

прастора садзейнічае фарміраванню станоўчай Я-канцэпцыі, пераконванню асобы ў яе велізарных магчымасцях для самаўдасканалення. Фарміраванне ідэалу самаўдасканалення як сэнсу жыцця, які спалучаецца з верай асобы ў свае магчымасці самарэалізацыі ў прафесійнай дзейнасці – галоўны вынік модульнай асобна-арыентаванай тэхналогіі прафесійнага самавызначэння. Прапанаваная модульная псіхалага-педагагічная тэхналогія прафесійнага самавызначэння пабудавана ва ўзгодненасці з сучаснымі навуковымі тэорыямі ў вобласці псіхалогіі і сінергетыкі.

УДК 624.21+624.19

Лукиш Л.К., Черкасов Д.В.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛЕКТОРСКОГО МАСТЕРСТВА (Сообщение 1)

Основной задачей педагогики высшей школы является повышение эффективности процесса обучения студентов. На это должны быть направлены все виды и формы педагогического процесса. Первостепенная роль в современном арсенале педагогических средств принадлежит лекциям. Противники лекционного метода считают, что учебное время, отводимое для обязательного слушания лекций, студент может употребить с большей пользой для самостоятельного изучения предмета. Некоторые даже полагают, что лекции порождают у студентов иждивенческую привычку «сдавать предмет по лекциям», отучают их от самостоятельной работы с книгой. С этим нельзя согласиться, т.к. для плодотворной самостоятельной работы и необходимо направляющее действие лекций. Любую лекцию можно напечатать и раздать студентам. Заменят ли эти тексты устную речь? Можно с уверенностью сказать, что нет. Сила живого слова, сопровождающие его мимика и жесты, позволяют установить такой контакт между лектором и слушателем, при котором мысли лектора беспрепятственно и эффективно передаются слушателю. История педагогики знает немало примеров выдающихся лекторов, работавших в различных областях знаний и привлекавших внимание не только непосредственных слушателей – студентов, но собиравших широкую аудиторию слушателей из числа интеллигенции.

1. ЦЕЛЬ И СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИЙ

Главной целью лекции является ознакомление студентов с основными, наиболее важными, преимущественно теоретическими, положениями изучаемой дисциплины. Лекция должна раскрывать современные научные концепции, понятия, идеи, а также перспективы дальнейшего развития соответствующей области знания. При отборе содержания лекции преподаватель должен учитывать многие факторы, как-то: специфику дисциплины, наличие или отсутствие учебника или учебных пособий, специфику и методику чтения лекций по смежным, в т.ч. предшествующим дисциплинам, подготовку слушателей, оснащенность аудиторий техническими средствами обучения и т.п. «Обучение, - писал К.Д. Ушинский, - не только должно развивать ум человека и дать ему известный объем сведений, но должно зажечь в нем жажду серьезного труда». Лекция должна формировать образ мышления, воспитывать умение думать, она должна обладать элементами интеллектуальной импровизации, а не преподноситься, как нечто догма-

СПИС ВЫКАРЫСТАНЫХ КРЫНІЦ

1. Юцявичене П.А. Теория и практика модульного обучения. Каунас, 1989 - 271 с.
2. Третьяков П.И., Сенновский И.Б. Технология модульного обучения в школе: практико-ориентированная монография/ Под ред. П.И. Третьякова.- М.: 1997- 352 с.
3. Гершунский Б.С. Философия образования для XXI века. М.: Совершенство, 1998 - 608 с.
4. Слободчиков В.И. О возможных уровнях анализа проблемы рефлексии. В сб.: Проблемы логической организации рефлексивных процессов. Новосибирск, 1986.

тическое, заранее запланированное и регламентированное. Лекция вводит студентов в круг научных проблем, уже решенных и еще не решенных, должна возбуждать у студентов желание участвовать в дальнейшем развитии научной мысли, в научных исследованиях и открытиях.

С точки зрения философии и психологии понимание требует осознания внутренней, причинной зависимости между изучаемыми явлениями. В связи с этим очень важным является подход, в основе которого лежит рассмотрение объектов и явлений как систем с выявлением в них многообразных типов связей, как определяющих (основных) так и второстепенных. При этом должны в первую очередь указываться основные взаимосвязи между рассматриваемыми фактами.

Понимание значительно облегчается, если лектор указывает на **изоморфизм** (общность) между явлениями, законами, объектами. Например, известно, что некоторые закономерности механики твердого тела, гидро- и аэродинамики описываются одними и теми же системами дифференциальных уравнений. При рассмотрении методов расчета на различные виды сопротивления можно видеть, что для нахождения нормальных или касательных напряжений во всех случаях действия продольной или поперечной сил, изгибающего или крутящего момента, силового воздействия на геометрическую характеристику сечения имеется определенная общность между аналитическими функциями предельных сложных напряженных состояний хрупких и пластичных материалов, хотя предпосылки их получения различны. Закон сохранения энергии положен в основу решения многих технических задач. Явление изоморфизма имеет также большее мировоззренческое значение, поскольку оно подчеркивает единство материи.

Большую пользу при чтении лекций дает **классификационный принцип** изложения материала, непосредственно вытекающий из системного подхода. Установление общих и отличительных признаков излагаемых фактов заставляет слушателей более активно воспринимать новую информацию. В то же время классификационный принцип позволяет сокращать объем записей, иногда только помечая наименование классов явлений, методов или

Лукиш Леонид Константинович. Профессор, д.т.н. каф. ОФИГиГ Брестского государственного технического университета.

Черкасов Дмитрий Валерьевич. К.т.н., докторант.
Беларусь, БГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская 267.

многих учебниках каждый раздел написан в информативной форме, иначе говоря, студента обучают, вкладывая в его сознание ряд сведений, которые он должен запомнить. Лекция должна быть построена иначе. Видный деятель в области образования В.П. Вахтеров писал: «Один и тот же предмет можно преподавать так, что он будет тренировать только память и внушать отвращение к учению, но можно преподавать и так, что он будет развивать самостоятельность, упражнять мыслительные способности, давать навыки к строгому логическому мышлению, действовать на чувство, развивать любознательность, трудолюбие и пр.».

Рассмотрим, например, изложение темы: «Напряженное и деформированное состояние» в некоторых стандартных учебниках по сопротивлению материалов. Предыдущая глава не содержит предпосылок, свидетельствующих о необходимости изучения сложного напряженного состояния, в ней изучались практические расчеты на срез, отсутствуют пояснения по этому вопросу и в начале главы. Авторы сразу переходят к логическому построению теории напряжения в точке. Далее указывается, что те площадки, по которым отсутствуют касательные напряжения, называются главными, а действующие по этим площадкам нормальные напряжения называются главными напряжениями. Почему эти площадки и напряжения называются главными – неясно. Допустим, указанные в определении касательные напряжения, имели бы большую величину, но они, как свидетельствует формулировка, равны нулю. О том, что нормальные напряжения по главным площадкам имеют экстремальные значения, в формулировке не говорится и вопрос, зачем нужно отыскивать главные площадки, остается открытым. Не упоминается об этом и при решении числовых примеров. В последующих параграфах отыскиваются напряжения по косым площадкам при линейном и плоском напряженных состояниях, но зачем – опять не говорится. После многих страниц математических выводов приводятся примеры, имеющие абстрактный характер, и никаких объяснений по поводу необходимости этих вычислений не дается.

Если для учебника такое построение изложения неудачно, то для лекции оно совершенно неприемлемо. И как бы безупречно с точки зрения математической логики, красоты и правильности построения выводов ни была прочитана лекция, если необходимость и практическое приложение их недостаточно освещены, студенты никогда не поймут и не оценят всей глубины заложенных в ней идей. Студенты могут, конечно, выучить содержание лекции, однако для этого должны будут приложить немало труда и силы воли, да и само запоминание таких отвлеченных выводов возможно лишь на короткий срок.

Недопустима и другая крайность. Стремясь к максимальной практической направленности, можно утратить чувство меры и превратить курс лекций в некоторого рода инструкцию по практическим методам проектирования в ущерб его систематичности и стройности. В этом случае курс лекций или учебник превращается в набор готовых рефератов, рецептов и формул на все случаи жизни с указаниями: «расчет делается так-то», «напряжение находится по формуле», «перемещение находится по формуле» и т.д.

В вузе студенты должны обучаться методам расчета и конструирования. Существующие нормы проектирования и многие учебники содержат формулы и правила без указания их происхождения. Лектор обязан дать их подробное обоснование или математический вывод, обратить внимание на пределы их применения. Не следует перегружать лекции описанием типовых решений. Типовые проекты, соответствующие современному уровню техники, механизации и автоматизации производственных процессов, поэтому под-

вергаются быстрому старению и замене, методы же расчета и конструирования со временем изменяются мало.

В психологии различают следующие ступени понимания: смутное, представляющееся достигнутым, но не поддающееся выражению; достигнутое, но не поддающееся выражению только словами подлинника; и, наконец, освоение. Последняя ступень достигается только в результате размышлений, сравнения нового с известным и освоенным ранее, а также путем обобщений. В этом случае изучаемый материал может быть выражен словами. Психологи отмечают, что именно в этом случае достигается высшая ступень запоминания, так называемое воспроизводящее запоминание (в отличие от опознающего запоминания, когда человек может только опознать круг сведений, как знакомый ему, но не может его самостоятельно воспроизвести).

2. НАУЧНЫЙ УРОВЕНЬ ЛЕКЦИЙ

Школьник воспринимает сообщаемые ему сведения как догму, авторитета учителя для него достаточно. Для студента же необходимо доказательство. Лекция должна содержать элементы научного поиска, и хотя наука создавалась столетиями, трудом многих поколений ученых, хорошо если лектор излагает материал так, как будто доказательства исходят от него самого. При этом он постепенно подходит к истине, и не сообщает ее, а делает студентов участниками открытия. Математические выводы не должны преследовать утилитарную цель получения готовых формул; самое важное не результат, который может быть использован для решения практических задач, а идея, заложенная в выводе, путь решения и доказательство разрешимости поставленной задачи. Практические задачи и инструкции по расчету будущий инженер получит в достаточном количестве в специальной и нормативной литературе, научное же обоснование их должно быть дано в высшей школе. Обучение должно строиться на изучении не частных правил, а тех основ, из которых исходят эти правила.

Научный уровень лекций определяется также связью с современным состоянием техники. Любознательность студентов пробуждается сообщением дополнительных сведений о "белых пятнах" в науке, о новых фактах, о самых последних достижениях и открытиях. Подготовка учебника к изданию требует нескольких лет. В период технической революции совершенствование производства и методов строительства происходит быстрее и учебник устаревает в день его выхода в свет. Поэтому пользование периодической литературой, экспресс – информацией, различной обзорной литературой для лектора совершенно обязательно. Наилучшую осведомленность дает работа в научно – исследовательских, проектных или производственных организациях. Тесная связь с ними, участие в жизни этих организаций, позволяет быть в курсе всего нового в данной отрасли производства, знакомиться с последними достижениями в данной области, с большим количеством фактов, производственных или технических случаев, которые так оживляют изложение любой технической дисциплины. Даже в тех случаях, когда работа преподавателя не соответствует специальности студентов, его знакомство с современной технической литературой и производственный опыт делают изложение материала интересным и насыщенным фактами. Несомненно, еще лучше, если преподаватель работает в области, близкой к специальности студентов. Если же он занят только педагогической деятельностью, в скором времени он оказывается оторванным от современной жизни. И ничто не может служить ему оправданием в глазах студентов, если он не может ответить на вопросы о последних достижениях науки или о построенных и строящихся сооружениях.

Пользование периодической литературой, библиографическими сборниками, информационными бюллетенями, указателями и выпусками экспресс – информации дает неисчерпаемый материал для привлечения студентов к СНТР, для докладов и дискуссий, позволяет обратить внимание студентов на статьи, связанные с их специальностью, создает связь между теорией и практикой. Полезно вводить студентов в курс вопросов, над которыми работает кафедра, коллективы института, научно-исследовательские организации.

В настоящее время наблюдается тенденция совершенствования методов расчета путем замены эмпирических зависимостей более совершенными экспериментально-теоретическими. Студентам следует указывать на эти тенденции, а в ряде случаев показывать, как это можно сделать, исходя из соответствующих физических и расчетных моделей. В таких случаях допустимо кратко остановиться на своих научных (опубликованных или внедренных) разработках, показать их преимущество перед нормативными методами. Это позволит заинтересовать студентов, пробудить их любознательность, преодолеть равнодушие. Вместе с тем студенты увидят, какой огромный научный труд стоит за каждым коэффициентом, каждой расчетной зависимостью, полученной в результате экспериментальных и теоретических исследований.

3. ИЗЛОЖЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Для воспитания у студентов навыков строгого научного мышления необходимо ясное и подлинно научное изложение материала. Для этого все последующие положения должны основываться на предыдущих доказательствах или ранее высказанных гипотезах. Исключительно важное значение имеет правильность определений; при предельной сжатости они не должны допускать упрощений и искажений. Вместе с тем формулировки не должны быть слишком громоздкими. Если в нормах и инструкциях, являющихся юридическими документами, а также и в учебниках, каждый параграф тщательно продумывается, чтобы исключить неправильное его толкование, то ценность живого слова заключается в том, что лектор имеет возможность дать однозначное и правильное объяснение любому явлению, воздействуя непосредственно на слушателя своей речью. Это позволяет создавать наиболее краткие и запоминающиеся формулировки. Здесь излишняя математическая строгость нередко препятствует пониманию сути. Лекция не должна содержать лишние детали, затрудняющие понимание, она должна создавать цельное представление о рассматриваемом вопросе. На лекции необходимо сокращать до предела математические выкладки, которые часто не способствуют ясности понимания вывода, а лишь затрудняют логический ход рассуждений. Несложные математические преобразования студенты умеют делать сами, и на лекции достаточно указать, какие преобразования должны быть выполнены. Нередко преподаватели недооценивают математические знания студентов и излагают выводы слишком подробно, затрачивая на это много времени. Самым важным в любом доказательстве является ясное и четкое раскрытие предпосылок, допущений и методологических основ вывода. Например, для получения экстремального значения какой-либо функции достаточно сказать, что после взятия первой производной и приравнивания ее к нулю получено такое-то выражение, но все предпосылки и допущения должны быть показаны ранее. Сжатость изложения дает возможность студентам легко проследить ход рассуждений, уловить связь между рассматриваемыми явлениями, лучше осмыслить их сущность. Лекция обычно начинается с наименования темы, которое лектор записывает на доске. Сказать словами или продиктовать название недостаточно, так как в начале не все студенты успели открыть конспекты или приготовить к

записи. Лектор обязан заботиться о состоянии конспектов, о наличии в них наименований тем и разделов. Для написания заглавия удобно использовать то время начала лекции, пока в аудитории не установилась тишина. Обычно, когда лектор заканчивает записывать заглавие, шум в аудитории полностью прекращается. Введение может быть очень кратким, но должно ознакомить студентов с темой лекции, целью и необходимостью рассмотрения излагаемого материала. Чтобы заинтересовать слушателей, во введении могут быть приведены примеры, свидетельствующие о практической необходимости рассмотрения данного явления. Ответственность технических решений подчеркивается примерами разрушений, вызванных незнанием сущности явлений. Например, при рассмотрении расчета на выносливость нередко изложение начинают с описания усталостного характера излома деталей, работающих под воздействием переменных нагрузок, рассказывают об ошибочных толкованиях причин разрушения, и лишь после того, как слушатели заинтересуются необычностью явления, переходят к научному его объяснению. Такой вид изложения принято называть проблемным. Он очень эффективен, так как вызывает активность аудитории при решении поставленной задачи. При рассмотрении висячих систем мостов может быть предложена задача перекрытия очень больших пролетов, при которых металлические решетчатые фермы не могут быть применены, так как не выдерживают собственного веса. В этом случае использование в качестве основного несущего элемента растянутого кабеля из высокопрочной проволоки, полученной холодным волочением, позволяет решить эту задачу. Облегчение балочной клетки и упрощение конструкции, особенно в узких металлических мостах с решетчатыми фермами, может быть получено применением жесткого нижнего пояса. Решение задачи уменьшения веса главных балок неразрезных мостов в пролете и соответственного увеличения их пролета может быть достигнуто применением специального метода монтажа, сопровождающегося увеличением отрицательного изгибающего момента на опорах и сосредоточением массы пролетных строений над опорами. Полезно представить историческое развитие исследования данного вопроса, что всегда вызывает интерес аудитории.

В отличие от проблемного, репродуктивный метод обучения сводится к усвоению научных истин в окончательном, канонизированном виде. Он направлен на развитие навыков сличения новых ситуаций со стандартными схемами, на развитие определенных стереотипов поведения специалиста при решении конкретных задач. Репродуктивный метод менее эффективен, однако применение его в некоторых случаях необходимо, когда приходится использовать известные или установленные требованиями норм расчетные схемы.

На лекции следует указывать на историческую необходимость применения тех или иных конструкций, тенденцию их совершенствования, возможность будущего развития. Рациональность применяемых систем определяется не только их экономичностью, но также общим уровнем развития техники, технической вооруженностью строительных организаций. Например, при наиболее рациональном расстоянии между главными балками железобетонных ребристых пролетных строений мостов 3 – 4 м, в первых типовых проектах это расстояние было принято 1,4 м, в дальнейшем оно постепенно увеличивалось и принималось 1,6; 2,1; 2,5 м. Изменение было вызвано постепенным увеличением мощности применяемых монтажных кранов. Железобетонные безраскосные фермы Виренделя и решетчатые фермы малых пролетов применялись в монолитном железобетоне. С развитием сборного мостостроения их строительство сделалось нерациональным. Очевидно, простое перечисление указанных типов, без связи с происшедшими изменениями в технологии изготовления и

монтажа мостовых конструкций, возможностей, транспортных средств и монтажных механизмов не дает правильного представления о мостовых сооружениях, приводит к эклектичным знаниям. Отсутствие понимания причинности применения тех или иных конструкций приводит к запоминанию оторванного от действительности материала, который в лучшем случае может быть заучен к сдаче экзамена и тут же забыт.

Лекция не должна содержать лишние детали, затрудняющие понимание. Поэтому в процессе подготовки лекции необходимо уметь безжалостно отбрасывать все второстепенное или слабо связанное с темой. Справочные данные, как правило, не должны включаться в лекцию, поскольку они могут быть заимствованы студентами из справочной и нормативной литературы. Некоторые исключения возможны лишь при отсутствии соответствующей литературы. Сжатость изложения дает возможность студентам легко проследить ход рассуждений, уловить связь между рассматриваемыми вопросами, лучше осмыслить сущность явлений. Начиная лекторы часто жалуются, что они не успевают изложить весь материал, хотя говорят настолько быстро, что это затрудняет конспектирование. Тот же материал опытные лекторы излагают не спеша, и у них еще остается время для иллюстрации его числовым примером, случаями из практики, историческими справками, для рассмотрения ведущихся исследований, для постановки нерешенных задач и проблем. Кратко и ясно изложить сущность, затратив минимум времени на математическую часть вывода, отбросив все второстепенное можно лишь на основании самой тщательной переработки материала и подготовки к лекции.

Лекция должна быть полностью понята студентами. Непонимание студентом лекции часто означает потерю его как слушателя до конца семестра, так как непонимание одной части курса ведет к непониманию дальнейшего материала. Замечено, что непонимание переходит в привычку, студент постепенно отвлекается посторонними мыслями и переходит на автоматическую запись. Привычка к непониманию заразителна и переходит на других студентов, так как отвлекаясь студент мешает окружающим. Ничто так не отталкивает от изучения дисциплины как непонятные термины и выражения. Поэтому каждый новый термин должен ясно истолковываться. При употреблении уже известного термина на следующих лекциях лучше еще раз дать его краткое разъяснение, так как некоторые слушатели могли отсутствовать при первом объяснении, некоторым полезно напомнить его значение.

Студентов, слушающих лекции, всегда заботит вопрос о сдаче экзаменов. Им следует указывать, что работа с учебниками совершенно необходима, что подготовка к экзаменам только по конспектам недопустима. Прежде всего потому, что лектор не имеет возможности показывать все детали конструкций, схем и общих видов сооружений, зданий и машин на лекции. С ними студенты обязаны познакомиться по учебнику. Во-вторых, потому, что рассмотрение одних и тех же вопросов у каждого автора или лектора дается несколько по-иному. Сравнение различных подходов к изложению одного и того же материала способствует углублению понимания сущности или вызывает вопросы.

Поэтому на лекциях необходимо постоянно указывать литературу, обязательные страницы и рисунки для самостоятельного изучения. Делать это необходимо еще и потому, что в учебных планах предусматривается время на самостоятельную работу.

Разумеется, лектор сам должен систематически следить за выходом в свет всей учебно-методической и научной литературы. Выставки новых поступлений организуются как ведомственными библиотеками, так и национальной библиотекой Республики Беларусь.

Прежде чем рекомендовать материал учебника, лектор должен тщательно ознакомиться с ним сам и все, что может быть неясно аудитории, разъяснить на лекции. Н.Г. Чернышевский указывал, что в лекциях главным их содержанием должен быть основательный разбор литературы, так как он может направить молодежь к сознательной самостоятельной работе.

Существующие нормы проектирования и учебники содержат обычно готовые формулы без объяснения их происхождения. Лектор обязан дать их вывод. Если формула имеет эмпирический характер или происхождение ее не может быть объяснено, она должна быть тщательным образом разобрана для уяснения физического смысла.

После каждой вновь полученной формулы указывается наименование и физический смысл входящих в нее параметров. Если формула дается без вывода, то указывается, из каких предпосылок она получена. Эмпирические формулы могут быть переписаны с листа или конспекта. Этим самым слушателям показывается, что запоминать их не обязательно. Очень полезно после записи формул приводить на доске их графическую интерпретацию. Это углубляет понимание и улучшает запоминание аналитических зависимостей.

В своей будущей инженерной деятельности студенты будут широко использовать нормативную литературу. К этому их надо приучать в институте. В связи с этим лекции должны носить направляющий характер. Конспект не может заменить норм и к этому не следует стремиться. На лекциях следует лишь пояснять применение положений норм.

Лекция не должна перегружаться табличным материалом, однако в некоторых случаях давать таблицы необходимо. Например, таблица расчетных сопротивлений древесины ели или сосны позволяет компактно отразить вопросы анизотропии прочности древесины, перечислить возможные напряженные состояния, встречающиеся в реальных конструкциях мостов, показать буквенные обозначения почти всех расчетных сопротивлений.

Если по дисциплине имеется соответствующий программе учебник, лектор может позволить себе останавливаться лишь на отдельных наиболее принципиальных вопросах, не приводя большого количества опытных коэффициентов, эмпирических формул, правил конструирования, табличных данных и других сведений справочного характера.

Если же удовлетворительных учебных пособий по дисциплине нет, то лекции должны быть более насыщены расчетным и конструктивным материалом, чтобы, пользуясь конспектом, студент мог производить и конструирование. В этом случае следует особенно следить за тщательностью изложения, чтобы не допускать отклонений от темы и избежать возможных ошибок в цифровых или формульных данных.

Как достижение высшей ступени понимания – освоения материала, так и перевод знаний в долговременную память возможны лишь одним способом – путем повторения изучаемого материала. Повторение в чистом виде, в соответствии с правилом древних «повторение – мать учения», характеризуется неоднократным изложением некоторых сведений и практикуется в средней школе. Однако в системе высшего образования такая форма освоения в чистом виде не применяется. Простое повторение требует много времени и у наиболее подготовленных студентов вызывает скуку. Лекция не должна быть рассчитана на слабых студентов, и вместе с тем лектор должен стремиться к тому, чтобы не потерять ни одного студента как слушателя. Это может быть достигнуто доступностью изложения, кратким разъяснением рассмотренных положений и терминов и согласованностью с практическими занятиями, на которых повторение изучаемого материала производится в форме его приложения для решения практических задач. Наиболее распространенной формой повторе-

ния является самостоятельная работа студентов при выполнении ими курсовых проектов, расчетно-графических работ и других видов домашних заданий. Можно рекомендовать студентам готовиться к лекциям, повторять пройденный материал, однако опыт показывает, что эти рекомендации не выполняются, так как контроль знаний на лекциях невозможен. Поэтому, используя на лекциях рассмотренный ранее материал, необходимо давать некоторые пояснения при возвращении к нему. Это не должно быть простое повторение, как в средней школе, но нельзя и далеко отходить от уже известного материала.

Как сообщения об инженерных ошибках и выдающихся сооружениях, так и исторические сведения, если позволяют построение лекции, полезно рассмотреть не в начале, а в се-

УДК 624.21+624.19

Лукиа Л.К., Черкасов Д.В.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛЕКТОРСКОГО МАСТЕРСТВА (Сообщение 2)

4. НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ТЕХНИКИ ЧТЕНИЯ ЛЕКЦИЙ

Искусство лектора привлечь внимание всей аудитории, заинтересовать ее, заставить внимательно слушать от начала до конца, вести четкий конспект. Для того, чтобы успешно выступать перед аудиторией, необходимо свободно владеть материалом и терминологией по предмету. При подготовке к лекции следует путем тренировки достигнуть такого знания текста, чтобы не задумываться над построением речевых оборотов или над поиском подходящих терминов.

Каждая лекция должна завершаться в двухчасовой промежуток времени. Такую точность изложения материала обычно удается достигнуть лишь после нескольких лет чтения данного курса. По специальным дисциплинам это не всегда возможно даже и в этом случае, так как содержание каждого курса ежегодно обновляется. Поэтому можно рекомендовать план каждой лекции составлять так, чтобы конец ее, в случае невозможности уложиться в два часа, мог служить началом следующей лекции. Можно включать в конец лекции небольшой раздел, который в случае необходимости мог бы быть присоединен к другой теме. Но в любом случае лекция должна иметь законченный характер.

Иногда лекторы считают полезным в начале лекции записать в стороне на доске план лекции. Это способствует систематизации материала в конспектах студентов, дисциплинирует самого лектора и позволяет лектору не заглядывать больше в план, написанный на бумаге.

Некоторые считают, что речь лектора должна быть очень громкой, даже в тех случаях, когда аудитория состоит из одной академической группы. Громкая бодрая речь возбуждает как самого лектора, так и студентов, способствует некоторой приподнятости настроения, увеличивает работоспособность. Однако часто можно слышать хорошие лекции, произносимые четко и ясно обычным голосом, лишь настолько громким, чтобы его могли слышать студенты. Свободная, выразительная и достаточно громкая в соответствии с размерами аудитории речь не хуже воспринимается аудиторией, чем очень громкая. Да и не всякий лектор способен говорить повышенным голосом в течение нескольких часов.

Заголовки разделов лекций должны отчетливо диктоваться или, еще лучше, записываться на доске, чтобы они не пропускались в конспектах и способствовали систематизации материала.

редине или во второй половине лекции, когда внимание аудитории несколько ослабевает. Введение в этом случае небольшого рассказа привлекает внимание и восстанавливает работоспособность. Особенно бодрое рабочее настроение создают примеры, содержащие юмор. Обычно каждому инженеру известно большое число подобных случаев из собственной практики. Могут использоваться также примеры, почерпнутые из литературы.

В конце лекции подводится итог работы, делаются необходимые обобщения и практические выводы. Заключение помогает установить связь с последующей лекцией, поставить новые задачи, указать на необходимость проведения новых исследований. Практическое применение теоретических выводов лучше всего закрепляется примерами.

Конспекты лекций, как правило, ведут все студенты, и лектор обязан это учитывать, всеми средствами способствуя хорошему качеству записей. Конспектирование полезно, так как дисциплинирует студентов, заставляет думать, меньше отвлекаться, перерабатывать материал, что способствует лучшему усвоению. На младших курсах еще не все студенты обладают навыками самостоятельной работы и умением воспринимать и усваивать лекционный материал. Многие студенты ведут записи лишь для того, чтобы иметь конспект, который, как они полагают, поможет им в будущем сдать экзамен. Некоторые студенты даже не пытаются вникнуть в существо рассматриваемого вопроса, отвлекаются, разговаривают. Иногда они записывают лишь то, что лектор пишет на доске, равнодушно пропуская пояснения. Другие, напротив, записывают без переработки речь лектора, не успевая продумать и осмыслить записанное.

В обязанности лектора входит и контроль записей лекций студентами, ему следует иногда на выборку просматривать конспекты, делать замечания, давать советы. Для большинства студентов запись слов лектора мобилизует внимание, заставляет перерабатывать в уме прослушанный материал, воспитывает умение в краткой форме излагать мысли. При подготовке к экзаменам наличие конспекта позволяет быстро восстановить в памяти содержание лекций. Однако есть студенты, способные воспринимать материал на слух и хорошо его запоминать. Требовать от них на экзамене или на зачете наличие конспекта, как это делают некоторые преподаватели, нет необходимости, тем более, что наличие его не свидетельствует о знаниях.

Большое внимание следует уделять темпу речи. Чрезмерно быстрая речь не позволяет глубоко вникнуть в смысл и законспектировать лекцию, при слишком медленном темпе студенты отвлекаются, у некоторых возникает чувство досады за потерянное время. Темп речи должен изменяться в процессе чтения лекции и замедляться в тех случаях, когда студенты записывают особо важные положения, выводы, формулировки. Некоторые лекторы вырабатывают привычку говорить медленно, повторяя отдельные слова и части фраз, что придает речи видимость особой значимости. Выслушав начало предложения с его повторением, и не зная чем оно закончится, студенты, начинают его запись, а доведя запись до конца часто убеждаются, что в записи данного предложения не было необходимости. Однако лектор, не давая им задуматься, начинает диктовать следующую фразу. Дословная