

Роль научно-исследовательской работы студентов вуза в подготовке будущих специалистов

В статье рассматриваются вопросы научно-исследовательской работы студентов, компоненты и функции научно-исследовательской работы. Выделяются виды и формы научно-исследовательской работы в учебное и внеучебное время.

Научно-исследовательская работа, компоненты научно-исследовательской работы, функции научно-исследовательской работы, виды и формы научно-исследовательской работы.

O.V. Vakulenko,
Shadrinsk

The role of scientific-research work of students of the University in the training of future specialists

The article deals with the scientific-research work of students, components and functions of research work. Are types and forms of research work in academic and extra-curricular time.

Keywords: *scientific research, components of research work, the functions of the scientific-research work, the types and forms of research work.*

Современный период развития общества характеризуется изменениями, которые затрагивают все сферы жизнедеятельности человека. Быстрый темп социально-экономических преобразований в стране, смена ценностных ориентаций в обществе, увеличивающийся объём информации и наметившаяся тенденция к расширению управленческих функций в профессиональной деятельности обусловили изменение требований, предъявляемых обществом к системе высшего профессионального образования в вопросах подготовки будущих специалистов.

Особую практическую значимость приобретают умения специалиста адекватно воспринимать сложные ситуации жизни, правильно их оценивать, быстро адаптироваться к новым познавательным ситуациям, целенаправленно перерабатывать имеющуюся информацию, искать и дополнять её недостающей, знать закономерности её оптимального использования, прогнозировать результаты деятельности, используя свой интеллектуальный и творческий потенциал.

В материалах Болонского семинара (Словения, 2004 г., Берген, 2005 г. и др.) отмечается, что высшее образование должно становиться все более конкурентоспособным, а т.к. знания быстро устаревают, это противоречие может быть преодолено с помощью гибкой системы образования. На каждом уровне обучения необходимо развивать у студентов творческое мышление, исследовательские умения, без которых трудно как продолжать образование, так и реализовываться на рынке труда.

В связи с этим научно-исследовательская деятельность приобретает все большее значение и превращается в один из основных компонентов профессиональной подготовки будущего специалиста.

Подготовка студентов к научно-исследовательской деятельности отражена в федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС) и является обязательной составной частью модели специалиста высшего профессионального образования.

Важность проблемы формирования исследовательских умений студентов подтверждает анализ большого числа профессиограмм специалистов разных

направлений, в которые включены умения формулирования и решения проблем, системного анализа, абстрагирования, формализации и др.

Рассматриваемая проблема не является новой. Организации исследовательской деятельности студентов в вузе и ее методическому обеспечению посвящены работы Л.Ф. Авдеевой, Г.Н. Александровой, А.Н. Алексеевой, В.И. Бабурова, М.А. Байдан, В.И. Грошева, В.Е. Евлютиной, В.И. Загвязинского, С.И. Зиновьева, Н.В. Кузьминой, В.С. Кузнецовой, И.Я. Макаровой, М.И. Махмутова, Г.А. Николаева, Е.С. Спициной, Г.М. Храмовой и др.

В рамках этого направления обсуждается и проблема формирования исследовательских умений (Д.Б. Богдавленская, Е.Г. Бушканец, Н.Е. Варламова, В.П. Кваша, О.И. Митрош, А.И. Цесник).

Исследовательская деятельность как средство развития личности представлена в трудах В.И. Гинецинского, В.И. Журавлева, В.И. Загвязинского, И.А. Зимней, Т.И. Ерофеева, И.И. Ильясова, А.В. Коржуева, В.В. Краевского, А.М. Новикова, В.А. Попкова, В.А. Слостенина, М.Г. Ярошевского и др.

Традиционно понятие «научно-исследовательская работа студентов» (НИРС) отождествляется с формами привлечения студентов к научной работе кафедр, а также кафедральных и вузовских лабораторий, выполнению учебных исследовательских работ, реальных курсовых и дипломных работ, участию в конференциях, семинарах, конкурсах, выставках и т.п. Из исследований Ю.Д. Амирова, О.И. Алексеевой, Г.М. Дергача, Е.С. Жарикова, Т.В. Кудрявцева, Е.А. Милеряна, В.М. Петрова, Г.А. Посадовой, И.Е. Рисина, Д.М. Рухлядева, Л.П. Тарвида, З.А. Шахмарданова, П.М. Якобсона видно, что определяющей стороной эффективности НИРС является ее организация и управление. Анализ работ перечисленных авторов показывает, что ведущими принципами организации НИРС как системы является обеспечение органического единства научного и учебного процессов и на этой основе повышение качества подготовки специалистов, усиление связи науки с производством, ускорение научно-технического прогресса.

Существует и другая трудность в определении понятия «научно-исследовательская работа», связанная с тем, что в вузах разделяют НИРС на проводимую во внеучебное время и в учебном процессе. Так, Э.Ю.В. Трууэля, Т.Э. Хансоон [2] используют термин «УИР» (учебно-исследовательская работа) для обозначения такой формы исследовательской работы, при которой в учебных планах специально отводится время в объеме не менее 30 часов в семестр. Я.В. Хомяк подчеркивает, что это «продуманное комплексное и обязательное обучение всех студентов основам и навыкам исследований применительно к избранной специальности в рамках учебного процесса в период производительных практик, на стадии дипломного проектирования» [4, с.18]. В то же время И.И. Новиков, утверждает, что «название учебно-исследовательская работа нелогичное, т.к. любая работа, выполняемая в соответствии с учебным планом, является учебной» [1, с.37].

Г.И. Хмара и Л.С. Тетерская [3] считают, что «НИРС» – понятие емкое и многогранное. Оно включает в себя следующие компоненты:

1) процесс формирования качеств, навыков, умений научно-исследовательской деятельности у студентов от курса к курсу с учетом особенностей вуза, факультета и специализации (с какой целью и что формируется);

2) систему методов, форм и средств формирования данных качеств, навыков, умений (как и через что формировать);

3) систему и структуру субъективно-объективных связей в процессе формирования качеств, навыков, умений НИРС (кто формирует и у кого формируется, какого взаимодействия формирующего и формирующихся);

4) эффективность процесса, системы и подсистемы НИРС (с каким эффектом).
Данный компонент расчленяется на:

- эффективность массового охвата студентов НИР;
- эффективность воздействия НИРС на развитие творческих способностей и овладение методами индивидуального и коллективного творчества;
- эффективность качественного содержания и вклада студентов в науку;
- эффективность воздействия субъекта на объект процесса формирования качеств, навыков, умений НИР;
- эффективность методов, форм и средств на процесс формирования субъекта творчества.

По мнению Л.В. Чупровой [5], понятие «научно-исследовательская работа студентов» включает в себя следующие элементы:

- обучение студентов основам исследовательского труда, привитие им определённых навыков;
- выполнение научных исследований под руководством преподавателей.

Правильно организованная и спланированная научно-исследовательская работа студентов в процессе обучения в вузе выполняет ряд функций:

- образовательную: овладение теоретическими (научные факты) и практическими (научные методы исследования; методики проведения экспериментов; способы применения научных знаний) знаниями;
- организационно-ориентационную: формирование умения ориентироваться в источниках, литературе; развитие умений организовывать и планировать свою деятельность; выбор методов обработки информации;
- аналитико-корректирующую: связана с рефлексией студента, его самоанализом, самосовершенствованием планирования и организации своей деятельности; коррекцией и самокоррекцией учебно-познавательной деятельности;
- мотивационную: развитие и усиление интереса к науке в процессе осуществления научно-исследовательской деятельности, познавательных потребностей, убеждения в теоретической и практической значимости разрабатываемого научного знания; развитие желания глубже познакомиться с проблематикой изучаемой области научного знания, разнообразием точек зрения; стимулирование самообразования, саморазвития;
- развивающую: развитие критического, творческого мышления, умения действовать в стандартных и нестандартных ситуациях, умения обосновывать, отстаивать свою точку зрения; понимание развития мотивации (интереса, стремления к познанию), развитие способностей (познавательных, коммуникативных, специальных способностей и др.);
- воспитывающую: становление нравственного и правового самосознания; воспитание способности к адаптации в изменяющейся социальной среде; формирование адекватной самооценки, ответственности, целеустремленности, волевого саморегулирования, смелости в преодолении трудностей и других способностей и черт характера. Воспитывающая функция включает также воспитание профессионального призвания, профессиональной этики.

В системе высшего профессионального образования можно выделить несколько направлений по применению и внедрению видов и форм научно-исследовательской деятельности студентов:

- обогащение традиционных академических форм организации учебного процесса (лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий) выполнением задач исследовательского типа;
- развитие внеучебных форм вовлечения студентов в научную деятельность (например, написание научных докладов, статей, подготовка сообщений; проведение олимпиад и научных конференций; разработка проектов для получения ГРАНТов; факультативные формы обучения; формы научного сотрудничества вуз – производство и др.);

- внедрение менее распространенных специфических для высшего образования коллективных форм научно-практической деятельности студентов (научные исследовательские кружки, коллективы молодых исследователей и др.).

В рамках учебного времени при обогащении традиционных форм организации учебного процесса развитие исследовательских умений и способностей студентов возможно в случае использования средств развивающего обучения: проблемного, исследовательского, проектного, эвристического, главная задача которых – постановка познавательных противоречий в процессе изучения той или иной дисциплины.

В связи с этим формы и методы привлечения студентов к научному творчеству можно разделить на научно-исследовательскую работу, включенную в учебный процесс и проводимую в учебное время в соответствии с учебными планами и рабочими программами (специальные лекционные курсы по основам научных исследований, различного вида учебные занятия с элементами научных исследований, учебно-исследовательская работа студентов), а также на научно-исследовательскую работу, выполняемую студентами во внеучебное время.

К НИРС, проводимой в учебное время, можно отнести курсовые работы, выполняемые в течение всего срока обучения в ВУЗе, а так же выпускные квалификационные работы.

Во время выполнения курсовых работ студент делает первые шаги к самостоятельному научному творчеству. Он учится работать с научной литературой, приобретает навыки критического отбора и анализа необходимой информации. Если на первом курсе требования к курсовой работе минимальны, и написание её не представляет большого труда для студента, то уже на следующий год требования заметно повышаются, и написание работы превращается в действительно творческий процесс. Так, повышая с каждым годом требования к курсовой работе, ВУЗ способствует развитию студента, как исследователя.

Выполнение дипломной работы имеет своей целью дальнейшее развитие творческой и познавательной способности студента, и как заключительный этап обучения студента в ВУЗе направлено на закрепление и расширение теоретических знаний, и углубленное изучение выбранной темы. На старших курсах многие студенты уже работают по специальности, и, выбирая тему для дипломной работы, это чаще всего учитывается. В данном случае, кроме анализа литературы, в дипломную работу может быть включён собственный практический опыт по данному вопросу, что только увеличивает научную ценность работы.

К НИРС, предусмотренной действующим учебным планом, можно отнести и написание рефератов по темам практических занятий.

Важной формой научно-исследовательской работы студентов, выполняемой в учебное время, является внедрение элементов научных исследований в лабораторные работы. При выполнении таких работ студент самостоятельно составляет план выполнения работы, подбирает необходимую литературу, проводит математическую обработку и анализ результатов, оформляет отчёт.

Основными формами НИРС, выполняемой во внеучебное являются:

- предметные кружки;
- проблемные кружки;
- проблемные студенческие лаборатории;
- участие в научных и научно-практических конференциях;
- участие во внутривузовских, региональных и российских конкурсах.

В Шадринском государственном педагогическом институте на педагогическом факультете с 2010 года работает научная лаборатория «Активизация социально-значимой деятельности студентов через организацию волонтерского движения».

В рамках лаборатории осуществляется разработка основных подходов к организации волонтерского движения студентов, системы активизации их участия в

социально-значимой деятельности; проведение информационно-диагностических мероприятий с целью привлечения студентов к участию в волонтерском движении; установление сотрудничества с организациями, нуждающимися в помощи студентов-волонтеров; коррекция планов работы волонтеров; организация опытной работы и координация деятельности волонтеров по основным направлениям работы; организация и проведение благотворительных мероприятий (акции, спонсоринг, фандрайзинг, концерты и др.); проведение Круглых столов по проблемам организации волонтерского движения. В работе лаборатории принимают участие студенты всех курсов. Это помогает им приобрести опыт работы в коллективе, формирует профессионально важные качества.

Заинтересовавшие учреждение студенты впоследствии могут быть приглашены на работу в них, что во время отсутствия государственного распределения является ценным результатом.

Таким образом, работа в научной лаборатории - важный шаг к полноценной научно-исследовательской работе и ценный опыт для дальнейшей научной и практической деятельности.

Традиционным стало проведение научных студенческих практических конференций.

На конференции студенты получают возможность выступить со своей работой перед широкой аудиторией. Это заставляет их более тщательно прорабатывать будущее выступление, оттачивает его ораторские способности. Кроме того, каждый может сравнить, как его работа выглядит на общем уровне и сделать соответствующие выводы. Это является очень полезным результатом научной конференции, так как на раннем этапе многие студенты считают собственные суждения непогрешимыми, а свою работу - самой глубокой и самой ценной в научном плане. Часто даже замечания преподавателя воспринимаются как простые придирки. Но слушая доклады других студентов, каждый не может не заметить недостатков своей работы, если таковые имеются, а также выделить для себя свои сильные стороны.

Научно-практические конференции включают в себя не только теоретические научные доклады, сколько обсуждение путей решения практических задач.

Данные методы и формы обучения способствуют развитию продуктивного мышления студентов, их самостоятельности в учении, стимулируют выдвижение новых идей.

Таким образом, процесс подготовки будущих специалистов к научной работе будет результативным, если студенты будут вовлечены в разнообразные формы научно-исследовательской деятельности. Поэтому на протяжении всего периода обучения студентов необходимо системно и целенаправленно осуществлять подготовку будущих специалистов к выполнению научной деятельности, создавать творческие группы с учетом научных интересов, способностей, возможностей и опыта научной работы студентов; обеспечить научно-исследовательскую базу; вооружать их методикой научной работы; создавать ситуации успеха при внедрении в практику научных результатов; поощрять творческую деятельность и самостоятельность исследователей при решении научных проблем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Научное творчество: особенности и актуальные проблемы : сб. ст. – Свердловск : АН СССР, 1984. – 149 с.
2. Труувяли, Э.-Ю. В. Студенческая научная работа и ее исследование / Э.-Ю. В. Труувяли // Проблемы педагогики высшей школы : материалы науч.-метод. конф. – Тарту : ТГУ, 1972. – С. 80-82.
3. Хардин, Ю. А. Инициатива в научном творчестве / Ю. А. Хардин // Научное творчество: особенности и актуальные проблемы. – Свердловск, 1984. – С. 94-103.

4. Человек как субъект социологического исследования / под общ. ред. Л. И. Спиридонова [и др.]. – Л. : ЛГУ, 1997. – 196 с.
5. Чупрова, Л. В. Научно-исследовательская работа студентов в образовательном процессе вуза / Л. В. Чупрова // Теория и практика образования в современном мире : материалы междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, февраль 2012 г.). – СПб. : Реноме, 2012. – С. 380-383.