

УДК 378.4:371.13

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ВЗАИМОСВЯЗИ
ТЕОРЕТИЧЕСКОГО И ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ****А.Ю. ХУДЯКОВ***(Полоцкий государственный университет)*

Исследуется взаимосвязь теоретического и практического обучения как педагогическое условие формирования познавательной активности у студентов. Рассматриваются условия формирования познавательной активности студентов на лабораторных занятиях в межпредметном и дидактическом аспектах. Выделены типы связи теории с практикой на основе анализа и с учетом специфики содержания профессионального обучения, а также уровня использования теоретических знаний на лабораторных занятиях. Выявлены основные требования к взаимосвязи теоретического и практического обучения. Предлагается вариант процесса инструкторского обучения студентов при организации самостоятельной учебно-практической деятельности. Разработана модель взаимосвязи практического обучения с теоретическим, в которой представлены её характеристики, приемы и средства реализации.

Введение. Процесс формирования познавательной активности у студентов на лабораторных занятиях является двусторонним. Одну сторону этого процесса обеспечивает деятельность преподавателя со всем его арсеналом методических приемов и средств и созданием оптимальных педагогических условий по формированию и развитию познавательной активности. Другая сторона представлена учебно-практической деятельностью студентов, обусловленной совокупностью познавательных интересов и мотивов учения, осознанием целей, задачи конечных результатов учебной работы. Здесь мы рассматриваем взаимосвязь обучения на лабораторных и лекционных занятиях специальных дисциплин как педагогического условия формирования и развития познавательной активности студентов. Логика решения данной задачи требует выявления и краткой характеристики основных типов взаимосвязи практического обучения с теоретическим, раскрытия их структуры и обоснования приемов и средств ее реализации.

Основная часть. Психолого-педагогическими исследованиями установлено, что развитие обучаемых происходит в процессе различных видов деятельности (учебной, учебно-производственной, познавательной, игровой и др.). Процесс практического обучения в вузах носит специфический характер. Он заключается в том, что здесь в большом объеме протекает учебно-практическая деятельность студентов, которая оказывает сильное влияние на формирование личности обучаемого, в том числе и на развитие его познавательной активности.

Одним из концептуальных положений формирования познавательной активности у студентов, выдвигаемых нами, является то, что активность обучаемого обуславливается рядом педагогических условий и средств, которые способны создавать общий тонус психической активности студента на лабораторном занятии, развивать его работоспособность и мотивацию учения, а учебно-практическую деятельность обучаемого направлять на активное овладение необходимыми знаниями, умениями и навыками.

В связи с этим при формировании у студентов познавательной активности необходимо учитывать виды их деятельности и направлять познавательные потребности, мотивы и интересы на достижение общей цели учения. При этом в процессе организации учебно-производственной работы необходимо создавать такие педагогические условия, которые стимулировали бы активное овладение знаниями, умениями и навыками. Практика показывает, что наиболее эффективное формирование и развитие познавательной активности студентов возможно на основе взаимосвязи практического обучения с теоретическим.

В современной педагогической теории определены ряд аспектов рассмотрения этой взаимосвязи (общепедагогический, психофизиологический, дидактический, межпредметный, воспитательный, управленческий). Применительно к процессу обучения на лабораторных занятиях формирование познавательной активности у студентов на основе взаимосвязи как педагогического условия мы рассматриваем в межпредметном и дидактическом аспектах. В основе межпредметного аспекта взаимосвязи специальных дисциплин с лабораторными занятиями лежит их содержание. Осуществление же межпредметных взаимосвязей требует от лабораторных занятий установления определенных отношений между их содержательными и структурными компонентами. Дидактический аспект взаимосвязи включает в себя целостность процесса обучения, познавательную и практическую деятельность студентов, деятельность мастера и преподавателя по формированию познавательной активности обучаемого.

В основе методологии осуществления взаимосвязи практического обучения с теоретическим лежит учение о единстве мира, которое выступает как всеобщий закон целостности и единства. Известно, что развитие всякого явления, в том числе и взаимосвязи, возможно при успешном преодолении внутренних противоречий, которые существуют объективно. Применительно к обучению на лабораторных занятиях

наблюдается противоречие между теоретическими знаниями и их использованием в практическом обучении, т.е. знания, получаемые на лекциях теоретического обучения по предметам специального цикла, студенты не могут в полном объеме и последовательности перенести на практику работы. Установлено, что существующие в вузах педагогические условия не всегда обеспечивают оптимальную взаимосвязь практического обучения с теоретическим. Это обусловлено предметным преподаванием, временным разрывом между полученными теоретическими знаниями и реализацией их на практике, искусственным разделением знаний на научные, технико-технологические, практические, организационно-экономические и др. Реализация же взаимосвязи практического обучения с теоретическим возможна путем моделирования ее методического обеспечения на основе унификации и специализации учебно-программной документации, использования принципа активности в обучении, разработки педагогических условий и дидактических средств [1, с. 288].

Познавательная активность студентов рассматривается нами как качество личности молодого человека и как проявление его деятельности. Самостоятельное осуществление познавательных и трудовых действий составляет структуру и содержание активности студентов. В этой связи формирование и развитие познавательной активности на основе взаимосвязи теории и практики целесообразно рассматривать с точки зрения интенсификации деятельности как обучаемого, так и обучающего, т.е. повышения в процессе лабораторных занятий активности личности.

Правоммерно считать, что взаимосвязь практического обучения с теоретическим как условие активизации личностного фактора на лабораторных занятиях можно обеспечить путем отбора содержания учебно-практического материала, совершенствования форм, методов и дидактических средств его реализации. Основным требованием к отбору содержания учебно-практического материала является обеспечение систематического использования теоретических знаний для обоснования последовательности способов действий, выбираемых студентами при выполнении практических работ.

Общеизвестно, что теоретические знания на лабораторных занятиях используются студентом на трех уровнях: 1) низком – знания применяются на уровне описания (констатации) выполнения трудового приема, операции; 2) среднем – на основе знаний анализируется последовательность и условия выполнения трудовых приемов, операций, видов работ; 3) высоком – теоретические знания применяются студентами для обоснования рациональной последовательности и самостоятельного выполнения учебно-производственных работ. Одним из путей превращения на третьем уровне теоретических знаний в практические умения и служит осуществление тесной взаимосвязи практического обучения с теоретическим. Эта взаимосвязь способствует преодолению одного из важных противоречий процесса обучения на лабораторных занятиях – противоречия между знанием и умением. В этом плане педагогическим условиям и дидактическим средствам отводится значительная роль. Они должны являться своего рода связующим звеном между теоретическими знаниями и практической деятельностью обучаемого.

Выделение основных типов взаимосвязи практического обучения с теоретическим позволяет раскрыть механизм взаимоотношений идеального с материальным, т.е. знаний с предметной деятельностью студента. Это раскрытие дает возможность преподавателю определить главные направления учебной деятельности по реализации взаимосвязи в процессе обучения с целью его активизации.

На основе анализа содержания практического обучения и с учетом его специфики выделяется четыре типа связи теории с практикой:

- 1) связь мышления и знаний теоретического характера с приобретенными практическими знаниями и мышлением практического характера;
- 2) связь процесса овладения знаниями с процессом использования для решения практических задач;
- 3) связь науки и техники, обеспечивающая понимание технических явлений и расширение возможностей использования технических устройств;
- 4) связь познания с действительностью, обращение студентов к своему практическому опыту [2, с. 89].

Реализация *первого типа* связи практического обучения с теоретическим обеспечивает развитие умственных способностей студентов, их наблюдательности, памяти, воображения и рассудка. *Второй тип* взаимосвязи не только формирует познавательную активность обучаемых, но и развивает у них желание и способность самостоятельно приобретать новые теоретические и практические знания. *Третий тип* развивает способности студента на постоянное и непрерывное приращение знаний и профессиональных умений в связи с изменением и совершенствованием техники и технологии производства. *Четвертый тип* ориентирует студента на необходимость взаимосвязи познавательной деятельности с другими видами: трудовой, рационализаторской, игровой и др. Он обеспечивает выход студентов в другие социально значимые сферы деятельности и тем самым всемерно способствует росту их познавательной активности [3, с. 69].

Такая типизация взаимосвязи позволяет избегать ошибочных суждений по содержанию формирования активности на основе взаимосвязи практического обучения с теоретическим по следующим аспектам: во-первых, односторонности, которая выражается в том, что активность обучаемого рассматривается порой только как его состояние; во-вторых, разрыва между «внутренней» активностью студента, активностью его сознания и активностью поведения, внешнего проявления. Такой личностный подход к определению

активности позволяет определить возможные мотивы, побуждающие студента к активному поведению в процессе лабораторных занятий. Если в теоретическом обучении обучаемый не в полной мере осознает необходимость усвоения знаний, то на лабораторных занятиях он конкретно убеждается в необходимости овладения необходимыми умениями на основе этих знаний. Стремление практически овладеть определенными умениями и навыками является доминирующим мотивом активности студента в практическом обучении. Развитие и поддержание этого мотива возможно и необходимо на основе осуществления взаимосвязи практического обучения с теоретическим.

Формирование активности на основе взаимосвязи тесно связано с конкретной деятельностью студента на лабораторных занятиях. Именно его действия по овладению определёнными знаниями, умениями и навыками являются критерием активности и свидетельствуют об активности протекания процесса учения.

Основные требования к содержанию:

- построение содержания лабораторных занятий и специальных дисциплин должно осуществляться с учётом логической структуры формирования необходимых знаний, умений и навыков;
- содержание и структура взаимосвязей практического обучения с теоретическим должны учитывать и последовательность технологических процессов;
- обучение и учение необходимо осуществлять на материале, который позволяет использовать дидактические средства взаимосвязи [3, с. 48].

К таким дидактическим средствам можно отнести: лабораторные и практические работы; комплексные учебные задания; письменное инструктирование; упражнения обучаемых; техническое творчество; решение технических и технологических задач.

Исследование приводит нас к убеждению, что наравне с выделенными традиционными средствами в настоящее время большое значение в развитии познавательной активности студентов приобретает применение в процессе обучения на лабораторных занятиях учебных деловых игр, использование компьютерных обучающих систем. Применение этих средств обеспечивает преподавателю возможность контроля за качеством переноса студентами теоретических знаний на практику и с дидактических позиций позволяет анализировать логику и механизм взаимосвязи как условия активизации процесса обучения [1, с. 144].

Самостоятельная учебно-практическая деятельность студентов предъявляет новые требования к организации их инструктирования, приобретающего отличительный характер относительно традиционного.

В процессе инструктирования студентов преподавателю необходимо:

- опираться на общетехнические знания студентов;
- показывать им взаимообусловленность практических и теоретических знаний и умений;
- увязывать развитие общенаучных знаний с развитием технологических процессов производства и показывать характер их взаимодействия и взаимовлияния друг на друга;
- межпредметные связи осуществлять на основе межнаучных, выделяя из их множества только те, которые являются наиболее характерными;
- инструктирование проводить в строгой логической последовательности с оптимальным использованием педагогических условий и дидактических средств.

Анализ деятельности преподавателя и студента с позиций взаимосвязи практического обучения с теоретическим позволяет создать определенную дидактическую модель этой взаимосвязи, которая включает в себя типы взаимосвязей, их характеристику, приемы и средства ее реализации (таблица). При разработке модели мы использовали типы взаимосвязи, которые выявлены Т. Новацким [2, с. 46].

Модель взаимосвязи практического обучения с теоретическим

Типы взаимосвязи	Их характеристика	Приемы и средства реализации
Связь мышления и знаний теоретического характера с приобретёнными знаниями и мышлением практического характера	Этот тип связи предполагает раскрытие с научных позиций родственных теоретических и практических положений в курсах общетехнических, специальных дисциплин на лабораторных занятиях на основе общих законов и теорий	Постановка проблемных ситуаций, включающих поиски явлений, профессиональных тайн, посредством упражнений, игровых приёмов и различных средств обучения. Создание на лабораторных занятиях условий, которые убеждают студента в необходимости приобретения теоретических знаний и практических умений для дальнейшей трудовой деятельности, на перспективу. Использование на лабораторных занятиях конкретных фактов развития техники и технологии промышленного производства на современном этапе
Связь процесса овладения знаниями с процессом использования для решения практических задач	Второй тип связи предусматривает трансформацию теоретических знаний в практические умения на основе использования принципа активности на лабораторных занятиях	Организация наблюдений студентов за деятельностью мастера в процессе инструктирования, разбор ошибок при работе, использование деловых игр, решение технических задач, выполнение комплексных заданий, согласование преподавателем и мастером изучения материала общего содержания,

		переход от устного обучения к практической работе
--	--	---

Окончание таблицы

Типы взаимосвязи	Их характеристика	Приемы и средства реализации
Связь науки и техники, обеспечивающая понимание технических явлений и расширение использования технических устройств	Третий тип связи направлен на раскрытие роли научно-технического прогресса, его интенсификации, обеспечение развития познавательной активности на основе технического творчества у студентов, использование законов развития частных наук для применения современных технических устройств	Решение технических задач, выполнение технических расчётов, контрольно-измерительных работ, испытание оборудования, составление и чтение графической и технико-технологической документации, использование компьютерных обучающих программ
Связь познания с действительностью, обращение студентов к собственному опыту	Четвёртый тип связи направлен на раскрытие методов научного познания на основе активной учебно-практической деятельности студентов, осуществление взаимосвязи личного опыта с познанными законами и явлениями науки, развитие активности в процессе учебно-практической деятельности студентов	Самостоятельное выполнение практических заданий, участие в работе творческих звеньев

Заключение. Разработка и реализация модели взаимосвязи как условия активизации процесса обучения на лабораторных занятиях в вузах способствует активному, целенаправленному и осознанному формированию у студентов профессиональных знаний, умений и навыков, готовности студента к выполнению определенного рода деятельности.

При разработке модели взаимосвязи практического обучения с теоретическим мы опирались на методологическую посылку о том, что активность познания индивида зависит от его преобразовательной деятельности. Применительно к процессу развития познавательной активности студентов эта деятельность изменяет их сознание и поведение. Формирование и развитие познавательной и трудовой активности у студентов невозможно рассматривать вне связи с развитием его самостоятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шамова, Т.И. Управление образовательными системами: учеб.-метод. пособие / Т.И. Шамова, Т.М. Давыденко; под общ. ред. Т.И. Шамовой. – М.: Издат. центр «Академия», 2007. – 385 с.
2. Новацкий, Т. Основы дидактики профессионального обучения: учеб.-метод. пособие / Т. Новацкий. – М.: Высш. школа, 1979. – 286 с.
3. Харламов, И.Ф. Педагогика. Краткий курс: учеб.-метод. пособие / И.Ф. Харламов. – Минск: Университетское, 2002. – 130 с.

Поступила 18.03.2014

ORGANIZATIONAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS OF CORRELATION BETWEEN THEORETICAL AND PRACTICAL TRAINING OF STUDENTS TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL PROFILE

A. HUDIAKOV

Connection of the theoretical and practical training as a pedagogical condition of formation of cognitive activity among students. The conditions of formation of students' cognitive activity in laboratory classes in cross curricular and didactic aspects. Distinguished types of communication theory and practice based on the analysis and taking into account the specifics of the content of vocational training, as well as the level of use of theoretical knowledge in laboratory studies. Identifies the main requirements for interconnection of theoretical and practical training. A variant of procession instructs students at the organization of independent teaching practice. A model of the relationship of practical training with theoretical, which formed the characteristics, techniques and means of implementing the types of relationship of theoretical and practical training.