

**КОНДРАТЬЕВА Г. А., КЛИМКИНА В. М.**  
**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ КАК ОДНО ИЗ СРЕДСТВ**  
**ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

**Аннотация.** В статье рассматривается возможность разработки и применения различных методов обучения для подготовки студентов технических вузов к инновационной инженерной деятельности. Доказывается перспективность применения активных и интерактивных методов в формировании условий для развития активности учебной деятельности студентов.

**Ключевые слова:** пассивные методы обучения, активные и интерактивные методы обучения, процесс обучения, мотивация учебной деятельности.

**KONDRATYEVA G. A., KLIMKINA V. M.**  
**MODERN TEACHING METHODS**  
**AS A WAY OF TEACHING EFFECTIVENESS DEVELOPMENT**

**Abstract.** The article considers the development and application of various teaching methods aimed at preparing students of technical universities for innovative engineering. The authors prove the effectiveness of active and interactive teaching methods in motivating university students for educational activity.

**Keywords:** passive teaching methods, active and interactive teaching methods, teaching, motivation of educational activity.

Современное развитие экономики обуславливает потребность общества и предприятий не только в высококвалифицированных специалистах, компетентных в профессии, но и компетентных в инновационной деятельности, обладающих качественными знаниями, способных самостоятельно решать не только профессионально-производственные, но и научные проблемы, готовых к творческой инновационной деятельности, к непрерывному личностному и профессиональному развитию. Сегодня эта очень актуальная тема порождает изменения в требованиях к подготовке выпускников вузов, а значит изменения стратегии и тактики обучения [1-2].

Обучение – это целенаправленное общение субъектов системы обучения (педагогов, студентов, инфраструктуры), реализуемое в соответствии с разработанным проектом, в ходе которого осуществляется изучение и осуществление опыта, выработанного человечеством и наработка собственного опыта деятельности. Процесс обучения направлен на формирование профессиональной компетентности через осознание и использование мотивации к учебной

деятельности, использование природных и наработку приобретаемых специфических способностей и освоение компетенций, основанных на знаниях, умениях, навыках.

Главными характеристиками выпускника являются его компетентность в профессии, в инновационной деятельности [6-8]. Поэтому акценты в современном процессе обучения переносятся с преимущественно информативного общения двух субъектов системы обучения «педагог – студент» на сам процесс познания и способы переноса знаний в деятельность. Эффективность этого процесса зависит от множества компонентов, входящих в систему, но центром внимания является студент и его познавательная активность. Формирование мотивации, активизация творческого мышления, умение добывать, анализировать и использовать информацию для решения проблем, генерирование идей и управление результатами интеллектуальной деятельности, быстрая адаптация к изменяющимся условиям – задачи современного обучения и решить их можно лишь путем творческого подхода к организации учебного процесса, сочетанию традиционных и новых методов обучения, что выступает гарантом результативности педагогического процесса. В зависимости от выделенной цели и сформулированных задач по изучаемой теме подбираются методы обучения. Педагогическая технология как совокупность средств и методов для воспроизведения процесса обучения и воспитания проектируется на основании новых идей, моделируется в зависимости от выделенной цели и сформулированных задач обучения и реализуется преподавателем с учетом временного фактора – количества часов, выделенных для изучения дисциплины, используемых условий и средств обучения, изучаемой тематики, значимости учебного материала для дальнейшей профессиональной или текущей учебной деятельности студента. При этом новыми педагогическими идеями чаще всего становятся методы обучения.

Применяемые современными преподавателями методы обучения можно классифицировать по трем видам: пассивные, активные и интерактивные – каждый со своими характеристиками, условиями и ситуациями для применения.

Пассивные методы – традиционный повествовательный способ донесения преподавателем необходимой для формирования знаний по определенной тематике информации. В этом взаимодействии преподавателя со студентами доминирует преподаватель и используя свои способности лектора доносит содержание лекции до слушателей, использующих свои репродуктивные способности слушать, воспринимать, конспектировать, воспроизводить, т. е. пассивно. Опросы, самостоятельные и контрольные работы, закрытые тесты служат, как правило, средствами диагностики при использовании таких методов [5]. При существовании в современном мире огромного количества информации видится невозможным донести преподавателями и изучить студентами ее всю. И с этой точки зрения

подобные методы малоэффективны. Но если занятия посвящены ознакомлению, например, с необходимыми для понимания последующего материала, терминами и определениями, их применение оправдано и сегодня. Кроме того, они привлекательны с точки зрения возможности донесения до студентов сразу большого количества учебного материала.

Активные и интерактивные методы обучения в отличие от предыдущей группы методов, предполагающих плавное подробное изложение материала преподавателем, предполагают активное участие студентов в процессе обретения ими знаний, умений навыков, основанных на информации, найденной самими студентами с подачи преподавателя, т. е. сознательное их усвоение [3-4]. Толковый словарь русского языка С. И. Ожегова, Н. Ю. Шведовой дает значение слова активный как деятельный, энергичный [9]. Поэтому активность обучаемых – это их интенсивная учебная деятельность, а педагогов – интенсивная педагогическая деятельность. Оба субъекта обучения – и педагог, и сам студент заинтересованы в развитии познавательной активности студента (самостоятельное творческое мышление, желание получить знания и проведение в связи с этим активного информационного поиска, нахождение собственных подходов к решению проблем, критичность к своим и чужим решениям и т.п.) как инструмента учебной деятельности.

Интерактивный («inter» – это взаимный, «act» – действовать) – означает взаимодействовать, находиться в режиме беседы, диалога с кем-либо. Интерактивный подход – это определенный тип деятельности учащихся, связанный с изучением учебного материала в ходе интерактивного урока. Костяком интерактивных подходов являются интерактивные упражнения и задания, которые выполняются учащимися.

Интерактивные методы ориентированы на активизацию учебно-познавательной деятельности студентов посредством диалогового взаимодействия с преподавателем, между собой, с компьютером. Любой участник процесса обучения имеет возможность вмешиваться в ход решения проблемы, задачи и получать необходимые ему пояснения и помощь, обучение и практику. В режиме диалога процессом решения задачи может управлять не только преподаватель. Использование подобных методов предполагает обратную связь, двунаправленность действия: вопрос – запрос – ответ. Использование таких методов обучения позволяет обучающимся раскрыть в себе потенциальные способности и наработать недостающие специфические способности и, как следствие, умения и навыки. В процессе диалога они учатся слушать и слышать, анализировать высказывания других, формировать и формулировать свое мнение, принимать решения и анализировать их, развивать коммуникативные способности, открывать, понимать и использовать природные способности (творца, критика, исполнителя). Преподаватель, студенты, ЭВМ выступают равноправными участниками диалогового процесса обучения. Разумеется, этому естественному диалогу

предшествует большая работа преподавателя по выбору проблемных тем содержания обучения, разработка плана проведения занятия, заданий, выбор способов диагностики результатов и т. п. Одновременно он должен быть готов к некоторой спонтанности хода рассуждений, зависящей от потенциальных способностей обучающихся и степени сформированности мотивации к обучению. Тем не менее, именно эти методы позволяют создать условия для проявления студентами своих способностей, формирования мотивации к творческо-исследовательской учебной деятельности, получения информации для трансформирования ее в знания, умения, навыки, необходимые для наработки компетенций, необходимых для решения профессиональных, социальных и других проблем.

Использование активных и интерактивных методов обучения с одной стороны «осложняет жизнь» преподавателю, так как, во-первых, он сам должен активизироваться, затрачивая дополнительные силы и время на подготовку занятий, активно их проводить, формулируя актуальные проблемы, соответствующие изучаемой теме, задавая направление их анализа и разрешения, используя способы активизации творческого мышления, формируя при этом познавательную мотивацию у студентов. Студенты со своей стороны принимают участие в формировании этой мотивации в процессе нахождения необходимой информации, позволяющей разрешить поставленную преподавателем проблему, ощущая потребность, испытывая интерес, понимая мотив учебной деятельности.

С учетом всех обозначенных факторов применяются различные технологии активного обучения – развивающая, проблемная, исследовательская, поисковая и другие, предполагающие использование активных и интерактивных методов, ориентированных на формирование и проявление обучающимися внутренних средств к учебной деятельности (способности, потребность, интерес, мотив), а сами методы и технологии, создавая благоприятную среду для обучения, выступают в качестве внешнего средства (стимула).

Рассмотрим некоторые методы обучения.

*Проблемное обучение*, когда новое знание обретается студентом через попытку разрешения им проблемного вопроса, задачи или ситуации. При этом процесс познания студентов в сотрудничестве и диалоге с преподавателем приближается к исследовательской деятельности. Содержание проблемы раскрывается путем организации поиска ее решения или суммирования и анализа традиционных и современных точек зрения

Задача преподавателя в начале и по ходу изложения учебного материала создавать и формулировать проблемные ситуации, привлекать обучающихся к их анализу и разрешению. При этом они самостоятельно могут прийти к тем выводам, которые должен был сообщить преподаватель, при условии достаточности предыдущих знаний. Преподаватель должен

направлять обучающихся к поиску правильного решения проблемы, предлагая, например, определенные источники необходимой информации.

Проблемная лекция стимулирует процесс познания студентов, придавая ему поисковый характер, что формирует творческие способности.

В основе *метода проектов* лежит развитие познавательных, творческих навыков обучающихся и критического мышления, умения самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве. Говоря о методе проектов, следует иметь в виду способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом. Метод проектов основан на идее взаимодействия и сотрудничества, учащихся в ходе учебного процесса, он создает условия для развития у них различных необходимых качеств и как автономной, и как социально-активной личности, способной взаимодействовать в учебной группе и принимать на себя ответственность как личную, так и за учебную группу. Это создает условия для социализации личности, развивает её профессиональную и деловую активность. Именно такие качества необходимы студентам, чтобы стать квалифицированными специалистами. Те социальные роли, которые принимают и выполняют студенты в ходе работы над проектами (организатора, лидера, исполнителя и др.), приучают и готовят их к выполнению и решению сложных проблемных профессиональных задач в ситуациях реального взаимодействия.

*Метод моделирования* конкретных ситуаций позволяет обсуждать профессиональные, социальные, инновационные, правовые и другие проблемы. Он активно действует на формирование мотивации к конкретной деятельности, в том числе мотивации к поисковой деятельности, в процессе которой находится нужная информация, позволяющая разрешить проблемную ситуацию. В процессе моделирования выделяется проблема, ее участники, связи между ними, цель, которой надо достигнуть, решая проблему, моделируется и решается задача путем использования имеющихся и трансформированных из вновь найденной информации знаний. Анализ полученных решений, выбор лучшего в процессе общего обсуждения, грамотное его изложение, описание и применение для решения аналогичных ситуаций формируют профессиональные умения.

*Ролевые игры* – один из активных методов обучения, являющийся творческим, а значит продуктивным. Применение метода стимулирует познавательные интересы, поисковую активность, формирует мотивацию к учебной деятельности и к мотивации профессиональной и инновационной. Игра как один из видов человеческой деятельности снимает психологическую инерцию у студентов, настраивает на позитивный характер взаимодействия.

Работая над игровыми заданиями, студенты имеют возможность понять свою роль в деловой игре, оценив свои способности (творческие, исполнительские, критические). Также этот метод позволяет проверить степень умения переноса знаний в деятельность. Создание в процессе игры среды, приближенной к реальным условиям профессиональной деятельности, позволяет научиться самостоятельно выделять проблемы, анализировать их, формулировать задачи, находить возможные для применения методы их решения, правильно управлять результатами интеллектуальной деятельности.

*Метод dilemmadecision (решение дилеммы)* предполагает активные действия студентов по анализу и разрешению ситуации неопределенности, сложившейся в фирме, сотрудниками которой они якобы являются. Переноса знания из естественных, общетехнических, специальных наук и применяя методы активизации творческого мышления (системный анализ, мозговой штурм и др.) студенты, каждый с позиции занимаемой должности, предлагают решение проблемной ситуации. Затем им предлагается ознакомиться с реально существующим решением и сравнить тот и другой. Метод способствует повышению мотивации к обучению, поскольку позволяет погрузиться в реальные профессиональные проблемные ситуации, осознать себя соучастником их разрешения.

«Круглый стол» можно считать интерактивным методом обучения, позволяющим активизировать познавательную деятельность обучающихся, использовать полученные ранее знания и восполнить недостающую информацию для формирования необходимых в рассматриваемой ситуации знаний, формировать компетенции, направленные на выделение, анализ и решение проблем, научиться культуре ведения дискуссии. Беседа за «круглым столом» является сочетанием тематической дискуссии с групповой консультацией и взаимообучением. Наряду с активным обменом знаниями у обучающихся формируются коммуникативные способности, включающие способность взаимодействовать с другими участниками, излагать свои мысли, аргументировать и обосновывать предлагаемые решения.

Одно из условий организации «круглого стола» - это предоставление возможности участникам видеть друг друга, реагировать на мимику, жесты, эмоции. Это добавляет красок в процесс общения, создает творческий настрой и возможность активного включения в обсуждение проблемы каждого участника.

*Программированное обучение* внесло серьезный вклад в разработку подходов к индивидуализации обучения на основе специально построенных учебных курсов индивидуального пользования, получивших новый толчок в связи с развитием компьютерных технологий и дистанционного обучения. Сюда можно отнести такие методы как «мозговой штурм», «метод контрольных вопросов», «метод я – ты – мы», «изучение через обучение», «метод пазла» и другие, активизирующие учебную деятельность студентов.

«Пассивные» методы обучения способствуют развитию преимущественно репродуктивных способностей. Активные и интерактивные в большей мере способствуют развивать мышление обучающихся, поисковые и исследовательские способности, вовлекать их в решение проблем, максимально приближенных к реальным производственным ситуациям, расширяют и углубляют профессиональные знания, практические навыки и умения на основе использования знаний, формируют мотивацию к инновационной деятельности. Проявляя и развивая свои способности и личностные качества, понимая значимость самообучения и самовоспитания, студенты становятся активными участниками процесса образования, способными к самооценке и самоорганизации.

Мы считаем, что разница между активными и интерактивными методами обучения в том, что применение первых предполагает создание ситуации, когда происходит диалог в паре «преподаватель-студент», а во втором случае – возможное взаимодействие шире: «преподаватель-студент», «студент-студент», «студент-ЭВМ». Кроме того, в первом случае проблемные ситуации создаются преподавателем, а в интерактивном взаимодействии студенты не только разрешают учебные проблемы, но часто сами выделяют проблемы, выбирают методы и средства для их разрешения, решают их.

Однозначно можно утверждать, что инновационная деятельность преподавателей по поиску, разработке и реализации новых методов и средств обучения, активизирующих творческое мышление студентов, является современной и перспективной тенденцией развития образования. Все рассматриваемые в статье методы обучения (как и многие другие) используются педагогами кафедры основ конструирования механизмов и машин Института механики и энергетики МГУ им. Н.П. Огарева. Прохождение педагогической практики на этой кафедре дает возможность студентам проанализировать деятельность преподавателей, обрести собственный опыт использования некоторых методов обучения. Видится возможность создания новых методов обучения, активизирующих учебную деятельность студентов на основе генерирования новых педагогических идей и комплексного использования идей других авторов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Берденникова Н. Г., Меденцев В. И., Панов Н. И. Организационное и методическое обеспечение учебного процесса в вузе: учебное пособие. Серия: Новое в высшем профессиональном образовании. – СПб.: Д.А.Р.К., 2006. – 208 с.
2. Беспалько В. П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. – М.: Изд-во ИРПО МО РФ, 1995. – 336 с.

3. Братцева Г. Г. Активные методы обучения и их влияние на смену педагогической парадигмы // Философия образования. Серия “Symposium”: сб. мат. конф. – Вып. 23. – СПб. : Санкт-Петербургское философское общество, 2002. – С.336-340.
4. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе. Контекстный подход. – М.: Высшая школа, 1991. – 205 с.
5. Наумкин Н. И., Кондратьева Г. А. Модульная структура общетехнических дисциплин, направленная на подготовку студентов к инновационной деятельности // Сборник публикаций научного журнала «Globus» по материалам III международной научно-практической конференции: «Психология и Педагогика: актуальные вопросы» г. Санкт-Петербурга: сборник со статьями (уровень стандарта, академический уровень). – СПб., 2015. – С. 25-28.
6. Наумкин Н. И. Методическая система формирования у студентов технических вузов способностей к инновационной инженерной деятельности: монография / под ред. П. В. Сенина, Л. В. Масленниковой, Д. Я. Тамарчака; Моск. пед. гос. ун-т. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2008. – 172 с.
7. Наумкин Н. И., Грошева Е. П., Купряшкин В. Ф. Подготовка студентов национальных исследовательских университетов к инновационной деятельности в процессе обучения техническому творчеству / под ред. П. В. Сенина, Ю. Л. Хотунцева; Моск. пед. гос. ун-т. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2010. – 120 с.
8. Наумкин Н. И., Грошева Е. П., Фролова Н. Н. Подготовка студентов национальных исследовательских университетов к инновационной деятельности на основе компетентностного подхода // Интеграция образования. – 2010. – № 4 (61). – С. 28-33.
9. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ozhegov.info/slovar>.