

НАУЧНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Кемелова Г.С., Газалиева М.А., Ахметова Н.Ш., Макаренко Т.В., Наджарян Л.К.

Карагандинский государственный медицинский университет, Караганда, e-mail: info@kgmu.kz

Проведен сравнительный анализ различных научно-исследовательских подходов развития сферы компетентности обучающихся «навык научных исследований», применяемые в медицинском образовании. Авторы считают, что научно-ориентированное обучение (НОО) является фундаментом для формирования и развития навыка научного исследования у студентов. Этот метод обучения вовлекает обучающегося в самостоятельное выполнение исследований под контролем преподавателя и способствует совершенствованию знаний, умений и навыков, предполагающих владение методологическими знаниями исследовательской деятельности, признание их ценностей и готовность к их использованию в будущей профессиональной деятельности. Следовательно, внедрение научно-ориентированного обучения в образовательный процесс является актуальным и инновационным методом обучения для развития компетентности научных исследований обучающихся.

Ключевые слова: научно-ориентированное обучение (НОО), компетентность, навык научных исследований

RESEARCH BASED LEARNING IN MEDICAL EDUCATION

Kemelova G.S., Gazaliev M.A., Akhmetova N.S., Makarenko T.V., Najaryan L.K.

Karaganda State Medical University, Karaganda, e-mail: info@kgmu.kz

We have done a comparative analysis of different research approaches of the students' competence in scientific research. The authors believe that research-based learning (RBL) is the foundation for the development of research skills of students. RBL involves all students to perform research skills and self-directed learning. Students can improve knowledge and skills in research technology, recognition of their values and the preparedness to use them in future careers. Research based learning is multi-faceted concept which based on teaching and learning strategies and include research outcomes, research process based methods of teaching and learning and developing inclusive research context. Consequently, the implementation of research-based learning into the education is relevant and innovative teaching methods for the development of research competencies of students.

Keywords: research based learning (RBL), competence, research skills

Внедрение научно-ориентированного обучения в образовательный процесс способствует развитию компетентности научных исследований обучающихся.

Сегодня требования к выпускнику медицинских вузов очень высокие, и будущий специалист системы здравоохранения должен уметь быстро и правильно ориентироваться в информационном пространстве, критически мыслить, анализировать данные, обосновывать выводы, проводить оценку достоверности для принятия практического решения конкретных задач в предстоящей практике [1].

Частью образовательного процесса является научно-исследовательская работа, которая должна включать различные области изучаемых дисциплин [2].

Обучение студентов в высшей школе предполагает, что преподаватель является источником информации и та информация, которую получают обучающиеся, должна быть основана на доказательствах и фактах.

Правильно поставленное обучение должно развивать способность у студентов к исследованию, аналитическому мышлению, поиску информации и доказательств через интернет ресурсы на базах данных

и в дальнейшем использовать медицинскую информацию для принятия научно-обоснованных клинических решений [3]. Для того, чтобы привить исследовательские навыки преподаватель должен сам обладать в совершенстве такими навыками. Преподаватели-исследователи, способные творчески мыслить, находить новые нестандартные решения, готовые помочь сегодняшним студентам проявлять инициативу к поиску и переработке научной информации, путём самостоятельной исследовательской практики должны быть наставником для осуществления навыков исследования у студентов через научно-ориентированное обучение (НОО) или RBL (Research Based Learning) [4, 5].

Научно-ориентированное обучение (RBL) позволяет обучающимся вначале осваивать исследовательские навыки под руководством преподавателя, в последующем предполагается, что студенты самостоятельно могут выполнять исследование, при этом развивая не только знания и умения, но и навыки выполнения исследовательской работы с пониманием механизмов изучаемого процесса [3]. Научно-ориентированный подход в обучении отличается от

традиционного подхода, который помогает студентам приобрести не только такие навыки как, анализ и обзор научной литературы, определение ключевых вопросов, планирование научно-исследовательской деятельности, проведение исследования, правильная интерпретация данных и презентация результатов, но и стать самостоятельными, уверенными в себе специалистами. Развитие научно-ориентированного подхода в медицинских вузах становится актуальным особенно сейчас, когда по примеру ведущих зарубежных вузов многие казахстанские медицинские университеты стремятся получить статус исследовательских университетов, войти в мировые университетские рейтинги. Так, в Карагандинском государственном медицинском

университете возникла необходимость пересмотра подхода обучения для развития у студентов научно-исследовательских компетенций.

Для внедрения научно-ориентированного обучения в образовательный процесс был проведен сравнительный анализ различных научно-исследовательских форм таких, как учебно-исследовательская работа студентов (УИРС) и научно-исследовательская работа студентов (НИРС), применяемые в обучении студентов казахстанских вузов и научно-ориентированное обучение (Research Based Learning, RBL), применяемый в зарубежных вузах. В табл. 1 приведена сравнительная характеристика различных научно-исследовательских форм, применяемых в обучении студентов.

Таблица 1

Сравнительная характеристика различных научно-исследовательских форм, применяемых в обучении студентов

	УИРС	НИРС	RBL
Цели	Практическое ознакомление студентов со всеми этапами научно-исследовательской работы, являющейся неотъемлемой составной частью подготовки высококвалифицированных специалистов	Развитие у студентов способностей к самостоятельной научно-познавательной деятельности и творческое применение в практической деятельности достижения научно-технического и культурного прогресса	Формирование у будущих специалистов системы здравоохранения аналитического и критического мышления, овладение методами биомедицинских исследований и принципами доказательной медицины
Задачи	Привить студентам навыки самостоятельной теоретической и экспериментальной работы, ознакомить их с технологиями проведения научных исследований, техникой экспериментальных исследований, реальными условиями работы в научном и производственном коллективе	Дифференцированное привлечение студентов к различным формам творческой деятельности, учитывая уровень их подготовки	Научить студентов определять проблемы и вопросы, требующие решения, оценивать и анализировать ресурсы, которыми он располагает, выбирать оптимальные пути решения
Организация	УИРС обязательно вводится в учебные планы, в рабочие планы преподавателей и расписание занятий студентов в пределах общего количества часов аудиторных занятий. Выполнение УИРС, как и любого другого вида учебных занятий, является обязательным	НИРС выполняется во внеучебное время, организуется в форме участия студентов группами или в индивидуальном порядке в выполнении госбюджетной или договорной тематике	Вовлечение студентов вначале под контролем преподавателя, а в последующем и в самостоятельном выполнении исследований с развитием у него навыков выполнения различных действий с пониманием механизмов изучаемых процессов
Формы проведения	Индивидуальная работа над заданием, которое формулируется руководителем. Задание на УИРС целесообразно формулировать так, чтобы оно имело исследовательский характер с учетом успехов и наклонностей студента. В задании должна быть поэтапно отражена вся работа, необходимая для решения поставленной задачи	Проведение научных исследований при выполнении курсовых и дипломных работ, участие в работе студенческих научных кружков	Предполагает включение исследовательского компонента в учебные программы, путем выполнения студентами индивидуальных исследовательских проектов в рамках аудиторных занятий и самостоятельной работы

Таблица 2

Распределение навыков RBL по годам обучения

Годы обучения	Наименование компетентности	Критерии оценки компетентности
1 год обучения	1. Умение определить сферу научного поиска 2. Умение проведения сбора литературных данных по проблеме, используя библиографические показатели, каталоги, картотеки 3. Умение составить реферат, аннотацию, резюме, эссе	Написание эссе, реферата с использованием электронных баз данных и библиотечных ресурсов
2 год обучения	1. Умение определить сферу научного поиска 2. Умение проведения сбора литературных данных по проблеме, используя библиографические показатели, каталоги, картотеки 3. Умение интерпретировать, полученные данные 4. Умение составить реферат, аннотацию, резюме, эссе	Написание реферата, аннотации, резюме, эссе с использованием информации, основанной на доказательствах при помощи электронных баз данных и библиотечных ресурсов
3 год обучения	1. Умение определить свою сферу научного интереса 2. Умение проводить критический обзор литературных данных и опубликованных работ по исследуемой проблеме	Написание аналитического обзора с определением выводов по исследуемой проблеме
4 год обучения	1. Умение поставить и решить медицинскую проблему 2. Умение выбрать дизайн исследования 3. Владение навыками сбора материала, обработки и анализа его с использованием различных статистических методов 4. Владение навыками обобщения научных исследований, навыками написания тезисов и статей, навыками выступления на научных конференциях и форумах	1. Написание аннотации по данной проблеме 2. Оформление проекта 3. Проведение анализа полученных результатов, написание тезисов статей и докладов
5 год обучения	1. Владение навыками проведения презентаций, участие в дискуссии и оппоненции по актуальным научным проблемам медицины 2. Интерпретация и оценка собственных результатов исследования 3. Владение навыками грамотного оформления документов на проведение собственных научных исследований	1. Участие в обсуждении проектов других студентов, проведение оппоненции 2. Составление отчета с определением выводов 3. Подготовка заявки на получение гранта

Как видно из таблицы, отличием УИРС от НИРС является то, что УИРС проводится непрерывно в течение всего обучения в вузе и является работой, включаемой в учебный процесс, тогда как НИРС – это дифференцированный подход в выполнении исследовательской деятельности. В практике высших учебных заведений (и наш университет не является исключением) НИРС отличается от УИРС по характеру отношения к учебно-исследовательской работе, только некоторые исследования, выполненные в рамках НИРС, представляют научную ценность. Значительная часть научно-исследовательских работ студентов на факультетах и кафедрах университета сводится к овладению ими исследовательских навыков. Именно это обстоятельство является чертой, объединяющей УИРС и НИРС. Однако, при сравнении вышеуказанных форм научно-исследовательской работы с RBL видно, что обе формы отражаются в научно-ориентированном подходе обучения. Исходя из этого, мы считаем, что элементы УИРС и НИРС должны быть объединены и включены в единый подход научно-ориентированного обучения. Для

этого мы провели распределение навыков RBL по годам обучения (табл. 2).

Для дальнейшего развития научно-ориентированного подхода в обучении были разработаны следующие критерии для анализа внедрения RBL:

1. Студенты активно используют данные научной литературы при подготовке к занятиям по СРСП и СРС.

2. Студенты выполняют научный проект при изучении дисциплины

3. Использование на практических занятиях баз данных доказательной информации научного характера (Medline, Cochrane Library, PubMed, Google scholar и др.).

4. В дескрипторах дисциплины отражены вопросы применения научно-ориентированного подхода и осуществление его на практике.

5. Участие студентов в различных научных форумах и публикации статей.

Таким образом, развитие и совершенствование научно-ориентированного обучения является важной и актуальной задачей, стоящей перед любой организацией медицинского образования. Данная форма научно-исследовательской работы позволит

студентам с одной стороны, иметь равные возможности развивать свои знания, умения и исследовательские навыки по всем предметным областям, с другой стороны – стать конкурентоспособным специалистом, ориентирующийся в информационном потоке и способный критически оценивать достоверность данных для принятия конкретного клинического решения. Это также будет способствовать формированию у будущих специалистов системы здравоохранения аналитического и критического мышления, овладение ими методами биомедицинских исследований и принципами доказательной медицины.

Список литературы

1. Койков В.В., Дербисалина Г.А. Роль research-based learning в подготовке инновационно-активных специалистов

системы здравоохранения // Денсаулык сактауды дамыту журналы. – 2012. – № 4 (65). – С. 67–78.

2. Телеуов М.К., Досмагамбетова Р.С. Сферы компетентности выпускника КГМУ: навык научных исследований. – Методическое пособие. – Караганда, 2010. – 24 с.

3. Гринхальх Т. Основы доказательной медицины: пер. с англ./под ред. И.Н. Денисова, К.И. Сайткулова. – 3 изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 288 с.

4. Zald A.E., Fabbri J.L. Research-based learning from the start: Developing undergraduate researchers. – 2010. Available at: <http://digitalscholarship.unlv.edu/libfacpresentation/41>.

5. Baldwin G. The teaching-research nexus: How research informs and enhances learning and teaching in the University of Melbourne. – Melbourne: The University of Melbourne, 2005. – Available at: <http://www.cshe.unimelb.edu.au>.

6. Пастухова И.П., Тарасова Н.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов. – М.: Академия, 2010. – 160 с.

7. Волчанский М.Е., Петров А.В. Организация научно-исследовательской работы студентов медицинских вузов. – Волгоград, 2004. – 12 с.