В. В. ШАПКИН, В. А. МАРКУШЕВ

ВНИИпрофтехобразования

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Реализация Основных направлений реформы общеобразовательной и профессиональной школы предполагает значительное улучшение психолого-педагогической и методической подготовки преподавателей средних профтехучилищ. В решении этой задачи важную роль играют инженерно-педагогические институты (факультеты), готовящие специалистов для СПТУ. Уже на студенческой скамье нужно сформировать у каждого выпускника систему знаний, умений и навыков, личностных качеств, определяющих успешность его работы с учащимися профтехучилищ.

Эффективность учебно-воспитательного процесса в вузе определяется тем, насколько глубоко учитываются закономерные связи между содержанием учебного материала, возможностями обучаемых, методами и средствами обучения. Резервы повышения качества подготовки выпускников инженерно-педагогических вузов (факультетов) кроются в интеграции психолого-педагогических знаний, усилении профессионально-педагогической направленности в преподавании специальных дисциплин, в целенаправленном формировании умений диагностики результатов собственной работы, объективного анализа эффективности процесса обучения.

Чтобы пути коррекции учебно-воспитательного процесса в вузе были адекватны целям и задачам повышения эффективности функционирования всей системы профтехобразования в условиях перестройки хозяйственного механизма, интенсификации общественного производства, важны эмпирические исследования деятельности преподавателей и мастеров производственного обучения средних профтехучилищ, выявление трудностей, которые испытывают начинающие преподаватели, анализ соответствия самооценок и объективных результатов деятельности инженерно-педагогических работников.

Нами определялись методом анкетирования оценки преподавателей общетехнических и специальных дисциплин различных сторон своей профессиональной деятельности, таких как сложность и важность ряда компонентов учебно-воспитательного процесса в ПТУ, уровень подготовленности по професси-

Таблица 1

Оценка преподавателями общетехнических дисциплин сложности и важности компонентов учебно-воспитательной деятельности

Компоненты деятельности	Кол-во преподавателей, %	
	сложность	важность
Подбор учебно-методической литературы	22,7	13,6
Отбор учебного материала к уроку	4,5	2,3
Подготовка к уроку:		
постановка задач урока	25,0	25,0
написание конспекта (плана)	13,6	11,4
подбор упражнений и задач с учетом профессии	31,8	22,7
подбор средств наглядности с учетом профессии	4,5	6,8
Проведение урока	2,3	15,9
Управление учащимися на уроке	13,6	9,1
Воспитание на уроке:		
формирование мировоззрения	2,3	15,9
формирование навыков и привычек коммунистического поведения	6,8	25,0
формирование активности, инициативы, интереса к знаниям	22,7	35,4
воспитание патриотизма и интернационализма	4,5	11,4
воспитание уважения к труду	2,3	18,2
Работа с трудными учащимися	6,8	13,6
Внеклассная работа	11,4	6,8
Работа в кабинете	9,1	4,5

онально значимым областям знаний, степень удовлетворенности работой.

Обработка, анализ и интерпретация полученных данных позволяют сделать выводы о путях совершенствования подготовки и повышения квалификации преподавателей общетехнических дисциплин в инженерно-педагогических институтах и на соответствующих факультетах высших технических учебных заведений. Для измерений использовались преимущественно ранговые шкалы. Некоторые первичные статистические данные были подвергнуты обработке на ЭВМ. На качественном уровне выявлялись суждения преподавателей о видах деятельности, о возможностях и способах установления межпредметных связей, о важнейших учебных, общетрудовых и профессиональных умениях, которые должны быть сформированы у учащихся. Рассмотрим некоторые результаты исследования.

Одной из наиболее сложных сторон в изучении труда и, косвенно, личности преподавателя является оценка им важнейших педагогических действий и операций, иными словами, компонен-

тов учебно-воспитательной деятельности. В то же время именно изучение указанной проблемы может дать существенную информацию о недостатках в подготовке будущего преподавателя в институте, об уровне сформированности профессионально значимых умений, о причинах неудовлетворенности работой. Результаты эмпирического исследования данной проблемы приведены в табл. 1.

Анализ данных показывает, что к наиболее сложным компонентам деятельности относятся подбор упражнений и задач с учетом профессии, постановка задач урока, формирование у учащихся активности, инициативы, интереса к знаниям.

Подбор упражнений и задач с учетом профессии выделен как важный и очень сложный компонент, что свидетельствует о стремлении преподавателей обеспечить профессиональную направленность обучения общетехническим дисциплинам. В то же время из бесед с преподавателями видно, что у них нет четкого и глубокого представления о профессиональной направленности, что связано с отсутствием конструктивного определения данного понятия. Поэтому профессиональная направленность обучения носит нередко поверхностный характер, а ее реализация преподавателями общетехнических предметов представляет собой пример нецелеустремленной деятельности. Отсюда следует вывод, что вопросам методики осуществления профессиональной направленности обучения общетехническим предметам необходимо уделять значительно больше внимания в курсах педагогики и методики преподавания учебного предмета.

Проблема формирования познавательных интересов учащихся в процессе общетехнической подготовки осознается преподавателями как наиболее важная и достаточно сложная. Действительно, для общеобразовательных предметов эта проблема хорошо разработана теоретически, а для специальных дисциплин она во многом решается в рамках более общей проблемы профессиональной направленности личности обучаемых. По отношению к общетехническим предметам проблему развития познавательного интереса необходимо прежде всего решить в практическом плане, разработав конкретные приемы и средства для каждой дисциплины.

Некоторые данные в табл. 1 являются внутренне несогласованными. Прежде всего это относится ко многим компонентам воспитания на уроке: формированию мировоззрения, воспитанию патриотизма и интернационализма, уважения к труду. Преподаватели признают их важность, но оценка значимости резко расходится с оценкой сложности достижения положительных результатов.

Сложности в постановке задач урока связаны с требованием точной формулировки развивающих и воспитательных целей для каждого урока. Можно предположить, что высокая оценка значимости данного компонента объясняется не столько внутренним

Таблица 2

О необходимости совершенствования профессиональной подготовки в институте

Компоненты профессиональной подготовки	Кол-во преподавателей, %
Теоретическая подготовка по специальности . . .	13,3
Практическая подготовка по специальности . . .	33,3
Умения решать задачи, выполнять упражнения и обучать этому учащихся	17,8
Педагогическая подготовка, обеспечивающая осуществление воспитательного воздействия на уроке . . .	31,1
Психологические знания о возрастных и индивидуально-типологических особенностях учащихся, социально-психологические знания	53,3
Умение видеть ученика, понимать его	51,1
Реализация принципа политехнизма в обучении	22,2
Осуществление трудового воспитания . . .	15,6

убеждением в необходимости планирования задач, сколько требованиями администрации СПТУ. Трудности в формировании развивающих задач возникают по двум причинам: из-за недостаточной психологической подготовки преподавателей и неправомерности постановки таких целей для каждого отдельного урока. Необходимо также отметить, что нередко в процессе подготовки в вузе будущего преподавателя недостаточное внимание уделяется постановке перспективных развивающих и воспитательных задач, а также формированию педагогического умения сочетать перспективное планирование с оперативным.

Сравнение оценок сложности и важности отдельных компонентов учебно-воспитательной работы, данных преподавателями физики и общетехнических дисциплин, позволяет выявить некоторые особенности деятельности последних. Преподаватели физики сравнительно высоко оценили сложность и значимость отбора учебного материала к уроку (соответственно 16,67 и 12,50 %), сложность написания конспекта или плана урока — 27,78 %, значимость внеклассной работы по предмету — 25,0 %. Все аналогичные оценки преподавателей общетехнических предметов значительно ниже. Анализ документации и содержания уроков показывает, что это нередко соответствует менее высокому уровню выполнения соответствующих педагогических действий, а внеклассная работа планируется и осуществляется в относительно простых и однообразных формах, подготовка к ней большинства преподавателей недостаточна.

При анализе табл. 2 прежде всего обращают на себя внимание недостаточная теоретическая подготовка в области психологии и слабое развитие сложного интегрального качества — «ви́дения ученика». Первый показатель хорошо согласуется с

низкой оценкой уровня подготовки по психологии в институте. Второй показатель свидетельствует о понимании преподавателями того, что уже в институте необходимо формировать основы педагогического мастерства.

Требование усиления практической подготовки по специальности характерно для всех преподавателей, показатель же необходимости педагогической подготовки высок именно у преподавателей общетехнических дисциплин, несмотря на наличие у них педагогического образования. По-видимому, они ощущают недостаточную практическую направленность курса педагогики, недостаточный учет специфики общетехнической подготовки.

Относительно невысок процент ответов, требующих совершенствования подготовки будущих преподавателей к реализации политехнического принципа в обучении общетехническим дисциплинам. Беседы с преподавателями показывают, что политехнизм общетехнических предметов, по их мнению, может быть реализован как бы сам собой в процессе изучения объектов технического знания (техника, материал, технология), что все или почти все общетехнические и общетехнологические знания носят политехнический характер. В действительности это не так. Не всякое теоретическое описание объекта технического знания удовлетворяет критериям политехничности. Для реализации политехнической функции учебное общетехническое знание должно содержать полное описание важнейших технических объектов, включающее экономические, экологические, психофизиологические, исторические и другие стороны.

Интересна оценка выпускниками инженерно-педагогических специальностей своей подготовки по отраслям профессиональных знаний, %:

Дисциплины	Оценили свои знания баллом «5»	«4»	«3»
Основы науки (специальность)	40,9	56,8	2,3
Педагогика	15,9	47,7	31,8
Методика преподавания . .	15,9	68,2	15,9
Психология	9,1	43,2	36,4

Распределение оценок в целом хорошо согласуется с результатами анкетирования учителей общеобразовательных предметов, проведенного в 1976—1980 гг. лабораторией педагогического образования НИИ общего образования взрослых АПН СССР. Есть и некоторые отличия. Преподаватели общетехнических дисциплин склонны завышать оценки своих знаний по специальности и по педагогике. Разумеется, при детальном анализе всех результатов необходимо учитывать определенное влияние механизмов интроекции и идентификации. Беседы с анкетируемыми показывают, что наиболее существенно влияние механизма интроекции при самооценке уровня психологической подготовки.

В качестве важного показателя оценки деятельности выступает удовлетворенность преподавателя своей работой. Количественно эту сторону можно изучить только методом самооценки. Выяснению причин неудовлетворенности, помимо бесед, могут служить исследования удовлетворенности программами, учебными пособиями, оценка качества подготовки в институте, отношения учащихся к данному учебному предмету, воспитанности учащихся и др.

Данные преподавателей общетехнических дисциплин (в %) свидетельствуют об их высокой удовлетворенности своей деятельностью:

Высокая удовлетворенность	52,5
Достаточная удовлетворенность	35,0
Недостаточная удовлетворенность	12,5

Дополнительно анализировалась удовлетворенность преподавателей учебными программами (в %):

Высокая удовлетворенность	25,0
Достаточная удовлетворенность	47,5
Недостаточная удовлетворенность	17,5
Неудовлетворенность	10,0

Об оценке преподавателями программ и учебных пособий можно судить по табл. 3.

Среди других недостатков программ и учебных пособий выделим: 1) труднодоступность учебных пособий; 2) отсутствие профессиональной направленности содержания; 3) недостаточное раскрытие общетехнического и общематериаловедческого содержания; 4) несогласованность со специальными предметами и производственным обучением; 5) недостаточное количество лабораторно-практических работ; 6) неправильное распределение часов по темам и разделам. Вместе с тем никто не указал на такие существенные недостатки содержания общетехнической подготовки, как отсутствие в нем социально-технических знаний и примеров реализации системного подхода к техническим и технологическим проблемам.

Детальное изучение полученных данных показывает, что умение анализировать структуру и содержание программ, выделять и использовать на практике основные положения пояснительных записок сформировано у преподавателей общетехнических дисциплин в недостаточной степени. Это умение обладает высокой профессиональной значимостью и должно быть сформировано в процессе профессиональной подготовки в институте.

В заключение приведем некоторые результаты корреляционного анализа, в которых значимыми признаками являются удовлетворенность преподавателя работой и отношение учащихся к предмету.

Таблица 3

Недостатки учебной литературы	Кол-во преподавателей, %
Недостаточный учет целей профтехобразования и специфики профессий	26,7
Несоответствие учебных пособий программе	22,2
Перегруженность учебного материала	17,8
Неудовлетворительная логика изложения	11,1
Устаревшее содержание	6,7
Недостаточно полное содержание	4,4
Другие	27,1

Коэффициенты корреляции между удовлетворенностью преподавателей работой и ориентационными ($Ф_1$, $Ф_2$) и гностическими ($Ф_3$ — $Ф_6$) факторами представлены ниже:

Удовлетворенность работой преподавателей	$Ф_1$	$Ф_2$	$Ф_3$	$Ф_4$	$Ф_5$	$Ф_6$
общетехнических дисциплин	0,4421	0,1640	0,4724	0,1352	0,2438	0,9515
специальных дисциплин	0,2058	0,0661	0,3344	0,1145	0,1245	0,1203
физики	0,3774	0,3352	0,2622	0,3344	0,3378	0,3884

Здесь $Ф_1$ — отношение учащихся к предмету; $Ф_2$ — воспитанность учащихся; $Ф_3$, $Ф_4$, $Ф_5$, $Ф_6$ — подготовленность преподавателя соответственно по специальности, методике, педагогике, психологии.

Приведем коэффициенты корреляции между отношением учащихся к дисциплинам и профессиональной подготовкой преподавателей:

Отношение учащихся к дисциплинам	$Ф_3$	$Ф_4$	$Ф_5$	$Ф_6$
общетехническим	0,5061	0,2604	0,2365	0,1968
физике	0,2966	0,4006	0,3103	0,4118
специальным	0,4376	0,1994	0,1462	0,1137

Данные выбраны из общей корреляционной матрицы, полученной при машинной обработке результатов анкетирования. Разумеется, мы не считаем набор факторов полным: оба результативных признака испытывают воздействие и других факторов, устранение влияния которых может сделать существующие связи более отчетливыми.

Коэффициенты корреляции 0,3 и выше свидетельствуют о значительной связи между факторами и результативным признаком. Так, между отношением учащихся к предмету и удовлет-

Таблица 4

Оценка преподавателями спецдисциплин уровня своей теоретической подготовки по дисциплинам

Уровень теоретической подготовки	Количество преподавателей, %				
	Общая психология	Социальная психология	История педагогики	Педагогика	Методика преподавания спецдисциплин
Легко оперируют усвоенными знаниями при решении учебных и практических задач	10,3	18,8	20,5	23,5	44,0
Владеют системой основных понятий и закономерностей, но не всегда умеют применять их на практике	50,7	58,9	58,1	61,8	47,2
Знают основные понятия и закономерности . . .	32,3	15,7	19,2	14,7	8,8
Помнят некоторые термины	5,1	6,6	2,2	—	—
Имеют весьма приблизительное представление о содержании дисциплины	1,6	—	—	—	—

воренностью работой преподавателей общетехнических дисциплин и физики существует тесная связь, а между воспитанностью учащихся и удовлетворенностью работой существенная связь наблюдается лишь у преподавателей физики.

Параллельно с рассмотренным было проведено анкетирование 136 преподавателей специальных дисциплин — слушателей факультета повышения квалификации при Ленинградском государственном педагогическом институте им. А. И. Герцена (табл. 4).

Репрезентативность выборки обеспечивалась достаточно равномерным распределением слушателей по стажу работы, тем, что были представлены профтехучилища различного профиля, а также широкой «географией» респондентов.

Из табл. 4 следует, что наиболее высоко преподаватели оценивают свою подготовку по методике преподавания специальных дисциплин, что объясняется недооценкой теоретических знаний, слабыми межпредметными связями методики преподавания спецдисциплин с другими дисциплинами психолого-педагогического цикла, а также неумением переводить теоретические знания по педагогике и психологии на язык практических действий. Обращает на себя внимание сравнительно низкий уровень, по мнению преподавателей, психологической подготовки.

Изучение деятельности начинающего преподавателя спецдисциплин показывает, что наибольшую трудность вызывают

Таблица 5

Оценка преподавателями спецдисциплин сформированности своих профессионально значимых умений (в баллах)

Профессионально значимые умения	Кол-во преподавателей, %			
	«5»	«4»	«3»	«2»
Отбор учебного материала . . .	62,2	35,5	2,3	—
Выбор методов проведения уроков	40,4	44,1	14,0	1,5
Организация творческой работы учащихся на уроке	22,2	56,3	15,5	6,0
Формирование у учащихся умения применять теоретические знания на практике	47,1	40,6	12,3	—
Использование разнообразных форм внеклассной работы по предмету	25,1	48,9	20,7	5,3
Вооружение учеников знаниями в соответствии со специализацией	49,1	44,6	6,3	—

Примечание. При анкетировании была использована шкала: 2 балла — понимаю значимость умения, но не обладаю необходимыми знаниями; 3 балла — понимаю значимость умения, обладаю необходимыми знаниями, но нет достаточных навыков в его осуществлении; 4 балла — владею данным умением, но только в конкретных ситуациях; 5 баллов — хорошо владею данным умением, способен применять его в новых ситуациях.

не столько отбор и трансформация изучаемого материала в учебный, сколько модификация знания с учетом уровня подготовки учащихся, их возраста и особенностей будущей профессии (табл. 5).

Как следует из табл. 5, большую сложность представляет формирование в вузе у инженера-преподавателя умений организовывать творческую работу учащихся на уроке и проводить внеклассную работу по предмету.

Трудности преподавателей спецдисциплин в организации творческой работы учащихся на уроке (см. табл. 5) достаточно хорошо коррелируют с оценкой слушателями ФПК своих умений вести исследовательскую работу в области педагогической деятельности.

Можно предполагать, что реализация важнейших задач комплексного подхода к воспитанию учащихся будет встречать у значительного числа выпускников существенные трудности. Это предположение подтверждают данные об оценке слушателями ФПК сформированности своих умений ставить и решать конкретные воспитательные задачи в разных видах учебной деятельности (табл. 6). Значительное число слушателей ФПК испытывают трудности в таких важных видах учебной деятельности, какими являются работа с родителями, организация и

Таблица 6

Оценка преподавателями спецдисциплин своих умений ставить и решать конкретные воспитательные задачи (в баллах)

Виды деятельности преподавателя	Кол-во преподавателей, %			
	«5»	«4»	«3»	«2»
Проведение урока	32,3	52,2	15,5	—
Внеклассная работа по предмету	20,6	51,5	18,7	9,2
Индивидуальная работа с учащимися	36,0	50,0	10,3	3,7
Работа с родителями	24,3	46,3	23,5	5,9
Организация и проведение бесед, диспутов, вечеров отдыха и т. д.	31,6	44,1	22,0	2,3

Примечание. Здесь использована ранговая шкала, представленная в табл. 5.

Таблица 7

Оценка слушателями ФПК факторов, влияющих на повышение методической подготовки (в баллах)

Факторы	Кол-во слушателей, %				
	«5»	«4»	«3»	«2»	«1»
Лекции	42,6	27,8	13,7	4,9	11,0
Практические занятия	44,8	31,6	11,9	1,4	10,3
Педагогическая практика	30,1	27,8	11,7	11,5	18,9
Выполнение самостоятельных занятий	30,1	40,4	11,0	4,6	13,9
Работа с методическими пособиями	23,5	36,0	17,8	3,6	19,1

Примечание. Использована следующая ранговая шкала: 1 балл — не оказало влияния; 2 балла — незначительное влияние; 3 балла — влияние достаточное; 4 балла — большое влияние; 5 баллов — наибольшее влияние.

проведение внеклассных мероприятий, внеклассная работа по предмету.

Наши наблюдения на уроках, проводимых слушателями ФПК во время педагогической практики, просмотр конспектов уроков, беседы с преподавателями-мастерами, представителями администрации профтехучилищ, посещавшими уроки практикантов, показали, что воспитательные цели обычно формулируются расплывчато. В большинстве случаев они не соответствуют специфике учебного материала и методическому замыслу урока, их реализация носит крайне формальный, прямолинейный характер. Налицо явное недопонимание того факта, что воспитательный эффект любого обучения определяется прежде всего умением преподавателя создавать субъективные условия

для утверждения позитивного отношения учащихся к действительности на основе усвоения знаний.

Ряд недостатков методической подготовки слушателей ФПК может быть выявлен в процессе оценки ими факторов, влияющих на повышение методической подготовки (табл. 7).

Из табл. 7 видно, что слушатели ФПК наибольшее значение в процессе методической подготовки придают аудиторным занятиям. Вместе с тем у значительной части обучаемых наблюдается недооценка роли педагогической практики в процессе профессиональной подготовки. Обращает на себя внимание довольно низкая оценка влияния использования методических пособий в процессе самостоятельной подготовки к занятиям. Налицо преобладание информационного репродуктивного подхода к процессу методической подготовки.

Данные таблиц, приведенных выше, и их анализ позволяют сделать следующие выводы:

1. Психолого-педагогическая подготовленность преподавателей общетехнических и специальных дисциплин имеет существенные различия.

2. Инженерно-педагогические работники испытывают значительные сложности в видах деятельности, требующих творческого подхода (в организации творческой работы учащихся на уроке, внеклассной работе по предмету, работе с родителями и т. д.).

3. Преподаватели спецдисциплин недооценивают роль педагогической практики и работы с методическими пособиями в процессе профессионального становления.

4. Существует необходимость в изменении организации самостоятельной работы при изучении курса методики преподавания специальных дисциплин. Подход к ней как к интегрирующей учебной дисциплине по отношению к предметам психолого-педагогического цикла открывает новые возможности для оптимизации процесса методической подготовки инженера-преподавателя.

В соответствии с этим предлагается следующая программа оптимизации методической подготовки инженера-педагога:

1. Анализ содержания и структуры каждой учебной дисциплины психолого-педагогического и методического цикла. Выделение основных вопросов (понятий) в каждой дисциплине на основе действующих программ. Уточнение и согласование терминологии. Сравнительный анализ перечней понятий для пар учебных дисциплин с целью их сокращения.

2. Анализ межпредметных связей, существующих между дисциплинами указанных циклов. Корректирование содержания и структуры учебной программы курса методики преподавания специальных дисциплин. Разработка конкретных заданий по методике преподавания спецдисциплин, направленных на реализацию межпредметных связей.

3. Выявление путей оптимизации межпредметных связей в процессе преподавания дисциплин психолого-педагогического и методического циклов. Анализ возможностей реализации основных теорий обучения в процессе преподавания методических дисциплин. Разработка методики управления познавательной деятельностью обучаемых.

4. Системный подход к исследованию процесса преподавания психолого-педагогических и методических дисциплин. Изучение деятельности выпускников факультета педагогической подготовки ИТР для корректирования системы преподавания психолого-педагогических и методических дисциплин.

5. Анализ влияния среды на успешность преподавания психолого-педагогических и методических дисциплин. Разработка системы заданий для самостоятельной работы (деловых игр, ситуационных задач и т. д.).

6. Формирование учебного плана на основе предыдущих этапов.

7. Разработка профессиограммы и квалификационной характеристики.

В основу программы оптимизации методической подготовки инженера-преподавателя были положены органическое сочетание системно-дифференцирующего и системно-интегрирующего подходов [1], а также закономерности эффективного построения учебно-воспитательного процесса [2].

Реализация предлагаемой программы должна, на наш взгляд, привести к образованию структурно-устойчивой системы мотивов учебно-познавательной деятельности, способствовать направленному формированию основ педагогического мастерства инженера-преподавателя.

---

[1] См.: *Ведделин А. Г.* Подготовка и принятие управленческого решения. Методологический аспект. М.: Экономика, 1977. С. 210.

[2] См.: *Бабанский Ю. К.* Оптимизация учебно-воспитательного процесса. М.: Просвещение, 1982. С. 356.