

СЛОЖНОСТИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

¹Чепелева Т. И., ²Чепелев С. Н.

¹Белорусский национальный технический университет

²Белорусский государственный медицинский университет

Минск, Беларусь

Во время лекционных и практических занятий у студентов на столах лежат сотовые телефоны. Некоторые из них любят их взять в руки и отвлечься от основного занятия. В связи с этим каждый преподаватель обращает внимание на подобных студентов и принимает соответствующие меры в данной ситуации. Здесь могут быть различные подходы: культурно попросить студента просто покинуть аудиторию, либо отправить его за дополнительным кусочком мела, или намочить тряпку для учебной доски. А почему бы не использовать данную технику в учебном процессе? Более эффективный подход – применить данную технику на занятиях. Сотовый телефон – почти у каждого студента имеется самый современный, он держит в своей руке по сути дела особого образца ноутбук со множеством функций, в который дополнительно можно установить различные программы. Студент потратил деньги на эту технику, так зачем ее куда-то прятать? Начнем с того, что в сотовом телефоне могут быть размещены различные современные калькуляторы. Если запретить использование сотовых телефонов на занятиях, то необходимо тогда отдельно студенту покупать калькулятор, а как можно без него обойтись хотя бы на занятиях по математической статистике? Да почти на каждом занятии калькулятор необходим. А в сотовых телефонах могут быть установлены калькуляторы различных видов, с многочисленными функциями, дающие возможность мгновенно вычислить любую из них. С помощью сотовых телефонов можно управлять устройствами (например, проектором). Смартфоны позволяют выполнять задания на определение географических координат, для измерения расстояний, высот, площадей, можно осуществить поиск объектов по определенно-заданным координатам при соответственно установленных устройствах для решения подобных

задач (GPS или ГЛОНАС). Использование средств GPS-навигации изучается студентами в курсе «Геоинформационные системы». Мобильные устройства оснащены дополнительно, в отличие от компьютеров, такими мощными средствами как (Bluetooth, Wi-Fi, GPRS, ИК-порт), с помощью которых по сети передается информация мгновенно от преподавателя всем студентам на мобильные устройства, у которых активизированы подобные средства связи. Перед практическим занятием преподаватель имеет возможность на мобильные устройства студентов отправить необходимый теоретический материал конспект необходимой лекции, презентации со своего сотового.

На каждую группу студентов созданы общая электронная почта, общий viber группы, или общий telegram группы. Преподаватель на сотовые телефоны студентам отправляет фотографии условий примеров, фотографии страницы со сборника номеров домашних заданий. Нынешний студент владеет информационными технологиями и в состоянии провести грамотно математические расчеты. Однако иногда попадают в вуз студенты с довольно низкой школьной подготовкой. Тестовые экзамены с указанием нескольких верных и неверных ответов не заставляют особо напрягать абитуриента, вычеркнув наугад неверные ответы и указав по своему усмотрению верный ответ, абитуриент покидает экзамен. И вот он уже будущий студент с нулевыми знаниями школьной программы. Вот с такими студентами и возникают сложности в их обучении. Таким студентам приходится посещать переэкзаменовки. Для слабых студентов были организованы дополнительные занятия. Однако они на эти мероприятия не отреагировали, приходили студенты, которые великолепно владеют школьной математикой. В настоящее время в процессе чтения лекций необходимый школьный материал отчитывается кусками. Так перед чтением курса, например, «Дифференциальные уравнения» прочитываются такие школьные темы, как «Свойства пропорции», «Свойства логарифмов». Но тем не менее определенный контингент студентов остаётся с низкими оценками. Возможно при факультетах нужно организовывать подготовительные курсы и доучивать их по школьной математике.

Следует усилить в учебном процессе рейтинговую систему обучения при оценке знаний. Применить различные модификации опросов студентов: вместо трех контрольных работ в семестре провести 10-15.

Усилить устный опрос студентов по домашним заданиям, по типовому расчету, выясняя понимание теоретического материала при решении примеров и задач.

Взять на учет неуспевающих студентов и на лекционных занятиях с помощью дополнительных им вопросов. Использовать быстрые тестовые диктанты по таблицам, по теоретическому материалу, по формулировкам теорем и различным определениям.

Прежде, чем проводить практическое занятие, обязательно поднять неуспевающих студентов и по 5 человек к доске опросить их по домашнему заданию и по текущей теме занятия с выставлением оценок.

Обязательно провести не менее трех промежуточных коллоквиумов по пройденным разделам дисциплины.

Учебный процесс зависит от преподавателя, от его эрудиции, от его педагогических навыков, от знания смежных дисциплин. Развитие мышление студента и далее трансформирование в профессиональное сознание – основная задача каждого преподавателя.

Студентами всегда приветствуются игровые приёмы во время занятий. Решение теоретических и практических вопросов в сравнении с какими-то жизненными моментами, или даже явлениями природы, это всё зависит от смекалки и эрудиции преподавателя. Не при каких обстоятельствах нельзя говорить, что студент обречён на неудовлетворительную оценку и он не в состоянии догнать упущенный им за школьные годы материал. В противном случае студент окажется в неловком положении по отношению к остальным, и он прекратит посещение занятий вообще.

Что касается практических занятий, то можно контролировать качество образовательного процесса посредством специальных систем тестирования. Для этого имеется специальная программа со случайным выбором вопросов. Но студенты на занятиях по

математике не имеют такой возможности тестирования с отсутствием в аудитории сетевой системы компьютеров. На практических занятиях по математике чаще всего применяется «карточная» система контроля знаний, или записываются на доске примеры с введенными в них параметрами. Знания, полученные студентом, должны концептуально оформиться и трансформироваться в профессиональное сознание, которое должно формироваться в результате индивидуальной напряженной мыслительной работы.

УДК 378.146

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ СТУДЕНТАМ ЗАОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Щукин М.В.

Белорусский национальный технический университет,
Минск, Беларусь

Студенты заочного отделения технического университета изучают математику в 1, 2, 3 и 4 семестрах. Для самостоятельного обучения студенты могут использовать книгу [1] и другую литературу, список которой приводится на сайте университета. Учащиеся некоторых специальностей заканчивают изучать высшую математику в 3 семестре. 21 век начался как век информационных технологий. Поэтому мы предлагаем использовать компьютерную технику для проведения теста по высшей математике. Этот тест должен помочь добиться основных целей: улучшение качества подготовки студентов-заочников по высшей математике, активизацию их работы по освоению математики в течение семестра.

Для примера разберем темы первого семестра: Линейная алгебра, аналитическая геометрия, теория пределов, дифференцирование функций одной переменной.

Примеры тестовых заданий приведены ниже: