

Сманцер, А.П. Интеграция учебной, научно-исследовательской и самостоятельной работы как условия повышения качества подготовки специалистов в вузе /А.П. Сманцер // Вестник Полоцкого университета. Серия Е. Педагогические науки. – 2012. – № 7. – С. 2-6.

УДК 371.383.2.:82-2

ИНТЕГРАЦИЯ УЧЕБНОЙ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ КАК УСЛОВИЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ВУЗЕ

доктор педагогических наук, профессор А.П. Сманцер

(Белорусский государственный университет)

В статье обсуждаются возможности интеграции учебной, научно-исследовательской и самостоятельной работы студентов, выделяются этапы интеграции учебной и учебно-исследовательской деятельности студентов: адаптационный, направленный на вхождение студентов в вузовскую систему обучения; стабилизирующий, углубляющий интеграцию учебной, учебно-исследовательской и самостоятельной деятельности, заключительный, обеспечивающий стабильную интеграцию учебной, научно-исследовательской и самостоятельной деятельности студентов; характеризуются четыре типа самостоятельных работ: первого, позволяющего решать алгоритмические задачи и усваивать элементы учебно-исследовательской деятельности; второго, направленного на усвоение знаний и способов исследовательской деятельности; третьего типа, способствующего овладению способами эвристической деятельности и решению нетиповых задач; четвертого, направленного на формирование способов исследовательской деятельности посредством выполнения творческих заданий; выделяются три уровня самостоятельной деятельности обучающихся: репродуктивно-тренировочный, реконструктивно-вариативный и исследовательско-

творческий; приводятся основные формы научно-исследовательской работы студентов: предметные и проблемные кружки, проблемные студенческие лаборатории, участие в научных и научно-практических конференциях и др.; а также обсуждаются результаты опытной работы.

Введение. Повышение качества образования в современных условиях требует педагогически целесообразной интеграции научного знания, а также различных видов деятельности студентов. Понятие интегративного подхода и его особенностей основаны на анализе работ отечественных ученых, изучавших интегративные тенденции в образовании (В.И.Загвязинский, М.А.Берулава, М.И.Махмутов и др.). Сущностной характеристикой интегративного подхода является взаимодействие субъектов образовательного процесса, направленного на организацию и осуществление учебной, поисковой, исследовательской и творческой деятельности студентов, а также активное и самостоятельное приобретение ими знаний и овладение способами их применения в условиях внутрипредметной и междисциплинарной интеграции.

Интеграция – это восстановление, восполнение, объединение частей в целое, причем, не механическое соединение, а взаимопроникновение, взаимодействие, взаимовидение.

В дидактике акцентируется внимание на интеграцию как взаимопроникновении элементов различных областей знаний, роста их обобщенности, комплексности, уплотненности, организованности, создание интеграционных учебных курсов. Это способствует уменьшению негативных последствий предметной разобщенности знаний, формированию у студентов целостной картины мира, установлению системно-структурным связи между любыми предметами средствами межкультурного взаимодействия.

Однако в то же время в меньшей мере обращается внимание на процессуальную сторону интеграции в образовании, на установлении интеграционных связей между различными видами деятельности студентов.

Основная часть. Главной заботой современного высшего образования является поиск путей подготовки специалистов, владеющих методологией научного познания, способных самостоятельно обновлять свои знания, расширять кругозор и совершенствовать методическое мастерство, усваивать опыт творческой деятельности.

Система вузовского образования служит не только для овладения студентами общенаучными и специальными знаниями, но и для подготовки к самостоятельной научно-творческой деятельности. Научно-исследовательская работа студентов является одной из важнейших форм учебного процесса. Она существует и применяется в двух основных видах: учебно-исследовательской, предусмотренной учебным планом и исследовательской работы сверх тех требований, которые предъявляются учебными планами.

Учебно-исследовательская деятельность – это научная работа, встроенная в учебный процесс – одно из важнейших направлений профессиональной подготовки будущих специалистов в вузе. Она предполагает подготовку студентов к семинарским и практическим занятиям; самостоятельное изучение наиболее значимых проблем и тем, вынесенных за пределы аудиторных занятий, требующих углубленного изучения и систематизации; выполнения творческих заданий; курсовых работ (выполняются в течение всего срока обучения в вузе), а так же дипломных работ, выполняемых на пятом курсе.

Исследовательская работа сверх тех требований, которые предъявляются учебными планами, является наиболее эффективной для

развития исследовательских и научных способностей у студентов. Это легко объяснить: если студент за счёт свободного времени готов заниматься вопросами какой-либо дисциплины, то снимается одна из главных проблем преподавателя, а именно – мотивация студента к занятиям. Студент уже настолько развит, что работать с ним можно не как с учеником, а как с младшим коллегой. То есть студент из сосуда, который следует наполнить информацией, превращается в источник последней. Он следит за новинками литературы, старается быть в курсе изменений, происходящих в выбранной им науке, а главное – процесс осмысления науки не прекращается за пределами вуза и подготовки к практическим занятиям и экзаменам.

Основными формами научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеучебное время являются: предметные и проблемные кружки; проблемные студенческие лаборатории; участие в научных и научно-практических конференциях; во внутривузовских и республиканских конкурсах.

Единство учебной и научно-исследовательской составляющих в современном вузе является непреложной истиной. Сочетание учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской и самостоятельной деятельности студентов под руководством преподавателей становится обыденной практикой вузовского образования. Современный специалист должен владеть не только репродуктивными знаний и умениями, но быть готовым к творческому исследовательскому подходу в профессиональной деятельности. Это обуславливает необходимость в системе вузовского образования усиливать исследовательскую составляющую в деятельности студентов и обеспечить единство имеющегося знания и поиска нового знания, т.е., включение опытно-исследовательской деятельности в арсенал образовательного процесса. Необходимо обеспечить, прежде всего,

единство учебной и учебно-исследовательской деятельности студентов. Единство научного знания – один из важнейших итогов интеллектуального прогресса человечества. Его объективная основа состоит в материальном единстве природы и общества, в общности материалистических основ науки, ее гносеологических целей и морально-этических ценностей, которые объединяют все отрасли познания мира и его закономерностей. «Это – единство многообразных знаний, объединенных одной идеей», – писал И. Кант [1, с. 680].

Вчерашний выпускник средней общеобразовательной школы становится студентом первого курса вуза. На его голову сваливается поток разнообразной информации. Студент постепенно адаптируется к новым условиям жизни и деятельности. На первых парах в вузе происходит овладение репродуктивными знаниями, умениями и навыками. Студенты еще не подготовлены к сочетанию учебной и учебно-исследовательской деятельности. Понимая недостаточное владение первокурсниками исследовательскими методами, опытные преподаватели вузов на лекциях и семинарских занятия стремятся обучить студентов элементарным методам исследовательской деятельности. Они прежде всего организуют самостоятельную работу как во время аудиторной, так и внеаудиторной деятельности.

Трудности студентов в начальный период обучения обусловливаются значительным увеличением доли самостоятельности в освоении большого объема фундаментальных знаний. Исследования, проведенные Н.В. Бровка, показывают, что вчерашние школьники не владеют в достаточной степени обобщенными умениями и соответствующими мыслительными операциями, которые «позволили бы им учиться более продуктивно, сократить период адаптации к вузовской программе и методике обучения,

развивать учебную самостоятельность, становясь субъектом обучения с первых дней занятий в вузе» [2, с. 170].

Процесс сочетания учебной и учебно-исследовательской деятельности у студентов можно условно разделить на несколько этапов:

– первый – адаптационный, направленный на вхождение студентов в вузовскую систему обучения. Первокурсник приобщается к самостоятельной работе по добыванию новых знаний, овладению исследовательскими умениями и навыками;

– второй – стабилизирующий, в процессе которого углубляется интеграция учебной и учебно-исследовательской деятельности, проводятся самостоятельные научные исследования, пишутся эссе, рефераты и другие творческие работы. Студенты выступают на научных студенческих конференциях, проводят исследования, готовят курсовые работы под руководством преподавателей;

– третий – заключительный, обеспечивающий интеграцию учебной, и научно-исследовательской деятельности студентов, которые участвуют в работе научных кружков, работают в лабораториях, исследуют современные научные проблемы совместно с преподавателем, готовят дипломные работы и т.д.

На втором этапе интеграции учебной и учебно-исследовательской деятельности особое значение придается организации самостоятельной работе студентов. В целях более эффективной организации самостоятельной работы первокурсников к каждому занятию в рамках изучаемого курса определяется, во-первых, перечень основных знаний, умений, навыков и компетенций, основные вопросы содержания учебного материала, которым они должен овладеть, во-вторых, определяются основные исследовательские умения, которые обязан усвоить первокурсник, в-третьих, даются материалы и темы для самостоятельной

работы. Тем самым студенты приучаются к сочетанию учебной и учебно-поисковой деятельности.

В практике работы вузов используются четыре типа самостоятельных работ. Самостоятельные работы первого типа призваны формировать у студентов знания и умения на основе заданного алгоритма деятельности, предпосылок к этой деятельности. По сути, при выполнении такой самостоятельной работы студентами усваиваются знания-знакомства (по И.Я.Л. Лернеру, М.Н. Скаткину) и достигается первый уровень усвоения деятельности — деятельность по узнаванию (по В.П. Беспалько).

В практике вузовского обучения в качестве самостоятельных работ первого типа чаще всего используются домашние задания самых разнообразных видов, такие как работа с учебником, с конспектом лекций и.п. Однако следует отметить, что общим требованием к разработке заданий для самостоятельной работы первого типа является то, что все данные для выявления искомого, а также сам способ выполнения задания обязательно представляется или в явном виде, или непосредственно в самом задании, а также в соответствующей инструкции. Назначение самостоятельных работ первого типа состоит в создании условий, обеспечивающих формирование у студентов знаний первого уровня — знаний-знакомств.

Задания для самостоятельной работы первого типа включают и элементы учебно-исследовательской деятельности. Студентам предлагается проанализировать текст, выявить его структурные составляющие, провести его структурирование, подготовить компьютерную презентацию и др. При этом преподаватель активно помогает студентам при усвоении способов анализа и синтеза информации.

Самостоятельные работы второго типа направлены на формирование знаний, позволяющих воспроизводить по памяти усвоенную информацию и решать типовые задачи. Другими словами, при осуществлении самостоятельной работы второго типа студенты осваивают знания второго уровня — знания-копии или знания-умения; при этом они достигают второго уровня усвоения деятельности — деятельность по воспроизведению или алгоритмический уровень. Учебно-познавательная деятельность студентов в этом случае заключается в воспроизведении и частичной реконструкции, преобразовании структуры и содержания усвоенной ранее учебной информации. Реконструкция и преобразование учебного материала на этом уровне предполагают наличие умений:

- анализировать предложенное описание объекта;
- намечать возможные пути выполнения задания;
- выбирать наиболее правильные из них или последовательно находить логически связанные друг с другом способы решения и др.

В вузовской практике самостоятельными работами второго типа могут являться отдельные этапы лабораторных и практических занятий, проекты и типовые курсовые работы, а также специальным образом организованные домашние задания, содержащие предписания алгоритмического типа. Общая характерная особенность всех видов самостоятельных работ второго типа заключается в том, что в задании должны содержаться общий алгоритм решения и требование к учебной деятельности студентов по развитию и применению этого алгоритма к конкретным условиям.

Дидактической целью самостоятельной работы третьего типа является формирование у студентов знаний третьего уровня — эвристического, т.е. знаний, лежащих в основе решения нетиповых задач. Учебно-познавательная деятельность при выполнении самостоятельных работ

третьего типа заключается в накоплении и проявлении нового опыта деятельности на базе усвоенного ранее формализованного опыта (опыт действий по известному алгоритму) — способов осуществления переноса знаний, умений и навыков в нестандартную ситуацию. Суть заданий в работах этого типа сводится к поиску, формулированию и реализации способа решения, что всегда выходит за пределы прошлого формализованного опыта в реальном процессе мышления. Это требует от студентов варьирования условиями задания и усвоенной ранее учебной информацией, рассмотрения их с точки зрения сложившейся учебной ситуации. Безусловно, в этом случае происходит интеграция учебной и учебно-исследовательской работы студентов.

Наконец, самостоятельные работы четвертого типа направлены на формирование знаний-трансформаций, способов исследовательской деятельности (творческий уровень) посредством выполнения творческих заданий. В ходе выполнения обучающимися самостоятельной работы этого типа разрабатываются исследовательские задания, решаются задачи повышенного уровня сложности; при этом в учебном процессе создаются предпосылки для развертывания исследовательской деятельности студентов.

Учебно-познавательная деятельность обучающихся при выполнении этих работ заключается в глубоком проникновении в сущность рассматриваемых объектов, установлении новых связей и отношений, необходимых для нахождения новых, неизвестных ранее идей и принципов решений, генерирования новой информации. Как отмечает Е.А. Белкин, студент при этом на каждом этапе выполнения задания вынужден задумываться над сущностью новых для него действий, над характером новых знаний, которые «порождаются» в процессе мыслительной деятельности. Это, в свою очередь, приводит к тому, что объем усвоенной

студентом информации увеличивается, знания углубляются, сфера их применения расширяется, а мышление студентов, проявляемое во внешнем плане в виде собственных заключений и выводов, может достигнуть уровня творческой деятельности [3, с. 10–16].

Важнейшая особенность самостоятельной работы как педагогической категории заключается не только в том, что студент работает как с помощью, так и без непосредственной помощи преподавателя, а также в том, что реализация целей и содержания самостоятельной учебно-исследовательской деятельности способствует осуществлению как обучающих, так и развивающих функций образовательного процесса. Также происходит формирование личностных качеств будущего специалиста. В соответствии с такой трактовкой сущности самостоятельной работы студентов различают, как правило, три уровня самостоятельной деятельности обучающихся: репродуктивно-тренировочный, реконструктивно-вариативный и исследовательско-творческий.

Первый (репродуктивно-тренировочный) уровень предполагает выполнение заданий по образцу: решение задач или ситуаций, выполнение упражнений с помощью известного способа; заполнение таблиц, схематизацию и т.д. Познавательная деятельность студента проявляется на данном уровне в узнавании, осмыслении, запоминании, воспроизведении учебного материала и применении его по образцу. Ее цель — закрепление знаний, формирование стандартных умений и навыков. На этом уровне велика роль преподавателя, который создает благоприятную обстановку во время знаний, стимулирует к паритетным отношениям со студентами.

На втором (реконструктивно-вариативном) уровне предлагаются для выполнения реконструктивные самостоятельные работы. При решении таких заданий на основе анализа изученного материала происходит

перестройка хода решения, разработка нового плана решения проблемы, составление тезисов или аннотирование, могут выполняться рефераты. На этом уровне самостоятельной деятельности студент применяет известный способ (способы) с некоторой модификацией в новой ситуации. Здесь выполняются реконструктивно-вариативные и эвристические (частично-поисковые) виды самостоятельной работы.

На третьем (исследовательско-творческом) уровне выполняется творческая самостоятельная работа, которая требует анализа проблемной ситуации, получения новой информации, постановки задачи и разработки проекта деятельности. При этом студент самостоятельно производит выбор способов, средств, технологий решения проблемы или разрабатывает новый метод, обосновывает пути исследования (учебно-исследовательские проекты, курсовые и дипломные работы). На этом уровне самостоятельной работы учебно-познавательная деятельность студента приобретает ярко выраженный исследовательский характер. Преподаватель выступает как консультант, помощник при затруднениях, общение ведется на корректном взаимодействии.

Наконец, приведем результаты отношения студентов к самостоятельной работе в вузе. Исследование показало, что мотивы и цели стремления будущих педагогов к самообразовательной деятельности связывается с подготовкой к будущей профессиональной деятельности (45,6%), возможностью дальнейшего профессионального роста (51,4%), овладением умениями воспитания и обучения детей (48,7%), освоением современных педагогические идеи и технологии (37,6%), профессиональным саморазвитием (17,55%), с потребностью реализации своего творческого потенциала (15,6%), «любознательностью» (11,5%) и др.

В результате исследования выявлено, что содержательная сторона самообразовательной деятельности обеспечивает уточнение и углубление

общеобразовательных и профессиональных знаний (52,6%), получения новой информации по психологии и педагогике, специальным дисциплинам (32,3%), удовлетворения интереса к отдельным учебным предметам (21,4%), компенсации недостатков по базовым вузовским дисциплинам (18,6%).

Опросы также показали, что большинство студентов знакомы с методами самообразовательной деятельности (37,3%), владеют способами самоопределения, самореализации (29,8%), умеют находить необходимую литературу при подготовке рефератов, докладов (46,3%), пользоваться каталогами, справочной литературой (52,7%), свободно используют компьютерную технику, Интернет для получения необходимой информации (78,9%), владеют умениями анализа, синтеза и обобщения полученной информации (58,9%), умеют комбинировать различные способы деятельности (48,7%), способны выделять и усваивать дополнительную информацию (32,5%), умеют самостоятельно доказывать и обосновывать суждения (28,6%) и др.

Вышесказанное дает основание сделать вывод о необходимости постоянной и непрерывной интеграции учебной и научно-исследовательской работы студентов. Плавный переход от простых форм научно-исследовательской работы к более сложным позволяет студенту развиваться плавно и гармонично, помогает ему набирать силы для того, чтобы подняться на следующую ступень науки, не испытывая при этом чрезмерных нагрузок. Непрерывность работы производит отбор, при котором отсеиваются студенты, считающие себя достаточно «гениальными» для того, чтобы не прилагать особых усилий к дальнейшему самосовершенствованию, и остаются только те люди, которые действительно отвечают требованиям, предъявляемым сегодня к учёному и преподавателю.

Литература

1. **Кант, И.** Сочинения: В 6-ти т. / И. Кант / Под общ. ред. В.Ф. Асмуса. – М.: Мысль, 1963 – 1966. – Т. 3. 1964. – 564 с.
2. **Бровка, Н.В.** Интеграция теории и практики обучения математики как средство повышения качества подготовки студентов Н.В. Бровка. – Минск БГУ, 2009. – 243 с.
3. **Белкин, А.В.** Педагогические основы самостоятельной работы студентов / А.В. Белкин и др. – Орел, 1989. – 65 с.

EDUCATIONAL, RESEARCH AND SELF-STUDY INTEGRATION AS CONDITIONS OF SPECIALISTS` TRAINING QUALITY IMPROVEMENT IN HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS

PhD, professor A. SMANTSER

In the article the possibilities of students` educational, research and self-study integration are discussed, the stages of students` educational and research activity integration are singled out, such as: adaptable, directed on students` entry into the system of higher education; stabilizing, deepening integration of educational, research and independent activity; final, providing stable integration of educational, research and independent students` activity; it is characterized by four types of self-study: the first allows to solve algorithmic problems and to master elements of educational and research activity; the second is directed towards knowledge and ways of research activity mastering; the third type promotes heuristic activity methods` and non-standard tasks` solutions mastering; the fourth is directed towards research activity formation by means of creative tasks` fulfillment; three levels of self-study are allocated: reproductively-training, reconstructively-variational and investigatively-creative; the basic forms of students` research activity are mentioned: subject and problem study groups; problem students` laboratories; scientific and practical conferences` participation, etc.; also the results of development work are discussed.