УДК 378.016:54

**ПРИНЦИПЫ ДИДАКТИКИ И ФОРМИРОВАНИЕ У СТУДЕНТОВ КОГНИТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ**

**С. Ю. Елисеев**

Белорусский государственный педагогический университет имени

Максима Танка (БГПУ), Минск

*Практическая работа студентов – основа формирования устойчивого интереса к химии, к своей будущей профессии, к выработке когнитивных компетенций.*

*Ключевые слова: дидактика, когнитивные компетенции, практикоориентированность, самостоятельность, эксперимент, студенческая проектная деятельность.*

**THE PRINCIPLES OF DIDACTICS AND THE FORMATION OF STUDENTS' COGNITIVE COMPETENCE**

S. Y. Yeliseyev

Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank (BSPU), Minsk

The practical work of students is the basis for the formation of a stable interest in chemistry, in their future profession, in the development of cognitive competencies.

Keywords: didactics, cognitive competencies, practical orientation, independence, experiment, student project activity.

Одна их проблем современности – огромный объем информации окружающих учащихся и все сокращающиеся сроки получения профессионального образования. Большинство из них пассивно воспринимают ее, без включения в долговременную память.

От выпускника университета требуется владение не только определенным комплексом знаний, умений, навыков, позволяющим эффективно включать его в систему социальных отношений, но и дающих возможность на их основе принимать квалифицированные решения. Это и означает обладать когнитивными компетенциями.

Результатом образовательной деятельности становится развитие компетентности, а на ее базе формирование у обучаемых основных компетенций. В контексте развития компетенций роль играет не только система знаний, умений, навыков, но и способы их получения, а также опыт самостоятельной деятельности и личная ответственность обучающихся.

Часто употребляется термин «когнитивные компетенции». Все чаще приходится сталкиваться с трактовкой когнитивной компетенции как «готовностью к постоянному повышению образовательного уровня, потребность в актуализации и реализации своего личностного потенциала, способность самостоятельно приобретать новые знания и умения, способность к саморазвитию» [1].

Под когнитивной компетентностью будем понимать такое качество личности, как её готовность к самообразованию, личностному и профессиональному росту.

Компетентность формируется в деятельности, поэтому необходимо развитие навыков компонентов саморегуляции учебно-познавательной деятельности, в том числе определение цели деятельности, анализа и выявления значимых условий, оценки результатов и их коррекции, в компоненты когнитивной компетентности. Социально значимой проблемой является построение такой системы обучения, которая обеспечила бы выпускника способностью воспринимать актуальные требования общества и решать их [2].

**Таблица 1 - Структура когнитивной компетентности** [1].

|  |  |
| --- | --- |
| **Компонент компетентности** | **Показатели компонента** |
| мотивационный | Умение ставить цель (микроцель) собственной деятельности и принимать её; умение выбирать индивидуальную образовательную траекторию; сформированность потребности в самообразовании |
| информационный | Умение моделировать информацию, обобщать и выделять ключевую информацию в рамках конкретной предметной области |
| Операциональный | умение программировать свою деятельность: строить план, предвидеть её результаты; осознавать и обосновывать выполняемые действия, переносить знания в новую ситуацию |
| оценочный | Умение осуществлять рефлексию собственной деятельности |

Согласно современному образовательному стандарту по сравнению с предыдущим стандартом, учебной программе на его основе и учебного плана специальности 6-05-0113-03 Природоведческое образование (биология и химия) (23.02.2023 №009-2023/У), время на изучение дисциплины – Общая и неорганическая химия – сокращено в два с половиной раза. Поскольку данная дисциплина является базой для изучения других разделов химии, объем изучаемого материала отнюдь не уменьшился, что требует новых подходов к работе со студентами.

В этой ситуации с особой остротой встает задача следовать основным принципам дидактики, среди которых, в условиях дефицита времени, приобретает особое значение - Принцип систематичности и последовательности.

Тут возникает вопрос соответствия современным требованиям применяемых технологий обучения. Набор «инструментов» для развития системы знаний, умений, навыков, прежний - лекции, практические и семинарские, лабораторные занятия, курсовые работы [3]. До сих пор наиболее распространен пассивный метод обучения. В основном это связано с ограниченностью учебного времени. Тем не менее он достаточно результативен. Даже весьма ограниченный набор ресурсов позволяет достигать хороших результатов в образовательной деятельности. Важно четкое соблюдение видов занятий.

Сначала лекции - получение и усвоение знаний. Далее практические и семинарские занятия - проработка материала, получение навыков оперирования им, следующий этап - лабораторные занятия – усвоение навыков практической работы и творческое применение полученных знаний. В результате мы можем говорить о достаточно качественном получении соответствующих навыков, позволяющих развивать когнитивные компетенции.

Мотивационный и информационный компонент компетентности развивается в основном на материале лекций (самый распространенный вид пассивного урока). Этот вид занятий широко распространен в вузах, где учатся вполне уже сформировавшиеся люди, имеющие представление о необходимости изучения данного предмета и обладающие желанием пополнить свои знания.

Использование пассивных методов обучения позволяет в сжатом виде выдать большой объем необходимого материала, развить способность к умственному восприятию и переработке внешней информации. (Вообще то, это и есть выработка навыков когнитивности в самом общем ее понимании). Опытный лектор не только даст необходимые сведения, но и покажет их взаимосвязь, постарается вызвать устойчивый интерес к изучению предмета.

Лекции желательно превращать из чисто повествовательных в дискуссионные, где лектору предоставляется возможность заинтересовать, увлечь, показать пути развития темы и вдохновить на углубленное изучение материала. По сути дела, они должны превращаться во введение к большой самостоятельной работе.

Информационный и операциональный компонент приобретения компетентности развивается на практических и семинарских занятиях – они позволяют развить умения и навыки. Практические работы – способ закрепления полученных знаний, а семинарские занятия дают возможность изложить и уточнить свое понимание темы и, возможно, поучаствовать в дискуссии. Тут огромную роль играет преподаватель, его квалификация и эрудиция.

Лабораторные занятия прекрасная возможность развития мотивационного, информационного, операционального и оценочного компонентов компетентности. Они закладывают основы экспериментальных навыков, дают возможность применить полученные знания в реальности. Обязательная часть работы – испытания полученного вещества, позволяет выработать навыки поисковой работы. Демонстрируют взаимосвязь теории и практики, развивают эрудицию.

При проведении лабораторных работ студент должен продемонстрировать свое понимание возможности применения теоретических знаний к практическим нуждам. Взаимодействие преподавателя со студентом должно быть направлено на развитие его способности за частным видеть общее, а теоретические знания применять для решения конкретных задач.

Своевременный контакт преподавателя со студентом чрезвычайно важен, он позволяет объективно оценить уровень подготовки, потенциал студента, направление работы по корректировке знаний студента.

Курсовые работы – дают возможность студенту продемонстрировать навыки работы с научной литературой, глубину знаний. Т.е. – это также дает возможность развития мотивационного, информационного, и оценочного компонентов компетентности. Контроль выполнения курсовой работы позволяет более точно корректировать развитие когнитивной компетентности. Кропотливая индивидуальная работа со студентом позволяет достаточно четко выяснить степень владения им материалом, помогает развитию его способности понимания взаимосвязи частных вопросов с базовыми теориями.

Чрезвычайно важен порядок взаимодействия преподавателя со студентом, соблюдение принципа систематичности и последовательности. Администрация, зажатая «прокрустовым ложем» действующего стандарта образования с огромным количеством разнообразных дисциплин, его требованием 40-часовой учебной недели для студентов, втискивает занятия не слишком задумываясь о их порядке. Лабораторные работы, предшествующие лекциям и практическим занятиям, резко снижают свою эффективность в системе образовательной деятельности. Эффективность работы теряется при несоблюдении правил дидактики. При тех же самых временных затратах результат гораздо слабее возможного. Одним словом «хотели как лучше, а получили …».

ЛИТЕРАТУРА

1. Липатникова И.Г., Паршина Т.Ю. Формирование когнитивной компетентности в процессе обучения студентов педагогических вузов элементарной математике // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 1.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=5492> (дата обращения: 25.09.2024).
2. Аршанский Е.Я. Теория и практика организации методической подготовки будущего учителя химии на основе компетентностного подхода / Е.Я. Аршанский // Методика преподавания химических и экологических дисциплин. Сборник научных статей международной научно-методической конференции – Брест. 2015. – С. 5-8.
3. Елисеев С.Ю. Опыт формирования когнитивных компетенций / С.Ю. Елисеев // Материалы XI Международной учебно-методической конференции «Инновации в образовании». – Краснодар. 2021. – С. 131-134.