

К ПРОБЛЕМЕ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО НАПРАВЛЕННОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

Просолупова Н.А.

Россия, Курский государственный университет

natpros77@mail.ru

На современном этапе развития системы высшего образования всё большую актуальность приобретает исследовательская деятельность студентов. Современная парадигма образования ориентируется на целостное развитие личности как активного субъекта профессиональной деятельности на протяжении всей жизни. Процессы модернизации и глобализации, происходящие в обществе в последние десятилетия, диктуют следующие ключевые тенденции в системе высшего образования:

- становление университета центром интеграции социума, науки и экономических систем по вопросам прогнозирования, научного консультирования и решения глобальных проблем;
- междисциплинарность в проводимых исследованиях и разработках;
- включенность большинства преподавателей и студентов в исследовательскую деятельность;
- формирование направленности специалиста на непрерывное профессионально-личностное самосовершенствование, готовность к самообразованию для дальнейшего решения задач всё усложняющейся профессиональной деятельности;
- усиление роли самостоятельной работы обучающихся на всех этапах обучения.

Под исследовательской деятельностью мы понимаем особый вид деятельности, порождаемой в результате функционирования механизма поисковой активности и исследовательского поведения личности. Из определения следует, что не может быть исследовательской деятельности без поисковой (или исследовательской) активности.

Исследовательская активность – есть творческое отношение личности к объекту познания, которое выражается:

- в мотивационной готовности и интеллектуальной способности к познанию реальности;
- в поиске оптимальных способов решения поставленной задачи;
- в самостоятельной постановке исследовательских задач;
- в готовности к получению разнообразных результатов исследования, к их интерпретации и дальнейшему использованию [1].

Процесс становления и развития специалиста-исследователя длительный и многофакторный, и для достижения результата необходимо использовать возможности всех этапов обучения в вузе. На начальном этапе необходимо освоение исследовательских умений, формирование собственной рефлексивно-исследовательской позиции, развитие профессионально-исследовательской мотивации. Возникает проблема подготовки студентов к исследовательской деятельности на начальном этапе обучения в вузе, следовательно, стимулирование исследовательской активности является необходимым условием развития у студентов-первокурсников исследовательского потенциала.

Исследовательский потенциал студента – это интегральное свойство личности, отражающее совокупность важных для субъекта исследовательской деятельности ресурсов (исследовательских, методологических, рефлексивных, творческих умений, а также необходимых личностных качеств), которые служат исходной основой для формирования исследовательских компетенций в вузе.

Учеными В.А. Мироновым, Э.Ю. Майковой был проведен опрос студентов на тему эффективности методов стимулирования исследовательской деятельности и факторов повышения результативности этой деятельности. По поводу мер стимулирования исследовательской работы в вузе мнения большинства студентов разделились в двух направлениях:

- гарантия перспектив профессионального роста и дальнейшего трудоустройства (27,9% опрошенных);
- предоставление льгот в учебном процессе (27,1%).

Среди мер повышения результативности 25,3% опрошенных студентов выделили обеспечение связи исследовательской работы с будущей профессиональной деятельностью, в том же опросе 19,1 % обучающихся утверждали, что существенно повысит эффективность исследовательской работы специализация и связанная с ней тема, выбранная уже с первого курса [2]. Так же О.И. Митрош, И.О. Котлярова, Г.Н. Сериков, Н.М. Яковлева и другие полагают, что для успешного овладения исследовательскими умениями необходимо стимулировать профессионально направленную исследовательскую активность обучающихся.

Мы изучили возможности развития исследовательского потенциала в процессе обучения студентов экономического профиля курсу «Высшая математика». Для будущих специалистов экономического профиля исследовательская деятельность является неотъемлемой частью их подготовки, служит основой развития мобильной конкурентоспособной личности. Однако включение в научно-исследовательскую работу с первых дней обучения в вузе не представляется возможным для большинства студентов. Студенты-первокурсники – это вчерашние школьники, для которых важно на этом этапе понять требования новой образовательной среды и актуализировать интеллектуальные умения для более быстрой адаптации к этой среде. В университет каждый абитуриент приходит с определённым исследовательским потенциалом, и задача университета – создать оптимальные условия для его развития.

В связи с этим, можно условно выделить три основных уровня исследовательской активности студентов.

1. Стимулируемый уровень

На этом уровне происходит приобщение студентов к методам исследования посредством стимулирования их поисковой активности, развитие исследовательского потенциала. Проявление активности обучающегося наблюдается только при определённых обстоятельствах – поставленной педагогом задачи. При этом наблюдается ситуация, когда обучаемый может предложить лишь единственный способ решения задачи, зачастую не отрываясь от образца. Задача педагога – подбирать задания, решение которых возможно не единственным способом, поощрять инициативу поиска альтернативного решения, при этом постепенно увеличивать степень самостоятельности обучающихся.

2. Самостоятельный уровень

Второй уровень характеризуется участием студентов в разнообразных научно-исследовательских мероприятиях (конкурсах, олимпиадах, конференциях), подготовка рефератов и курсовых работ в рамках рабочих программ дисциплин. Предполагается, самостоятельный поиск способов и средств решения поставленной задачи, которая осуществляется большей частью в рамках учебного плана. На этом этапе у студента наблюдается способность самостоятельно анализировать профессиональную ситуацию, но могут иметь место сложности переноса известного способа действия в другую ситуацию. Задача преподавателя вуза – выполнять поэтапное консультирование, при этом оставляя свободу выбора способов решения поставленной задачи за студентом.

3. Независимый уровень

Третий уровень характеризуется стремлением студента самореализоваться в исследовательской деятельности, применить свои исследовательские умения за рамками учебных программ. Самостоятельное исследование по выбранной теме может быть представлено в виде публикации, выступления на конкурсе, конференции. Обучаемый способен самостоятельно выделить проблему в профессиональной ситуации, поставить исследовательскую задачу. При этом стоит отметить наличие инициативы, собственной рефлексивно-исследовательской позиции в построении и анализе модели ситуации, способность выдвигать оригинальные идеи.

Процесс обучения студентов-экономистов дисциплине «Высшая математика» приходится во всех университетах на начальный этап обучения. Основная задача педагога на данном этапе – актуализация исследовательского потенциала студентов, демонстрация исследовательской функции математики в науке и соответствующей профессиональной значимости.

Оптимально организованный процесс обучения математике способствует формированию навыков саморегуляции и самоконтроля, освоению методов работы с информацией, развитию гибкости и креативности мышления. Студент в таком учебном процессе уже не может быть пассивным слушателем систематизированной информации, тем более не может в решении задач ориентироваться на образец, он должен стать субъектом собственной профессионально-

исследовательской деятельности. Для достижения этого преподавателю на начальном этапе обучения в вузе целесообразно опираться на ведущие положения личностно-деятельностного подхода. Данный подход подразумевает, что в центре внимания – личность обучаемого, его мотивы, цели, установки, но при этом студент имеет свободу выбора пути исследования. Основные положения личностно-деятельностного подхода включают в себя:

- развитие внутренних мотивов исследовательской деятельности наряду с поддержкой внешних, воспитание ценностного отношения к будущей профессионально-исследовательской деятельности;

- создание условий для проявления личностной самоактуализации и познавательной активности с опорой на индивидуальность студента и его субъектный опыт;

- создание действенных стимулов межличностной и социальной активности студентов в учебно-профессиональной деятельности;

- создание равноправных доверительных субъект-субъектных отношений всех участников этого процесса [3].

Среди направлений стимулирования исследовательской активности нами выделено: внедрение проблемно-эвристических методов обучения, создание ситуаций коллективной мыследеятельности, введение в самостоятельную работу задач творческого характера, решение динамических и исследовательских задач.

В математическом образовании будущего экономиста отдельного внимания заслуживают текстовые задачи как средство стимулирования исследовательской активности обучаемых на первом этапе. Можно выделить три группы текстовых задач, содержание и структура которых помогает стимулировать исследовательскую активность обучаемых.

Первую группу составляют задачи, демонстрирующие основные понятия изучаемого раздела в профессиональном контексте. Активизация познавательной работы студентов в области математических приложений способствует формированию навыков анализа конкретной профессиональной ситуации, установления содержательных связей изучаемого явления, работы с текстом.

Пример: «Найти среднее время, затраченное на изготовление одного изделия в период освоения от 70 до 100 изделий, если изменение затрат времени на изготовление изделий выражается функцией $t(x) = 600x^{-0.5}$.»

Ко второй группе мы отнесли задачи динамического характера – задачи, условие которых представляет собой серию взаимосвязанных проблем. Дидактическая ценность таких задач в том, что они порождают серию взаимосвязанных вопросов, в решении которых требуется умение целенаправленно наблюдать, сравнивать, обобщать, выдвигать гипотезу, составлять математическую модель ситуации.

Пример: «На аукцион выставлены акции трех компаний. Вероятность того, что будет продан пакет акций первой компании, равна 0,7, для второй компании – 0,9, для третьей 0,8. Какова вероятность того, что в результате торгов будет продан пакет акций только одной компании?»

Эта задача становится динамической, если к условию подобрать дополнительные задания, такие как:

- Изменить вопрос задачи так, чтобы она имела два способа решения;

- Можно ли трансформировать условие задачи так, чтобы ее можно было решить по формуле Бернулли?

- Какими данными можно дополнить условие задачи, чтобы ее можно было решить с помощью формулы полной вероятности?

- Придумайте свою задачу с иным контекстом, но чтобы она имела аналогичную модель.

К третьей группе относятся задачи исследовательского характера. Исследовательской называется задача, в ходе работы над которой обучающиеся, решая познавательную проблему, осуществляют самостоятельный поиск пути решения, анализируют условие, составляют математическую модель и на основе полученных результатов могут поставить новую задачу.

Задачи этой группы предполагают анализ данных условия и постепенное его усложнение. Среди эффективных методов работы с исследовательской задачей можно выделить решение задачи с параметром, разбор задач с недостающими данными, формулировка обратной задачи, введение в условие нового данного и анализ соответствующего решения, составление текстовой задачи по данной модели (уравнению, формуле, системе уравнений).

Примеры. «Капитал в 1 млрд. рублей может быть размещён в банке под 50% годовых или инвестирован в производство, причём эффективность вложения ожидается в размере 100%, а издержки задаются квадратичной зависимостью. Прибыль облагается налогом в $p\%$. При каких значениях p вложение в производство является более эффективным, нежели чистое размещение капитала в банке?»

Решение текстовых задач указанных видов способствует умению видеть и формулировать проблему, систематизировать имеющуюся информацию по теме, выполнять самостоятельно поиск недостающей теории, разбивать задачу на смысловые части, выполнять перенос имеющихся знаний в новую ситуацию. Важно в процессе обучения постепенно повышать эвристичность работы с задачей и переходить от коллективного разбора условия к самостоятельному решению. Работу по составлению авторских задач с экономическим содержанием можно включить в практическую часть докладов, рефератов, курсовых работ, а также в методические пособия педагогов.

Таким образом, стимулирование профессионально направленной исследовательской активности студентов - будущих экономистов можно осуществлять в процессе обучения математике. Благоприятным материалом для этого является система текстовых задач, описывающих определенную социально-экономическую ситуацию. Наиболее целесообразным для развития исследовательского потенциала студентов на начальном этапе обучения в вузе является стимулирование исследовательской активности на основе личностно-деятельностного подхода. Деятельность преподавателя математики в связи с этим имеет следующие особенности:

- включение в содержание специально подобранного материала, позволяющего студентам выражать собственное отношение к нему, оценивать значимость получаемых умений для будущей профессиональной деятельности;
- организация видов работы, предполагающей возможности саморегуляции, самооценки, анализа собственного исследовательского опыта;
- введение в структуру занятия заданий, вызывающих интерес к научному творчеству;
- построение учебной деятельности на основе диалога, сотрудничества, возможности сформировать и проявить собственную исследовательскую позицию;
- поддержка творческой инициативы обучаемого, стремления достичь результата альтернативным, собственным путем, поощрение студентов, находящихся на независимом уровне исследовательской активности [4].

Литература

1. Подьяков А.Н. Исследовательское поведение: стратегия познания, помощь, противодействие, конфликт. М., 2006.
2. Миронов В.А., Майкова Э.Ю. Социальные аспекты активизации научно-исследовательской деятельности студентов вузов. Тверь, 2004.
3. Зимняя И.А. Педагогическая психология: учебник для вузов. М., 2003.
4. Сериков В.В. Образование и личность: теория и практика проектирования педагогических систем. М., 1999.