

Основные преимущества предлагаемой системы оценки качества обучения студентов в курсе элементарной математики следующие:

- непрерывный контроль знаний стимулирует студента к регулярной и качественной учебной работе как в аудитории, так и самостоятельно (что особенно важно); побуждает студентов к формированию объективной мотивации продуктивной учебной деятельности (мотивационная составляющая);
- с помощью системы снижается «проблема стресса», получаемого студентом в период сессии, поскольку ему предоставляется возможность получения оценки - «автомат» (валеологическая составляющая).
- более объективно и точно оценивает знания студента;
- создает основу для дифференциации студентов, что особенно важно при переходе на многоуровневую систему обучения;
- включение в рейтинг студента оценки активности учебной работы и оценки творческого блока модуля позволяет осуществлять непрерывное формирование творческой активности студентов (творческая составляющая).

ПРИМЕНЕНИЕ КОНТЕКСТНОГО МЕТОДА ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИКА» НА I КУРСЕ

*Л.П. Даниленко, В.И. Соболевский
Витебск, УО «ВГАВМ»*

Одной из основных задач высшей школы является формирование творческой личности студента, способной к самообразованию, применению полученных знаний на практике, умеющей адаптироваться к профессиональной деятельности. Для решения этой задачи необходимо найти такие формы и методы обучения, которые помогли бы перевести студента из пассивного потребителя учебной информации в активную личность, умеющую сформулировать проблему, проанализировать пути ее решения и найти наиболее оптимальный вариант.

Дисциплина «Физика и биофизика» изучается студентами нашего вуза на первом курсе, и основная масса первокурсников не имеет четкого представления о роли этой дисциплины в изучении профильных предметов и предстоящей профессиональной деятельности, а, следовательно, воспринимает ее как второстепенную и необязательную при подготовке будущего ветврача. В связи с этим возникла необходимость найти оптимальные методы, которые помогли бы адаптировать преподавание физики и биофизики на 1-м курсе к будущей профессиональной деятельности студентов.

Одним из таких направлений является контекстный метод обучения, т.е. метод преподавания дисциплины в контексте будущей профессии. Основной особенностью этого метода является то, что главный акцент делается на творческое продуктивное мышление студентов, а не на восприятие и запоминание готовой информации, как это предполагает традиционная система преподавания.

Для реализации контекстного метода на практике нами были выделены три базовые направления организации учебной деятельности студентов: учебная деятельность академического типа, квазипрофессиональная деятельность и учебно-профессиональная деятельность.

При организации первого направления – учебной деятельности, предпочтение отдается традиционным формам обучения в высшей школе – лекциям и практическим занятиям, однако при этом меняется их структура. При изложении лек-

ционного материала и проведении практических занятий мы на основе фундаментальных физических законов раскрываем закономерности функционирования живого организма, обращаем внимание на физические методы современной диагностики и лечения, применяемые в ветеринарии.

Так, например, при изучении темы «Гидродинамика. Гемодинамика» мы не только рассказываем о работе сердца и модели сердечно-сосудистой системы, но и рассматриваем физические принципы измерения артериального давления. В теме «Электростатика», при изучении вопроса «Биопотенциалы», указываем на механизм образования биопотенциалов и подчеркиваем, что измерение биопотенциалов имеет большое диагностическое значение в практике здравоохранения. Будущий врач должен знать, что электрокардиография (ЭКГ) – это измерение биопотенциалов сердца, электромиография (ЭМГ) – измерение биопотенциалов мышц, а электроэнцефалография (ЭЭГ) – измерение биопотенциалов мозга. Изучая биологическое действие постоянного электрического тока, рассматриваем такие методы лечения, как гальванизация и электрофорез.

В контексте будущей профессии ветврача подобраны задачи, которые решают студенты на практических занятиях.

Второе базовое направление – квазипрофессиональная деятельность, реализуется посредством проведения лабораторных занятий. При проведении лабораторных работ в аудитории воссоздаются условия, соответствующие будущей профессиональной деятельности студентов.

Так, при выполнении лабораторной работы «Определение концентрации раствора сахарозы с помощью рефрактометра» студенты не только изучают физические принципы работы рефрактометра, но и учатся с ним работать, так как этот прибор широко используется в ветеринарии для определения концентрации сахара и белка в моче, удельного веса биологических жидкостей, для исследования водных растворов лекарственных веществ. Выполняя лабораторную работу «Изучение дисперсии электропроводности ткани переменному току», студенты определяют величину импеданса и электропроводность своей ткани, что дает возможность подробнее узнать об одном из методов исследования периферического кровообращения – реографии, который широко используется в ветеринарии.

При выполнении лабораторных работ применяется коллективная форма деятельности студентов. Группа разбивается на подгруппы по 3-4 человека в каждой. Такой совместный труд способствует приобретению студентами опыта коллективной работы в будущей профессиональной среде. Так моделируется предметное и социальное содержание будущей профессии.

Третье направление – учебно-профессиональная деятельность, реализуется при организации научно-исследовательской работы студентов. Она включает в себя индивидуальную работу – реферативную и групповую – научно-исследовательскую, в которой совместный поиск решения проблемы дает студентам опыт коллективной работы в будущем.

Таким образом, построение учебного процесса на базе технологии контекстного обучения по дисциплине «Физика и биофизика» позволяет максимально приблизить содержание и процесс учебной деятельности студентов к их будущей профессии. Применение же разнообразных форм способствует эффективному осуществлению общего и профессионального развития будущих специалистов.