

отношения между собой в группе, с кем и где живет на данное время, кто его родители (медицинские работники или нет). Затем группу делили на команды, обычно по 5 человек. Состав членов команд преподаватель старался подбирать, учитывая сведения старосты, максимально гетерогенно, то есть, все или большинство членов одной команды не должны были оказаться выпускниками медицинского колледжа или школы, или земляками и соседями и т.д.

Студенты получали задание по очередной теме, преподаватель указывает литературу и материалы необходимые для подготовки, отмечает важные аспекты темы, требующие внимания. Кафедра имеет обширный банк тестовых заданий, откуда были выбраны соответствующие задания для занятий TBL. Для практических занятий по TBL были отобраны по 15 тестов на каждое занятие. После обсуждения материала в командах и контроля теоретической подготовленности студентов, приступали к гистологическому исследованию микропрепаратов. Учитывая специфику предмета гистологии, в качестве заданий для применения знаний были использованы гистологические препараты по темам занятий. Кафедра располагает мультителескопным микроскопом, на котором команды изучают гистологические препараты, обсуждают и диагностируют структуры, опираясь на изученный материал. В ходе обсуждения преподаватель вносит необходимые коррективы.

Коллективное взаимодействие позволяет студентам лучше усвоить материал и получить навыки командной работы, каждый член команды имеет возможность обсудить задачи с другими студентами и преподавателем. Студенты развивают навыки устной речи, умение выступать и отстаивать свое мнение, они преодолевают свои комплексы, учатся правильно формулировать свои мысли и выслушивать мнения других участников команды.

Проведенные занятия показали заинтересованность студентов. Они отметили, что занятия по TBL помогли понять предмет, избежать механического заучивания материала. Командный метод требует систематической подготовки к занятиям, что позволило студентам подойти к экзаменам без привычного «штурма» предмета за 1-2 дня.

#### Литература

1. Rakesh K. Kumar, Brian Freeman, Gary M. Velan, Patrick J. de Permentier. Integrating histology and histopathology teaching in practical classes using virtual slides//Anat.Rec (Part B:New Anat.).- 2006.- 289B.-P. 128-133.
2. Marian R. Walters. Case-stimulated learning within endocrine physiology lecture:an approach applicable to other disciplines//Am.J.Physiol.276(Adv. Physiol. Educ.21).-1999.-P.74-78.
3. Michaelsen, L.K., Bauman, Knight A., Fink, L.D. Team-based learning :A transformative use of small groups. Westport, Conn.:Greenwood Publishing Group.- 2002. 288p.
4. Michaelsen, L.K., Parmelee, D.X., McMahon, K.K., Levine, R.E. Team-based learning for Health Professions Education: A Guide to Using Small Groups for Improving Learning. Sterling, VA: Stylus.- 2008. 188p.

#### ҚазҰМУ-нің гистология кафедрасында TBL топтастыру негізінде оқыту әдісін қолдану

Р.И. Юй, Ш.Ш. Мұлкибаева

Мақалада оқытудың инновациялық әдістерінің бірі топтастыру негізінде оқыту әдісін гистология пәнінің практикалық сабақтарында қолдану қарастырылады.

**Түйінді сөздер:** TBL - топтастыру негізінде оқыту; гистология; практикалық сабақтар

#### The use team-based learning - TBL at the Department of Histology of Kazakh National Medical University

R. Yui, Sh.Sh. Mulkibayeva

This article describes our experience the use team-based learning as an innovative educational method in class activities on histology.

**Key words:** TBL - team-based learning; histology; class activities

УДК 579:374.64

#### ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ИЗУЧЕНИИ МИКРОБИОЛОГИИ

Рамазанова Б. А., Урумбаева К. У., Мустафина К. К.

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, Алматы

*Элективные курсы с более глубоким изучением отдельных вопросов микробиологии позволяют сформировать индивидуальную образовательную траекторию студента. Предлагаемые элективные курсы призваны акцентировать медицинскую направленность теоретической дисциплины с элементами профилизации, расширить и углубить знания студентов по выбранному ими направлению дальнейшей деятельности.*

**Ключевые слова:** элективный курс, компетенции, микробиология, модель образования

Кардинальные изменения в системе образования Республики Казахстан направлены на повышение конкурентоспособности наших выпускников в мировом сообществе. В связи с этим основным направлением раз-

вита образования в нашем Университете является формирование новой модели специалиста на основе качественно нового системного подхода в обучении: компетентностно-ориентированного.

Компетентностный подход в образовании позволит реализовать основные компетенции, навыки, приобрести потенциал и в целом сформировать профессионально-компетентного, конкурентноспособного выпускника нашего Университета [1].

В КазНМУ принята модель профессиональной компетентности выпускника, которая включает в себя следующие компоненты:

1. когнитивный компонент (знания)
2. операциональный компонент (навыки)
3. аксиологический компонент (коммуникативные навыки)
4. правовой компонент
5. непрерывное обучение.

На кафедре микробиологии, вирусологии и иммунологии проходят обучение студенты 2 курса по специальностям «Общая медицина», «Общественное здравоохранение», «Стоматология», «Фармация», «Сестринское дело». В течение года они получают базовые знания по морфологии, физиологии микроорганизмов, о вызываемых ими различных заболеваниях, методах их диагностики, факторах защиты организма, принципах лечения. Следует отметить, что медицинская микробиология – одна из наук, которые не стоят на месте. Ежегодно описываются все новые и новые возбудители, а у уже известных микробов все новые и новые свойства, пересматриваются классификации, разрабатываются новые методы микробиологической диагностики заболеваний. Все это требует рационального приема антибиотиков и методов иммунокоррекции, что ставит перед нами задачи нового подхода к подготовке будущих врачей.

В соответствии со стратегией развития КазНМУ на кафедре микробиологии, вирусологии и иммунологии был проведен анализ предметно-специализированных компетенции студентов 2 курса. При этом предполагалось, что учебный процесс должен обеспечивать достижение результатов обучения, а программа должна иметь механизм, обеспечивающий непрерывный контроль выполнения учебного плана и обратную связь для его совершенствования.

По каждой специальности с учетом имеющихся компетенции были сформированы цели и задачи программы обучения на основе анализа ГОСО и квалификационных требований выпускника. Указанная специализация компетенции по микробиологии вошла в общую разработку образовательных программ по каждой специальности. Данное распределение компетенции позволило сформировать элективные курсы по более глубокому изучению отдельных вопросов микробиологии, что имеет значение в формировании индивидуальной образовательной траектории студента. Предлагаемые элективные курсы на кафедре призваны акцентировать медицинскую направленность теоретической дисциплины с элементами профилактики, расширить и углубить знания студентов по выбранному ими направлению дальнейшей деятельности. На кафедре были введены элективные занятия для студентов 2,3 и 5 курсов.

Элективные курсы:

#### **Специальность «Общая медицина»**

- «Нормофлора и дисбактериозы человека» позволяет получить глубокие знания о микрофлоре различных биотопов в норме и патологии, вопросах диагностики и профилактики дисбактериозов (5 курс, 36 ч.).

- «Микробиологическая диагностика паразитозов» позволяет дать студентам фундаментальные знания, обеспечивающие грамотные действия в вопросах лабораторной диагностики паразитозов, число которых растет за счет роста числа паразитозов в природе и повсеместным ухудшением экологической обстановки (5 курс, 36 ч.).

- «Лабораторная диагностика инфекций, передающиеся половым путем» позволяет сформировать у студентов представления о возбудителях заболеваний, передающихся половым путем, патогенезе вызываемых ими патологий, осуществления правильных и своевременных диагностических, лечебных и профилактических мероприятий. Данный курс позволяет студентам ознакомиться с используемыми современными методами клинико-лабораторной диагностики (ПЦР, ЛЦР, ДНК-гибридизация), модификации реакции иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ (ИФА), иммуноблоттинг и др. (5 курс, 36 ч.).

- «Клиническая микробиология» позволяет изучить условно-патогенные микроорганизмы, и их роль в формировании различной патологии, особенности эпидемиологии, диагностики и профилактики внутрибольничных инфекций, принципы рациональной антибиотикотерапии.

- «Основы лабораторной диагностики микозов» позволяет рассмотреть грибы как источник грибковых инфекций, которые стали важной проблемой практического здравоохранения, как возбудителей внутрибольничных инфекций и СПИД-ассоциированной патологии, а также изучить их современные методы диагностики (5 курс, 36 ч.).

#### **Специальность «Стоматология»**

- «Резидентная флора ротовой полости в гомеостазе и патологии» позволяет изучить вопросы экологии ротовой полости, механизмов формирования нормальной микрофлоры и ее роли в возникновении патологии в ротовой полости, факторов, регулирующих гомеостаз ротовой экосистемы (3 курс, 36 ч.)

- «Возбудители инфекционных заболеваний полости рта» обращает внимание студентов не только на патогенные микроорганизмы, но и на условно-патогенную флору, которая способна, при соответствующих условиях, вызывать инфекционную патологию. Данный курс позволяет понять механизм возникновения данных

заболеваний, изучить способы взятия исследуемого материала, методы лабораторной диагностики. Особое внимание этот курс уделяет вирусной патологии, как самым часто возникающим патологиям человека (3 курс, 36 ч.).

#### **Специальность «Общественное здравоохранение»**

- «Пищевые продукты и их санитарно-биологический контроль» позволяет студентам уметь проводить санитарную экспертизу качества пищевых продуктов, выяснять механизмы заражения, применять методы оценки степени бактериологического их загрязнения, собирать эпидемиологические данные возможности возникновения и передачи инфекционных заболеваний. Помимо этого указанный элективный курс в достаточной мере формирует правовой компонент компетенции путем изучения различных нормативных документов (Сан и Пин) (3 курс 1 кредит).

- «Госпитальные инфекции и их инфекционный контроль» позволяет акцентировать внимание будущих врачей – эпидемиологов на актуальность проблемы госпитальных инфекций в практическом здравоохранении, на появление штаммов микроорганизмов, обладающих высокой вирулентностью и множественной лекарственной устойчивостью. Курс изучает наиболее распространенные микроорганизмы («госпитальные штаммы»), вызывающие госпитальные инфекции и методы контроля за ними. Он формирует умение проводить анализ сложившейся ситуации и в соответствии с этим проведение профилактических мероприятий. (3 курс 1 кредит).

#### **Специальность «Фармация»**

- «Принципы технологии и методы приготовления бактериальных и вирусных препаратов» показывает возможность использования микроорганизмов во многих отраслях современной биотехнологии и генной инженерии. Курс направлен на изучение методов селекции микроорганизмов, роли микробов в технологии получения белков, гормонов, ферментов, лекарств нового поколения (2 курс 12 ч.).

#### **Специальность «Сестринское дело»**

- «Современные аспекты асептики и антисептики» - курс затрагивающий вопросы профилактической медицины (методы дезинфекции и стерилизации, качество воздуха в «чистых зонах», методы обработки «проблемных объектов»-больничных отходов и т.д.), аспекты применения современных препаратов для дезинфекции и стерилизации медицинского оборудования и инструментария, помогает в выборе современных средств антисептики в зависимости от характера и сложности решаемых задач (2 курс 36 ч.).

Данные элективные курсы направлены как на закрепление полученных ранее знаний по микробиологии, так и на получение новых, более специализированных в определенной части нашего предмета. Преподавание их направлено на формирование компетентности и выражается через планируемые результаты обучения: называть, определять, описывать, объяснять, прогнозировать, оценивать. При этом студент опирается на полученные знания и проявляет свою позицию [2].

Достаточная материальная база кафедры (люминесцентный и фазово-контрастные микроскопы, бактериологический анализатор, симуляционные тест-системы) позволяет проводить практическую часть занятий на современной аппаратуре. Привлечение НОЛ КазНМУ также оказывает свое положительное влияние на решение практикоориентированных задач указанных элективных курсов.

Третий компонент компетенций закрепляется в результате проводимых дискуссий и круглых столов социально-этического характера. Эти методы обучения соотносятся с творческой деятельностью студентов - мейкеров и позволяют привлекать их к решению социально-этических проблем общества, дают им возможность высказать свое мнение в отношении предмета обсуждения и тем самым накопить собственный опыт в решении жизненных проблем. Таким образом построенные занятия формируют не только системность знаний, но и имеют личностно-значимую направленность. [3]

Часть указанных элективов основана на знании и умении применять различные нормативные акты (Сан-ПиН, СНИПы и т.п.) в решении ситуационных задач, что позволяет студентам грамотно вести учетную документацию, аргументировано отстаивать свою точку зрения, делать квалифицированное заключение. Это позволяет дополнить знания студентов в правовом аспекте.

Ведение элективных курсов на кафедре микробиологии основано на самоподготовке студентов, с учетом вопросов, их интересующих, что позволяет им самосовершенствоваться путем чтения дополнительной литературы, самостоятельного умения производить поиск необходимой информации с выделением главного аспекта интересующей проблемы, компоновки материала из различных источников информации, умения анализировать разные точки зрения. Таким образом, студент развивается в зависимости от приобретаемого опыта, потребностей, интересов и способностей. Это и есть «самоизменение, самоуправление, самовоспитание, самообучение, объединяющееся в одном понятии – саморазвитие личности» (Селевко Г.К.) [4,5].

На основании вышеизложенного становится ясно, что элективные курсы прочно занимают свои позиции. Они позволяют закрепить полученные знания, расширить кругозор студента и способствуют формированию его клинического мышления.

#### **Список литературы:**

1. Аканов А.А. «Модель медицинского образования Казахского национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова». Часть 1 «Компетенции». - Алматы: КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, 2010.-103 с.
2. Ахременко А.Я., Никифорова М.Д. «Роль элективов в непрерывном и качественном образовании врачей». Секция 2 «Качество образовательного процесса и развитие рынка образовательных услуг» (www.rts.usu)

3. Петрова А.И. «Внедрение коммуникативных образовательных технологий в учебный процесс». Секция 2 «Качество образовательного процесса и развитие рынка образовательных услуг» (www.irs.yus)
4. Селевко Г.К. «Современные образовательные технологии». Учебное пособие.-М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
5. Селевко Г.К. «Педагогика и психология саморазвития». www.selevko.ne

### **Элективтік курстар микробиологияны оқытудағы компетенттік бағытардың әдістерінің бірі ретінде**

Рамазанова Б. А., Урумбаева К. У., Мустафина К. К.

Элективтік курстар микробиологияның жеке сұрақтарын терең оқытып қана қоймай студенттің жеке ғылыми траекториясын қалыптастыруға міндетті береді. Элективтік курстарда медициналық бағытталған теориялық пәндердің кәсіби элементтері басым болуы қажет. Олар студенттердің өздері таңдаған болашақ кәсіптерінің бағыты бойынша білімдерін тереңдетеді және кеңейтеді.

**Тңйінді сөздер:** элективті курс, құзыреттер, микробиология, білім беру үлгісі

### **Elective courses as one of method competency approach in the study of microbiology**

Ramazanova B.A., Urumbaeva K.U., Mustafina K.K.

Elective courses with more in-depth study of selected issues of microbiology, allow to generate individual student's educational line. These elective courses emphasize the medical direction of theoretical discipline with elements of professionalization. They need to broaden and deepen student's knowledge in their chosen areas for further work.

**Key words:** Elective course, competence, microbiology, model of education

## **КОМПЕТЕНТНОСТНО - ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ НА КАФЕДРЕ ПАТОФИЗИОЛОГИИ**

**А.Н. Нурмухамбетов, М.К. Балабекова, Н.В. Жуйко, Н.Н. Рыспекова, Ш.С. Карынбаев, Д.М. Баймуханова, С.Е. Мырзагулова, Р.А. Табанова**

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, Алматы

*В статье рассматриваются инновационные технологии обучения студентов на кафедре патофизиологии КазНМУ. Охарактеризованы методы реализации компетентностно-ориентированного обучения в форме лекций-консультаций, деловой игры, мозгового штурма для студентов различных факультетов. Показаны преимущества новой модели образования, способствующие формированию профессионально-компетентного, конкурентоспособного специалиста-выпускника КазНМУ.*

**Ключевые слова:** компетентностно-ориентированное обучение, учебный процесс, деловая игра, профессиональная компетентность.

В настоящее время основной стратегией высшего медицинского образования должно стать повышение качества непрерывного медицинского образования до уровня международных стандартов. При этом важно сохранить преемственность между традиционным образованием и новациями. Так, сохранив исторические традиции отечественной системы высшего медицинского образования и используя опыт подготовки медицинских кадров, необходимо встроиться в систему единого образовательного процесса в соответствии с общеевропейскими требованиями и добиться путем преобразований признания дипломов казахстанских дипломами европейскими странами - членами Болонского процесса.

Болонская модель образования включает введение модульного подхода, предполагающего отказ от предметного преподавания и внедрение новых методов активации познавательной деятельности студентов, позволяющих усвоению материала в поступательном аспекте по изучаемой теме с углублением знаний и приобретением практических навыков.

Для достижения этой цели деятельность преподавателя должна быть направлена на разработку и использование таких форм, методов, приемов и средств обучения, которые способствовали бы повышению интереса, активности, творческой самостоятельности студентов в усвоении знаний, формировании умений и навыков, применении их на практике. Исходя из вышесказанного, становится необходимым поиск и внедрение новых инновационных методов обучения, одним из которых является компетентностный подход, который является индикатором интегрального социально-личностного феномена как результата образования.

На кафедре патофизиологии ведется работа по формированию компонентов компетенции согласно модели профессиональной компетентности выпускника, принятой ученым советом КазНМУ 24.11.2009г.

Лекции по патологической физиологии ориентируют студентов, преимущественно, на формирование когнитивного, аксиологического компонентов компетенции и стимуляцию саморазвития. Для этого в 2010-2011 уч. году лекции для студентов 2 курса факультета общей медицины читались после проведения практических занятий и представляли не информативную структуру, а лекции – консультации. Перед лекцией студенты передавали лектору письменные вопросы, которые они не поняли при подготовке к занятиям. Такая форма обу-