

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КООРДИНАТ: ОБРАЗОВАНИЕ, ВОСПИТАНИЕ, РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА

УДК 378.147

Использование активного метода обучения студентов инженерного профиля на базе НИУ МИЭТ

С. В. Волкова

Национальный исследовательский университет «МИЭТ»

Обсуждается вопрос о повышении эффективности обучения будущих инженеров в целях подготовки конкурентоспособных специалистов в профессиональной области и в связи с этим о необходимости использования активного метода обучения студентов инженерного профиля на базе НИУ МИЭТ. Вниманию преподавателей представляется классификация, разделяющая методы активного обучения на имитационные и неимитационные. Анализируются особенности их применения и рассматриваются их основные характеристики.

Ключевые слова: активное обучение; компетенция; неимитационные методы обучения; имитационные методы обучения; студент инженерного профиля; учебно-познавательная деятельность.

Использование активного метода обучения студентов инженерного профиля позволяет сформировать такое взаимодействие между преподавателем и студентами в ходе лекционного или семинарского занятия, при котором студенты становятся активными участниками учебного процесса, а не пассивными слушателями, т. е. студенты и преподаватель находятся на равных правах. В пассивных методах обучения преобладает авторитарный стиль общения, в активных — доминирует демократический стиль [1, с. 204—206].

В начале 1960-х гг. термин «активные методы обучения» впервые стал использоваться в научных информационных источниках. По мнению доктора психологических наук профессора Ю. Н. Емельянова (1933—1996),

активный групповой метод обучения представляет собой любой способ планируемой активизации, связанный с передачей и восприятием учебного материала. При этом активным становится сам процесс обучения, позволяющий формировать произвольную, внутренне детерминированную деятельность студентов по накоплению и преобразованию собственного опыта и профессиональных компетенций.

Задолго до становления педагогики как самостоятельной научной дисциплины идеи активизации учебного процесса высказывались великими учеными: Ж.-Ж. Руссо, И. Г. Песталоцци, К. Д. Ушинским, Б. Г. Ананьевым, Л. С. Выготским, А. Н. Леонтьевым, Б. Ф. Ломовым, С. Л. Рубинштейном и др.

© Волкова С. В.

В условиях активного процесса обучения деятельность студентов приобретает поисковый, продуктивный и творческий характер.

Мы предлагаем следующую классификацию методов активного обучения:

1. Неимитационные методы: лабораторная работа, проблемное обучение, эвристическая лекция, практическое занятие, тематическая дискуссия, программированное обучение, научно-практическая конференция.

– Выполнение лабораторной работы позволяет получить, помимо теоретических сведений, первые необходимые практические навыки работы с техникой.

– Проблемное обучение позволяет повысить интерес студентов к изучаемой дисциплине.

– Эвристическая лекция направлена на организацию продуктивного творческого мышления.

– Тематическая беседа как метод групповой работы позволяет сконцентрировать внимание участников на актуальных для большинства вопросах.

– Программированное обучение подразумевает самостоятельную работу студентов по образовательной программе, в процессе выполнения которой они овладевают соответствующими компетенциями.

– Научно-практическая конференция мотивирует студентов начать полноценную научную деятельность, включиться в исследовательскую работу, вызывает у студентов интерес к профессиональным дисциплинам, желание найти единомышленников.

2. Имитационные методы: анализ ситуаций, решение ситуационных задач, упражнения по инструкции, индивидуальные задания, кейсовый метод, игровые методы.

– Технология обучения «Анализ ситуации» (*Case study*) получила известность в России лишь в 1970-е гг. Ее применение либо носит самостоятельный характер, либо может быть частью традиционных методов обучения (лекционных и семинарских занятий). *Case study* позволяет развить навыки анализа и критического мышления, соединить теоретические знания с практическими, сформировать умение оценивать альтернативные варианты в ситуации неопределенности.

– В решении ситуационных задач часто присутствуют некоторые элементы ситуаций других типов. В каждом конкретном случае вид применяемых в учебном процессе ситуаций в основном зависит: от специфики учебного курса, контингента студентов, учебного времени, поставленной учебной цели и опыта студентов.

– Упражнения по инструкции позволяют развить внимание и память у студентов. Инструкции представляют собой четкие указания по выполнению каких-либо расчетов, заполнению таблиц, построению графиков.

– Кейс-метод позволяет активизировать работу студентов по поиску различных вариантов и подходов к решению задач, помогает им сориентироваться в проблемном поле деятельности, найти верные пути решения проблем, способствует формированию системы ценностей, профессиональных позиций, жизненных установок.

– Игровые методы — способ создания правдивой социально-психологической ситуации с целью дать оценку поступкам и поведению участников игры [2, с. 19–29].

Применение на практике активных методов обучения помогает изменить позицию студента: превратить пассивного,

покорного, необщительного слушателя в активного участника образовательного процесса. Такое построение учебной деятельности позволяет на практике формировать активную личность, обладающую всеми необходимыми знаниями, умениями, навыками современного конкурентоспособного специалиста [3, с. 165—168]. Вышеизложенные имитационные и неимитационные методы широко внедряются на кафедре высшей математики № 2 в НИУ МИЭТ.

Всемерная активизация учебно-познавательной деятельности студентов направлена на комплексное использование педагогических и организационно-управленческих средств. Активизация обучения может реализовываться

путем модернизации как форм и методов обучения, так и учебного процесса, путем управления им в целом.

Литература

1. *Сластенин В. А., Исаев И. Ф., Шиянов Е. Н.* Педагогика. М.: Академия, 2002. 566 с. (Высшее образование).
2. *Панфилова А. П.* Инновационные педагогические технологии: активное обучение. 3-е изд., испр. М.: Академия, 2012. 192 с. (Высшее профессиональное образование. Педагогическое образование).
3. *Кукушин В. С.* Теория и методика обучения. Ростов н/Д: Феникс, 2005. 474 с. (Высшее образование).

Волкова София Вячеславовна — кандидат педагогических наук, доцент кафедры высшей математики № 2 (ВМ-2) МИЭТ.
E-mail: ssv1946@yandex.ru

Статья поступила после доработки 04 марта 2017 г.