

УДК 612:001.5:378.184

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ «ОБУЧЕНИЕ ЧЕРЕЗ ИССЛЕДОВАНИЕ» НА МОДУЛЕ НОРМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ

Рослякова Е.М.

*Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова, Алматы,
e-mail: fizi-57@mail.ru*

Научно-исследовательская работа студентов, являясь обязательной, неотъемлемой частью подготовки квалифицированных специалистов в университете, становится неразрывной составляющей единого процесса: учебно-воспитательного и научно-инновационного. На модуле нормальной физиологии КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова студенты активно участвуют во всех научных направлениях, имеющих фундаментальное и прикладное значение в медицине. Самостоятельный выбор студентами тем УИРС способствует повышению мотивации и является гарантией успеха данной деятельности. Организация УИРС в настоящее время на фоне востребованности в учебном процессе помогает решить целый ряд комплексных (учебных и воспитательных задач), как формирование у студентов ключевых и профессиональных компетенций, воспитание личностных качеств, развитие творческого потенциала, формирование коммуникативной компетенции, чувство ответственности и самостоятельности, знание важнейших элементов практического определения той или иной задачи.

Ключевые слова: обучение через исследование, научно-исследовательская работа студентов, научный студенческий кружок

THE PROGRAM «LEARNING THROUGH RESEARCH» ON THE MODULE NORMAL PHYSIOLOGY

Roslyakova E.M.

Kazahsky National Medical University S.D. Asfendiyarov, Almaty, e-mail: fizi-57@mail.ru

The research work of students, being obligatory part of the training of qualified specialists at the university, is becoming an inseparable part of a single process: the educational and scientific innovation. In normal physiology module KazNMU them. S.D. Asfendiyarov students actively participate in all scientific fields, which are of fundamental and practical importance in medicine. Independent selection of the students UIRS improves motivation and is a guarantee of the success of this activity. Organization UIRS now against the backdrop of the demand in the educational process helps to solve a number of complex (training and educational problems), as the formation of students' key and professional competencies, training of personal qualities, the development of creativity, the formation of the communicative competence, a sense of responsibility and self-knowledge essential elements of a practical definition of a problem.

Keywords: learning through research, scientific-research work of students, scientific student's circle

В Казахском национальном медицинском университете им. С.Д. Асфендиярова в 2012-2013 гг. была принята программа «Обучение через исследование», основной целью которой является повышение уровня подготовки будущего врача-специалиста в вузе, посредством формирования у студентов базовых научно-исследовательских компетенций, необходимых для будущей профессиональной деятельности, так как подготовка квалифицированных специалистов, способных творческими методами индивидуально и коллективно решать профессиональные, научные и социальные задачи и применять в практической деятельности достижения научно-технического прогресса, должна обеспечиваться единством образования, науки и практики. Задача, принятой программы: привить студентам навыки самостоятельной теоретической и экспериментальной работы, ознакомить их с современными методами научного исследования и техникой эксперимента через освоение студентами в процессе обучения по учеб-

ным планам методов, приемов и навыков выполнения научно-исследовательских работ, развитие способностей к научному творчеству, самостоятельности и инициативы. Основным принципом обучения через исследование является комплексность, предполагающая интеграцию учебного и научно-исследовательского процессов, а также синтез теоретического и практического обучения с получением конкретных результатов, воплощенных в самостоятельные научные работы, статьи, апробированные технологии. В результате реализации программы обучения через исследование обеспечивается возможность непрерывного участия студентов в научно-исследовательской работе в течение всего периода обучения с учетом профессиональной подготовки и последовательного (от курса к курсу) развития конкретного студента.

В состав основных видов работ преподавателя высшего учебного заведения помимо учебной педагогической нагрузки и методической работы обязательно предполагается

участие в воспитательной и научно-исследовательской деятельности. В рамках научно-исследовательской деятельности преподаватель обязан обеспечивать и руководить учебно-исследовательской работой студентов (УИРС) или научно-исследовательской (НИРС), тем более что целевыми индикаторами, принятой в КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова Программы «Обучение через исследование» являются 100% охват обучающихся исследовательской работой, включенной в образовательный процесс и 100% вовлечение профессорско-преподавательского состава в исследовательскую деятельность, включенную в образовательный процесс. Индикаторы успешности реализации программы «Обучение через исследование» являются: увеличение доли студентов в научной работе; увеличение доли обучающихся в магистратуре и докторантуре; увеличение доли победителей и участников конференций, олимпиад, конкурсов; увеличение доли публикаций студентов и молодых ученых; увеличение доли молодых ученых в научно-технических проектах [1].

Обучение через исследование предполагает все виды работы самостоятельной студентов – СРС (самостоятельная работа студентов), СРСП (самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя), НСК (научные студенческие кружки), НТП (научно-технические проекты). Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) является продолжением и углублением учебного процесса и включена в процесс подготовки специалиста. Формы НИРС условно разделены на две категории: включенной в учебный процесс (УИРС) и выполняемой во внеучебное время.

Учебно-исследовательская работа студентов с элементами научных исследований включает в себя: освоение приемов планирования, учебно-научных исследований и личной самоорганизации исследователя, способов проведения научных обсуждений, техники выступлений с сообщениями, докладами, оппонированием; знакомство с методами работы с научной литературой в печатной и электронной формах; освоение различных обучающих программ, и методов статистической обработки данных исследований; накопление опыта составления тезисов и докладов, написания научных статей.

На модуле нормальной физиологии КазНМУ преподаватели работают со студентами 3-го курса факультета Общая медицина. К студентам 3-го курса Программа предъявляет более углубленные требования. В ходе выполнения студентами небольших самостоятельных исследований и заданий творческого характера, основным

содержанием НИРС должно быть: формирование специальных исследовательских навыков, углубление знаний методов, методик, технических средств проведения исследований и обработки результатов; участие во внутривузовских конференциях, конкурсах научных работ; поиск и выбор темы исследования по соответствующим научным направлениям (научным школам); представление научных результатов в виде выполненной курсовой работы в рамках учебного процесса либо в форме научного доклада на конференции, «круглом столе», заседании научного кружка.

На модуле нормальной физиологии традиционно с момента основания вуза работает студенческий кружок. Студентам выдаются индивидуальные задания по разработке реальных научных и производственных проблем, связанных с научно-исследовательскими направлениями и тематиками модуля нормальной физиологии. Участие и активная работа в научном студенческом кружке (НСК) позволяет студентам более углубленно изучать и понимать важнейшие проблемы предмета – физиологии человека, концентрироваться на понимании механизмов регуляции и функционирования систем организма, что достигается путем активного самостоятельного поиска научной литературы по выбранной теме. Анализ и обобщение изученного теоретического материала студенты докладывают на заседаниях НСК на кафедре в виде презентаций, докладов, реферативных сообщений. В ходе проведения заседания студенты-члены НСК активно участвуют в обмене информацией, дискутируют, делают прогнозы в развитии спорных проблем, а также выслушивают предложения и советы руководителей заседания НСК – членов профессорско-преподавательского состава кафедры, модуля.

Модуль нормальной физиологии на протяжении многих лет входил в состав кафедры нормальной физиологии и валеологии. Исследовательский интерес сотрудников кафедры/модуля нормальной физиологии сгруппирован в областях науки, имеющих фундаментальную и прикладную значимость: изучение влияния окружающей среды на организм человека, состояния здоровья и механизмов формирования здорового образа жизни, влияние вредных привычек на здоровье; исследования стрессорных факторов и механизмов адаптации студентов 1–3 курсов. С 2012 года сотрудники модуля/кафедры нормальной физиологии принимали участие в научно-технической программе КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова «Разработка модели (программы) антистарения в обеспечении активного долголетия лиц пожилого возраста

Казахстана» по теме «Изучение показателей уровня здоровья и биологического возраста у различных групп населения».

Студенты НСК нормальной физиологии являлись и являются активными участниками реализации всех научно-исследовательских направлений модуля/кафедры. Проведение самостоятельной экспериментальной научной работы студентами проходит в виде проведения исследований изучаемой системы организма с использованием необходимых приборов; составлением вопросов анкет по планируемым исследованиям; при необходимости, обучению более углубленным и сложным методик, применяемых для исследования отдельных показателей систем организма.

При выполнении исследовательской работы студенты имеют возможность пользоваться клинико-экспериментальной лабораторией, молекулярно-геномным центром коллективного пользования, центром практических навыков, научно-образовательной лабораторией, Объединенной клиникой КазНМУ, лабораториями Института физиологии человека и животных МОН РК, НИИ фундаментальной и прикладной медицины имени Б. Атачбарова, информационными ресурсами (библиотека, компьютерные классы, доступ к мировым публикациям). Так, например, при исследовании влияния стрессовых факторов на психофизиологическое состояние и процессов адаптации системы кровообращения к учебному процессу студентов младших курсов в КазНМУ студенты-кружковцы самостоятельно проводили регистрацию и анализ ЭКГ в Центре практических навыков университета. Некоторые эксперименты студенты проводили в Институте физиологии человека и животных МОН РК с использованием экспериментальных животных (крыс) и современной научно-технической аппаратуры. После завершения сбора экспериментальных данных студенты начинают проводить анализ полученных данных их статистическую обработку, анализ источников научной литературы. Научный руководитель контролирует правильность проведения исследования на всех этапах ее проведения, дает советы и рекомендации по написанию и оформлению доклада, выступления на конференции, правил написания тезисов и статей для публикации. Студенческие научные работы выполняются на 3-х языках: казахский, русский и английский.

Вот лишь короткий перечень студенческих работ, которые занимали призовые места на студенческих конференциях Казахстана, России, Кыргызстана, Узбекистана, Малазии, Турции: Влияние инфразвука

на гемолиз эритроцитов и сердечную деятельность экспериментальных животных. Исследование интерференции механизмов памяти в процессе обучения у студентов. Психо-физиологическая адаптация студентов 1 курса КазНМУ. Исследование адаптационных возможностей системы кровообращения у студентов. Влияние образа жизни на показатели памяти и интеллекта. Показатели стресса и стрессоустойчивости в разных социальных группах и их влияние на умственную работоспособность. Факторы, определяющие состояние тревожности у студентов КазНМУ. Влияние показателей стрессоустойчивости и сна на наглядно-образную форму интеллекта. Влияние факторов окружающей среды на организм и проблемы экологии Казахстана. Влияние некоторых физиологических показателей социально-экономических факторов на успеваемость студентов. Зависимость успеваемости студентов от характера некоторых физиологических показателей и социально-экономических факторов. Депрессивные состояния и причины депрессивного состояния у студентов КазНМУ. Изменение показателей сердечно-сосудистой системы у студентов в процессе занятий. Уровни соматического здоровья у студентов младших курсов КазНМУ. Влияние кратковременного нарушения кровотока и физической нагрузки на биоэлектрическую активность мышц и др.

По результатам конкурсов НИРС студенты публикуют свои собственные статьи в международном студенческом научном журнале КазНМУ «International Student's Journal of Medicine», Вестнике КазНМУ, сборниках международных студенческих конференций ближнего и дальнего зарубежья.

Таким образом, можно сделать заключение, что проведение научно-исследовательской работы студентов вносит существенный вклад в организацию самостоятельной работы обучающихся студентов в формировании компетенции саморазвития студентов. Участие студентов в НСК и проведение ими самостоятельной научно-исследовательской работы, развивает уровень теоретических и практических навыков студентов, вносит значительный вклад в развитие понимания предмета физиологии и проблем медицины через исследование.

Список литературы

1. Программа Казахского национального медицинского университета имени С.Д. Асфендиярова «Обучение через исследование». – 2013.
2. Хасенова К.Х., Рослякова Е.М., Байжанова Н.С., и др. Опыт и перспективы развития студенческого потенциала через исследование. // Вестник КазНМУ. – 2014. – № 3 (2). – С. 23–26.