

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Чепелева Т. И., Чепелев С. Н.

БНТУ, БГМУ, г. Минск, Республика Беларусь, tchepeleva@gmail.com

Инновационная деятельность в вузах направлена на практическое использование научного, методического и интеллектуального потенциала для улучшения имеющихся или получения новых образовательных услуг. Инновационный процесс базируется на непрерывности, преемственности, эффективности. Необходимость инновационного развития требует генерации идей и предъявляет особые требования к профессорско-преподавательскому составу вуза. Инновационное мышление немислимо без постоянного самосовершенствования, повышения квалификации. Ведение занятий на более высоком уровне требует от преподавателя не только превосходного знания излагаемого материала, но и знание смежных дисциплин. Как развить мышление студента, заинтересовать тематикой, как научить на высокую оценку? Эти вопросы преследуют каждого преподавателя. Знания, полученные студентом, должны концептуально оформляться и трансформироваться в профессиональное сознание, которое создается посредством индивидуальной напряженной мыслительной работы. На занятиях должны сочетаться традиционные и инновационные методы обучения. Информационные технологии постоянно открывают все новые и новые пути обучения, связанные с многообразием возможностей современных компьютеров и телекоммуникаций, имеющими преимущества перед обычной традиционной методологией обучения. Использование электронных образовательных ресурсов позволяет развивать творческий интеллектуальный потенциал студента. Используются имеющиеся программные средства. При решении задач, связанных с вычислением громоздких сумм полезен MS EXCEL. Для геометрических, алгебраических задач уместно подключить такие программные средства, как MATHCAD, MATHMATIKA, MAPLE. Если необходимо построить различные графики, то лучше всего обратиться к программным средствам CORELDRAW, DELPHI и др. Все эти программные средства разумно применяются и при написании лекционных презентаций. Наше стремление получить учебную презентацию не только качественной по стилю изложения известного материала, но и сделать ее научно-учебной. В дальнейшем планируется использование более современного активно-развивающегося универсального языка программирования высокого уровня PYTHON, в особенности для решения статистических задач. Результаты медицинских исследований так же зачастую излагаются с помощью математических и порой сложных расчетов. Лекционная информация на слайдах оформляется красочно, ярко и выразительно. Параллельно на доске ведутся дополнительные пояснения. У преподавателя есть возможность пройти по рядам в аудитории и задать пару вопросов студентам по ходу чтения лекции

и посмотреть качество записей в тетрадях. Это все напрягает студента и приводит его к дисциплинированному отношению к работе. Созданные презентации позволяют интенсифицировать воздействие на студенческую аудиторию, вызывая особый интерес к излагаемому материалу. Презентации повышают эффективность восприятия излагаемой темы. Лекционные конспекты студентов более объемны, более понятны самому студенту. Во время таких лекций 80% материала, как правило, усваивается студентами. В последнее время все чаще вместо проекторов используются современные телевизоры. Для этого нет необходимости закрывать шторами окна в солнечный день, и телевизоры более долговечны и ярче воспроизводят лекционный материал. Во время лекций и практических занятий перед студентами ставятся вопросы творческого анализа рассматриваемых задач с ориентацией на их будущую профессиональную деятельность. Что касается практических занятий, в особенности математики, то можно заметить следующее: желательно использовать в процессе занятий сотовые телефоны и более современные – смартфоны. Смартфон – это аналог компьютера – мобильный телефон, оснащенный достаточно мощной операционной системой, которая одновременно в свою очередь позволяет работать со множеством различных приложений. Так, например, калькулятор My Script Calculator позволяет легким движением пальца на стекле написать расчетную функцию и получаем ответ. Или студент подходит к преподавателю, фотографирует необходимую информацию для занятия и по Bluetooth, Viber, Mail передает информацию остальным студентам. Блюту́с— производственная спецификация беспроводных персональных сетей (Wireless personal area network, WPAN). Bluetooth обеспечивает обмен информацией между устройствами, когда они находятся в радиусе до 10 м друг от друга. Для передачи информации также используются облачные технологии. В народе говорят: «Запретный плод всегда сладок». Если запретить студенту пользоваться сотовым телефоном на занятиях, якобы он использует его для игры, то такой студент играть будет еще долго. Но ведь сколько возможностей нам дает сотовый телефон. И любое занятие можно построить в виде игры, только для этого нужно иметь желание. Но с какой радостью студент достает сотовый телефон, как только он получает от преподавателя подобное указание, и пользуется им очень аккуратно. Студент мгновенно фотографирует условия примеров и передает на Mail группы и на доске преподавателю не нужно выписывать, поскольку в каждой группе имеется созданная студентами электронная почта. Но какая экономия рабочего времени. А с каким интересом студенты выполняют домашние задания, используя свой личный компьютер. Ведь шариковой ручкой записывать учебный материал сегодня никто особо не желает. Преподавателю и терминологию приходится менять. Стоит только сказать: Скопируйте «У», выделите «Х» и вставьте «У». Студент мгновенно все понимает, что ему надо делать. А вот фразы: Вместо «Х» подставьте «У» – студент долго осмысливает, что ему надо делать, он сегодня человек другого взгляда, других восприятий, он хорошо владеет другой терминологией и надо его понимать. Поэтому не следует запрещать использование сотовых телефонов студентам на занятиях, а

напротив их следует всячески использовать в учебном процессе. Сотовый телефон или более современный – смартфон – это маленький компьютер и дает возможности студенту глубже и быстрее изучить материал, а преподавателю в течение 10-и минут провести контрольную работу на практическом занятии, с использованием такой техники. Для этого введена параметризация и алгоритмизация примеров и задач, в результате получается столько вариантов, сколько нужно. По трудности примеры имеют одинаковый ранг, а вот результаты расчетных величин абсолютно различны, и не нужен раздаточный материал. Так же на учебных занятиях используется новый методологический подход к заданию домашних работ. Дедовский метод: прошли тему и по этой теме студент получает домашнее задание – в сфере бурного развития информационных технологий стал скучным и не эффективным. Коль лекция прочитана и студент имеет возможность пересмотреть еще и задачи, изложенные в Интернете, то почему ему не попробовать по следующей теме сделать 2-3 примера и не прийти, как следует подготовленному, на занятия. Такой подход оказался весомым и намного улучшенным. На практическом занятии преподавателем только лишь вносятся корректировки, другие способы решения примеров и задач. Разумеется, студент при такой подготовке в баллах получает более высокие оценки, поскольку он приходит существенно подготовленным к занятиям. Чтобы не тратить время на запись условий задач и примеров на доске, можно использовать сотовые телефоны, т.е. сотовые телефоны заменяют компьютерные сети. И почти каждый студент сегодня имеет свой личный ноутбук. Он может его принести на практическое занятие. Хороший сотовый телефон и ноутбук – это основные атрибуты современного студента. А задача каждого преподавателя вовлечь эту непревзойденную технику в дело, поставив проблемную задачу перед студентом, а для решения ее научить студента этой техникой как следует пользоваться, и чтобы он работал и видел результаты своего труда, чтобы преподаватель и студент понимали друг друга и не препятствовали развитию современного прогресса в области науки и техники. Программы, базы данных программистами создаются ежедневно и даже ежечасно, о многих мы не знаем, а желательно интересоваться, знать и понимать эти программы и уметь ими пользоваться. Обучать студентов, как просит Президент, следует эффективным методам и соблюдать эту цепочку методов. Именно такой подход в обучении приемлем любому студенту, его надо только заинтересовать и предложить ему интенсивную работу в области научных исследований. Преподаватель старается и с низкой подготовкой заинтересовать студента проблемными задачами и объяснять материал так, чтобы он был каждому лицу, пришедшему на лекцию понятен, интересен и доступен, чтобы у студента, если и не было, то появилось желание учиться и посещать занятия. Опрос студента на занятии так же может быть, как письменный, так и устный. Имеются темы, по которым и четыре студента могут одновременно быть приглашенными к доске. При этом количество решенных примеров резко возрастет. У студента просто нет возможностей заниматься чем-то еще на занятиях и сотовые телефоны и

ноутбук по делу задействованы. Все эти подходы и методы ведения занятий используются в настоящее время, и они эффективны.