Савилов Юрий Константинович. Дидактическая подготовка будущих учителей технологии при изучении общетехнических дисциплин : Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 : Липецк, 2000 174 c. РГБ ОД, 61:00-13/810-1

ЛЖШЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЬШ ПЕДАГОГИЧЕСКИИ ИНСТИТУТ Й ***На правах рукописи***

**Савилов Юрий Константинович**

**ДИДАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

13.00.08 - Теория и методика профессионального образования

**ДИССЕРТАЦИЯ**

на соискание ученой степени кандидата педагогических наук

Научный руководитель: **Вейт Михаил Андреевич**

доктор педагогических наук, профессор

Липецк - 2000 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ 3

Глава I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЩЕТЕХНИЧЕСКОЙ ПОД­ГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ 12

§1. Цель учебного предмета в общетехнической подготовке бу­дущих учителей технологии. Современное состояние иссле­дования проблемы 12

§2. Виды и структура типовых профессиональных задач учителя, детерминируемых требованиями технологического образова­ния школьников 35

§3. Общетехнические умения учителя технологии, необходимые

для реализации типовых профессиональных задач в сфере

технической деятельности 53

[Выводы по главе 1 66](#bookmark10)

Глава II. ДИДАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ К ПРО­ФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕТЕХНИЧЕСКОГО ЦИКЛА 69

§1. Вооружение студентов дидактическими умениями в процессе овладения теоретическими основами общетехнических пред­метов 69

§2. Принципы и методы осуществления взаимосвязи теоретиче­ской и практической подготовки студентов на занятиях по дисциплинам общетехнического цикла 87

§3. Педагогическая необходимость контроля учебно­познавательной деятельности студентов в процессе изучения общетехнических дисциплин 106

Выводы по главе 2 133

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 137](#bookmark11)

[БИБЛИОГРАФИЯ 147](#bookmark12)

ПРИЛОЖЕНИЯ 165

**І ВВЕДЕНИЕ**

t

Haiue исследование посвящено теории и практике подготовки учителя хнологии и предпринимательства. Исследование направлено на уточнение держания теоретической и практической общетехнической подготовки [ециалиста данного профиля и поиск реальных возможностей использова- ния процесса изучения общетехнических дисциплин для дидактической под- i готовки специалистов указанного профиля.

ІІ Актуальность настоящего исследования определяется:

Г 1. Становлением гуманистической парадигмы в педагогическом образовании и возрастающим осмыслением роли и значения профессиональной деятель­ности как важнейшего фактора, развивающего личность.

Ї 2. Необходимостью определения степени профессионализма в деятельности учителя технологии, оценки его мастерства. Эти вопросы уже давно стали предметом спора и разногласий между философами, педагогами, психолога­ми и др. Обладая сложным внутренним устройством, профессия учителя тех­нологии включает в себя множество разнородных предметно­инструментальных и идеальных, духовных компонентов.

1. Необходимостью повышения уровня профессиональной подготовки учи­тельских кадров, чтобы будущие учителя технологии получили самые совре­менные знания и практическую подготовку в области общетехнических дис­циплин, соответствующую их профессиональным задачам
2. Появлением альтернативных учебных заведений и учебных программ, учебников и учебных пособий, предъявляющих новые, повышенные требова­ния к профессиональной подготовке учителя технологии (появился новый опыт, который надо осмыслить). Педагогическим вузам необходимо готовить учителей технологии для работы в средних учебных заведениях различного типа.

Обозначенные проблемы, касающиеся, прежде всего, вхождения лично­сти в профессию учителя технологии и изменений динамики образа профес­

сии, происходящих в результате применения более жестких критериев оцен­ки профессионализма учителя, позволили выкристализовать основную зада­чу данной работы как исследование и обеспечение профессионального ста-

!

новление личности будущего учителя в его подготовке к профессиональной ■ деятельности.

Таким образом, актуальность разрабатываемой проблемы определяется необходимостью дальнейшего теоретического и эмпирического изучения процесса становления личности в педагогической профессии, того места и значения, которое занимает в структуре личности учителя структура его про­фессиональной деятельности (общетехнические предметы, методика, педаго­гика), а также практическими задачами выявления и учета основных детер­минант процесса профессионализации.

Эффективность и качество работы педвузов определяется, прежде всего тем, насколько реальный выпускник владеет профессиональным мастерст­вом. Проблеме профессионально-педагогической направленности подготовки учителя уделяется много внимания в трудах педагогов и психологов. Она достаточно глубоко исследована и в общепедагогическом плане в работах

О.А.Абдулиной, П.Р.Атутова, С.И.Зиновьева, Н.В.Кузьминой, Н.Д.Никан- дрова, В.А.Сластенина, А.И.Щербакова, А.И.Пискунова и др.

Различные аспекты подготовки будущего учителя технологии раскрыва­ют в своих работах Ю.К.Васильев, П.Р.Атутов, В.А.Поляков, В.Д Симоненко, Д.А.Тхоржевский, В.И.Гусев, У.Н.Нишаналиев, Б.А Соколов и др.

Проблемой повышения качества образования, ее теоретическими и прак­тическими аспектами занимались Ю.К.Бабанский, В.П.Беспалько, НЯ.Лернер, Т.И.Шамова, В.В.Давыдов и многие другие ученые.

Однако в процессе личностного становления будущего учителя также задействованы тонкие механизмы, обеспечивающие целостность развития и послужившие отправной точкой для концепции личностно-ориентиро­ванного образования (Е.В.Бондаревская, М.В.Кларин, И.С.Якиманская и др.), развития индивидуальности личности (Ю.М.Орлов, И.Э.Унт, М.И.Рожков), обретения ею социального опыта (С.Г.Вершловский, Л.Н.Лесохина, В.Д.Путилин).

I Современная реформа высшей школы провозгласила новую образова-

I

f тельную парадигму, для которой характерны такие приоритеты, как целост-

***f***

ностъ, гуманизация, фундаментальность, личностно-ориентированная органи­зация учебного процесса.

Как переориентировать, перестроить современную высшую педагогиче­скую школу? Вопрос продолжает оставаться актуальным, несмотря на введе­ние Государственных образовательных стандартов. Видимо ответ следует ис­кать в научном обосновании, проектировании и перепроектировании фукцио- нирующих педагогических объектов, определяемых как высшая школа (так как нет возможности закрыть действующий вуз на определенный срок и "вы­строить" его заново). Достижение большей ценности высшей школы видится посредством целенаправленной реализации системы дидактических подходов к проектированию как образовательного процесса (в условиях Госстандарта), так и целеполагания учебного процесса (интегративное проектирование и бо­лее инструментальное использование диагностически заданных целей).

Перевод этой идеологии высшей педагогической школы на дидактиче­ский язык позволяет представить ее в виде следующих конкретных проблем, требующих своего решения.

* Как достичь требуемого Государственным образовательным стандартом высокого профессионального уровня подготовки специалиста, грамотно и продуктивно используя арсенал знаний для решения дидактических и мето­дических задач будущими учителями технологии в соответствующей области педагогики и методики (адекватная траектория профессионального становле­ния будущего учителя)?
* Как наиболее целесообразно и рационально объеденить общее фундамен­тальное, специальное образование и дидактическую подготовку будущего учителя?

\* Как должны быть сформированы прочные, качественные, современные и

оперативно используемые знания - основа компетенции учителя и база для

***h***

pro профессионального становления?

| Ответы на эти вопросы следует искать в контексте острых противоречий, ^характеризующих современное состояние высшего педагогического образо­вания, а именно противоречий между:

* традиционно сложившейся моделью подготовки учителей и утвердившимся в реальной практике новым типом профессиональной деятельности учителя с преобладающей личностной ориентацией педагогического мышления и тех­нологий;
* органической включенностью квалификационного развития будущего учи­теля технологии в структуру его профессиональной деятельности и дискрет­но-локальным характером сложившейся системы подготовки и повышения квалификации учителя;
* системным использованием знаний в регуляции профессиональной деятель­ности и разбросанностью их усвоения по разным учебным дисциплинам, кур­сам, кафедрам.

Наличие данных противоречий обусловило выбор темы нашего исследо­вания **"Дидактическая подготовка будущих учителей технологии при изучении общетехнических дисциплин".**

***Цель исследования,*** выявить, обосновать и экспериментально проверить возможности преподавателя вуза осуществлять дидактическую подготовку будущих учителей технологии при изучении дисциплин общетехнического цикла.

***Объект исследования*** - общетехническая подготовки будущего учителя технологии в ее содержательном и процессуальном компонентах.

***Предмет исследования -*** процесс формирования дидактических умений студентов при изучении дисциплин общетехнического цикла.

Руководствуясь вышеизложенными исходными положениями, и учиты­

вая современные подходы и требования к процессу формирования дидакти-

чсских умений у будущих учителей технологии, нами была выдвинута ***гипо-***

I

***исследования***, включающая следующие положения:

C:\Users\Pavel\AppData\Local\Temp\Rar$DIa0.640\media\image1.jpeg

I дидактическая подготовка будущих учителей технологии будет обеспече­на на более высоком уровне, если цели и задачи изучения общетехнических дисциплин определены с позиций требований к решению профессиональных задач выпускником педвуза;

* выявление и теоретическое обоснование содержания и условий формиро- 1 вания у студентов дидактических умений в процессе изучения дисциплин

общетехнического цикла позволит существенно повысить качество профес­сиональной подготовки будущего учителя технологии;

* целенаправленное формирование у студентов умений ставить задачи, осуществлять выбор адекватных этим задачам действий и операций, находить новые оригинальные решения в процессе их теоретического и практического обучения по общетехническим дисциплинам обеспечит повышение эффек­тивности дидактической подготовки будущего специалиста;
* процесс формирования дидактических умений будущего учителя техно­логии при изучении общетехнических дисциплин протекает более успешно, если он осуществляется на основе деятельностного подхода.

Проблема, объект, предмет, цели и гипотеза исследования обусловили ***необходимость решения следующих задач.***

1. Определить цель и задачи учебного предмета цикла общетехнических дисциплин в профессиональной подготовке учителя технологии.
2. Определить содержание и условия формирования дидактических уме­ний будущего учителя технологии при усвоении общетехнических знаний и практических умений
3. Выявить возможность эффективного использования средств целена­правленного формирования дидактических умений у студентов педвузов при изучении общетехнических дисциплин.
4. Разработать и экспериментально проверить эффективность методики контроля учебно-познавательной деятельности студентов в процессе изуче­ния общетехнических дисциплин.

Методологическую основу исследования составили: важнейшие положе­ния философии, педагогики, психологии о системно-целостном подходе к формированию личности учителя, о личностно-ориентированном обучении, определяющей роли деятельности в обучении, концептуальные положения о методах, формах, средствах и приемах обучения (традиционных и активных). Теоретико-методологическими предпосылками исследования послужили тео­рии образования и обучения (Ю.К.Бабанский, М.А.Данилов, В.В.Краевский, В.С.Леднев, И.Я.Лернер, М.Н.Скаткин и др.), исследования общих проблем подготовки специалистов с высшим образованием (С.И.Архангельский, Г.Н.Александров, В.И.Загвязинский, С.И.Зиновьев, Т.А.Ильина, И.Я.Конфе­дератов, Н.Ф.Талызина, А.А.Вербицкий и др.), исследования различных ас­пектов теоретической и практической подготовки учителя (О.А.Абдулина, В.П.Беспалько, В.А.Сластенин, А.И.Щербаков и др.) и учителя технологии в часности (Ю.К.Васильев, В.Д.Симоненко, Д.А.Тхоржевский, П.Н.Андрианов и многие другие ученые). Кроме этого мы опирались на разработанную оте­чественными психологами теорию деятельности (Б.Г.Ананьев,

А.Я.Гальперин, В.В.Давыдов, А.Н.Леонтьев, Б.Ф Ломов, В.Я.Ляудис и др.)

***Методы исследования.*** В работе использован комплекс различных ме­тодов исследования, взаимопроверяющих и дополняющих друг друга. При этом для изучения каждого аспекта проблемы был найден основной, домини­рующий метод, адекватный исследуемому вопросу. На теоретическом уровне использовались прогностические методы, методы моделирования и аналогии, теоретический анализ массового опыта работы педагогов педвузов и учите­лей технологии. Для сбора необходимой информации и ее обработки исполь­зовался метод анкетирования и интервьирования, наблюдения, метод экс­пертных оценок, методы математической статистики и др.

В процессе исследования осуществлялось длительное педагогическое наблюдение, в котором автор выступал в роли преподавателя, лектора, экспе­риментатора, методиста, руководителя факультета. Для накопления и извле­чения педагогических фактов нами изучались и анализировались веществен­ные продукты деятельности студентов и учителей (курсовые, дипломные и квалификационные работы, карты педагогического опыта, материалы олим­пиад, стенограммы уроков и воспитательных мероприятий), где предметом анализа являлись единицы усвоения содержания дидактических и методиче­ских знаний, стратегия их использования.

Исследование проводилось с 1989 по 2000 год. В этом временном интер­вале мы выделяем (условно) три главных и относительно самостоятельных этапа работы.

На первом этапе (1989 -1992 гг.) перед нами стояла задача осмыслить и сформулировать научную проблему, уточнить свое представление об объекте и предмете исследования. В этот период изучались литературные источники и анализировалось состояние проблемы развития как общетеоретических так и практических основ общетехнической подготовки студентов, велась работа с преподавателями общетехнических дисциплин к осуществлению процесса вооружения студентов не только конкретными техническими знаниями, но и обучение их дидактическим умениям передачи полученных в вузе знаний учащимся в ходе будущей профессиональной деятельности. Разрабатывались исходные теоретические позиции и гипотеза исследования. В тоже время бы­ло начато проведение констатирующего эксперимента. Полученные на этом этапе данные позволили определить цели, объект и предмет исследования, выдвинуть гипотезу и сформулировать задачи исследования, спланировать опытно-экспериментальную работу.

На втором этапе (1993-1999 гг.) осуществлялась опытно-экспе- риментальная работа по формированию у студентов дидактических умений при изучении общетехнических предметов; выявлялись наиболее эффектив­ные методы познания дидактических основ передачи школьникам общетех­нических знаний, условия формирования интереса к предмету; продолжалось изучение психолого-педагогической и методической литературы по иссле­дуемой проблеме, уточнялись некоторые положения составляющие основу диссертационного исследования.

На третьем этапе работы (1998-2000 гг.) анализировались и обобщались данные опытно-экспериментальной работы, результаты которой сопоставля­лись с выдвинутой гипотезой и задачами исследования, осуществлялось тек­стовое оформление диссертационных материалов.

***Научная новизна и теоретическая значимость исследования*** состоит в том, что:

* в нем обоснован новый подход к процессу дидактической подготовки учителя технологии при изучении дисциплин общетехнического цикла;
* определены цели изучения конкретных дисциплин, достижение кото­рых позволяет учителю технологии успешно решать профессиональные зада­чи при реализации им технической функции;
* раскрыта технология контроля учебно-познавательной деятельности студентов и уровня их дидактической подготовленности.

***Практическое значение исследования*** заключается в том, что:

1. разработано содержание и выявлены условия формирования дидактиче­ских умений в процессе изучения общетехнических дисциплин у студентов педвуза;
2. разработаны научно-методические рекомендации для преподавателей педагогического вуза, обеспечивающие совершенствование профессиональ­ной подготовки будущих учителей технологии при изучении общетехниче­ских дисциплин.

***Достоверность результатов исследования*** обеспечивается целостным подходом к изучаемой проблеме; методологической обоснованностью исход­ных теоретических положений и гипотетических предположений; широким

использованием комплекса взаимодополняемых методов исследования, а также методов математического анализа эмпирических данных; положитель­ными данными длительного формирующего эксперимента с личным участи­ем автора.

***Апробация и внедрение результатов исследования*** осуществлялось пу­тем личного участия автора в констатирующем и формирующем эксперимен­тах в качестве преподавателя общетехнических предметов. Основные поло­жения диссертации были обсуждены на различных этапах эксперимента, на заседаниях кафедры общетехнических дисциплин, профессиональной подго­товки учителя технологии, теории и истории педагогики Липецкого педин­ститута, на научно-практических конференциях молодых ученых, а также нашли отражение в методических рекомендациях, статьях и тезисах в раз­личных межвузовских сборниках. По теме исследования автором опублико­вано 6 работ.

**На защиту выносятся следующие положения:**

1. Обоснование проблемы общетехнической подготовки учителя технологии в высшей педагогической школе и дидактические подходы к ее решению.
2. Процесс выявления общетехнических знаний и умений, позволяющих учи­телю технологии квалифицированно решать профессиональные задачи при реализации технической функции.
3. Способы формирования дидактических умений и навыков на теоретиче­ских и практических занятиях по общетехническим дисциплинам.

Основы педагогического контроля учебно-познавательной деятельности и уровень дидактической подготовленности будущего учителя технологии.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.**

***-іб***

Введение и реализация в системе высшего образования Государствен­ных образовательных стандартов свидетельствует о том, что в настоящее время происходит процесс переосмысления целей и задач высшего образова­ния, которые не ограничиваются лишь требованиями сформировать специа­листа, успешно функционирующего на соответствующем типовом рабочем месте в рамках существующего разделения труда. Они включают формиро­вание разносторонне развитой личности, обладающей современным мировоз­зрением, высокой культурой мышления и способной включаться в перма­нентный процесс общественных и профессиональных преобразований.

***і***

В системе любого профессионального образования сосуществуют и пе­ресекаются три логики: 1) профессиональной деятельности - членение дея­тельности в соответствии с составом и последовательностью функций, вы­полняемых на типовых рабочих местах; 2) систематизации знаний в соответ­ствии со сложившимися традициями и принципами развития собственно на­учных знаний, обслуживающих ту или иную сферу профессиональной дея­тельности и, наконец 3) психолого-педагогических представлений относи­тельно процессов обучения и воспитания, процессов усвоения, умственного и нравственного развития человека. Очевидно при совершенствовании учебно- воспитательного процесса все три логики должны быть учтены в степени, достаточной для моделирования наиболее оптимальных траекторий образо­вательного процесса в высшем учебном заведении. Но для того, чтобы этот учет стал возможным, необходимо максимально развернуть и детально ис­следовать структуру деятельности в каждой изучаемой сфере профессио­нального труда, требующего для своего осуществления высшего образова­ния. Необходимо также описание принципов и закономерностей организации знаний в научные предметы, обслуживающие профессиональную подготовку на уровне высшего образования. Весьма существенную роль играет также и описание процессов обучения, усвоения и развития в их специфических фор­

мах, развертывающихся в условиях образования в высшей школе.

В исследовании констатируется, что основным детерминирующим фак­тором, оказывающим существенное влияние и на структуру, и на содержание как профессиональной подготовки учителя технологии в целом, так и отдель­ных ее составляющих, следует признать цели профессионального образова­ния. В их сложной иерерхической структуре каждый нижестоящий уровень является конкретизацией предыдущего и в построении такой соподчиненно- сти важно иметь не только четкое представление о целях изучения конкрет­ных общетехнических дисциплин, их разделов и тем, но и выбрать соответст- вуюпщй язык для описания. В диссертации обосновывается положение о том, что основу содержания целей усвоения учебных предметов в вузе могут со­ставлять задачи, условия которых в той или иной мере отражают реальные условия будущей профессиональной деятельности выпускника. Использова­ние этого языка представляется наиболе рациональным, т.к. за умением ре­шать такие задачи всегда стоит система действий, реализующих определен­ную деятельность.

Использование таких методов, как изучение и анализ литературных ис­точников и нормативных документов, метода экспертного опроса и анализ сложившихся видов деятельности специалистов - учителей технологии с раз­личным стажем работы, позволили нам выделить две группы типовых про­фессиональных задач, а именно: проектно-конструкторские задачи и задачи по оценке функциональных состояний объектов механического действия. Эти задачи относятся к сфере технической деятельности, в частности, к ее инже­нерной и исполнительской компонентам и в максимальной степени опирают­ся на дисциплины общетехнического цикла. В процессе выполнения этой ра­боты мы столкнулись с необходимостью уточнить понятие "общетехническая подготовка", составными элементами которой являются одноименные знания и умения. Как оказалось, этому довольно широко распространенному терми­ну ни в спевочной, ни в научной литературе не даетсястрогого определения

его содержания. Проанализировав различные точки зрения по этому вопросу мы предлагаем трактовать общетехническую подготовку как совокупность одноименных знаний и практических действий, обеспечивающих человеку возможность реализовать связи, возникающие между ним и наиболее типич­ными механизмами энергетической, технологической, транспортной и другой техники в процессе ее создания и использования.

Основываясь на том, что передача школьникам опыта технической дея­тельности, которая занимает центральное место в структуре трудовой произ­водственной деятельности, является одной из основных функций учителя технологии, формирование готовности студентов ФТиП к осуществлению этого вида деятельности было признано нами в качестве генеральной цели изучения всего цикла общетехнических дисциплин.

Решая задачу дальнейшей конкретизации вышеназванной цели, нами был определен состав общетехнических умений необходимых учителю тех­нологии для квалифицированного решения типовых профессиональных за­дач. И хотя умения формируются на основе знаний, сама программа и содер­жание последних определяются теми умениями, которые необходимы учите­лю для реализации инженерной и исполнительской компонент его техниче­ской функции. Еще одним аргументом в пользу приоритетности умений по­служил тот факт, что умения имеют непосредственный выход в будущую профессиональную деятельность студента, выход знаний опосредован через умения.

Используя метод экспертной оценки, из первоначального перечня обще­технических умений были выделены те, которые могут быть сформированы у студентов в процессе освоения дисциплин, изучающих вопросы веществен­ной структуры, принципов действия, общие методы расчета, конструирова­ния и эксплуатации наиболее типичных технических устройств различного функционального назначения. Такой уточнений перечень составил 24 уме­ния. Предположив априори, что эти умения не одинаковы по важности для реализации технической функции учителя, все они были проранжированы по значимости. Все это позволило нам аргументированно доказать что данные умения должны стать предметом специального усвоения в учебном процессе, а ранг их значимости позволяет наиболее точно расставить акценты на степе­ни усилий необходимых для овладения конкретными умениями.

Особенность освоения любых сложных деятельностей, к которым отно­сятся деятельности профессиональные, заключается в том, что они, как пра­вило, не могут осваиваться одновременно по всем составляющим. В процес­се обучения, в системе определенным образом организованных учебных предметов и учебных задач деятельности получают значительную дифферен­циацию. Они разбиваются на ряд самостоятельных линий, каждая из которых начинает отрабатываться раздельно и тем самым зачастую теряется пред­ставление об их значимости в составе целостной деятельности. В этих усло­виях особое значение приобретает процесс формирования у будущих учите­лей технологии дидактических умений как феномен развития у них способ­ности выполнять определенную деятельность и действия в новых условиях общетехнической подготовки.

В исследовании доказано, что умения отбирать, перерабатывать и пре- подностигь информацию, владеть аудиторией можно развивать у студентов начиная с первых этапов изучения общетехнических дисциплин. Для этого следует поставить студента в такие условия, при которых он мог бы не про­сто воспринимать определенную информацию, но с профессионально­педагогических позиций оценивать ее содержание, дидактическую и методи­ческую обработку, методы и приемы изложения материала, анализировать конструктивную, коммуникативную, организаторскую деятельность препода­вателя, определять и развивать собственные педагогические умения. Одно­временно установлено, что одного выделения перечисленных выше дейст­вий и их совокупностей без целенаправленного формирования каждого из них в процессе освоения общетехнических предметов недостаточно для фор- мнрования дидактических умений. Об этом свидетельствуют данные экспе­римента, в ходе которого оценивалась эффекшвность разных способов зада­ния состава деятельности. Наименьшая частота выполнения действий (27%) наблюдалась в группах, где преподаватель не выделял состав и содержание приемов, полагая, что студенты должны "открыть" их и усвоить самостоя­тельно. Во второй группе, где логика отбора, систематизации и предъявления учебного материала не только учитывалась преподавателем, но и предъявля­лась студентам, этот показатель составил уже 32% . Наибольшая же частота правильного выполнения действий (67%) наблюдалась в третьей группе, где преподаватель помимо выполнения двух первых условий требовал от студен­тов систематического применения выделенных действий.

Установлено, что использование специальных методов и приемов для формирования дидактических умений при изучении общетехнических дисци­плин связано, в первую очередь, с разработкой комплекса методических ма­териалов, применение которых расширяет сферу активной деятельности сту­дентов с учебным материалом по общетехническим предметам, способствует повышению качественных показателей сформированное™ данных умений. Кроме этого, выбор методов обучения обусловлен уровнем сформированно- сти учебно-познавательной деятельности студентов и зависит от содержания учебного материала, в котором в разных соотношениях могут сочетаться эм­пирические и практические знания изучаемых предметов. Выбор методов должен также основываться на требовании поэтапного формирования струк­туры деятельности студентов по овладению дидактическими умениями. И, наконец, необходимо учитывать адекватность средств процесса самостоя­тельной работы уровню сформированносги учебно-познавательной деятель­ности студентов и характеру содержания учебного материала.

В ходе опытно-экспериментальной работы мы пришли к выводу, что оп­тимизация методов обучения означает движение ученика от информационно­знаковой деятельности в учебном процессе к отражательно-преобразующей и духовно-практической, а в процессе использования различных методов для формирования дидактических умений должно быть обеспечено моделирова­ние дидактических воздействий на студента на уровне формирования его личности в целом. Для этого необходимо соответствующее развитие и обо­гащение практической направленности общетехнической подготовки. Для первого уровня развития ученика практическая направленность обучения яв­ляется средством преодоления дефицита знаний и умений; для второго - средством ликвидации ограниченности путей познания и практической дея­тельности, наличия широкой вариативности в выборе способа деятельности; для третьего - средством ликвидации дефицита в проявлении сущностных сил личности, проявляющихся в многогранной учебно-познавательной дея­тельности, жизнедеятельности вообще.

В процессе проведения опытно-экспериментальной работы мы устано­вили, что в каждой из традиционно используемых в вузе форм обучения су­ществуют реальные возможности, позволяющие без ущерба основной цели изучения общетехнических дисциплин решать задачу формирования у сту­дентов определенных дидактических умений. Так, измененное нами содер­жание методических руководств по выполнению лабораторных работ, стави­ло перед студентами задачу анализа своей деятельности и ее предметных ус­ловий. Инвариантное содержание этого анализа, независимо предмета изуче­ния лабораторной работы, фиксировалось специально разработанной для это­го формой - учебной картой (УК). Результаты анализа работы студентов с этой формой показали, что УК в процессе обучения выполняет сразу не­сколько функций. Во-первых, она фиксирует полное содержание деятельно­сти по выполнению каждого конкретного задания, с усвоением которого оно становится содержанием знаний и умений. Во-вторых, содержание карты, ее структура, способ организации в ней материала "проектировали" деятель­ность студента одновременно и практическую, и умственную, познаватель­ную. Последняя формировалась не стихийно, а направлялась содержанием учебной карты, которая служила руководством. И, в-третьих, описание сис­темы деятельности понятиями, выражающими ее инвариантное содержание и фиксируемое учебной картой, явилось образцом для воспроизведения дея­тельности в теоретической форме.

Наблюдения и анализ опыта работы преподавателей позволили конста­тировать, что содержание контроля определяется преподавателем в соответ­ствии с теми целями, которые каждый из них сформировал самостоятельно. Поскольку, обычно, эти цели сводятся к передаче студентам только предмет­ных знаний, содержащихся в учебной программе дисциплины, то осуществ­ляемый при этом контроль адекватен целям. Вместе с тем, такой контроль не адекватен конструктивным целям обучения, требующим для своего достиже­ния не только воспроизведения предметных знаний, но и соответствующих учебно-познавательных действий, отражающих специфику будущей профес­сиональной деятельности.

Установлено, что для успешности обучения в реализации педагогическо­го контроля огромное значение имеет его своевременность. Если помощь оказывается несвоевременно, то ее эффективность часто близка к нулю. Как показали результаты одной из серий экспериментальной работы мы обычно после фронтального письменного 15-20 минутного опроса, практически у ка­ждого студента фиксировали потребность узнать, правильно ли они решили предложенные им контрольные задания. При этом в первой группе мы сразу рассмотрели пооперационное решение контрольных заданий, во второй - со­общили лишь правильные ответы, а в третьей - выдали проверенные работы через одно практическое занятие. Данные эксперимента (стр. 120) подтверди­ли, что своевременная организация контроля предполагает обеспечение воз­можности студентам контролировать себя каждый раз, когда в этом возника­ет необходимость. Поэтому в дальнейшей опытной работе мы -пользовались пооперационной формой контроля непосредственно после проведения пись­менных работ. Кроме этого, систематическая проверка знаний выполняет ак- ти виз ирующую функцию, так как установка на контроль стимулирует дея­тельность студента. При этом целесообразно составлять тематические кон­трольные, самостоятельные работы таким образом, чтобы студент мог само­стоятельно осуществить контроль своей деятельности. К тому же такие кон­трольные задания способствуют развитию таких умений как осуществление самоконтроля при самостоятельной работе, при решении контрольного зада­ния.

Установлено, что контроль учебно-познавательной деятельности студен­тов необходимо осуществляеть с учетом и на основе следующих трех, качест­венно различных этапов обучения:

1. . Период адаптации первокурсника к условиям вузовского обучения. На этом этапе цель контроля - возбуждение познавательной потребности студен­та в активном познании, где для ускорения процесса адаптации необходима диагностика преподавателем исходного уровня знаний студентов, что являет­ся необходимой посылкой для успешного планирования и руководства учеб­ным процессом. Это позволяет преподавателю определить наличный пред­метно-познавательный уровень знаний студента, смоделировать контроль учебно-познавательной деятельности в соответствии с полученными резуль­татами, т.е. выбрать адекватные формы и средства педагогического контроля.
2. . Организационно-управленческий этап предполагает планирование совме­стной деятельности педагога и студента по развитию стандартизованных по­знавательных умений в процессе выполнения дифференцированных по уров­ню сложности контрольных и контрольно-учебных заданий. Именно на этом этапе идет организованная преподавателем индивидуальная коррекция "зон трудностей" студентов. Установление точной систематической обратной свя­зи, которая несет сведения не только о правильности и неправильности ко­нечного результата, но и позволяет осуществлять адекватный контроль за хо­дом процесса, следить за точностью действий студента. При этом главной педагогической задачей является продуктивная деятельность студентов под

руководством преподавателя, интенсивное формирование у студентов мето­дов и приемов самостоятельной познавательной деятельности, приемов взаи­моконтроля, самоконтроля, самокорреции.

1. . Этап творческой самореализации в самостоятельной деятельности, где педагогически важно следить за закреплением навыков самоорганизации и саморегуляции студентами своей познавательной деятельности, обеспечить расширение и углубление представлений студентов о реализации полученных "специальных" знаний по дисциплинам предметного блока в дальнейшей профессиональной деятельности, т.е. обеспечить сознательное приобретение знаний. Соответственно контрольные задания наполняются задачами про­блемно-поискового характера, когда система проблемных вопросов приводит к теоретическим обобщениям возможностей применения их в дальнейшей профессиональной деятельности.

Анализ результатов нашей опытно-экспериментальной работы показал, что успешный педагогический контроль и коррекция учебно-познавательной деятельности студентов обеспечивается целевым созданием необходимых дидактических условий, а именно:

первое условие - это выделение диагностически поставленных целей, адек­ватных форм педагогического контроля учебно-познавательной деятельности студентов;

второе условие - формирование высокой мотивации к изучению общетехни­ческих дисциплин;

третье условие - это специальное проектирование и реализация преподавате­лем на занятии дифференцированного эталона - стандартизированного пе­речня минимума знаний, умений и навыков, которыми студенты должны ов­ладеть исходя из программных требований изучаемой дисциплины; четвертое условие - для успешности обучения важно создание и применение в процессе обучения пособий управляющего типа, где, помимо разноуровне­вых дифференцированных контрольных заданий, даются дифференцирован­ные ответы, где методика контроля мотивирует самоконтроль и самокоррек- цгоо, т.е. создает все необходимые условия для осуществления самоуправле­ния со стороны и студентов, и преподавателя на всех этапах обучения; пятое условие - проектирование и реализация целого комплекса различных видов, методов, способов и средств контроля с учетом дифференцированного подхода к студентам обеспечивают и педагогическую коррекцию и самокор- рекцию деятельности студентов, развивают их способность и умения качест­венного самоконтроля.

Таким образом в ходе исследования подтвердилась гипотеза, решены главные исследовательские задачи. Выполненная работа не претендует на ис­черпывающее решение поставленной проблемы, поскольку нами не предпо­лагалась разработка полной программы обучения специалиста, а ставилась задача показать принципиальную возможность и целесообразность предло­женного пути.

**БИБЛИОГРАФИЯ**

1. Абаи мова Н.А. Совершенствование подготовки студентов технических вузов к инженерно-педагогической деятельности в системе профтехобразо­вания: Автореф.дис. ...канд.пед.наук.- Л., 1982,- 21с.
2. Абдулина О.А. Общепедагогическая подготовка учителя в системе высше­го педагогического образования.-М.: Просвещение, 1984.- 208с.
3. Абдулина О.А., Пискунов А.И. Структура и содержание системы общепе­дагогических знаний учителя и методика их формирования у студентов пе­дагогических институтов //Структура и содержание общепедагогической подготовки студентов педагогических институтов: Сб.науч.трудов /Под ред. А.И.Пискунова.- М.: МГПИ им.В.И.Ленина,1984,- С. 34-41
4. Айрапетян Н.А., Ерецкий М.И. Методика разработки тестов успешности усвоения знаний и организация тестового контроля: Методические указа­ния,- М., 1982,- 69с.
5. Актуальные проблемы подготовки учителя общетехнических дисциплин /Под ред. Д.А.Тхоржевского.- Киев.: Вища школа, 1986,- 174с.
6. Александров Г.Н. Основы дидактики высшей школы: Курс лекций /Под ред.В.М.Гореева.-Уфа.: УАИим.Орджоникодзе, 1973,- Ч.1.- 106с.
7. Александров Г.Н., Шарипов Ф.В. Теоретические вопросы моделирования деятельности и личности инженера //Методологические и методические аспекты исследования подготовки специалиста с высшим образованием: Материалы межрегионального совещания специалистов,- Минск, 1981.- С.27-31.
8. Алехин В.В. Философские проблемы инженерно-технического труда.-М.: Наука, 1983.-194с.