

УДК 54: 378.14: 15

# МОТИВАЦИЯ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТИ СТУДЕНТА К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Т.Н. ПЬЖИК, к.б.н., доцент

Кафедра общей и биоорганической химии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

*В статье рассматриваются вопросы повышения эффективности самостоятельной работы студентов первого курса в процессе изучения химии в медицинском вузе. Совпадение побуждающего мотива содержания и методов дисциплины с развитием когнитивных способностей студента важны для повышения продуктивности самостоятельной познавательной деятельности.*

**Ключевые слова:** мотивация, внеаудиторная самостоятельная работа студента, познавательные действия, научение.

*The problem considered in the paper is devoted to the increase in the effectiveness of independent studying of chemistry by the 1<sup>st</sup>-year students at medical university. Both the impelling motivation contents and methods of discipline combined with the development of cognitive ability of a student are important for the increase in productivity of independent cognitive activity.*

**Key words:** motivation, extracurricular independent work of a student, cognitive activity, teaching.

Химия в медицинском вузе относится к числу фундаментальных дисциплин непрофилирующего характера. Поэтому преподавание этой дисциплины на первом курсе должно соответствовать принципу профессиональной направленности. Успешная реализация данного принципа способствует решению трёх важнейших задач:

- повышению научности и системности обучения во взаимосвязи с практикой;
- расширению возможностей для активации познавательной деятельности;
- воспитанию дисциплины мышления (строгости и последовательности), формированию научных убеждений.

Формирование научного качества знаний и мышления должно осуществляться путём перенесения содержания химии как науки в содержание обучения, а также трансформации приёмов научной деятельности в учебно-познавательную деятельность студентов в виде лекций, лабораторных и семинарских занятий, внеаудиторной самостоятельной работы [1].

В соответствии с теорией формирования умственных действий организация усвоения содержания учебной дисциплины, как и её методов должна опираться на всю совокупность современных форм обучения. Каждому этапу формирования творческого типа мышления соответствует научно обоснованная форма обучения (таблица).

Правильно организованный процесс обучения должен предусматривать усвоение знаний через их применение и самостоятельное получение новых знаний. В современных условиях, когда смена концепций, научных понятий и даже теорий может происходить крайне быстро, важное значение при-

обретает принцип перехода от обучения к самообучению. Это тем более важно для студентов медицинского профиля, поскольку постоянное самообучение и самообразование являются стилем жизни современного врача.

Обучение как важнейший вид человеческой деятельности является двусторонним процессом передачи и усвоения знаний, умений, навыков и способов познания. Если в обучении обязательно взаимодействие преподавателя и ученика, направленное на передачу и усвоение знаний, то учение может совершаться и без преподавателя (самообучение).

Несмотря на то, что формирование творческого мышления невозможно без самостоятельной познавательной деятельности обучаемого, это одна из наименее разработанных проблем в современной педагогике, не имеющая до сих пор единой точки зрения. Самостоятельную работу часто рассматривают исключительно как внеаудиторную, выполняемую без участия преподавателя.

Опыт преподавания химии студентам первого курса убеждает, что исключительно все формы

Таблица

Этапы формирования нового знания	Организационные формы обучения
1. Создание мотивации	Лекция
2. Составление ориентировочной основы действия	Лекция; разъяснение лабораторной работы
3. Формирование действия в материализованном виде	Лабораторный практикум
4. Формирование действия в речи	Семинарские занятия, собеседование
5. Формирование действия во внешней и внутренней речи	Самостоятельная работа

обучения должны быть организованы таким образом, чтобы обеспечить максимальный вклад самостоятельности студента в приобретение новых знаний.

Любая человеческая деятельность имеет цели, мотивы и эмоциональную окраску. Это в полной мере касается обучения. Выявление феноменов высокомотивированного поведения обучаемого — одна из труднейших проблем современной психологии, без удовлетворительного решения которой вопрос о повышении эффективности самостоятельной работы студента остается открытым.

Не будет противоречить истине моё убеждение в том, что возникновение познавательных потребностей, их актуализация и переход в разряд осознанных потребностей происходят в процессе систематической самостоятельной работы студента, когда он может убедиться в реальной ценности и качестве добытых им знаний.

В процессе индивидуальных занятий происходит осознание того, что знания, полученные ценой самостоятельных усилий, кодируются, обрабатываются и хранятся с участием механизмов долговременной памяти, становятся содержанием ума, приобретают характер глубинных знаний, которым можно доверять, свободно и гибко использовать в речевой и практической деятельности.

Вместе с тем, знания, получаемые в «готовом виде», без напряжения умственных сил и мыслительных действий, направленных на анализ, синтез, сравнение, поиски причинности, обобщения, усваиваются менее осознано, на уровне так называемой рабочей памяти («помню, пока слышу»), оказываются поверхностными и не остаются впрок.

Здесь уместно отметить также, что самостоятельная познавательная деятельность является необходимым условием удовлетворения таких базовых потребностей личности, как природная любознательность, осознание своих способностей, переживание удовлетворения и восторга, связанные с инсайтом, глубокое осознание всеобщих связей, удовольствие от познания более сложного и многих других.

Самостоятельная работа студента в процессе обучения предполагает формирование умений и навыков выбора наиболее оптимальных способов и приёмов познавательной деятельности, темпа обучения, а также способов самоконтроля. При указанном подходе преподаватель вынужден организовать такое проведение лекций, лабораторно-практических занятий, а также внеаудиторной работы, чтобы они осуществлялись при максимальной самостоятельности студентов. Опыт обучения студентов первого курса показывает, что для успешного решения этих задач требуется преодолеть немало трудностей.

Одна из наиболее серьёзных проблем, с которыми приходится сталкиваться при работе со студентами первого года обучения — отсутствие у них знаний о методах и способах научения. Они слабо владеют логическими методами самостоятельно-

го формирования понятий, нахождения причинно-следственных связей, затрудняются рассматривать явления в совокупности, во взаимосвязи, в виде систем. Непонимание взаимосвязи между элементами научного знания (теория, закон, следствие) затрудняет усвоение понятий и развитие системного мышления. Часто у студентов остаётся неосмысленным тот факт, что многочисленные химические явления связаны между собой одним законом, которой рассматривается в учебнике в рамках одной темы. К примеру, сформулировав второе начало термодинамики, студенты часто не осознают его базисного характера для объяснения таких самопроизвольно протекающих процессов, как окислительно-восстановительные реакции, образование и разрушение комплексных соединений, адсорбция и др. Огромную трудность для студентов представляет трактовка математических уравнений или формул, описывающих те или иные законы. Студенты, как правило, молчат, когда их просят сформулировать физический смысл стандартных величин (константа скорости, константа равновесия, эбулиоскопическая и криоскопическая константы, стандартный электродный или редокс-потенциалы), не могут указать единиц их измерения, затрудняются сформулировать ту или иную зависимость, представленную в уравнении (формуле) и, тем более, изобразить её графически. Безусловно, среди причин низкого уровня познавательной деятельности студентов первого курса могут быть психологическая неподготовленность к вузовскому обучению [3], следствием чего становится ослабление мышления, памяти, неустойчивое внимание, высокая утомляемость студентов, большие пробелы в знаниях. По моему мнению, одной из важнейших задач, которую мы должны постоянно решать, начиная с первой лекции и на протяжении всех лабораторно-практических занятий — учить своих студентов таким познавательным процедурам, как определение понятий, формулировка законов, предсказание свойств и следствий. Кроме того, студент должен научиться понимать, что такое гипотеза, теория, закон. Мы должны объяснить цель лабораторной работы, по каким правилам формулируется принцип метода и выводы к работе, а также где и как в их профессиональной деятельности будет востребован изучаемый материал. До того как совместными усилиями педагога и студентов не будет уяснена цель изучения дисциплины и ориентировочная основа действий, нельзя рассчитывать на успех в самостоятельной работе студентов.

Потребность в достижении цели принята как важнейшая парадигма мотивации [4]. Мотивация достижения цели направлена на конечный результат, на достижение успеха, на избегание неудачи. Для мотивации достижения характерен постоянный пересмотр целей, а это предполагает постоянную вовлечённость обучаемого в достижение цели. Вместе с тем, мотивация достижения не может иметь места до тех пор, пока деятельность не вы-

лилась в индивидуальное развитие и совершенствование [5]. Важнейшим предварительным условием для выявления потенциальной мотивации является поиск тех побудителей, под воздействием которых ценностные диспозиции студента могут проявляться наиболее сильно. Безусловно, косвенные побудители, критерии уровня успешности, возможность поощрения и эмоциональные ожидания должны имплицитно присутствовать в поведении преподавателя.

Вне зависимости от того, в рамках какой формы обучения ведется самостоятельная работа студента (лекция, семинар, лабораторный практикум), она нацелена в большой степени на приобретение новых знаний. Внеаудиторная самостоятельная работа студента, осуществляемая без непосредственного участия преподавателя, имеет наиболее высокую индивидуальную составляющую, ставит целью закрепление знаний.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает в себя разнообразные формы учебной деятельности: изучение основного и дополнительного материала по учебникам и учебно-методическим пособиям, подготовку к выполнению лабораторных работ, к семинару, к консультации. Проработка оригинальной литературы в библиотеке, подготовка к тестированию (работа на компьютере), возможность всесторонне обдумать новый материал с целью более глубокого и ясного понимания при подготовке к экзамену также осуществляются в процессе самостоятельных занятий. Несомненно, рациональная организация самостоятельных занятий является важнейшим резервом повышения их эффективности [2]. Критериями эффективности внеаудиторной самостоятельной работы должны стать качество и объём полученных знаний, а также выработка навыков познавательной деятельности.

Между тем, оптимальная методика учебной работы требует информации не только о результатах, но и процессе самостоятельной работы студентов, поскольку такая информация позволяет преподавателю управлять ею [3].

Важным звеном управления самостоятельной работой студентов является разработка и научно-обоснованное планирование бюджета времени, отводимого на внеаудиторную самостоятельную работу с той целью, чтобы она происходила регулярно и в достаточном объёме. Здесь важно учесть, что на решение задачи или проблемы студенту первого курса требуется в 5–10 раз больше времени, чем преподавателю [1]. Также имеет значение и побуждающее мотив содержание дисциплины, постановка вопросов или познавательных задач проблемно-поискового характера, которые обеспечи-

вали бы максимальную мотивационную активность и проявление устойчивого внутреннего интереса к изучаемой дисциплине. Несомненно, для полноценной самостоятельной работы требуется создание соответствующей научно-технической базы. Так, подготовка учебных и других дидактических пособий по организации самостоятельных занятий студентов, возможность использования ТСО, а также программированного обучения позволят студенту контролировать правильность каждого шага и самому задавать себе ритм деятельности.

И всё же, чтобы ребёнок начал самостоятельно передвигаться, нужно его поднимать и ставить на ноги. Безусловно, усилия, направленные на овладение технологией учения, осмысления изучаемого материала, на умение пользоваться приёмами рассредоточенного запоминания являются неотъемлемой составляющей частью работы со студентами первого года обучения. Польза от проведения лекций или семинаров о научных основах учебно-познавательной деятельности бесспорна. Студенты должны получить представление о полном цикле познавательных действий, таких как восприятие, осмысление, запоминание, дальнейшее повторение и углубление знаний. Важным является раскрытие методики работы над научной и учебной литературой, обучение приемам самоконтроля, таким как воспроизведение изучаемого материала во внутренней и внешней речи, письменное воспроизведение химических формул и уравнений (механизмов) реакций, осмысление (или составление) плана ответа на вопросы темы или раздела изучаемой дисциплины, и т.д. Нужно стремиться, чтобы самостоятельная работа студента, цель которой состоит в формировании активной самостоятельной, творческой личности, стала потребностью и гармонично вплелась в ее структуру. Задача педагога видится в обучении своих студентов поведению, необходимому для достижения этой цели.

#### *Литература*

1. Зайцев, О.С. Методика обучения химии. Теоретический и прикладной аспекты / О.С. Зайцев — М., 1999. — 384с.
2. Пивоварова, Г. П. Управление самостоятельными занятиями студентов как условие активизации их познавательной деятельности // Активность личности в обучении (психолого-педагогический аспект): сборник научных трудов. — М., 1986. — С. 66–79.
3. Тальзина, Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний / Н.Ф. Тальзина — М., 1984. — 344 с.
4. Маслоу, А. Мотивация и личность / А. Маслоу. — СПб., 2006. — 352с.
5. Хекхаузен, Х. Психология мотивации достижения / Х. Хекхаузен. — СПб., 2001. — 240 с.

*Поступила 26.02.08*