

3. Шмелева, Е. Д. Академическое мошенничество в современных университетах: обзор теоретических подходов и результатов эмпирических исследований / Е. Д. Шмелева // Экономическая социология. – 2015. – Т. 16, № 2. – С. 55-73.

АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ: НОВЫЙ УРОВЕНЬ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Петушок Н.Э.

*Гродненский государственный медицинский университет,
Гродно, Беларусь*

Современный образовательный процесс требует трансформации когнитивных, педагогических и организационных подходов к обучению, связанных с переходом на студентоцентрированность. При этом основная роль отводится освоенным обучающимися знаниям, сформированным у него навыкам и развитым способностям, а средства и методы обучения отступают на второй план. Одним из аспектов изменения педагогических подходов является более широкое применение активных методов обучения [2].

Активные методы обучения представляют собой вариант взаимодействия преподавателя и студента, который позволяет перейти от поверхностного подхода с простым запоминанием фактов и формальным выполнением определенных действий к глубинному, основанному на осознании принципов функционирования каких-либо моделей или систем. По сути, студент учится не «что» думать, а «как» [5]. И именно это способствует гораздо лучшей подготовке студентов к практической деятельности в условиях стремительно меняющейся действительности, выработке у них умения принимать решения «в условиях неопределенности». Методы активного обучения главным образом направлены на создание условий, мотивирующих обучающихся к самостоятельному, инициативному и творческому освоению учебного материала, активизации их познавательной деятельности. Их применение позволяет поддерживать устойчивую и длительную активность студентов, вовлеченность их в учебный процесс.

Данные, полученные нейробиологами, объясняют рост когнитивной активности при активном обучении образованием большего количества межнейронных связей. С нейрофизиологической точки зрения – это обучение с подкреплением. Возникающая в этом случае активность, любопытство и взаимодействие со сверстниками в совокупности повышают мотивацию, улучшают удержание и развивают навыки мышления более высокого порядка [6].

Активные методы обучения делятся на имитационные и неимитационные [1, 4]. К неимитационным относят проблемные лекции, эвристические беседы, учебные дискуссии, анализ ситуаций, конференции, олимпиады, вне аудитории это может быть самостоятельная работа студента с книгой или учебным текстом.

Имитационные методы представлены игровыми и неигровыми (решение ситуационных задач, выполнение упражнений и практических заданий).

Можно смело утверждать, что при изучении биологической химии в медицинском университете активные методы обучения применяются постоянно. В данном случае речь идет о лабораторных работах. Этот вид учебной деятельности представляет собой метод деятельности по инструкции, когда обучающийся, зная теоретические основы (принцип метода), должен корректно выполнить ряд последовательных действий по имеющемуся описанию (ход работы), получить результат и сделать вывод. Понимание и осознанность выполнения действий преподаватель оценивает как при допуске студента к лабораторной работе, так и при её сдаче (защите). Этот элемент контроля также служит дополнительным стимулом мыслительной активности обучающегося. Лабораторная работа выполняется небольшими группами (2-3 человека), что не дает возможности менее активным избежать участия в работе.

Помимо лабораторных работ студентам периодически предлагается выполнить самостоятельную аудиторную работу, заключающуюся в выполнении практических заданий (расчетных или графических) на закрепление и применение знаний.

В теоретической части лабораторных занятий также имеются возможности применения активных методов обучения. На этапе разъяснения материала вместо простого воспроизведения учебной информации преподавателем можно использовать прием коллективного обсуждения проблемы или учебной дискуссии. В этом случае преподаватель, организовывая и направляя процесс, побуждает присутствующих использовать уже имеющихся у них знания для объяснения тех или иных связей и явлений, выстраивания логических последовательностей событий. Таким образом обеспечивается переход от формальных знаний к пониманию.

При изучении некоторых тем можно использовать дидактические игры. Так, на кафедре биологической химии Гродненского государственного медицинского университета внедрена дидактическая игра «Цикл трикарбоновых кислот» [3]. Дидактическая игра представляет собой метод активного обучения, который основывается на имитационном моделировании изучаемых процессов и явлений, и позволяет реализовать деятельностный подход в обучении. Это другой тип представления метаболических процессов, отличающийся от привычного написания формул. Здесь дополнительно работает эффект новизны, который привлекает внимание обучающихся. А действия с карточками делают демонстрацию протекания биохимических реакций более наглядной. Данная дидактическая игра дает возможность абстрактно исследовать изучаемый метаболический цикл. Это позволяет обеспечить формирование навыков, необходимых для эффективного самообразования, основанного на умении анализировать и обобщать. Обучающимся предоставляется возможность непосредственно и самостоятельно взаимодействовать с учебной информацией. Преподаватель здесь выступает в роли помощника, участвует во взаимодействии студентов с учебным материалом, руководит

их самостоятельной работой, а не преподносит уже готовую, переработанную им информацию. Опыт внедрения этой дидактической игры в нашу практику показал, что она вызывает интерес у обучающихся, формирует у них неформально-позитивные эмоции. Об этом же свидетельствует и мнение студентов, высказанное ими в ходе обсуждения игры.

Еще одним вариантом активного метода является подготовка и рефератов или презентаций на предложенные темы. В данном случае активизация когнитивной деятельности достигается за счет самостоятельной проработки обучающимся учебного материала, его структурирования и наглядного представления. Дополнительно прорабатывается навык выступления перед аудиторией, взаимодействия с ней. В качестве недостатка этого метода хочется отметить возрастающую тенденцию использования студентами уже готовых докладов, рефератов, презентаций из открытых источников, а также пассивность слушателей. В данном случае роль преподавателя должна заключаться в подборе нетривиальных тем для докладов и презентаций, четком предварительном обозначении требований к результатам выполнения такого задания, организации активности слушателей, вовлечения их в обсуждение представленного докладчиком материала.

Нельзя не упомянуть и учебно-исследовательскую работу студентов. Безусловно, она является активным методом обучения, но он, к сожалению, достаточно индивидуализирован и не охватывает всех обучающихся.

Возможности использования активных методов во время чтения лекций по биологической химии ограничены. Полноценную проблемную лекцию объективно сложно провести с аудиторией, превышающей 50 человек. При постановке вопросов диалог лектора может состояться только с несколькими слушателями, остальные же останутся пассивными. Но элементы проблемной лекции, на мой взгляд, можно периодически использовать для привлечения внимания аудитории.

В целом же, активные методы обучения, при всех их плюсах (развитие критического мышления, умения решать проблемы на основе анализа обстоятельств и поиска соответствующей информации и других) имеет и ряд недостатков. К ним можно отнести дискомфорт для малообщительных (при групповых методах), «сопротивление» обучающихся с низкой познавательной активностью и медленным темпом усвоения знаний, избегание ими участия в работе. Кроме того, активные методы требуют и существенной перестройки работы самого преподавателя, отказа от стереотипных приемов, постоянного самосовершенствования, но это все это компенсируется улучшением результатов учебной деятельности.

В заключение стоит отметить, что в применении активных методов обучения в высшей школе исключительно важно соблюсти баланс и не уйти в «развлекательный» компонент этих методик в ущерб качеству обучения, сохранить традиции и учесть тенденции подготовки специалистов медицинского профиля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Муравьева, А. А. Многомерное пространство студенто-центрированного обучения / А. А. Муравьева, О. Н. Олейникова, Н. М. Аксенова // Университетское управление: практика и анализ. – 2017. – Т. 21, № 3. – С. 92-99.
2. Окань, Г. И. Активные методы обучения в вузе: содержание и особенности внедрения / Г. И. Окань // Инновационное обеспечение образовательных стандартов. – 2012. – № 1. – С. 265-270.
3. Dubinsky, J. M. The neuroscience of active learning and direct instruction / J. M. Dubinsky, A. A. Hamid // Neurosci Biobehav Rev. – 2024. – Vol. 163. – P. 105737. – doi: 10.1016/j.neubiorev.2024.105737.
4. Никитенко, О. В. Активные методы обучения как составная часть инновационных технологий / О. В. Никитенко // Теория и практика общественного развития. – 2015. – № 21. – С. 324-326.
5. Курьянов, М. А. Активные методы обучения метод пособие / М. А. Курьянов, В. С. Половцев. – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2011. – 80 с.
6. Наумов, А. В. Применение дидактической игры "Цикл трикарбоновых кислот" на занятиях по биологической химии / А. В. Наумов, Н. Э. Петушок // Химия: из прошлого в будущее : материалы междунар. конф., Оренбург, 28 февраля 2023 г. – Оренбург, 2023. – С. 269-272.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ В КУРСЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Ровбель Н.М., Прищепова И.В.

*Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Беларусь*

Практико-ориентированный подход в подготовке будущих врачей Республики Беларусь – это система обучения, при которой смещаются акценты с академического усвоения теории на формирование профессиональных компетенций через проработку ситуационных задач клинического направления. Данный подход становится ключевым звеном в формировании компетентного врача, способного эффективно работать в реальных клинических условиях.

Практико-ориентированный подход способен трансформировать биологическую химию из абстрактной "науки о формулах" в живой инструмент для понимания и изменения процессов метаболизма – от молекулы до целого организма. Это важный этап в подготовке не просто знающих, а мыслящих и компетентных специалистов. Поэтому перед педагогом стоит задача организовать образовательный процесс так, чтобы он стал познавательным и увлекательным, превращая пассивное усвоение знаний в активный поиск, в котором учебная деятельность обучающихся становится успешной, а знания актуализированными востребованными [1].