решать профессиональные задачи специалистов в области фармации.

Объектами профессиональной деятельности провизора является сфера обращения лекарственных веществ, включая разработку, научные исследования, производство, изготовление, стандартизацию, маркировку, продажу, перевозку, хранение, применение лекарственных средств, контроль их качества и др.

Федеральный государственный ста-

ндарт ВПО по специальности 060108 Фармация третьего поколения (ФГОС-3 ВПО) определил профессиональные задачи, которые должен решать специалист провизор в соответствии с видами профессиональной деятельности [4].

Эти задачи представлены в виде компетенций (общекультурных и профессиональных). Профессиональные компетенции выпускников-провизоров определяются следующими параметрами: способностью хранения и переработки информации; организовывать производственную деятельность фармацевтических предприятий; производство лекарственных средств в условиях фармацевтических предприятий; изготовление лекарственных средств по рецептам врачей; проводить заготовку лекарственного растительного сырья; организовывать реализацию лекарственных средств и т.д.

Основная образовательная программа состоит из трех циклов. Изучение химических дисциплин входит в математический и естественнонаучный цикл: общая и неорганическая, физическая и коллоидная, аналитическая, органическая, биологическая химия. В профессиональный цикл входят токсикологическая и фармацевтическая химия. Учебный план 060301 Фармация при подготовке будущих провизоров, принятый и утвержденный в Майкопском государственном технологическом университете (МГТУ) предусматривает общий объем часов 9508. Из них на долю химических дисциплин (общая и неорганическая, аналитическая, органическая, биологическая, физическая и коллоидная, фармацевтическая, токсикологическая химия) отводится 2412 часов (25,4%). На изучение общей и неорганической химии (ОНХ) в учебном плане МГТУ выделено 180 часов (5 зачетных единиц), хотя в ФГОС-3 ВПО на изучение этой дисциплины отведено 6 зачетных единиц. От общего числа часов, выделенных на изучение химических дисциплин, это составляет 7,5%.

Мы выделяем следующие цели обу-