

РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Шеламова М.А., Лещенко В.Г., Инсарова Н.И.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Одной из важных задач всестороннего развития личности является формирование познавательных интересов студентов к учебной деятельности, к получению знаний, к науке. Тогда студенты, осознавая значимость фундаментальной подготовки в своем профессиональном развитии, станут более продуктивно изучать дисциплины, если они будут заинтересованы процессом и результатами познания в этой области. Задача преподавателя – показать на примерах, что Медицинская и биологическая физика и Информатика в медицине в числе тех дисциплин, что последовательно прививают будущим врачам необходимые знания.

Используя теоретические сведения, полученные в курсе Медицинской и биологической физики и реальный клинический материал, соответствующий различным разделам этой дисциплины, студенты учатся его систематизировать, анализировать, выделять наиболее значимые характеристики, сопоставлять их.

Ввод и обработка медико-биологических данных осуществляется с использованием компьютера, т.к. удобства, которые компьютер предоставляет в обращении с текстовой и цифровой информацией, делают его незаменимым помощником в работе ученого-исследователя. Преимущества компьютерной обработки количественных данных перед ручной неоспоримы даже при небольшом объеме вычислений. Также чрезвычайно облегчается процедура построения всевозможных графиков.

Для успешной компьютерной обработки данных научных исследований необходимо чтобы студент-исследователь имел четкое представление структуры данных и тех потребностей анализа, которые вытекают из задач исследования. Постановка задачи и интерпретация результатов не могут быть переданы компьютеру. Инструменты для компьютерной обработки и анализа данных способны только помочь преобразовать первичные данные в вид, удобный для интерпретации.

Студент совместно с преподавателем намечает план действий, ставит вопрос проблемного характера, выполняет на компьютере необходимые вычисления и анализ результатов и самостоятельно описывает полученную информацию в виде отчета или небольшой статьи. Задача преподавателя правильно организовать учебно-воспитательный процесс, создать благоприятные условия для активной самостоятельной исследовательской деятельности студентов, критического анализа собранных фактов, и на этой основе получения новых знаний и навыков.

В качестве примера приведем следующую работу. В условиях клиники были получены следующие гемодинамические параметры: среднее давление крови в аорте; частота сердечных сокращений; сердечный индекс, один из основных клинических параметров, оценивающих работу сердца. Используя числовые значения гемодинамических показателей при двух видах шока (кардиогенного и гиповолемического), студент должен проанализировать результаты, полученные в ходе клинических исследований; рассчитать основные характеристики гемодинамики, выполнить статистический анализ параметров, определяющих состояние пациента при двух видах шока рассчитать и провести анализ работы сердца сердца пациентов.

Библиографические ссылки

1. Инсарова Н.И., Шеламова М.А. «Анализ и оценка влияния различных типов шока на работу сердца» Сборник тезисов докладов участников Международной научной конференции «Физико-химическая биология как основа современной медицины», Минск, БГМУ, 2021 г. с.356-357.