

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Коренные изменения в характере, средствах и орудиях труда, вызванные ускорением научно-технического прогресса, активизация интеграционных процессов в различных видах практической деятельности и науках определяют актуальность рассматриваемой проблемы. Под влиянием данных тенденций идет и развитие системы народного образования в стране.

Проблема взаимосвязи общего и профессионального образования родилась не сегодня и не внезапно. Корни ее уходят к моменту зарождения целенаправленной подготовки молодежи к жизни и труду в обществе.

Уже в далекие времена начали формироваться основы образования, получившие впоследствии название общего образования. Впервые в египетских школах жрецов стали преподавать математику, астрономию, географию, письмо, медицину. В афинских школах графистов — чтение, письмо, счет. Это было связано с формированием соответствующих наук и выделением основ развития любых профессий. Письмо, чтение, счет и заложили основу будущего общего начального образования, а математика, география и прочее — общего среднего. Но стоит еще раз заметить, это образование родилось в рамках и под давлением в первую очередь профессиональной подготовки.

И далее вся история теоретической и практической педагогики есть история развития этих двух видов образования. Решение проблемы их соотношения и взаимодействия имеет различные аспекты: идеологический, социальный, экономический, психологический и педагогический.

Ко второй половине XIX в. сложилось определенное представление об общем и профессиональном образовании как двух взаимосвязанных и взаимообусловленных компонентах целостной системы образования. Примером этого может служить и опыт России.

Известно, что именно во второй половине XIX в. проблема взаимосвязи педагогики в России была не только поставлена, но и решалась. В 1864 г. была проведена школьная реформа, в результате которой были созданы классическая и реальная гимназии. Для обеих устанавливались общеобразовательные учебные курсы. В 1872 г. в России были созданы реальные училища с 6—7-летним сроком обучения, где, хотя и в минимуме, но общее образование тоже присутствовало. В это же время крупным ученым И. А. Вышнеградским был создан проект системы профессионально-технического образования, в котором впервые

была сформулирована прогрессивная мысль: «Профессиональное образование всякой степени необходимо требует соответственной степени общего образования»¹. Д. И. Писарев, А. П. Щапов боролись за такую профессиональную школу, где специальное образование строилось бы на фундаменте общеобразовательного². Правда, И. А. Вышнеградский при этом считал, что «при соединении обоих видов образования в одной школе общее образование потерпело бы существенный ущерб вследствие ослабления своего прямого отношения к жизни» и «соединить общее и профессионально-техническое образование дороже, чем разделить их»³.

В поисках вариантов такого соединения развивалась последующая история образования во многих странах и в России тоже. История этого вопроса за советский период показала, насколько он не прост, как много интересов и условий отражает. И, что самое главное, однозначное его решение в настоящее время невозможно. Конкретные экономические, социальные, политические, культурные и прочие условия являются факторами развития взаимосвязи. Общее направление решения проблемы определилось уже в первые годы Советской власти. В сложной социально-политической борьбе было достигнуто:

«во-первых, основные типы низшей и средней профессиональной школы... были включены в единую систему просвещения;

во-вторых, общеобразовательной базой профтехобразования была признана школа-семилетка;

в-третьих, сама профессиональная школа признавалась одним из каналов осуществления всеобщего — начального, семилетнего или среднего;

в-четвертых, во всех типах подготовки рабочих кадров (школах, курсах и т. п.) определяется минимум общего и политехнического образования, повышающий уровень образования и культуры обучающихся;

в-пятых, наметилась... тенденция сближения различных типов школ, дающих среднее образование»⁴.

С появлением средних ПТУ проблема взаимосвязи вступила в новую фазу своего развития. Выступая на Всесоюзном совещании работников профессионально-технического образования 6—7 мая 1969 г., А. А. Булгаков сказал: «Рассматривая задачи профессионально-технических училищ для подготовки рабочих со средним образованием, необходимо ясно представить себе, что речь идет не о механическом соединении в училище профессиональной подготовки и общего образования, а о создании качественно нового типа учебного заведения, цели и задачи которого требуют, чтобы обучение профессии и изучение основ наук составляли в нем единый учебно-воспитательный процесс»⁵. Главная особенность решения этой проблемы в новых условиях заключается во всестороннем, комплексном научном подходе (П. Р. Атутов, С. Я. Батышев, А. П. Беляева, Г. С. Гуторов,

Н. И. Думченко, М. И. Махмутов, Е. Г. Осовский и др.). От организационно-методического уровня исследования проблемы был сделан переход к методологическому, что, бесспорно, обогатило научную базу ее более оптимального решения.

Новый этап решения указанной проблемы открывается в связи с реформой общеобразовательной и профессиональной школы и на основе материалов XXVII съезда КПСС⁶. Введение профессионального всеобуча⁷, провозглашение слияния профессиональной и общеобразовательной школы делают необходимым решение проблемы взаимосвязи — на общепедагогическом уровне. Более того, уже сейчас можно сказать, что продуктивное ее решение станет главным педагогическим условием, сыграет роль этапа в сближении школы и профтехучилищ и создания действительной единой и подлинно демократической системы народного образования в стране.

Как же выглядит эта проблема в современных условиях, на базе каких противоречий она возникла? Главные причины ее обострения в изменении содержания и характера труда рабочих передовых отраслей производства. Этот труд невозможен не только без профессиональных знаний и умений, но и без общеобразовательных знаний за курс средней школы. Кроме того, общеобразовательные знания включаются непосредственно в профессиональную деятельность, а следовательно и в профессиональную подготовку, не просто как ее исходные благоприятствующие условия, но и как профессионализованный компонент. Функция общеобразовательной подготовки в этой связи резко меняется. Сегодня стало невозможным раздельное, независимо друг от друга существующее общее среднее и профессиональное образование. Между тем до создания СПТУ они существовали в последовательной линейной зависимости, что вступало в противоречие с характером труда квалифицированного рабочего и тормозило его развитие. Так возникла проблема приведения их в соответствие. В педагогике она встала как проблема взаимосвязи двух видов образования.

Взаимосвязь общего и профессионального образования, как показало исследование ее понятийно-терминологического обеспечения одним из авторов статьи⁸, категория комплексная. С одной стороны, она может функционировать в разных научных системах: социологии, психологии, экономике, семиотике и педагогике. С другой — в самой педагогике она служит примером целостного многоаспектного понятия. Все это побуждает при педагогическом решении проблемы ставить и решать две взаимосвязанные задачи: выявлять собственно педагогическую сущность взаимосвязи и вскрывать системность ее многоаспектных характеристик как целостного педагогического явления.

В педагогике профтехобразования взаимосвязь проявляет себя как полифункциональная категория. Это значит, что она может выступать в разном категориальном статусе, выполняя

в разных условиях, на разных уровнях соответствующие им функции. Ее вправе рассматривать как общую педагогическую закономерность развития системы народного образования на данном этапе социально-экономического строительства; принцип организации системы профтехобразования; процесс взаимодействия некогда самостоятельно существующих подсистем образования; качественную характеристику учебно-воспитательного процесса в среднем ПТУ; условие (фактор) и средство интеграции на уровне учебных предметов и видов деятельности учащихся и преподавателей.

Есть все основания считать категорию взаимосвязи общего и профессионального образования в качестве одной из ведущих категорий педагогики профтехобразования. Она доказала свою способность, во-первых, выполнять роль синтезирующего фактора в системе педагогического знания. Во-вторых, оказывать значительное влияние на определение состава и структуры педагогики профтехобразования как самостоятельной ветви педагогической науки. В-третьих, обеспечивать движение к интегративной целостности при моделировании учебно-воспитательного процесса в СПТУ. В-четвертых, определять процесс интеграции педагогического и технического знания в содержании сугубо педагогического знания педагогики и частных методик профтехобразования и т. д. Категория взаимосвязи оказывает самое непосредственное влияние на весь процесс формирования научно-педагогического знания, отражающего практику средних профтехучилищ и системы управления ими.

Более того, оправданно предположение, что создание действительно политехнической школы возможно лишь через посредство реализации взаимосвязи общего и профессионального образования учащихся. Профессиональное образование привносит в традиционный учебно-воспитательный процесс такие недостающие компоненты, как производительный труд — основу освоения любой профессии, новые теоретические дисциплины (общетехнические и специальные), связывающие общеобразовательные знания с профессиональными умениями. Именно это создает реальную базу для политехнизации образования.

Изучение теории и практики обучения в СПТУ убеждает нас в том, что слияние в будущем профессиональной и общеобразовательной школы должно означать не создание школы одного вида с одинаковыми учебными планами и программами, а создание школы политехнического типа. Политехнический тип школы позволит на единой общеобразовательной и политехнической основе создать научно обоснованные учебные планы и программы.

Программа КПСС, в которой провозглашается идея слияния профессиональной и общеобразовательной школы, создала ту методологическую базу, без которой далее научное решение проблемы взаимосвязи теряло бы свои ориентиры. Данное по-

ложение позволило сформулировать несколько гипотетических предположений в качестве концептуальных.

Во-первых, взаимосвязь общего и профессионального образования целесообразно представлять как промежуточный этап перед слиянием профессиональной и общеобразовательной школы, как закономерность (на уровне принципа) дальнейшего развития народного образования на этапе ускорения научно-технического прогресса.

Во-вторых, следует рассматривать взаимосвязь общего и профессионального образования как наиболее реальное условие и средство формирования единого типа школы, а именно — политехнического. В результате слияния школ будут созданы новые формально-логические основания для дифференциации образования и выделения различных видов школ одного и того же политехнического типа.

Эти два положения должны определить стратегию педагогических исследований, на каком бы уровне они ни проводились — методологическом, общепедагогическом, дидактическом или методическом. Тактика исследования может строиться на следующих положениях.

Взаимосвязь — это не самоцель, а лишь средство достижения определенного воспитательно-образовательного эффекта, не выводимого как цель непосредственно из самой взаимосвязи. Так рождается вопрос о целевом назначении взаимосвязи.

Целевое назначение взаимосвязи кроется в ее личностно-деятельностной основе. Как уже было сказано, сама проблема взаимосвязи родилась под влиянием изменения характера труда современного рабочего. Поисковая деятельность современного рабочего в сфере высокоразвитого производства выражается в:

способности ориентироваться в проблемных ситуациях труда и производства;

системе научно-технических знаний, необходимых для описания объекта проблемной ситуации;

совокупности осознанных потребностей, выражающих его мировоззренческую позицию.

Как видим, поисковая деятельность рабочего в сфере труда есть не что иное, как его политехническая ориентация⁹. Соотнесение ее с взаимосвязанной системой формируемых знаний и умений вызвано следующими обстоятельствами.

Во-первых, именно поисковая деятельность информационной основой своей имеет обобщенные научно-технические знания, а операционной — способы реализации этих знаний в условиях проблемных ситуаций.

Во-вторых, любое обобщение, взаимосвязь подчас разнопланового материала должны иметь определенную цель. В качестве таковой и может быть поисковая деятельность.

В-третьих, создаваемая взаимосвязь общего и профессионального образования в учебном процессе функционирует как

вполне автономная система. Она-то и должна иметь в процессе свою сферу применения труда (в самом учебном процессе, построенном попредметно, такое единство не предусмотрено). Этой сферой применения и является поисковая деятельность в области труда и техники.

В-четвертых, за системой формируемых во взаимосвязи знаний и умений стоят осознанные потребности, интересы, установки, превращающие данную систему в действенную силу.

Таким образом, если сориентировать взаимосвязь в СПТУ на поисковую деятельность в сфере труда и техники (политехническую ориентацию), то исследовать ее надо только в системе с этой поисковой деятельностью и всеми личностными основаниями, связанными с ней. Вне этой системы рассматривать взаимосвязь бессмысленно.

Из этого вывода вытекает целый ряд последствий. Так, взаимосвязь общеобразовательных и профессиональных знаний и умений способствует созданию у учащихся СПТУ качественно новой целостности знаний и умений со своей структурой, логикой, полнотой, направленностью. Это порождает проблему сближения характеристик этих знаний и умений с теми, что нужны в политехнической ориентации рабочего. Иначе и новая целостность может не стать адекватной потребностям и проблемам производства. С другой стороны, поисковая деятельность как компонент труда присутствует в разных профессиях: от самой малой дозировки (в некоторых специальностях строительных профессий) до самой высокой (наладчик автоматизированных линий). Следовательно, взаимосвязь общеобразовательной и профессиональной подготовки учащихся училищ разного профиля должна быть различной по силе, плотности, частоте и другим характеристикам. Получается, что сама взаимосвязь зависит от профессии. Она создается как дополнительное мощное условие повышения качества профессиональной подготовки будущих рабочих, а взаимосвязанные знания и умения являются основным компонентом деятельности.

Взаимосвязь в процессе обучения представляет собой определенные отношения общеобразовательных и профессионально-технических дисциплин. Эти отношения определяются как мера в смысле дозировки направленности двух циклов обучения друг на друга, как взаимная корректировка функций в принципах обучения, как определение форм связей в содержании, как виды связи в методах обучения, наконец, как типы в организационных формах преподавания. При этом предполагается, что мера, функции, формы, виды, типы связи способны в основном обеспечивать перестройку процесса обучения. Предполагается, что формы связей могут помочь в определении соотношения содержания, а виды и типы — в выборе методов обучения и т. п.

Изучение взаимосвязи через покомпонентное ее установление в учебном процессе вполне совпадает с тенденцией рассмот-

рения сферы межпредметных связей. Если раньше межпредметная-межцикловая связь изучалась лишь как связь содержания учебных предметов, то теперь, кроме резервов программного содержания, она включает пересмотр способов преподавания и учения, методов, приемов, средств и форм обучения.

На этом уровне предметом исследования могут быть дидактические условия реализации взаимосвязи в процессе обучения, а также в любом из его компонентов.

Такую характеристику можно дать практически всем дидактическим вопросам, выходящим или перестраивающимся на основе взаимосвязи двух циклов дисциплин. В каждом случае конкретно устанавливается свой предмет исследования.

Рассматривая взаимосвязь в учебном процессе как средство формирования политехнической ориентации и подготовки учащихся к квалифицированному труду, мы определяем прежде всего те ее характеристики, которые способствуют выполнению этой функции. Только та взаимосвязь общеобразовательной и профессиональной подготовки будущих рабочих будет соответствовать и способствовать их подготовке к поисковой деятельности в сфере производства, которая имеет вполне определенную профессиональную направленность, достаточно высокую политехнизацию; преемственность как единство прошлого, настоящего и будущего опыта; единое мотивационное обеспечение учения и труда и основана на единстве воспитания и обучения будущих рабочих; межпредметных-межцикловых связях; проблемном обучении.

Содержательную сторону взаимосвязи как системы образуют общеобразовательные и профессионально-технические знания, элементы учебно-познавательной, учебно-производственной и собственно профессиональной деятельности, а также формы, методы и приемы преподавания и учения.

Объективным основанием системного взаимодействия общеобразовательных и профессионально-технических знаний и умений являются содержание и характер труда, к которому готовит будущего рабочего и в котором данные знания и умения выступают во взаимосвязанном виде. Очевидно, цель рассматриваемой системы подчинена главным задачам обучения и воспитания учащихся средних профтехучилищ — подготовке молодых рабочих, отвечающих требованиям научно-технического прогресса и современного производства.

Для достижения этой цели все компоненты системы в информационном, операционном и нравственно-психологическом планах должны соответствовать принципам обучения, таким, как профессиональная направленность, политехнизация, преемственность и т. д. Речь, таким образом, идет о качественной определенности самих знаний и умений. Компоненты обучения, выполняя свои более широкие функции, вместе с тем начинают обеспечивать все качества проявления этих принципов. При этом

одни компоненты (или их элементы) выполняют в силу специфики содержания эти функции непосредственно, другие приобретают такую особенность посредством установления связи с ними, третьи — главным образом формируют ценностные отношения к избранному виду труда, социалистической трудовой деятельности.

Таким образом, говоря о принципах обучения, мы имеем в виду реализацию основной функции процесса обучения в СПТУ в целом. Она выполняется в результате соответствия всех его компонентов, их связей и частных функций задачам развития у учащихся профессионально значимых знаний и умений, интеллектуальных качеств и нравственно-психологических черт, в результате соотнесенности содержания учебного процесса со структурой определенного вида профессиональной деятельности и социальным характером труда. Таким образом, вполне справедливо рассматривать принципы как системообразующий фактор установления взаимосвязи общего и профессионального образования в процессе обучения и воспитания учащихся в среднем ПТУ.

Системный подход к исследованию проблемы взаимосвязи позволяет рассматривать принципы обучения в целом как определенную систему, в их взаимосвязи между собой. Вполне очевидно, что эти принципы не рядоположены, а иерархически соподчинены.

Профессиональная направленность является результатом совокупности действия структур знаний и умений и профессионально значимых качеств личности рабочего. Формируемая система знаний образуется общеобразовательной, профессиональной и политехнической структурами знаний. Структура системы проявляется, во-первых, через механизмы целостных компонентов, когда они включены совокупностью всех сторон, и, во-вторых, через взаимосвязь структур этих компонентов друг с другом.

Рассматриваемая система реализует профессиональную направленность знаний и умений в значительной степени через механизмы политехнического принципа. Политехнический принцип устанавливает взаимодействие содержания учебных предметов и видов деятельности, во-первых, посредством раскрытия научных основ технологии, общности функционирования техники и организации производства и, во-вторых, формируя способы и приемы познавательного и практического взаимодействия с техникой и технологией. Основным компонентом анализируемой системы являются знания, порожденные взаимосвязью их элементарных форм — понятий. Взаимосвязь научных и технических понятий образует политехнические знания, имеющие уже качественно иную характеристику. Взаимосвязь общеобразовательных и профессионально-технических предметов на уровне «фактов» и на уровне «теорий» также может иметь политех-

нический характер. Внутренняя организация межцикловых связей придает профессиональную общность компонентам системы, определяет свойства, отсутствующие у них в изолированном виде. В частности, естественнонаучные знания в «чистом» виде в отрыве от профессионально-технических не несут развитой политехнической функции, дидактическое же их взаимодействие на определенном уровне обобщенности формирует политехнические знания и умения.

Модель связи компонентов, их свойств и отношений, или иначе — структуру профессионально ориентированной системы знаний и умений, нельзя определить без уяснения роли системы в различных аспектах профессиональной и непрофессиональной деятельности.

Как уже отмечалось, исходным основанием определения структуры рассматриваемой системы должна служить объективная реальность, в которой реализуются познавательно-преобразовательные отношения представителя той или иной профессии. Конкретный вклад каждого учебного предмета в развитие данной структуры определяется его содержанием, логикой построения и изложения, учебно-познавательными возможностями учащихся, формами организации процесса обучения и спецификой приобретаемой профессии. Вместе с тем следует подчеркнуть, что раскрытие различных сторон (технико-технологической, экономической, организационной, социальной, нравственно-психологической и др.) производственной деятельности непосредственно влияет на общее и профессиональное развитие будущих рабочих.

Может ли структура рассматриваемой системы определяться только профессиональным взаимодействием человека и техники? Видимо, нет. Поскольку это противоречило бы как задачам всестороннего развития личности рабочего, так и задачам его профессионального становления. Объективные связи естественных, технических и общественных наук, выраженные в технико-технологических, экономических и других связях производства и ассимилированные в деятельности рабочего, в огромной степени предопределяют подвижность его трудовых функций, быстроту овладения новой техникой и технологией, эффективность рационализаторской и изобретательской деятельности. С другой стороны, опора на политехнические знания и умения оправдана самим характером межцикловых связей. Узкотехнологическую функцию могут выполнять и отдельные компоненты процесса обучения. Например, сугубо профессиональную функцию может выполнять ряд разделов спецтехнологии и производственного обучения. В то же время при взаимосвязи этих предметов с основами наук данная функция теряет свою предметную ограниченность и может отражать политехнические элементы.

Ряд советских исследователей проблем профтехобразования (П. Р. Атутов, А. П. Беляева, Ю. К. Васильев, И. Д. Ключков

и др.) придерживаются сходной точки зрения, полагая, что политехническое образование выразит главное направление взаимосвязи предметов общеобразовательного и профессионально-технического циклов.

Для определения взаимосвязи общего и профессионального образования недостаточно определить структурные элементы (и их классы) только взаимодействующих предметов (например, определения, факты, законы, свойства объектов и т. д.). Не менее важно определить структуру производственно-познавательного-преобразовательной деятельности, в которой реализуется содержание учебных предметов. Поэтому анализ содержания и технико-технологической структуры труда имеет большое значение для установления дидактической взаимосвязи и ее структурных единиц. Техничко-технологическая область позволяет выделить объектную сферу приложения формируемой системы знаний и умений, определить качественные и количественные характеристики структурных элементов взаимосвязи в плане их профессиональной значимости.

Любой познавательно-преобразовательный акт предполагает актуализацию и использование логических приемов для содержательного воспроизведения объекта, а также приемов (способов) его преобразования. Эти логические приемы могут быть определены в качестве структурных элементов учебно-познавательной деятельности учащихся. Наиболее существенным в этом отношении является приложение научных знаний к производству (объектам профессиональной деятельности) с целью овладения содержанием конкретного труда и его совершенствования. Именно в таких ситуациях (мы называем их политехническими) наиболее органично сочетаются общеобразовательные и профессионально-технические знания и умения. На базе структурно-функционального анализа, некоторой обобщающей совокупности политехнических ситуаций могут быть выделены поисковые составляющие производственной деятельности. Отбор ситуаций в учебных целях проводится по признакам наиболее типичных производственных проблем и наиболее типичных приемов технического мышления как в профессиональной области, так и в области, в которой осуществляется политехническая ориентация рабочего.

В заключение следует отметить, что проблему взаимосвязи общего и профессионального образования, раскрытую коротко нами на методологическом уровне, возможно рассматривать и на общепедагогическом, дидактическом и методическом. Данная проблема может выполнять функцию связующего звена, стержневой и системообразующей категории разных ветвей педагогической науки.

¹ Цит. по: *Зарытовский Б. А.* Соотношение общего и профессионального образования в истории русской школы второй половины XIX и начала

XX веков//Вопросы теории и истории трудового, политехнического, профессионального образования и воспитания: Сб. науч. тр. Курск, 1972. С. 92.

² См.: Очерки истории профессионально-технического образования в СССР/Под ред. С. Я. Батышева. М., 1981. С. 48.

³ См.: *Зарытовский Б. А.* Соотношение общего и профессионального образования... С. 93.

⁴ *Безрукова В. С.* Понятийно-терминологическое обеспечение проблемы взаимосвязи общего и профессионального образования//Вопросы взаимосвязи общеобразовательной и профессионально-технической подготовки молодых рабочих. М., 1982. С. 117.

⁵ *Булгаков А. А.* Система профессионально-технического образования// Сов. педагогика. 1979. № 10. С. 12.

⁶ Очерки истории профессионально-технического образования в СССР.

⁷ Вопросы теории и истории трудового, политехнического, профессионального образования и воспитания.

⁸ *Безрукова В. С.* Понятийно-терминологическое обеспечение проблемы взаимосвязи общего и профессионального образования.

⁹ *Тюнников Ю. С.* О теоретическом и практическом аспектах политехнической подготовки будущих рабочих//Педагогические проблемы всестороннего развития учащихся. М., 1983.

Г. М. СОЛОМИНА, А. В. ДАНИЛОВА

Свердловский инженерно-педагогический институт

РОЛЬ ПЕРЕДОВОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ-ПЕДАГОГОВ

Развитие и совершенствование инженерно-педагогического образования, предусмотренные Основными направлениями реформы общеобразовательной и профессиональной школы, направлены на обеспечение качественного перевооружения системы подготовки инженерно-педагогических кадров. Традиционно специалисты инженерно-педагогического профиля с высшим образованием готовятся в технических и сельскохозяйственных вузах, в которых созданы либо факультеты (12), либо отдельные инженерно-педагогические кафедры (24). Первый в стране Свердловский инженерно-педагогический институт (СИПИ) также был создан по типу технического вуза с добавлением психолого-педагогического цикла. Это находит отражение и в учебных планах по инженерно-педагогическим специальностям (технические дисциплины в нем занимают приблизительно 1600 часов и лишь 700 — дисциплины психолого-педагогического цикла).

Инженерно-педагогические факультеты и кафедры в технических вузах страны, а также в СИПИ комплектуются в основном специалистами технического профиля, в связи с чем техническая ориентация сохраняется и в учебно-воспитательном