УДК 37.02

ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ СТУДЕНТОВ ВУЗА КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

[1]Зенина Н.В., [1]Александрина Н.А., [2]Зенина Е.А., [1]Петикова Т.Н.

[1]ФГОУ ВО «Московский финансово-юридический университет» (Волгоградский филиал), Волгоград, e-mail: zenina.76@mail.ru;

[2]ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет», Волгоград

Настоящая статья посвящена изучению проблемы формирования исследовательских умений студентов. Авторы рассматривают исследовательские умения как основные компоненты личности будущего специалиста. В работе представлены результаты проведенного анализа современного состояния проблемы формирования исследовательских умений в психологической и педагогической литературе. Определены дефиниции понятий «умение», «исследование», «исследовательские умения». Авторы полагают, что решить проблему формирования исследовательских умений в рамках одного какого-либо подхода невозможно. Поэтому к решению данной проблемы предлагается комплексное их использование. В статье рассмотрены системный, деятельностный, информационный и контекстный подходы.

Ключевые слова: исследовательские умения, системный подход, профессиональное самоопределение личности, исследовательская деятельность, условия формирования исследовательских умений, деятельностный и контекстный подход

STUDY OF ALUMINUM ALLOY ROLLING OIL ANTIFRICTION PROPERTIES BY ULTIMATE REDUCTION METHOD

[1]Zenina N.V., [2]Aleksandrina N.A., [2]Zenina E.A., [1]Petikova T.N.

[1]Moscow Finance and Law University (Volgograd branch), Volgograd, e-mail: zenina.76@mail.ru;

[2]Volgograd State Agricultural University, Volgograd

The present article is devoted to the studying of the problem of formation of research skills of students. The authors review research skills as basic components of personality of future specialist. This work presents the results of the analysis of the current state of problems of formation of research skills in psychological and pedagogical literature. Determined definitions of concepts «ability», «research», «research skills». The authors believe that to solve the problem of forming research skills in the framework of any approach impossible. Therefore, the solution of this problem is the integrated using of them. The article considers the system performance, information and contextual approaches.

Keywords: research skills, systematic approach, professional self-determination of personality, research, the conditions of formation of research skills, activity and contextual approach

Временной промежуток, когда человек получает профессиональное образование, является периодом активного профессионального самоопределения личности.

К сожалению, в настоящее время выпускники высших учебных заведений зачастую выходят на конкурентный рынок профессионального труда с достаточно весомым багажом профессиональных знаний, но с совершенно несформированной системой профессиональных ценностей, не имея четкого видения своего профессионального будущего. Как следствие, получаем внушительную часть выпускников, которые устраиваются работать не по своей непосредственной специальности.

Исследовательские умения как основные компоненты личности будущего специалиста, включают в себя ведущие характеристики процесса профессионального становления, отражают универсальность ее связей с окружающей средой, способствуют раскрытию творческой самореализации, стимулируют трансформацию знаний, умений и навыков исследовательской деятельности в любую область познавательной и практической деятельности, способствуя таким образом появлению дополнительных возможностей повышения уровня знаний и навыков, помогают социальной мобильности и уверенности на рынке труда.

Проведенный анализ сегодняшнего состояния проблемы формирования исследовательских умений в психологической и педагогической литературе показал, что особое значение исследовательской деятельности учащихся придавали известные психологи – Л.С. Выготский, А.В. Петровский, А.С. Обухов, А.Н. Поддъяков, С.Л. Рубинштейн, Н.Г. Алексеев, А.В. Леонтович и др.

Исследовательскую деятельность с точки зрения методики обучения рассматривали педагоги И.М. Махмутов, И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин и др. Проблему формирования умений рассматривают в своих работах многие отечественные педагоги и методисты: И.Н. Пономарева, А.Н. Усова,

С.А. Зверева, В.А. Сластенин и др. Условия, необходимые для формирования умений самостоятельно обучаться и нестандартно применять полученные знания на практике, рассматривают в своих работах такие ученые, как А.И. Раев, Д.Б. Богоявленская, А.В. Петровский, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, Е.П. Ильин, К.К. Платонов, Г.И. Щукина и др. Авторы уточняют для этих направлений обучения цели, задачи, определяют их функции, необходимые составляющие и критерии успешности учебной работы. Тем не менее в научно-педагогической литературе отсутствует четкое определение термина «исследовательские умения», сущность, компоненты, признаки не определены однозначно.

Идея исследовательского подхода к обучению в России была впервые выдвинута еще в позапрошлом веке. Отмечалось, что процесс поисков и открытия истины – творческий, требующий настойчивости, активной умственной самодеятельности; считалось необходимым тренировать «деятельность рассудка» с помощью научных методов – сравнения, сопоставления, классификации, комбинирования, выведения следствий. Известный педагог К.Д. Ушинский советовал преподавателям обращать внимание учеников на противоречие и сходство их представлений и предоставлять возможность самостоятельно или с минимальной помощью преодолевать противоречие и находить истину. Отмечалось, что именно школа должна подготовить обучающихся к самостоятельному мышлению, вооружить их научными приемами исследования [8].

Обобщая сказанное выше, мы в своем исследовании категорию *«умение»* рассматриваем как готовность к осуществлению определенной деятельности на основе осознанного использования знаний и жизненного опыта, с осознанием цели, условий и средств этой деятельности.

Так как наше исследование проводилось на базе вуза, то нас интересовала в первую очередь деятельность студентов в процессе их профессиональной подготовки в вузе, в связи с чем целесообразно было рассмотреть такое понятие, как «исследование».

Ряд ученых полагают, что исследование – процесс научного изучения какого-либо объекта с целью выявления его закономерностей [1].

Исследователь А.Б. Мухамбетова, на наш взгляд, дает более полное определение категории: исследование – это изучение, выяснение каких-либо фактов, процессов или явлений на основе имеющихся знаний [3]. Следуя за Мухамбетовой, мы считаем важным, что исследование обладает такими особенностями: стремление определять и выражать качество неизвестного при помощи известного; непременно измерять все то, что может быть измерено, показывать численное отношение изучаемого к известному; всегда определять место изучаемого в системе известного.

Определив значение понятий «умение» и «исследование», перейдем к рассмотрению категории «исследовательские умения».

Исследовательские умения как готовность к осуществлению исследовательской деятельности являются сложными и обобщенными и характеризуются сознательностью, интеллектуальностью, целенаправленностью, произвольностью, плановостью, прогрессивностью, практической действенностью, слиянием умственных и практических действий, а также вариативностью способов достижения цели.

В.В. Успенский определяет исследовательские умения как «способность самостоятельных наблюдений, опытов, поисков, приобретаемых в процессе решения исследовательских задач» [7].

С.И. Панькина определяет исследовательские умения как «соответствующие логике научного исследования умения студентов самостоятельно находить эффективные решения экономических исследовательских задач и заданий, возникающих в новых для них условиях или нестандартных ситуациях, посредством математического аппарата на основе полученных ранее знаний, умений и навыков» [4].

А.Б. Мухамбетова под исследовательскими умениями понимает готовность к осуществлению исследовательской деятельности на основе использования знаний и жизненного опыта, с осознанием цели, условий и средств деятельности, направленной на изучение процессов, фактов, явлений [3].

Изучив различные определения, мы делаем вывод, что *исследовательские умения* можно определить как готовность к целенаправленным действиям, которые базируются на системе ранее усвоенных знаний, умений и навыков в процессе учебно-познавательной деятельности будущих специалистов и соответствуют логике научно-исследовательской деятельности.

Таким образом, данный этап исследования позволил нам уточнить дефиницию понятия «исследовательские умения» (ИУ), сделав акцент на готовности к осуществлению исследовательской деятельности на основе использования знаний и жизненного опыта, с осознанием цели, условий и средств деятельности, направленной на изучение процессов, фактов, явлений.

Определив категорию ИУ, перейдем к рассмотрению понятия «формирование исследовательских умений студентов».

Проблема формирования исследовательских умений студента как активной личности, в ходе его подготовки к будущей профессиональной деятельности – одна из ключевых в психолого-педагогических исследованиях. Ее изучению посвящены многочисленные научные исследования, в том числе работы Б.П. Есипова, П.И. Пидкасистого, С.В. Недбаевой, А.В. Усовой и др. Исследователи рассматривают процесс формирования умений как комплексную психолого-педагогическую проблему, отражающую диалектический характер процесса обучения: на одном этапе формируется умение, затем оно совершенствуется и преобразовывается в новое, на основе которого из вновь полученных знаний на следующем этапе формируется следующее, более сложное.

В прошлом столетии проблема формирования исследовательских умений вызывала в педагогической науке огромный интерес, ученые-педагоги активно работали над ней в различных направлениях. В первой половине XX века теоретически обосновывается и описывается исследовательский метод как способ организации поисковой, творческой деятельности по решению проблемных задач, важнейшими функциями которого являются не только ознакомление учащихся с методами изучаемых наук и развитие их творческой самостоятельности, но и основательное, сознательное усвоение знаний [6]. Данный метод усиленно пропагандировался и успешно применялся, особенно в преподавании предметов естественнонаучного цикла.

Новый виток плодотворных поисков научного решения проблемы формирования исследовательских умений начинается с 60-х годов в связи с разработкой теории и методики развивающего и проблемного обучения. Она тесно связана с вопросами познавательной самостоятельности [5].

Поскольку исследовательские умения обладают свойством широкого переноса и могут эффективно использоваться при изучении всего спектра учебных дисциплин в вузе и в будущей профессиональной деятельности, фундаментом формирования исследовательских умений является такой специфический вид деятельности, как научное исследование.

Формирование исследовательских умений у студентов способствует развитию основных профессиональных качеств, постоянному самообразованию с целью повышения профессионального уровня адаптации к стремительно изменяющимся условиям жизни общества.

При профессиональной подготовке будущих специалистов нужно учитывать специфику их профессиональной деятельности, использующей научное исследование в условиях производства. Такие исследования в основном проводятся для решения прикладных задач в довольно обширном диапазоне: от небольшого изменения в существующей технологии до организации абсолютно нового производства.

Помимо всего прочего, необходимо учитывать ряд принципов для организации условий формирования исследовательских умений. Мы учитывали следующие из них: приведение в систему знаний об окружающей действительности и знаний о деятельности в ней; обучение студентов самостоятельно преобразовывать уже имеющиеся знания, освоенные ранее способы практической деятельности для самосовершенствования своих умений; воспитание у обучающихся умения самостоятельно определять рациональный порядок своей деятельности, в разных условиях выбирать наилучший образ действий; научение самостоятельно принимать решения; воспитание элементов продуктивного мышления, включающего в себя не только приемы логического мышления, но и приемы эвристического поиска; приобщение обучающихся к эмпирическому и теоретическому исследованиям с учетом логики научного исследования; привитие любознательности; единства учебно-воспитательной и научно-исследовательской деятельности, системности; рефлексии, моделирования научных исследований в дидактической подготовке студентов.

При предварительной подготовке исследования, проводимого в производственных условиях, в преобладающем большинстве случаев в основе лежит стандартная методика, т.е. для грамотного выбора метода и его правильного использования будущему специалисту обычно следует проанализировать стандартные методы, а именно уяснить их теоретические основы, особенности, пределы применимости, достигаемую точность, причины ее снижения и возможности повышения, конкретные способы технического воплощения. Необходимо также подробно описать объект исследования, его свойства, точно выделяя те, которые предполагается сохранить и изменить. Рассмотрев методы и объект исследования, формулируют задачи, определяют план проведения эксперимента, способы контроля достоверности результатов и способы их обработки.

Собственно экспериментальный этап работы исследователя включает подготовку установки, проведение измерений, регистрацию результатов, обработку всей совокупности полученных экспериментальных данных, оценку погрешностей измерений. На данном этапе происходит осмысление результатов, получение новых значений на основе известных положений теории.

Завершающий этап включает систематизацию и обобщение результатов в виде, пригодном для использования в данном производстве, представление их в виде законченного отчета, демонстрирующего степень достижения цели.

Анализ диссертационных исследований, проведенный нами, показывает, что невозможно решить проблему формирования исследовательских умений в рамках одного какого-либо подхода. Решение этой задачи возможно только при условии максимально полного учета требований нескольких взаимосвязанных подходов.

Для процесса формирования исследовательских умений студентов необходимо комплексное использование следующих современных подходов к решению данной проблемы – системный, деятельностный, информационный и контекстный.

В педагогической науке изучение любого явления или процесса необходимо рассматривать с позиции *системного подхода*, который является ведущим методологическим основанием в современной педагогике. Теоретически любой объект научного исследования может быть рассмотрен как особая система.

Системный подход дает возможность отражать предмет исследования со всех сторон, как в любой момент времени, так и в его развитии, обеспечивая целостное восприятие исследуемого объекта. Он представляет собой изучение образования и его компонентов как подсистем с учетом их внутренних и внешних связей, особенность функционирования и развития, наличие составляющих и их содержание.

Таким образом, система образует особое единство со средой, исследуемая система обычно является системой более высокого порядка по отношению к своим компонентам, которые, в свою очередь, являются системами более низкого порядка. Взаимодействие системы и внешней среды подразумевает, что любая система не может существовать изолированно, она создается и проявляет свои свойства в процессе взаимодействия с внешней средой.

Система формирования исследовательских умений проявляет свои свойства в процессе взаимодействия объекта со средой и имеет возможность приспосабливаться к условиям внешней среды. В качестве среды мы берем среду обучения в вузе. Среду обучения мы рассматриваем как специально организованную среду, в которой цели, методы, средства и организационные формы обучения направлены на формирование исследовательских умений будущих специалистов.

Исследовательские умения формируются в процессе деятельности, поэтому в качестве методологической основы формирования исследовательских умений мы используем *деятельностный подход.*

Понятие деятельности находится в центре внимания представителей различных наук. В разное время его исследовали философы, психологи, социологи. Деятельность может отвечать одновременно нескольким мотивам, побуждающим ее. Смыслообразующие мотивы (придающие деятельности личностный смысл) и мотивы-стимулы (мотивы достижения целей, соответствующие этапам обучения) образуют иерархию мотивов [2].

Развитию у студентов исследовательских умений способствует наличие у них опыта самостоятельного осуществления познавательной и исследовательской деятельности. От студентов требуется умение систематизировать и анализировать информацию, полученную из разнообразных источников, обобщать факты и явления и делать правильные выводы. При выполнении заданий обучающиеся объясняют события и процессы с помощью теоретических знаний и устанавливают, какие факты требуют особого рассмотрения, определяют направления и способы дальнейшего изучения проблемы; высказывают обоснованные предположения о возможном развитии того или иного процесса или явления.

Эффективное формирование исследовательских умений возможно лишь при организации специальной работы педагога и проявления студентами собственной инициативы по овладению определенной системой знаний и их применению при выполнении заданий различной степени сложности.

Любая деятельность в качестве определяющего компонента включает в себя постановку цели. Учитывая предмет нашего исследования, считаем, что целью педагогической деятельности является вооружение студентов исследовательскими умениями. Особое внимание при этом уделяется средствам обучения, методам и формам.

Системный и деятельностный подходы являются основными методологическими

подходами в формировании исследовательских умений будущих специалистов при обучении в вузе. На уровне практической реализации их дополняют информационный и контекстный подходы.

Цели творческой задачи формулируются таким образом, что для их достижения возникает необходимость в осуществлении различных информационных процессов. Поэтому для формирования исследовательских умений студентов мы используем еще один подход – *информационный.* В процессе решения задачи студенты последовательно осуществляют основные информационные процессы (поиск, сбор, анализ, обработка, сохранение, представление информации и т.д.).

Важным для формирования исследовательских умений является *контекстный подход.* Поскольку формирование исследовательских умений студентов в вузе происходит в процессе учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности, эту деятельность следует организовывать таким образом, чтобы студенты могли усвоить профессиональную. Однако организация учебной деятельности в традиционном варианте неадекватна профессиональной деятельности. Это обусловлено тем, что в процессе изучения специальных дисциплин у студентов снижена мотивация к изучению профессиональных дисциплин, поскольку информация, получаемая на занятиях, не имеет профессиональной направленности на задачи, которые им предстоит решать в своей профессиональной деятельности.

В контекстном обучении реализуется установка на будущую профессиональную деятельность. Содержание обучения проектируется не как учебный предмет, а как предмет учебной деятельности, последовательно трансформируемый в предмет профессиональной деятельности. При контекстном обучении возникает устойчивая внутренняя ориентированность на работу, положительное отношение к профессиональной деятельности, развиваются профессиональные качества будущего специалиста.

Таким образом, нами выделены четыре подхода к формированию исследовательских умений.

Список литературы

1. Добреньков В.И. Социология в 3-х т. / В.И. Добреньков, А.И. Кравченко. – М.: ИНФРА-М, 2000. – Т.1. – 400 с.

2. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Политиздат, 1975. – 304 с.

3. Мухамбетова А.Б. Методика развития исследовательских умений на уроках биологии раздела «человек»: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. – Астрахань, 2009. – 180 с.

4. Панькина С.И. Формирование исследовательских умений студентов экономических специальностей в процессе профессиональной подготовки в вузе: автореф. дис. … канд. пед. наук. – Магнитогорск, 2009. – 26 с.

5. Пидкасистый П.И. Педагогика. – М.: Педагогическое общество России, 1998. – 640 с.

6. Пинкевич А.П. Педагогика: учебное пособие. – М.: Работник просвещения, 1930. – 257 с.

7. Успенский В.Б. Введение в психолого-педагогическую деятельность: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В.Б. Успенский, А.П. Чернявская. – М.: ВЛАДОС, 2003 – 176 с.

8. Ушинский К.Д. Избранные труды. В 4 книгах. Книга 1. Проблемы педагогики. – М.: Дрофа, 2005. – 640 с.