

Машкин Аркадий Львович

канд. экон. наук, доцент

Грузинова Ольга Александровна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный
государственный технический университет (МАДИ)»

г. Москва

ЭЛЕМЕНТЫ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ

Аннотация: в современных условиях окружающей реальности становится очевидным, что общество нуждается в высшей степени квалифицированных специалистах, имеющих профессиональные и личностные компетенции, способных не только адаптироваться в современном цифровом мире, но и занимать в нем лидирующие позиции. Поэтому проблемы, связанные с формированием будущих специалистов, обладающих как профессиональными, так и общекультурными компетенциями и желанием развития и самосовершенствования, должны стоять перед вузовским образованием вообще и перед каждым преподавателем в частности. В статье авторы пытаются рассмотреть возможность применения элементов проблемного обучения как одного из вариантов действий педагога по мотивации студентов при изучении непрофильных или дополнительных дисциплин программы курса. Преподавателю необходимо передать обучающимся посыл, что отсутствие фундаментального вузовского образования усечет в дальнейшем возможность перейти на новый уровень владения информацией, а также может привести к торможению карьеры.

Ключевые слова: мотивация к обучению, фундаментальные дисциплины, профессиональные навыки, личностные характеристики, проблемное обучение.

Основная тенденция XXI века – максимальная интенсификация и внедрение цифровых технологий в экономике и образовании, а также ориентация на качественно новый подход во всех сферах деятельности, поиск принципиально новых технологических решений и подходов [1]. Основой успеха в решении за-

дач модернизации и цифровизации экономики является прежде всего активизация человеческого фактора, и в первую очередь профессиональных и общекультурных компетенций будущих специалистов в разных областях. Объем необходимой в современном информационном обществе массивов данных несравним с тем, что было даже 10–15 лет назад. В связи с этим повышается роль качественного высшего образования, направленного не просто на усвоение знаний, получаемых в учебном процессе и формирующих компетенции специалиста, а на процесс добычи знаний, сопровождающийся повышением познавательной активности с одновременным ростом деловой и гражданской активности. Повышение познавательной активности непосредственно связано с формированием мотивационных стратегий в системе высшего образования как во всем мире, так и в РФ [2].

Мотивация студентов – это элемент, определяющий отношение студентов к процессу обучения, особенно при изучении фундаментальных дисциплин в прикладных направлениях подготовки студентов [3]. Большинство теоретиков (Л. Бомия, Л. Белузо, Д. Демейстер, К. Эландер, М. Джонсон, Б. Шелдон [4; 5]) полагают, что мотивация участвует в выполнении всех усвоенных реакций, и считают мотивацию студентов как готовность, потребность, желание и обязательство студентов участвовать и стремительно развиваться в процессе обучения. Другими словами, мотивация – это состояние ума, которое стимулирует деятельность и действия человеческого тела, при этом идет постоянный поиск новых способов воздействия на мотивы конкретного объекта, при этом эволюция мотивационных теорий прошла свой путь от концепции «кнута и пряника» к научно обоснованным стратегиям оптимизации мотивационного процесса. Несмотря на обширный выбор научных и методологических разработок по проблемам мотивации, по-прежнему остается актуальной необходимостью выбора приемлемых методов и инструментов побуждения человека, а в нашем случае студента, только формирующего свои профессиональные компетенции не только к хорошей учебе, но и к проявлению творчества, креативности, инициа-

тивности, способности осваивать новые технологии, разрабатывать и внедрять инновации [6].

Процесс обучения содержит психологический, логический, социальный, гносеологический и информационно-технологический аспекты. Только зная всю структуру образовательных аспектов, можно эффективно внедрить систему управления ими, что обусловлено целенаправленным взаимодействием преподавателя, студента и при понимании получаемых компетенций изучаемого объекта. Если такого целенаправленного взаимодействия нет, речь может идти только о самообразовании, стихийном познании в процессе общения, но не обучения. Чтобы обучать, преподавателю необходимо знать закономерности обучения, которые наиболее полно проанализированы И.Я. Лернером [7].

Закон единства педагогического руководства и самостоятельности учащихся гласит, что качественное и полноценное обучение происходит только при активной деятельности учащихся, соответствующей замыслу и деятельности обучающего. Отсюда следует, что тот, кто активнее в процессе учёбы, тот и познает больше и объемнее. Активизация познавательной деятельности студентов – проблема современной вузовской педагогики. Для ее успешного решения каждому преподавателю необходимо взглянуть на студента с разных точек зрения: глазами психолога, педагога, профессионала в предмете и изучения и немного физиолога [8]. Это позволяет установить, что процесс обучения в вузе, в том числе и в МАДИ, протекает в тесном взаимодействии с целым рядом социальных, психологических и психофизиологических явлений в студенческом коллективе, которые явно или косвенно влияют на познавательную активность, и с которыми необходимо считаться.

Современная вузовская педагогика одним из методов активизации работы студентов называет проблемное обучение [9], основу которого составляет научный поиск, т.е. процесс активной познавательной деятельности при наличии мотивационной составляющей, что является следствием упора на эвристический прием умственной деятельности. Реально существующее в вузе обучение формирует, культивирует и развивает в большей мере другой вид умствен-

ной деятельности – алгоритмический. Формирование приемов мыслительной деятельности алгоритмического вида, ориентирующихся на формально-логический анализ задачи, является необходимым, но недостаточным условием развития мышления [10]. Однако развитие данного мышления необходимо, т.к.:

– содействует совершенствованию репродуктивного мышления, являющегося важным компонентом творческой деятельности, особенно на начальном и конечном этапах решения проблем;

– алгоритмические приемы образуют базу знаний, из которых студент может брать «строительный материал» для создания, конструирования методов решения новых для него задач [11].

Взаимосвязь психологии мышления и проблемного обучения исследована А.В. Брушлинским [12]. В исследовании четко показаны роли преподавателя и студента, вскрыта сущность различия традиционного (информационного) способа преподавания и проблемного метода обучения. Традиционное обучение предполагает, что преподаватель излагает готовые знания, а студенты их пассивно усваивают. Затем, чтобы закрепить знания, студенты решают учебные задачи, по заранее подготовленным алгоритмам. Именно так обычно различаются и дополняют друг друга усвоение и применение знаний, т.е. знания сообщаются в ходе изложения, вначале независимо от самой задачи, а потом в процессе решения, где они в лучшем случае применяются и закрепляются. Такая методика часто применяется и в МАДИ на практических занятиях, но существует возможность поднять эффективность практического занятия, применив элементы проблемного обучения [13].

Следует отметить, что к методам проблемного обучения относятся исследовательский, эвристический методы, метод проблемного изложения и кейс-технология. Проблемное обучение отличается от традиционного тем, какое место в учебной и вообще познавательной деятельности студентов занимает решение задач и кейсов. Исследовательский метод предполагает построение процесса обучения наподобие научного исследования. Таким образом, учебная проблема, то есть то, что исследуется в процессе проблемного обучения, и та

истина, которую обучающиеся открывают, для науки не являются новыми. Но они новы для обучающихся! Помощь преподавателя должна быть такой, чтобы они считали, что сами достигли цели. В этом большое воспитательное и развивающее значение исследовательского метода [14; 15].

Одним из дидактических путей повышения академической активности студентов является более широкое использование познавательных задач, которые могут выступать в качестве домашних заданий, предваряющих новую тему, или углубляющих предыдущую, быть предметом решения на практических или лабораторных занятиях. В результате решения таких задач студенты приходят к новому знанию, либо овладевают новым способом познания [16].

Традиционное образование предполагает – сначала усвоение, получение знаний, и только потом – с целью их применения – решение теоретических или практических задач. Проблемное обучение снимает это разделение между усвоением и применением знаний – студент получает, открывает, усваивает и адаптирует новые знания в процессе решения задач [17]. Проблемное обучение систематически создаёт и умело использует реальные противоречия в мышлении студентов, явно или неявно организуемые на различных этапах учебной деятельности. Такие противоречия побуждают их к всё большей познавательной активности. К результатам размышлений авторов об указанной проблеме можно отнести следующие заключения:

1. Формирование познавательной самостоятельности будущих специалистов в процессе изучения фундаментальных дисциплин в техническом университете будут более эффективными при условии использования более эффективной модели организации самостоятельной работы и ее реализации в практической образовательной деятельности. Элементы проблемного обучения несомненно окажут положительное влияние на весь процесс обучения [18].

2. Экономика ощущает потребность в квалифицированных, инициативных и творческих специалистах во всех сферах деятельности, диктует необходимость педагогам более широко применения инновационных подходов к мотивации студентов для изучения отдельных разделов дисциплин направлений

подготовки и специальностей. Важно помнить, что разработка эффективной модели организации самостоятельной работы студентов в технических университетах позволит в будущем дать ориентацию на эффективное решение как профессиональных, так и универсальных или прикладных задач. Несомненно, для достижения этой цели нельзя ограничиваться пересмотром только методологических подходов к преподаванию в высшем учебном заведении и внедрением современных технологий. Решение этой проблемы требует в первую очередь изменения концептуальных принципов преподавания, начиная с самого начала процесса обучения, момента формирования творческой самоидентичности студента, и вряд ли может быть осуществлено традиционным предоставлением знаний.

Список литературы

1. Макаренко Е.И. Формирование социально-профессионального ресурса будущей технической интеллигенции / Е.И. Макаренко, А.Н. Соловьев // Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ). – 2018. – №4 (55).
2. Современные тенденции развития цифровой экономики: реалии, проблемы и влияние на финансы / под ред. И.В. Политковской, Т.А. Шпилькиной, М.А. Жидковой [и др.]. – М., 2019.
3. Машкин А.Л. Мотивация студентов при изучении фундаментальных дисциплин / А.Л. Машкин, О.А. Грузинова, Ю.В. Борисов // Символ науки. – 2020. – №4. – С. 33–36.
4. Bomia, L., Beluzo, L., Demeester, D., Elander, K., Johnson, M., & Sheldon, B. (1997). The Impact of Teaching Strategies on Intrinsic Motivation. Champaign, IL: ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education.
5. Dev P.C. (1997). Intrinsic motivation and academic achievement: What does their relationship imply for the classroom teacher? Remedial and Special Education, 18 (1), 12–19.

6. Paulsen M.B., and Feldman K.A. (1999). Student Motivation and Epistemological Beliefs. *New Directions for Teaching and Learning*. 78: 17–25.
7. Лернер И.Я. Процесс обучения и его закономерности / И.Я. Лернер. – М.: Знание, 1980.
8. Машкин А.Л. Выработка оптимальной модели преподавания непрофильной дисциплины в университете / А.Л. Машкин, О.А. Грузинова, Ю.В. Борисов // *Инновации. Наука. Образование*. – 2021. – №27. – С. 1448–1452.
9. Проблемы активности студентов. – Ростов н/Д: Изд-во Ростовского ГУ, 1977.
10. Машкин А.Л. Практика деловых обучающих игр при изучении теоретической механики / А.Л. Машкин, С.В. Борисов // *Инновации. Наука. Образование*. – 2021. – №32. – С. 2042–2047.
11. Машкин А.Л. Применение научного стиля в преподавании фундаментальных дисциплин вузов / А.Л. Машкин, О.А. Грузинова, Ю.В. Борисов // *Инновации. Наука. Образование*. – 2020. – №19. – С. 638–642.
12. Брушлинский А.В. Психология мышления и проблемное обучение / А.В. Брушлинский. – М.: Знание, 1983.
13. Машкин А.Л. Интеграция возможностей «M-Learning» в технологии Траск-обучения / А.Л. Машкин, О.А. Грузинова, Ю.В. Борисов [и др.] // *Общество, педагогика, психология: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции*. – 2020. – С. 42–46.
14. Arkhangelskii S.I. (1990). Methodological developments on the course of pedagogics and psychology of the higher school for listeners of advanced training faculty. Moscow: Vyssh. shk., pp. 84.
15. Hartley P., Woods A., and Pill M. (eds). (2005). *Enhancing Teaching in Higher Education. New Approaches for Improving Student Learning*. Oxford: Routledge, pp. 196.
16. Vim-Bud B.M. (2002). *Pedagogical encyclopedic dictionary*. Moscow: Big Russian encyclopedia, pp. 527.

17. Машкин А.Л. Современные методики преподавания механики и эпоха Возрождения / А.Л. Машкин, В.М. Борисов, Ю.В. Борисов // Инновации. Наука. Образование. – 2020. – №23. – С. 1484–1489.

18. Song L., and Hill J.R. (2007). A Conceptual Model for Understanding Self-Directed Learning in Online Environments. *Journal of Interactive Online Learning*, 6 (1), 27–42.