

УДК 577.3:378.14

РОЛЬ ЛЕКЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ И ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ В КУРСЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Соболевский В.И., Пышненко О.В., Даниленко Л.П., Коршиков Ф.П.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»,
УО «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова»
г. Витебск, Республика Беларусь

Развитие научно-технического прогресса ставит перед высшей школой задачу подготовки специалистов с высоким профессиональным уровнем и глубоким научным мировоззрением, творчески решающих стоящие перед ними задачи. В решении этих задач важная роль принадлежит лекционной форме обучения студентов.

Лекция – это совместное направленное мышление лектора и студентов. Поэтому главная задача лектора – сделать это мышление активным и творчески плодотворным. Лекция дает возможность показать перспективу развития науки, формирует познавательную активность студента, направляет его мышление, определяет профессиональную значимость и самостоятельную работу. В силу особенностей лекционных занятий в большинстве случаев студенту отводится на них пассивная роль. Поэтому чрезвычайно важное значение имеет вопрос о том, какой должна быть вузовская лекция по биологической физике, какой характер должен носить весь лекционный курс по этой дисциплине для студентов, которые в школе учились в основном в профильных классах и в которых практически не уделяется внимание межпредметным связям. Практика показывает, что современный биолог, химик и врач без знания физических и биофизических закономерностей в живой природе не будет хорошим специалистом. Многолетний опыт преподавания дисциплины «Физика и биофизика» позволил установить некоторые основные приемы и методы по развитию мыслительной и творческой активности студентов на лекционных занятиях.

1. Главное в методике лекционного преподавания – это излагать в каждом вопросе ключевые моменты на уровне современного развития, с использованием современных методов научного исследования на основе связи теории с практикой. Например, на вводных лекциях, на таких примерах как: кровообращение, биопотенциалы, оптические явления в живых организмах и т.д. демонстрируется картина применения физических законов для объяснения биологических процессов.

2. Убедительность лекции зависит от ее целенаправленности, теоретической глубины, содержания, логической последовательности и обоснованности выводов. Применяемые в лекции доказательства (вывод формул) должны быть направлены на то, чтобы у студентов не появилось сомнение по поводу достоверности и научной глубины со-

держания лекции. Например, вывод уравнений: динамики вращательного движения твердого тела, затухающего и вынужденного колебания, Бернулли, состояния реального газа; формул: Пуазейля, импеданса ткани организма и т.д.

3. Психологическая подготовка студентов к восприятию новых знаний. Для этого, например, напоминаем студентам о фактах и событиях, им хорошо известных, естественно связанных с содержанием лекции. В этом случае используется дидактическое правило – обучение идет от старого к новому, от известному к неизвестному. Например, в теме «Гидродинамика» при изложении вопроса «Гемодинамика» используем уже известные студентам законы гидродинамики и т.д.

4. Создание эффективных способов возбуждения у студентов потребностей и интереса к знаниям. Одним из таких способов является создание проблемной ситуации, суть которой заключается в том, чтобы студенты ясно осознавали, что имеющихся у них знаний недостаточно для решения новой познавательной задачи по теме лекции.

Например, при изучении темы «Динамика вращательного движения» с помощью постановки ряда вопросов выясняем, что для описания вращательного движения твердого тела удобно пользоваться не линейными кинематическими величинами, а угловыми.

5. Психология завоевания и удержания внимания студентов на лекции является тонким инструментом лектора. Внимание – это сосредоточенность психики, ее настроенность на объект познания или деятельности. Различают три вида внимания: непроизвольное, произвольное и послепроизвольное. Непроизвольное внимание называют пассивным. Оно не требует волевого напряжения. Произвольное внимание возникает, как следствие осознанной необходимости достичь поставленной цели и требует волевых усилий. Послепроизвольное внимание возникает, когда имеется большая увлеченность поставленной целью, когда работа не требует волевых усилий и доставляет большое удовольствие. Установлено, что динамика внимания студентов на лекции подвергается колебаниям, которые условно включают четыре фазы: начало восприятия – 9% времени лекции; оптимальная активность восприятия – 65% времени лекции; фаза усилий – 20% времени лекции, и фаза выраженного утомления - 6% времени лекции. Поэтому лектор должен применять специальные приемы организации внимания студентов уже в фазу усилий. В этот момент необходимо разнообразить материал лекций, переключиться на эмоциональность и повышенный интерес, менять степень напряжения, включать спорные положения и т.д.

6. Активное взаимодействие преподавателя и студента. Показателем активного восприятия лекции являются вопросы студентов к лектору и выражение их собственных взглядов на проблему, поставленную лектором. Полезным будет и постановка вопросов лектором к студентам.

7. Внимание вызывается и новизной мысли, и новизной демонстрации. Чтобы наглядные пособия действительно были новыми для студентов, их следует демонстрировать в нужный момент. Выставленные приборы, вывешенные таблицы или плакаты в начале лекции, не только отвлекают внимание, но и теряют свою новизну к моменту работы с ними. Такой недостаток может быть преодолен использованием мультимедийных презентаций опытов, реализация которых невозможна вследствие отсутствия необходимой материальной базы.

8. В арсенале преподавателя высшей школы в настоящее время находятся многочисленные средства передачи информации и обучения. Однако слово преподавателя, его живая речь стоит выше над всеми другими средствами информации. Посредством языка и речи объединяются образы и понятия, эмоции и знания, конкретное и абстрактное. Психология указывает, что звуковой раздражитель, ставший привычным, перестает возбуждать внимание. Это означает, что нельзя читать лекцию в одном и том же тоне: как монотонность, так слишком энергичная речь лектора неизбежно через некоторое время притупляет внимание. Поэтому для поддержания произвольного внимания студентов необходимо изменять темп речи, силу голоса, речевые паузы и желательно использовать технику ораторского искусства, т.е. лекции надо читать достаточно громко, чтобы слышали, и в то же время достаточно тихо, чтобы слушали.

9. Восприятие лекционной информации протекает значительно продуктивнее, когда студент не просто воспринимает ее на слух, или созерцает текстовую трактовку на экране, но и одновременно конспектирует эту информацию. Бытует истина: не записанная мысль – потерянная мысль. Соответственно преподаватель должен следить за темпом лекции.

Таким образом, данные формы и методы, применяемые нами на лекционных занятиях по биологической физике, способствуют выработке у студентов устойчивых умений и навыков творческой активности, начиная с первого курса обучения.

УДК 378.147:004:663 (476.6)

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ ЮРИДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ (НА ПРИМЕРЕ ЮРИДИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ИМЕНИ Я. КУПАЛЫ)

Соркин В.С.

УО «Гродненский государственный университет имени Я. Купалы»
г. Гродно, Республика Беларусь

На юридическом факультете ГрГУ им. Я. Купалы с 2002 года осуществляется подготовка специалистов по заочной сокращенной форме обучения на базе получения абитуриентами средне-