

Д. Н. ДРОЗДОВ, Т. И. КОЖЕДУБ
Биологический факультет,
кафедра зоологии, физиологии и генетики

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ И КОГНИТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Современные технологии стремительно входят в жизнь нашего общества. Их использование в значительной степени упрощает решение многочисленных проблем, как в повседневной жизни, так и в условиях производства. Важным аспектом также является внедрение и активное использование высоких технологий в процессе как школьного, так и высшего образования. В значительно большей степени этот вопрос касается именно высшего образования, продуктом которого должна быть мыслящая творческая личность. В условиях современного общества уже давно сформировалась потребность в творческой активности специалиста и развитом техническом мышлении, в умении конструировать, оценивать, рационализировать технику и технологию.

Главной задачей высшего учебного заведения на современном этапе является подготовка специалистов, способных нестандартно, гибко и своевременно реагировать на изменения, которые происходят в мире. Поэтому для подготовки студентов к профессиональной деятельности в будущем и используются инновационные методы обучения.

Интенсификация обучения биологических дисциплин предполагает использование современных форм и средств обучения, применение в преподавании новых методов познания: использование компьютеров, аудио, видео и электронно-вычислительной техники. Анализ

методической литературы по данному вопросу показывает, что возрастает потребность формирования у студентов навыков аудирования, умения визуального анализа объектов, их узнавания, запоминания большого количества терминов и новых понятий. Зачастую преподаватель сталкивается с проблемой отсутствия у студентов логики рассуждения и необходимых когнитивных навыков. Выработка этих навыков происходит параллельно с освоением нового материала, и тем самым, вносит дополнительные сложности в освоение курса.

Кроме того, важной проблемой для современного студента с одной стороны, а с другой стороны преподавателя является объем информации, который напрямую связан с современным уровнем подготовки молодого специалиста и его последующей реализацией в профессии. Знание само по себе не представляет ценности, умение им воспользоваться, применить его в своей творческой деятельности – его главное назначение. В современном мире высоких технологий и общество стали называть информационным.

В такой ситуации студент-первокурсник может не суметь вовремя сориентироваться, пропустить часть материала, что повлечет непонимание в дальнейшем и нарушит ход освоения материала. Немаловажными аспектами является мотивация на ту или иную дисциплину и уровень базовых знаний, который, к большому сожалению, может быть очень низким. Именно поэтому на уровне первого курса вместе с подготовкой по дисциплине преподаватель сталкивается и с необходимостью выработки необходимых когнитивных навыков, иногда даже примитивных (чтения, проговаривания и т. д.).

Таким образом, можно выделить ряд проблем, которые возникают у студентов первого курса:

- умение эффективной организации самостоятельной работы;
- умение обрабатывать большой объем научного материала;
- освоение навыка языкового общения в рамках осваиваемой дисциплины (т. е. освоение «языка предмета», наработка новой профессиональной лексики).

В этой связи разработка и внедрение интерактивных форм обучения расширяет возможности студентов и дает возможность выбрать наиболее оптимальные пути решения проблемы адаптации. Компьютеры, планшеты, мобильные телефоны – все эти и многие другие высокотехнологические устройства, позволяют отказаться от бумажных носителей, расширяют возможности передачи информации и, в значительной степени уменьшают время поиска информации. Электронные материалы, учебники, энциклопедии, интернет-ресурсы позволяют поднять учебный процесс на новый уровень.

Таким образом, студенты получают учебную задачу, самостоятельно определяют основные пути ее решения, находят эффективные приемы и средства самостоятельной работы. Студенты следуют принципам развивающего обучения: исследуют источники, сравнивают их, знакомятся с разными точками зрения, составляют их описание, систематизируют справочный материал. Информационные технологии способствуют развитию познавательных и когнитивных способностей студентов: умение решать поставленные задачи, заниматься сбором, анализом и синтезом данных, извлекать из них информацию, самостоятельно мыслить, владеть коммуникативными навыками.

В отличие от традиционных методик, где преподаватель привык давать и востребовать определенные знания, при использовании интерактивных форм обучения студент сам открывает путь к познанию. Студент становится главной действующей фигурой. Преподаватель в данной ситуации – активный помощник, который корректирует и направляет студента, тем самым, развивая его творческое мышление, и активизирует познавательную активность. В результате возникает двойной интерактивный диалог: студент-преподаватель, студент-компьютер. В данном случае компьютер, как современное средство обучения заменяет учебник, расширяя его возможности.

В основе интерактивного диалога лежит то, что учебный процесс организовывается таким образом, что практически все студенты учебной группы оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают. Совместная деятельность студентов в процессе познания, освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности.

Таким образом, интерактивные методы и приемы стимулируют развитие самостоятельной деятельности студента, вовлекают его в познавательный процесс, вызывают рефлекссию и интерес, открывают широкие возможности в подготовке. В результате такие методы позволяют решить первую и частично третью из обозначенных проблем.

Однако все еще важной остается проблема развития интеллектуальных качеств восприятия, памяти, мышления, внимания, эрудированности, широты познавательных интересов, уровня логических операций и т. д. При недостаточном развитии указанных качеств, студенты способны это компенсировать за счет повышенной мотивации или работоспособности, усидчивости, тщательности и аккуратности в учебной деятельности. Однако интерес к обучению и успеваемость все равно снижается.

В решении этой проблемы возможен путь использования когнитивных технологий и наработки в области когнитивной психологии. Когнитивная технология имеет модульную структуру. Каждый модуль – это система уроков, объединенных общей дидактической целью. Фактором формирования модуля, является процедурная информация в основе частного или общего метода научного познания. Каждый модуль делится на три блока уроков, на каждом из которых решается определенная дидактическая задача:

- блок входного мониторинга;
- теоретический блок;
- процессуальный блок.

Первый блок позволяет оценить готовность студентов к процессу познавательной активности. Он хорошо реализуется в рамках методов фронтального опроса, краткого тестирования, «мозгового штурма». Все эти и многие другие методы, мобилизуют познавательную активность, стимулируют студентов, настраивают на восприятие информации и решение предстоящих задач. *Второй блок* включает предоставление новой информации в связи с уже известным материалом и формирование общих логических и специфических предметных связей. *Третий блок* включает различные виды предметной деятельности, для выполнения которой необходимы знания, декларируемые во втором блоке. Здесь важно многократное включение теоретической информации для выполнения того, или иного практического задания (оформление рисунка, решение задачи, участие в дискуссии, формулировке вывода и т. д.).

Использование такой когнитивной схемы позволяет охватить все возможные моменты познавательной деятельности в рамках практического или лабораторного занятия. В результате построения однообразных повторяющихся действий у студента вырабатываются необходимые навыки познавательной деятельности, которые в последствие он может закрепить в ходе самостоятельной работы.