

О.Е. Романов,

Калмыцкий государственный университет,
г. Элиста

ПРОДУКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ

Современный этап обучения студентов в вузе характеризуется падением интереса и мотивации к обучению химии. Как проводить занятия, чтобы повысить интерес студентов к овладению знаниями по химии?

Как известно, важным условием мотивации студентов к обучению и критерию овладения знаниями, является востребованность общества в квалифицированных специалистах. А специалистов мы должны выпускать не в перспективе и в отдаленном будущем, а сейчас.

Продуктивное обучение – это обучение, требующее от учащегося не только различать информацию, ее репродуцировать, но и уметь использовать информацию в практической деятельности, а также применять ее для решения новых задач – т.е. творческое применение информации. Творческое решение проблем учащимися – это показатель высокопродуктивного обучения.

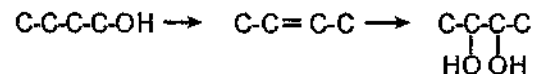
Как же в наших условиях научить и заставить студента творчески относиться к занятиям? Прежде всего надо “дать систему и метод” (Ж. Д’Аламбер). Мне чаще приходится работать со студентами первых курсов. Они не обладают методами самообучения – приходится им давать некоторые методы скорочтения, как метод самоподготовки к занятиям. Преподаватель должен помочь организовать обучение и “оценить знания”

В активизации студента необходимо применять элемент внешнего принуждения. Так студент на лекции должен знать, что в конце лекции, лабораторного занятия он будет писать маленькую контрольную работу по материалу лекции, лабораторного занятия и поэтому должен затрачивать дополнительные усилия, чтобы запомнить лекционный материал. Для получения допуска к лабораторному занятию студент обязан подготовить таблицы, отражающие суть занятия. И еще элемент принуждения-стимулирования (элемент внутреннего побуждения, заинтересованности): на завершающем этапе дать задание

которое он выполняет обычно 20-30 минут – задача в несколько стадий, т.е. требует размышлений, а решивший ее может покинуть аудиторию раньше времени. Часто это срабатывает – учащиеся “оживают” и пытаются решить задачу. Главное при этом вовремя усмотреть затруднения и дать наводящие вопросы или аналогичную, но более легкую, наглядную задачу. Как-то подтолкнуть. Можно перед этим заданием решить аналогичную задачу.

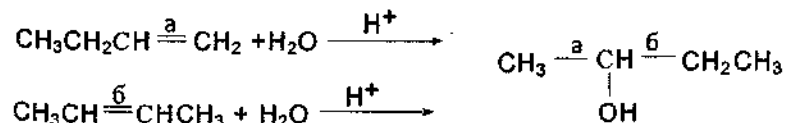
Таким образом для повышения эффективности обучения необходимо такое воздействие на обучаемого, когда он из объекта воздействия превращается в ранг субъекта творчества, а учебный материал (например лекции) из ранга предмета освоения переводится в ранг *средства достижения* некоторой *созидательной цели*. Например, если перед лекцией сообщить студентам, что они в конце должны будут написать в краткой форме большинство уравнений реакций данных на лекции – это настраивает их на конечный результат. Другой прием осознанного использования информации – дать перед лекцией задачу превращения одного вещества в другое через ряд промежуточных соединений. Эти стадии обучаемый должен выбирать из материала лекции. Это заставит его перебирать полученную информацию, например, подходит данная реакция или нет для решения задачи. А в ходе лекции дать приемы решения, рациональные пути решения задачи. Главное в том, что студент *постоянно должен держать проблему в уме и сравнивать* с новым материалом.

Например, перед лекцией по алкенам можно предложить решить задачу по получению из бутанола-1 – 2,3-бутандиол, 2,3-дибромбутан или две молекулы уксусной кислоты. Превращение рассматривает и способ получения алкена и его свойства.



Учебный материал таким образом становится средством достижения *созидательной цели*.

Созидательную деятельность, химическое мышление обучаемого хорошо развивают обратные, инвертные задачи. Например в задаче: какой алкен необходимо взять для получения спирта?



Для решения задачи обучаемому предлагается найти как минимум, два вещества из которых можно получить нужный спирт. Двойная связь может

находится либо слева от функциональной группы – а, либо справа – б. Много-
стадийные цепочки превращений закрепляют работу по усвоению материа-
ла. Еще один пример вынуждающий осваивать материал. Традиционно но-
менклатуру органических соединений изучают отдельной подтемой. Пишут
структуры и просят их назвать или наоборот, по названию пишут структур-
ную формулу. Требуется время при минимальных успехах. Можно только
один раз объяснить суть номенклатуры на примере углеводородов, а дальше
решать задачи, используя названия. Учащийся *вынужден* для решения задачи
попытаться *написать* правильно формулу и он ее пишет, не всегда прави-
льно. Но после небольшого промежутка времени необходимо написать нужную
формулу, с подробным объяснением. Уже после нескольких уравнений боль-
шинство студентов довольно правильно ориентируются в названии органиче-
ских веществ.
