

УДК 577.1:378.180.6:378.018.43:004.77

*Д.В.Леценко, М.Б.Белякова
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава РФ, Тверь, Россия
Кафедра биохимии с курсом клинической лабораторной диагностики*

ЭЛЕМЕНТЫ ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ БИОХИМИИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

В образовательном процессе у студентов формируются профессиональные компетенции, которые определяют готовность к профессиональной деятельности [1]. Для формирования профессиональных компетенций преподавателю необходимо не только передавать студентам академические знания, но и стимулировать самостоятельную работу студентов, направленную на развитие умений решать профессиональные задачи в конкретных ситуациях, создавать условия, частично моделирующие их будущую профессиональную активность [2,3].

Среди образовательных технологий, стимулирующих студентов к самостоятельному решению проблем и поиску дополнительной информации, является проектное обучение. Образовательный проект можно определить как совокупность действий студентов для решения профессионально значимой проблемы или ее модели, приводящих к возникновению определенного продукта. Проектное обучение способствует формированию аналитических, исследовательских, профессиональных, коммуникативных и социальных компетенций студентов, развивает умение сотрудничать в ходе группового решения проблем, принимать собственные решения и брать за них ответственность, решать конфликты в группе коллег [4]. В медицинском образовании проектный подход используется гораздо реже, чем в педагогическом или техническом. С одной стороны, практическая подготовка специалистов врачебных профилей включает индивидуальные задания и передачу знаний и навыков «от учителя к ученику». С другой стороны, существуют определенные сложности при формулировке задач и условий проектов по дисциплинам традиционных врачебных специальностей [4]. Однако, с элементами проектного обучения студенты знакомятся и в медицинском вузе, выполняя учебно-исследовательскую и научно-исследовательскую работу, оформляя и защищая истории болезни. На кафедре биохимии с курсом клинической лабораторной диагностики ТвГМУ к педагогической технологии с элементами проектного обучения можно отнести выполнение студентами учебно-исследовательской работы по расчету и анализу пищевой ценности своей собственной диеты в рамках темы «Рациональное питание». Эту работу российские и иностранные студенты второго курса выполняют самостоятельно и индивидуально с использованием различных справочных материалов. Они рассчитывают энергетический и анаболический баланс своих блюд с учетом отдельного вклада углеводов, липидов и белков, а также наиболее значимых для диеты представителей этих классов, с последующим анализом своего питания на предмет его рациональности и наполнения незаменимыми компонентами (витаминами, ненасыщенными жирными кислотами, незаменимыми аминокислотами и минеральными веществами) [5]. В ходе анализа биохимического состава своих блюд студенты учатся считать их калорийность, а также оценивать количество поступивших в организм незаменимых компонентов, макронутриентов (белков, жиров и углеводов) и их соотношение относительно потребностей здоровья. Анализ студентами своего питания показывает им важность количественного подхода к выбору продуктов, а также раскрывает немало стереотипных ошибок и мифов «богатства» того или иного продукта как части диеты, небезопасности идеализации вегетарианства как совершенного способа питания [6]. Такая работа является интересной, творческой, а также познавательной для студентов, обучающихся как очно, так и дистанционно, и отмечается ими самими как полезная и мотивирующая. Весьма продуктивным для студентов в ходе исследования своей диеты оказалось обучение пользованию интернет-ресурсами. Такой вид самостоятельной работы стимулирует критический взгляд как на качество источников, так и на универсальность найденной информации, что очень важно для обучающихся, поскольку

совершенно необходимо сформировать в современном специалисте способность отбирать заслуживающую доверия информацию и не опираться на ее сомнительные источники. В случае анализа ценности продуктов, интернет-спекуляции становятся довольно очевидны даже для студента, что помогает ему сформировать опыт самостоятельной оценки сравнительного качества источника информации.

Опыт проектного обучения также можно считать научно-исследовательскую работу, успешно реализуемую в ходе обучения студентов на нашей кафедре и в медицинском университете в целом. Тему научно-исследовательского проекта очень часто студенты выбирают сами, формулирование целей и задач, планирование эксперимента и его выполнение, математический расчет и анализ полученных данных контролируется преподавателем, оформление проекта и его презентация осуществляется непосредственно студентами. Итогом успешного проекта является доклад своих результатов перед преподавателем и группой или на студенческой научной конференции. В выполнении научно-исследовательского проекта обычно участвуют несколько студентов, что дает им возможность приобрести навыки работы в команде, а именно студенты учатся быть ответственным, проявлять не только инициативность, принципиальность, но также гибкость и коммуникативность, жертвовать личным временем для достижения общей цели. Участие студентов в научно-исследовательских проектах способствует формированию исследовательской компетенции, особенно для студентов младших курсов, которые еще не могут выполнять клинические исследования.

Участие студентов медицинского вуза в выполнении учебно-исследовательских и научно-исследовательских проектов способствует формированию у них целостного представления о решаемой задаче, развивает системный подход к решению прикладных медико-биологических проблем методами математической статистики, интерпретации и презентации результатов. Привлечение студентов-медиков к учебно-исследовательскому и научно-исследовательскому проектированию способствует их представлению об интеграции учебных дисциплин, связи фундаментальных проблем с прикладными. Очень важными для развития студента-медика являются навыки осмысления медицинской статистики и интерпретации своих результатов в свете различий опыта регионов и хронологии чужих исследований. Проектное обучение студентов прежде всего преследует цель получения студентом опыта использовать академические знания в реальных задачах, что и является одной из приоритетных компетенций студентов. В биохимии инициатива обучающегося использовать большую базу знаний о составе биологического объекта является важным шагом к профессиональным умениям и свидетельством как заинтересованности в нашей дисциплине, так мотивации к ее практическому использованию в будущей работе.

Литература

1. Таспаева, М.Г. Организация сопровождения проектной деятельности будущего техника-программиста / М.Г. Таспаева. — Текст: непосредственный // Вестник оренбургского государственного университета. — 2017. — Т. 206. — №6. — С.18–23. — Библиогр.: с. 23 (13 назв.)
2. Формирование профессиональных компетенций в ходе проектного обучения студентов медицинского вуза / О.Л. Семенова, С.И. Карась, М.Б. Аржаник [и др.]. — Текст: непосредственный // Медицинское образование и профессиональное развитие — 2015. — Т. 22. — №4. — С.56–63. — Библиогр.: с. 63 (18 назв.)
3. Alozie, N.M. An analysis of the supports and constraints for scientific discussion in high school project-based science / N.M. Alozie, E.B. Moje, J.S. Krajcik. — Текст: непосредственный // Sci. Educ. — 2009. — Vol. 94. — №3. — P. 395–427. — Библиогр.: с. 426–427 (26 назв.)
4. Карпова, М.Р. , Проектное обучение в высшем медицинском образовании / М.Р. Карпова, С.И. Карась. — Текст: непосредственный // Высшее образование в России. — 2013. — № 12. — С.108–113.— Библиогр.: с. 113 (4 назв.)
5. Белякова, М. Б. Некоторые педагогические технологии организации самостоятельной работы для иностранных студентов, обучающихся биохимии дистанционно / М. Б. Белякова,

Д. В. Лещенко. — Текст: непосредственный // В сборнике: Методическое обеспечение практико-ориентированного медицинского образования. Материалы межрегиональной научно-методической конференции с международным участием / под ред. И.Ю. Колесниковой. — Тверь, 2021. — С. 9-11.

6. Белякова, М. Б. Опыт преподавания принципов здорового питания при изучении биохимии иностранными студентами медицинского вуза / М. Б. Белякова, Д. В. Лещенко. — Текст: электронный // В сборнике: «Воспитательный процесс в медицинском вузе: теория и практика. Сборник научных трудов по материалам IV Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 90-летию Ивановской государственной медицинской академии /под ред. С.В. Диндяева. — Иваново, 2021. — С. — 19-21.