

ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ В ВУЗЕ

УДК 57:37.016

М. Л. Седокова, С. В. Низкодубова

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В ТОМСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ПЕДАГОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Основной целью современного процесса обучения является приобретение студентами знаний, умений, навыков и формирование компетенций. Применение различных видов и методов педагогической деятельности позволяет сформировать у будущего педагога практические навыки по охране и укреплению здоровья, по здоровому образу жизни. Медико-биологический блок общеобразовательных дисциплин составляют «Возрастная анатомия и физиология», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Безопасность жизнедеятельности» и «Здоровье населения Сибирского региона». Контроль знаний студентов осуществляется с помощью балльно-рейтинговой системы и тестирования. Медико-биологическое образование бакалавров лежит в основе формирования компетенций.

Ключевые слова: *медико-биологические дисциплины, студенты, обучение, профилактика заболеваний, междисциплинарные связи, знания, умения, навыки, компетенции.*

Современные условия жизни диктуют новые требования к качеству обучения студента-педагога и необходимость поиска новых подходов в организации учебного процесса. Модернизация учебных программ, рост информации требуют от молодых людей больших затрат внутренней энергии, физических усилий, эмоциональной устойчивости и духовных сил. Основной целью современного процесса обучения является приобретение студентами знаний, умений, навыков и формирование компетенций.

Обучение дисциплинам медико-биологического блока имеет свои особенности и трудности. Учебная работа в соответствии с ФГОС ВПО третьего поколения предполагает лекционные часы, проведение практических или семинарских занятий. Применение различных видов и методов педагогической деятельности позволяет сформировать у будущего педагога практические навыки по охране и укреплению здоровья детей и подростков, по здоровому образу жизни.

Обучаясь в педагогическом вузе, будущие педагоги, вне зависимости от специализации, приобретают знания морфо-функциональных особенностей организма детей и подростков, которые являются базовыми для последующих курсов медико-биологического блока: «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Безопасность жизнедеятельности» и «Здоровье населения Сибирского региона».

Медико-биологическое образование в вузе представляет собой специфическое направление, позволяющее формировать общекультурную компетенцию готовности к укреплению здоровья и профессиональную компетенцию готовности к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности.

Выпускники педагогического университета становятся учителями средних школ и колледжей, воспитателями, наставниками подрастающего поколения, пропагандистами здорового образа жизни. Общая идеология охраны и укрепления физического и психического здоровья человека позволяет формировать комплексные подходы в решении вопросов улучшения здоровья населения.

Преподавание медико-биологических дисциплин на различных факультетах должно быть обязательным и вооружать выпускников вуза новейшими достижениями современной биологии [1].

В связи с этим необходимо правильно определить методы и формы организации обучения, которые позволят повысить эффективность педагогической деятельности.

Мы предлагаем модель междисциплинарного комплекса медико-биологической подготовки будущего педагога. В ее основу заложены определенные принципы. По рекомендации К. А. Оглоблина управление учебным процессом по медико-биологическим дисциплинам нужно начинать с определения содержания подготовки учителя в решении практических и научных задач укрепления здоровья [2]. Медико-биологический блок общеобразовательных дисциплин начинается с освоения курса «Возрастная анатомия и физиология». Методическое обеспечение позволяет преподавателю в ограниченном аудиторном времени оптимально изложить информацию возрастных особенностей структуры и функции организма детей и подростков. Для этого используется общение со студентами во время лекции и при проведении практических занятий, показ кинофильмов и презентации.

Известно, что практическое занятие предполагает углубленное изучение материала, дает возможность самому студенту проверить свои собственные силы в знании темы или раздела. Например, преподаватель контролирует проведение небольшого по объему эксперимента по физиологии или проводит оценку школьной мебели, расписания уроков. Студентам необходимо представить подробный отчет о проделанной работе, который включает заключение или соответствующий вывод. Решающим условием такой работы на занятиях является формирование потребности в постоянном пополнении знаний. При отсутствии такого контроля в процессе обучения студенты не знают действительного уровня собственных знаний. Мы рекомендуем также текущую форму контроля в виде письменной работы, которая выполняется самостоятельно по предложенной теме с использованием соответствующей литературы. Индивидуальное использование и осмысление первоисточников позволят научно обосновать, с учетом своих сил и возможностей оценить самостоятельную работу с познавательной точки зрения. Данный контроль знаний имеет цель активизировать самостоятельную работу студента и мобилизовать его на подготовку к наиболее сложным темам курса [3]. При изучении данного курса предполагается, чтобы студент овладел основополагающими знаниями, умениями и навыками структурно-функциональных особенностей детского организма и подростков, что является базой для дальнейшего изучения медико-биологического блока. Таким образом, формирование начинается с межпредметных связей с использованием обширной информации на лекции, практических занятий и самостоятельной работы студента. Активное участие студентов в лабораторных занятиях, приобретение навыков использования различных приборов, умение определять функциональные свойства организма при изучении дисциплины «возрастная анатомия и физиология» подводят к адекватному изучению следующего курса «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни». Все дисциплины медико-биологического блока обеспечены учебными пособиями и методическими разработками (в том числе написанными самими преподавателями кафедры и изданными в типографии ТГПУ) по всем изучаемым темам. Особое внимание уделяется тем разделам медико-биологического блока, которые связаны одной тематикой. Например, обучение профилактическим мероприятиям по предупреждению заболеваний сердечно-сосудистой системы будет более эффективным при наличии знаний ее анатомии и физиологии. С целью повышения качества подготовки будущих педагогов по медико-биологическим дисциплинам решается ряд дидактических задач: профессиональная ориентация в изучении дисциплин, концентрация сложных для изучения тем в аудиторные часы. При изучении основ медицинских знаний расширяется коли-

чество преподаваемых элементов за счет введения курса по выбору «Первая доврачебная помощь».

Медико-биологическое образование студентов педагогического университета является одним из путей решения проблемы необходимости оздоровления подрастающего поколения. Формирование у студентов компетенций готовности укрепления здоровья и основ здорового образа жизни имеет большое значение для повышения качества жизни населения, воспитания здорового молодого поколения и улучшения состояния общественного здоровья [4].

Распространение среди учащейся молодежи знаний о здоровье и путях предупреждения его нарушений, формирование знаний о причинах и условиях возникновения заболеваний, методах борьбы с болезнями и возможностях их профилактики – все это может способствовать успешному решению задач по укреплению здоровья детей и подростков. Особого внимания при этом заслуживает необходимость пропаганды основ здорового образа жизни, профилактики табакокурения, употребления алкогольных напитков, наркотических и других психоактивных веществ [5, с. 459; 6, с. 3–4].

Задача преподавателей медико-биологических дисциплин – подобрать такие методы изучения, чтобы здоровый образ жизни стал отражением внутренней убежденности человека в самооценке своего здоровья, что может стать необходимым условием раскрытия потенциалов собственной личности, успешной социализации в достижениях своих жизненных целей. Для реализации программы дисциплины «основы медицинских знаний и здорового образа жизни» в Томском педагогическом университете на кафедре медико-биологических дисциплин разработаны учебные программы для подготовки специалистов и обучения бакалавров различных профилей. Разработаны также учебные программы для курсов «Безопасность жизнедеятельности» и «Здоровье населения Сибирского региона» для обучения бакалавров в направлении формирования культуры здоровья, предупреждения развития наркотической зависимости среди молодежи и профилактики возникновения наиболее распространенных в Сибирском регионе инфекционных и неинфекционных заболеваний.

Цель медико-биологического образования студентов – формирование основ культуры здоровья. Для ее реализации необходим определенный уровень знаний, умений и навыков:

- необходимо иметь представление о культуре здоровья, принципах, средствах, методах и способах профилактики различных заболеваний;
- навыки эффективной реализации распространения профилактических мероприятий среди учащихся;
- нейрофизиологические, гигиенические и психологические основы процесса обучения;
- гигиенические нормы организации учебной деятельности учащихся, способствующие укреплению здоровья;
- навыки активного проведения антиалкогольной, антитабачной, антинаркотической профилактической работы с учащимися;
- основные методы, средства и способы оказания первой доврачебной помощи больным и пострадавшим;
- знания основных методов профилактики детского травматизма и наиболее распространенных соматических и инфекционных болезней у детей;
- уметь правильно оценить ситуацию при различных видах отравлений и оказать доврачебную помощь;
- освоить применение дезинфицирующих средств в школе при спокойном эпидемиологическом фоне и при различных инфекционных состояниях среди учащихся (грипп, кишечные инфекции и т. д.);

– получить навыки обращения со шприцем с целью умения самостоятельно делать подкожные и внутримышечные инъекции, а также иметь четкое представление о приеме лекарственных препаратов;

– знание правил безопасного поведения человека в экстремальных и чрезвычайных ситуациях различного происхождения.

Из этого вытекает сложная и ответственная задача преподавателя педагогического университета – уметь дать в доступной форме сложные, специфические медико-биологические знания студентам, не имеющим специальной медико-биологической подготовки [4].

Мы придерживаемся той точки зрения, что необходимо учить студентов в педагогическом университете пониманию общих причин и механизмов развития наиболее распространенных болезней, знанию их признаков, возможных осложнений и методов профилактики. При этом нужно научить студентов понимать основные медицинские понятия и термины, чтобы они могли бы грамотно излагать учащимся школы и их родителям вопросы, касающиеся современных проблем укрепления здоровья и предупреждения болезней человека, вопросов лекарственного лечения и профилактики курения, алкоголизма, токсикомании и наркомании [7, с. 120].

Одной из важных тем медико-биологического блока является здоровое питание. Все студенты в лекционном курсе прослушивают научно обоснованные с использованием последних достижений науки физиологические принципы рационального питания. На практических занятиях определяют суточные энерготраты и составляют меню суточного рациона с использованием знаний особенностей питания человека, проживающего в суровом Сибирском регионе.

Известно, что одним из условий эффективного управления процессом обучения являются средства контроля результатов деятельности, которые во многом определяют наличие обратной связи и дают возможность преподавателю организовать познавательную деятельность студента. Для этого используются различные методы контроля знаний студентов: устный (зачет, экзамен, семинар) и письменный (тестирование, контрольная работа, реферат). При аттестации наших учеников на современном этапе оцениваются как привычные знания, умения и навыки, так и уровень освоения достаточно большого набора общекультурных и профессиональных компетенций.

На кафедре медико-биологических дисциплин предпринята попытка введения балльно-рейтинговой системы оценки и учета успеваемости по медико-биологическим дисциплинам общеобразовательного профиля. Данная система должна существенно изменить привычные представления студентов об учебе. Известно, что от сессии до сессии студенты живут весело. А затем за пару дней что-то выучивают и начинают предъявлять требования за свой неудовлетворительный ответ положительной оценки. Даже при тестировании могут наугад дать правильные ответы или на экзамене/зачете вытянуть «хороший» билет и получить высокую оценку. А если у преподавателя в день экзамена плохое настроение, то возможны жалобы на предвзятость и др. Это возможно, потому что традиционная система оценивания уровня знаний не учитывает текущую учебную работу. И еще следует отметить, что в силу индивидуальных морфо-функциональных особенностей организма одним ученикам удобно отвечать письменно, другим – устно, а третьи предпочитают тестирование.

Рейтинговая система компенсирует большинство перечисленных недостатков. Она задействована на всех этапах учебного процесса вуза: 1) планирование образовательного процесса; 2) его реализация; 3) проверка результатов; 4) анализ и корректировка итогов обучения. Поэтому балльно-рейтинговая система может рассматриваться не только как система оценки знаний студентов, но и как важнейшая составляющая системы контроля качества образователь-

ной деятельности [8, с. 66].

За определенные виды работ, выполняемые студентами на протяжении всего семестра, выставляются баллы, затем они суммируются, и получается итоговый рейтинговый балл по предмету. Этот балл можно перевести в традиционную систему оценок.

С введением рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов увеличивается возможность формирования компетентности учащихся в области изучения биологических дисциплин, развивается самостоятельность медицинского мышления и способность к самообразованию и саморазвитию, а также повышается ответственность за результаты своего обучения.

В нашей рейтинговой системе используется фактический рейтинг – это баллы, которые студент набирает, изучая дисциплину. Для получения зачета необходимо набрать от 60 до 100 баллов.

Сумма баллов складывается в зависимости от качества и количества выполненных работ. Число баллов рассчитывается, например, по таким видам обязательных работ, как:

- оформление самостоятельно изученной темы в виде контрольной работы, реферата или презентации (от 10 до 20 баллов: 10 баллов – удовлетворительно, 15 – хорошо, 20 – отлично);
- ответы и активная работа на практических занятиях, участие в интерактивных лекциях – 10 баллов;
- результаты промежуточного и итогового тестирования оцениваются от 10 до 20 баллов в зависимости от количества ошибочных ответов.

Такой подход к системе оценки уровня знаний студентов существенно повысит качество подготовки бакалавров по общеобразовательным дисциплинам медико-биологического профиля, сформирует необходимые компетенции, что немаловажно для освоения в дальнейшем специальных курсов.

Объективным и технологическим методом проведения массового контроля знаний студентов является тестирование, которое широко используется при обучении медико-биологическим дисциплинам. Структура тестовых заданий разрабатывается преподавателями кафедры медико-биологических дисциплин и постоянно совершенствуется. Тесты, созданные на кафедре по программе «Адаптивная среда тестирования» (АСТ), были сертифицированы.

Тестирование на основе современных технологий – это один из инструментов мониторинга качества образовательного процесса, может использоваться на разных этапах обучения. Данная форма контроля позволяет за достаточно короткий срок провести оценку знаний студентов как в период освоения курса (промежуточный контроль или текущее тестирование), так и после его изучения (итоговое тестирование). Одним из инструментов педагогического процесса является текущее тестирование. С его помощью оценивается степень освоения студентами изучаемого раздела дисциплины и дается возможность самостоятельно повысить уровень знаний по данной теме или дисциплине в целом. Итоговое тестирование по предмету позволяет оценить уровень знаний на соответствие рабочим планам по изучению дисциплины.

В курсе «Возрастная анатомия и физиология» с помощью тестов разного типа можно достаточно полно оценить качество знаний, касающихся строения отдельных органов каждой физиологической системы взрослого и детского организмов, гигиенических требований, предъявляемых к обучению в общеобразовательных учреждениях. Особенности функционирования органов, изменение их функций при различных воздействиях на организм, механизмы регуляции функций требуют от студента не просто запоминания, а осмысления и рассуждений. Студенты должны уметь объяснить происходящие процессы, изменения в органе, системе органов и в организме в целом. Оценить, насколько студент понимает суть протекаю-

щих в организме физиологических процессов методом тестирования, довольно сложно, поэтому оценка знаний в этом случае будет малоинформативная. Кроме того, задачей обучения в педагогическом университете является не только приобретение определенной системы знаний по той или иной дисциплине, но и умений доведения знания до учащихся. Будущий учитель, общаясь с преподавателем на лекциях, практических и семинарских занятиях, научится доступно, аргументированно, в логической последовательности излагать материал школьникам, вовлекать их в мыслительный процесс.

Таким образом, можно предположить, что формированию у студентов профессиональной направленности, моделированию ситуаций будущей педагогической деятельности способствует непосредственное общение. Поэтому для оптимизации процесса обучения необходимо оптимальное сочетание традиционных методов и компьютерных технологий. Поэтому тестирующие материалы по таким дисциплинам кафедры, как «возрастная анатомия и физиология» и «безопасность жизнедеятельности», должны использоваться в основном в качестве текущего, а не итогового контроля. Сдача зачетов и экзаменов должна проводиться в непосредственном общении с преподавателем. При изучении дисциплин «основы медицинских знаний и здорового образа жизни» и «здоровье населения Сибирского региона» тестирование можно использовать как форму текущего и итогового контроля знаний [9].

Возрастающие требования к личности и уровню профессиональной компетентности выпускников педагогического университета по направлению «Педагогическое образование» ведут к поиску новых подходов к обучению общеобразовательных дисциплин медико-биологического блока. Медико-биологическое образование бакалавров лежит в основе формирования профессиональных и общекультурных компетенций.

Список литературы

1. Намаканов Б. А. О технологии преподавания медико-биологических дисциплин в гуманитарном вузе // Социосфера. 2010. № 2. С. 104–105.
2. Оглоблин К. А. Новые подходы преподавания медико-биологических дисциплин на факультете физической культуры УГПИ // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2011. № 2. С. 139–143.
3. Седокова М. Л. Промежуточный контроль знаний студентов по курсу «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» // Материалы общерос. юбилейной научно-метод. конф. «Непрерывное педагогическое образование: качество, проблемы, перспективы». Томск, 2002. С. 136–140.
4. Бахтин Ю. К. и др. Значение медико-валеологического образования студентов и опыт его реализации в педагогическом университете // Молодой ученый. 2012. № 6. С. 372–375.
5. Буйнов Л. Г., Сыромятникова Л. И. Формирование ценностных ориентаций учащихся в работе по профилактике наркозависимости // Профилактическая и клиническая медицина: научно-практический журнал. 2011. № 3(40). С. 459–460.
6. Основы валеологии: учебное пособие под ред. В. П. Соломина, Л. П. Макаровой, Л. А. Поповой. СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 1999. 205 с.
7. Станкевич П. В. Теоретико-методические основы подготовки бакалавров естественно-научного образования // Вестник Поморского университета. 2009. № 2. С. 121–127.
8. Кузнецова Н. Л. Возможности балльно-рейтинговой системы для развития творческих способностей студентов // Вестник Томского гос. пед. ун-та (Tomsk State Pedagogical University Bulletin). 2011. Вып. 1 (103). С. 63–67.
9. Седокова М. Л. и др. Тестирование как одна из форм проведения массового контроля знаний студентов // Материалы межвузов. научно-практич. конф. (23–24 марта 2006 г.) «Инновационные технологии как условие повышения качества образования». Томск, 2006. С. 6–8.

Седокова М. Л., кандидат биологических наук, доцент кафедры.

Томский государственный педагогический университет.

Ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634050.

E-mail: cedokova@sibmail.com

Низкодубова С. В., доктор медицинских наук, профессор кафедры.

Томский государственный педагогический университет.

Ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634050.

E-mail: mbd09@mail.ru

Материал поступил в редакцию 11.10.2012.

M. L. Sedokova, C. V. Nizkodubova

PECULIARITIES OF TEACHING MEDICAL AND BIOLOGICAL DISCIPLINES IN TOMSK STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY

The main aim of modern process of teaching is acquisition of knowledge and skills by students and forming of competences. Applying different types and methods of pedagogic work permits to form practical skills in guarding and strengthening of health and in healthy lifestyle of future teachers. The medical and biological module of social disciplines includes “Basics of Medical Knowledge and Healthy Lifestyle”, “Safety of Life” and “Population’s Health of Siberian Region”. The control of students’ knowledge is implemented with mark-ranking system and testing. Medical and Biological education is in the basis of competence forming.

Key words: *Medical and Biological disciplines, students, teaching, disease prevention, interdisciplinary connections, knowledge, competencies, skills.*

Sedokova M. L.

Tomsk State Pedagogical University.

Ul. Kiyevskaya, 60, Tomsk, Russia, 634061.

E-mail: cedokova@sibmail.com

Nizkodubova C. V.

Tomsk State Pedagogical University.

Ul. Kiyevskaya, 60, Tomsk, Russia, 634061.

E-mail: mbd09@mail.ru