

В.И. ЗАГВЯЗИНСКИЙ

**МЕТОДОЛОГИЯ
И
МЕТОДИКА
ДИДАКТИЧЕСКОГО
ИССЛЕДОВАНИЯ**

Издательство • Педагогика •

В.И. ЗАГВЯЗИНСКИЙ

**МЕТОДОЛОГИЯ
И
МЕТОДИКА
ДИДАКТИЧЕСКОГО
ИССЛЕДОВАНИЯ**



МОСКВА • ПЕДАГОГИКА • 1982

ББК 74.26
3.14

Рецензент:

доктор педагогических наук зав. лабораторией дидактики
НИИ общей педагогики АПН СССР **В. В. Краевский**

Загвязинский В. И.

3.14 **Методология и методика дидактического исследования.**— М.: Педагогика, 1982.— 160 с.

90 к.

В книге рассматриваются методологические проблемы современной дидактики и методические принципы дидактического исследования, его логика, основные этапы и методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования. Общие методологические положения конкретизируются на материале актуальных проблем совершенствования учебного процесса в школе. Показано значение методологического знания для повышения научного уровня дидактики и усиления ее влияния на практическую деятельность педагога.

Адресована педагогам-исследователям и методистам, может быть полезна учителям и руководителям учебных заведений, ведущим научно-поисковую работу, а также преподавателям и студентам старших курсов педагогических институтов и университетов.

3 4303000000-027 16-82
005(01)-82

ББК 74.26
371.01

© Издательство «Педагогика», 1982 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Процесс коммунистического строительства делает все более важной для современной науки проблему воспитания нового человека, его гармоничного и всестороннего развития. В ближайшее время должен получить новое, еще более интенсивное развитие весь комплекс наук о человеке, среди которых важную роль играет педагогика — наука о воспитании нового человека.

На XXVI съезде КПСС подчеркивалась необходимость повышения качества обучения и воспитания в школе, укрепления связи обучения с жизнью, улучшения подготовки школьников к общественно полезному труду. Съезд обратил внимание на необходимость усиления воспитательной работы, прежде всего трудового, нравственного и идейно-политического воспитания, активного, целенаправленного формирования потребностей личности¹.

В постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем совершенствовании обучения, воспитания учащихся общеобразовательных школ и подготовки их к труду» (1977 г.) подчеркивается, что «главной задачей общеобразовательной школы является последовательное претворение в жизнь решений XXV съезда КПСС и положений новой Конституции СССР о развитии всеобщего обязательного среднего образования, дальнейшем совершенствовании учебно-воспитательного процесса с тем, чтобы обеспечить подготовку всесторонне развитых строителей коммунистического общества» [16]². Предложено провести работу по значительному совершенствованию учебных планов и программ, привести методы обучения и воспитания в соответствие с содержанием образования, требованиями жизни, решительно улучшить подготовку молодежи к труду в сфере материального производства, к обоснованному выбору профессии.

Решить эти важные задачи можно только путем широкого внедрения в практику научных подходов, а также

¹ См.: Брежнев Л. И. Отчет Центрального Комитета КПСС XXVI съезду Коммунистической партии Советского Союза и очередные задачи партии в области внутренней и внешней политики.— Материалы XXVI съезда КПСС. М., 1981.

² Здесь и далее в квадратных скобках делаются ссылки на библиографию, помещенную в конце книги.

на основе дальнейшего интенсивного развертывания как прикладных, так и фундаментальных исследований. «На нынешнем этапе развития страны,— подчеркивал Л. И. Брежнев,— потребность в дальнейшей творческой разработке теории не уменьшается, а, наоборот, становится еще большей. Новые возможности для плодотворных исследований как общетеоретического, фундаментального, так и прикладного характера открываются на стыке различных наук, в частности естественных и общественных. Их следует использовать в полной мере» [14, с. 72]. Педагогические исследования, если они проводятся комплексно, как раз относятся к такому типу исследований.

Необходимость системного и комплексного подхода к изучению проблем воспитания и образования, широкого использования в педагогике достижений общественных и естественных наук, общенаучных подходов, разработки педагогики как подлинно теоретической системы знаний обуславливает актуальность методологических проблем этой науки.

Отработанность и четкость методологических принципов и методического аппарата исследования позволяют получить более обоснованные, систематичные и конкретные педагогические и методические рекомендации, создают надежную базу для глубокого изучения и распространения лучшего опыта, интересных находок учителей-новаторов, для привлечения к педагогическому творчеству все более широкого круга учителей. Очень важно и то, что овладение методикой педагогического поиска расширяет кругозор, умножает возможности педагогической практики, позволяет сделать исследование органическим элементом учебно-воспитательного процесса, что придает последнему творческий характер, позволяет повысить эффективность обучения, умножить его развивающий и воспитывающий потенциал. Использование педагогом принципов и методов научного исследования превращает практическую педагогическую деятельность в научно-практическую, позволяет осуществить реальный синтез науки и практики.

Автор исходил из положений о том, что учебный процесс является органической и очень важной частью учебно-воспитательного (педагогического) процесса, а дидактика как теория образования и обучения целиком подчиняется общим задачам и ведущим принципам

теории коммунистического воспитания, хотя имеет собственный предмет и определяемую им специфику.

В качестве объекта проведенного методологического анализа были использованы наиболее значительные дидактические работы последних лет, в частности работы Ю. К. Бабанского, Д. В. Вилькеева, Л. Я. Зориной, В. С. Ильина, И. Я. Лернера, М. И. Махмутова, П. И. Пидкасистого, Н. А. Половниковой, М. Н. Скаткина, Г. И. Шукиной и других. Автор обращался также к материалам собственных исследований, в частности к материалам изучения проблемы движущих сил учебного процесса.

В предлагаемой читателю книге излагаются основные методологические принципы дидактического исследования как конкретной формы педагогического исследования, рассматриваются его современная проблематика, логика и методы.

Учитывая, что методы эмпирического исследования освещены в литературе уже достаточно полно, автор характеризовал их кратко, уделив больше внимания методам теоретического исследования, вопросам конструирования логики и методики дидактического поиска.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДИДАКТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

1. МЕТОДОЛОГИЯ ПЕДАГОГИКИ В СТРУКТУРЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАУКИ

В последние десятилетия во всем мире интенсивно разрабатываются методологические проблемы науки. К ним приковано внимание специалистов всех отраслей знания. Родилось и успешно развивается новое научное направление — логика и методология науки, область исследований, предметом которой стало само научное знание.

Актуальность методологических проблем обусловлена резким повышением преобразующей роли науки в современном обществе, интенсивным процессом развития самого научного знания: его дифференциацией и интеграцией, обновлением методов, взаимопроникновением научных подходов. Предметом научных исследований становятся, с одной стороны, все более скрытые, глубинные, трудно уловимые процессы, а с другой — все более разнообразные и сложные комплексы, среди которых наибольшее внимание привлекает к себе сам человек, процессы его формирования как личности и особенно процесс становления нового человека в условиях развернутого строительства коммунистического общества.

Расширение фронта педагогических исследований, усложнение задач, предмета, инструментария науки, ускорение темпов ее развития, насущная необходимость в быстром и комплексном внедрении в практику обучения и воспитания результатов научных изысканий определяют потребность в уточнении общих принципиальных подходов, в разработке методов системного и целостного анализа педагогических явлений и в решении целого комплекса других методологических проблем педагогической науки. Методологическое знание становится необходимым не только педагогам-исследователям, но и широкому кругу методистов и преподавателей, работающих над совершенствованием учебно-воспитательного процесса.

Преобразующая роль педагогической науки обусловлена как развитием фундаментальных исследований, так и доведением установленных положений до уровня практических рекомендаций и разработок. Определенное

отставание в развертывании педагогических исследований и внедрении их результатов нельзя преодолеть без серьезных усилий в разработке проблем методологии. На этой основе только и возможно формирование педагогики как подлинно теоретической дисциплины.

Важность разработки фундаментальных теоретических и методологических проблем, дающих возможность организации и теоретического осмысления передового педагогического опыта, громадного эмпирического материала наблюдений и частных исследований, накопленных педагогикой, подчеркнута в постановлении ЦК КПСС «Об основных направлениях деятельности Академии педагогических наук СССР» (1969 г.) [15].

Методологические проблемы в любой науке выступают как ключевые, отправные, определяющие собой и проблематику, и направление, и общую методику поисков. Неясное осознание и нечеткое выделение методологических проблем приводят к путанице, аморфным формулировкам, повторениям давно известных истин, стиранию граней между достоверно установленным и еще неизвестным. Это явление получило довольно меткое название педагогического «полузнания».

В философской литературе нет общепринятого определения методологии. Ее иногда определяют как совокупность приемов исследования, как учение о методах научного познания и преобразования мира, как учение о способах получения и организации знаний о мире. Но действительное содержание методологии шире. Методология — это система теоретических знаний, которые исполняют роль руководящих принципов, орудий научного исследования и конкретных средств реализации требований научного анализа.

Своеобразие методологических принципов заключается в том, что теоретическое обоснование подобных принципов выходит за границы, задачи и возможности соответствующей науки, в которой они используются, а каждый такой принцип представляет то или иное теоретическое знание, играющее роль метода [143, с. 38].

В методологии необходимо выделить ее теоретическую и нормативную стороны. Теоретическая сторона педагогической методологии, связанная с установлением основных педагогических закономерностей как исходных посылок научного поиска, включает мировоззренческую функцию (выяснение и оценка общественной значимости,

социальной роли теории или теоретического положения, классового смысла рекомендаций и т. д.). Тогда под нормативной стороной методологии следует понимать как изучение общих принципов подхода к различным объектам действительности, к различным классам научных задач, так и изучение системы общих и частных методов и приемов научного исследования.

Общей методологией всех отраслей научного знания выступает марксистско-ленинская теория в целом и в особенности философия в ее специфической функции метода познания. Конечно, философия сама по себе не содержит ни готового решения научных проблем, ни готовых способов их добывания, но она указывает пути поиска, определяет общую стратегию исследования, помогает определить значение и место всех средств научного познания. Законы диалектики, философские принципы, положения гносеологии выступают в качестве логико-методологических принципов перехода к новому знанию.

Методологическая роль диалектического материализма по отношению к конкретным наукам проявляется в том, что:

1. Наиболее общие философские идеи обуславливают и наиболее общие принципы исследования, его направленность и руководящие (нормативно-регулятивные) идеи: принципы объективности, партийности, конкретности и всесторонности исследования, рассмотрения явлений в развитии, единства теории и практики.

2. Система законов и категорий диалектического материализма, будучи итогом познания, выступает в качестве категориальной структуры мышления, ориентирует исследователя относительно общей природы объекта исследования.

3. На тех или иных этапах познания методологическую роль играет каждый закон и каждая категория диалектического материализма.

4. Диалектический материализм позволяет определить роль и место специальных методов науки [140].

Большинство исследователей различают *общую* и *частную методологию науки*. И если общей методологией всех наук выступает определенная философская и общественно-политическая концепция (хотя понятия общей методологии и философии все же не тождественны), а в определенной степени и основные положения науковедения, то частная методология возникает как результат синтеза общей (философской) методологии, науковедения, логики, принципиальных положений и методов отдельных наук.

Единство теории и метода, философских, социальных и общенаучных положений марксизма-ленинизма позво-

ляет марксистской педагогике опираться как на общую методологическую основу на теорию марксизма-ленинизма в целом, на все выводы и методы марксистских общественных наук.

Материалистическая диалектика как общая научная методология является основой формирования методологии педагогики. «Вскрытие диалектики реального процесса воспитания, образования и обучения подрастающих поколений и условий ее правильного отражения в теории — суть методологии педагогики» [43, с. 72].

До сих пор, правда, остается много неясного в вопросах о статусе, функциях, проблематике *методологии педагогики*, о соотношении методологических и теоретических проблем педагогики, о структуре педагогики и взаимодействии ее основных структурных элементов, о классификации, способах взаимодействия методов и приемов исследования, об основных принципах построения и развития педагогической теории.

Прежде всего необходимо дать определение методологии педагогики. Единства взглядов по этому вопросу нет.

Весьма распространено определение методологии как *учения о методах* исследования. Оно *ограничивает* предмет и задачи методологии анализом возможностей методов исследования. Нам представляется, что верен и продуктивен более широкий взгляд на предмет методологии педагогики.

В качестве отправного мы берем определение методологии педагогики, предложенное М. А. Даниловым. «Методология педагогики есть система знаний об исходных положениях, об основании и структуре педагогической теории, о принципах подхода и способах добывания знаний, верно отражающих непрерывно изменяющуюся педагогическую действительность в условиях развивающегося общества» [44, с. 32].

Методология педагогики — это учение о педагогическом знании и о процессе его добывания, т. е. педагогическом познании. Она включает:

- 1) учение о структуре и функции педагогического знания, в том числе о педагогической проблематике;
- 2) исходные, ключевые, фундаментальные, философские, общенаучные и педагогические положения (теории, концепции, гипотезы), имеющие методологический смысл;

3) учение о методах педагогического познания (методология в узком смысле слова).

Таким образом, *педагогическая методология* — это *учение об исходных (ключевых) положениях, структуре, функциях и методах научно-педагогического исследования.*

Сказанное определяет многоуровневый, иерархический характер методологического знания как по вертикали, т. е. от философских и общенаучных положений к частно-методологическим (субординация), так и по горизонтали, т. е. от методологических факторов через их анализ и обобщение к методологическим же принципам (координация).

Больше всего затруднений встречает установление низшей границы методологического знания, разграничение собственно методологических положений и положений педагогической теории. Как методологические выступают прежде всего теоретические положения, характеризующие основные черты современной педагогической концепции (или во всяком случае той концепции, которой руководствуется исследователь). В дидактике это положения, трактующие о целях обучения, его сущности, структуре, движущих силах, перспективах развития. Многие из методологических положений отражены в принципах дидактики. В то же время нельзя не отметить, что граница между методологическим и теоретическим знанием условна и подвижна. Многое зависит от исследовательского подхода, от того, какие теоретические положения выступают в данной работе в качестве ведущих, превращаясь в методологические установки.

В состав методологического знания, таким образом, входят: а) общеметодологические и общенаучные законы и закономерности и вытекающие из них педагогические положения и требования к педагогической деятельности (например, положения о единстве отражения и творчества в познании, об активности субъекта познания, об общих целях воспитания); б) наиболее общие и существенные педагогические законы и закономерности и вытекающие из них требования к педагогической деятельности; в) принципы и методы педагогического исследования. Неотъемлемой частью марксистской методологии педагогики является также критика односторонних, искажающих, а нередко намеренно фальсифицирующих истину буржуазных педагогических концепций.

Подход к педагогическому исследованию на основе методологических принципов марксистско-ленинской теории и разработка на этой основе конкретно-методологических требований и принципов педагогического исследования — важнейшее условие объективного, всестороннего и конкретного познания изучаемых явлений, предостерегающее исследователей от схоластического теоретизирования, эмпиризма, односторонности, преувеличения роли и значения исследуемого явления, помогающее понять связь между природой объекта исследования, аспектом исследования и используемыми методами, способствующее органическому приобщению результатов исследования к теоретическому фонду науки, единству теории и практики.

Педагогической наукой накоплен громадный материал, и если обилие фактов, эмпирических наблюдений и частных выводов нередко не приводит к заметному углублению в сущность педагогических явлений, то это во многом объясняется некоторым отставанием в разработке методологических основ педагогических исследований и недостаточно основательной методологической вооруженностью исследователей и методистов.

На наш взгляд, в педагогике довольно определенно вычленяются *три основные части*: 1) *методологические основы*, содержащие исходные положения и методологический аппарат науки; 2) *педагогическая теория*, включающая научные факты, идеи, гипотезы, законы; 3) *прикладная часть*, содержащая принципы, правила, советы, рекомендации, примерные методики, выраженные в форме конкретных предписаний к практической деятельности. Разумеется, все эти части не выступают изолированно, они взаимодействуют друг с другом и с педагогической практикой при решении любого конкретного вопроса.

Методологическая часть социалистической педагогики базируется на прочном фундаменте марксистско-ленинской теории. Однако ясно, что марксистско-ленинская философия и социология дают только отправные положения, они не могут заменить, а, напротив, предполагают тщательное конкретное исследование методологических проблем педагогической науки. Методология педагогики должна заключить в себе и то общее, что присуще развитию любых социальных систем, и специфичное, присущее только явлениям обучения и воспитания.

Философия как непосредственно, так и через новую отрасль науки — методологию и логику научного познания — связана с методологической частью педагогики и преимущественно через нее влияет на теоретическую и прикладную части. Прямой перенос общефилософских положений в педагогическую теорию, когда они служат не исходными посылками и не общим методом, а основой для дедуцирования педагогических выводов, — явление опасное, приводящее к заблуждениям и упрощениям. Тем более затруднительно непосредственное использование философских положений в практике. Настойчиво повторяемые во многих дидактических и методических руководствах требования использовать в практической работе принципы и законы материалистической диалектики остаются малопродуктивными, пока не выяснен объективный механизм их действия в конкретной предметной области, не раскрыты конкретные способы их использования.

Методологическая часть педагогики непосредственно связана с педагогической теорией, хотя не исключается влияние методологических принципов на практику творчески работающих учителей и воспитателей. Педагогическая же теория влияет на практику в основном через прикладную часть, хотя опять-таки не исключены отдельные прямые влияния теории на практику, стимулирующие педагогическое творчество.

Например, овладев идеями проблемного обучения, многие учителя стали самостоятельно подбирать проблемные задачи и вопросы, искать наиболее удачные формы и способы «озадачивания» учащихся, обучения их выдвижению гипотезы, разработке плана решения и другим поисковым умениям. Эта полезная работа стала, однако, куда более упорядоченной и продуктивной, когда появились дидактические и методические работы, содержащие конкретные рекомендации и материалы по организации проблемного обучения [81; 91; 105 и др.].

Положения психологии, логики, этики, эстетики и других тесно связанных с педагогикой наук привлекаются при разработке методологии педагогики, но они используются и при конструировании педагогической теории, и в процессе ее реализации.

Было бы ошибочным представлять взаимоотношение теории и практики односторонне: только как воздействие теории на практику; ведь сама теория развивается и непрерывно обогащается только на основе обобщения показаний практики, учета ее потребностей и затруд-

нений. Практика — источник развития теории. Необходимо поэтому проследить и обратную связь в системе «теория—практика». Педагогическая практика непосредственно отражается как в прикладной части педагогики, где педагогические факты перерабатываются в эмпирически установленные рекомендации и правила, так и в теоретической, где на основе анализа, оценки, объяснения фактов и эмпирических выводов устанавливаются закономерности, разрабатываются теоретические концепции. Через педагогическую теорию (и только через нее) практика связана с педагогической методологией, а через последнюю — с общенаучной методологией и теорией марксизма-ленинизма.

Способ связи исследования с педагогической практикой обусловлен его характером. Большинство дидактических и методических исследований по конкретным темам имеют непосредственный выход в практику. Вытекающие из них рекомендации должны незамедлительно воплощаться в жизнь. Связь с практикой работ, носящих общетеоретический или методологический характер, может быть опосредованной, во-первых, потому, что источником такого исследования является не столько сама практика, сколько ее обобщение в научных фактах и теориях, в которых практика присутствует в «снятом» виде, и, во-вторых, потому, что проверка отдельных выводов из общетеоретических и тем более методологических концепций в определенных конкретных условиях дает лишь косвенное подтверждение верности или ошибочности тех или иных положений. Подлинным критерием истинности методологических установок выступает практическая ценность теорий и методических систем, последовательно воплощающих методологические установки, т. е. практика образования и воспитания, построенная на их основе, в целом, в ее ведущих тенденциях, необходимых проявлениях, — практика, понимаемая как общественно-исторический процесс. Педагогическая наука выступает, следовательно, как определенным образом структурированная система, теснейшим образом связанная с практикой. Отдельные ее части обладают относительной самостоятельностью, хотя функционируют только в общей системе, раскрывая и реализуя свои возможности во взаимодействии с другими частями.

Методология педагогики, таким образом, важная и неподменяемая часть педагогической науки. Игнориро-

вание ее нарушает весь характер закономерных связей между педагогической практикой, педагогической теорией и другими науками.

Ведущими *задачами методологии педагогики* в связи с изложенным выше являются:

а) определение предмета педагогики и ее места среди других наук, важнейшей проблематики педагогических исследований;

б) установление принципов и способов добывания знаний о педагогической действительности, методов их преобразования и интерпретации;

в) исследование структуры, способов построения и развития педагогической теории;

г) выяснение условий эффективного взаимодействия науки и практики, основных принципов и способов внедрения достижений науки в педагогическую практику;

д) критика буржуазных педагогических концепций.

Несомненно, что освоение и разработка предмета педагогической методологии создают условия для перехода от исследования отдельных актуальных методологических проблем к формированию методологии педагогики как *системы знаний* [44, с. 36].

Методологические знания черпаются из двух основных источников. Это, во-первых, эмпирические и теоретические исследования конкретных педагогических проблем, в которых используются и развиваются те или иные принципы и методы научного поиска, и, во-вторых, это собственно методологические исследования.

В ряде фундаментальных общепедагогических и дидактических работ последних лет наметилась тенденция к усилению методологического осмысления посылок, принципов, средств собственного исследования. Авторы ряда диссертаций и книг (И. Я. Лернер, Л. Я. Зорина, В. С. Ильин, Н. А. Половникова и др.) дают развернутый методологический анализ собственного исследования. В работах Н. А. Половниковой [122] и А. П. Сидельковского [131] методологический анализ выделен в отдельные главы или части. Но поскольку в большинстве педагогических сочинений методологические знания выступают все же как побочный продукт, зачастую недостаточно четко зафиксированный и осознанный, то одна из задач методологического исследования — выявление и анализ исходных положений и методов конкретных изысканий, оценка их с точки зрения перспективности,

возможности использования как инструментов дальнейшего познания. Конкретное исследование здесь выступает как исследовательский эмпирический материал для методолога.

В предметном знании метод содержится имплицитно (неявно). Это особенно относится к стихийно-методологическому знанию, т. е. к тем установкам, которые исследователь принимает как само собой разумеющиеся, без анализа и обоснования. Такое знание возникает обычно как итог опыта, как результат следования образцам и традициям. Оно особенно нуждается в методологическом анализе и оценке с тем, чтобы выявить ошибочное, нерациональное и добиться перевода положительно оцененных методов и структур в форму принципов и предписаний исследовательской деятельности.

Дальнейшее повышение теоретического уровня исследований требует преодоления ряда характерных для них пока недостатков методологического характера. Укажем основные из них.

1. *Слабая методологическая проработка исходных позиций, способов исследования*, в результате чего упускаются общие закономерности развития целого, наблюдается гипертрофия частноаспектного подхода, преувеличение роли исследуемых сторон или компонентов учебного процесса. Примеров такого рода можно привести великое множество, причем внешне тут как будто бы все обстоит благополучно: приведены ссылки на директивные документы, в качестве исходных указываются важнейшие положения методологии марксизма. Но эти правильные положения не находят последовательного применения в исследовании.

2. *Расширительное толкование методологических принципов как правил педагогического действия*. Характерен в этом отношении объемистый труд А. С. Ефимова «Методологические проблемы теории коммунистического воспитания подрастающего поколения», в котором ликвидация многосменности и второгодничества в школе трактуется как проявление «важнейших требований закона марксистского диалектического метода» [48, с. 304]. Н. Н. Студенцов из положения о спиралевидном характере развития пытается непосредственно вывести положение о целесообразности концентрического построения учебных программ [144, с. 19], а В. И. Помогайба считает, что внутренняя противоречивость познания «требует от учителя не давать готовые знания учащимся, а создавать, усиливать в их сознании противоречивость между отражаемым и отраженным и руководить разрешением этого противоречия» [123, с. 7].

3. *Переход от общих философских или методологических положений к педагогической теории, минуя педагогическую методологию*. В 20-е гг. такой подход принципиально отстаивался рядом педагогов-исследователей. «Направление ясно,— писал один из них,— взять основные теоретико-познавательные и методологические положения марксизма и ввести их в сферу педагогики. Взять наши общие формулы и из алгебраических — подстановкой соответствующих конкретных элементов — сделать их арифметическими. Взять наши философские и социологические принципы и, переведя их на язык педагогики, подвергнуть их

затем проверке в плоскости чисто педагогической» [34, с. 16]. Сейчас никто не будет теоретически отстаивать правомерность такого подхода, но практически ему нередко следуют. А. С. Ефимов, например, задачи воспитания непосредственно выводит из диалектического положения о поступательном характере развития [48, с. 309—310]. Р. К. Черников педагогический принцип преемственности дедуцирует из закона отрицания отрицания, а требование диагностики причин слабостей и отрицательных явлений в деятельности ученика — из принципа всеобщей связи и т. д. [152]. Не менее опасны и попытки протащить то же дедуцирование с другого хода, осуществить «дедукцию наизнанку», квалифицируя отдельные психолого-педагогические концепции как универсальное и наиболее последовательное воплощение марксистско-ленинской философии. Такую попытку мы обнаруживаем в работе А. Ф. Меньева [108].

4. *Определенный разрыв между тщательно разработанными методологическими позициями (что нельзя не квалифицировать как важное достижение) и пока частичным, неполным, не до конца последовательным их воплощением в исследовательской работе.* В какой-то степени этот недостаток не удалось преодолеть даже в лучших теоретических работах по дидактике последних лет.

Все сказанное о методологии педагогического исследования в полной мере относится ко всем видам этого исследования, в том числе и к дидактическому. Последнее обладает определенной спецификой. Она в полной мере определяется его предметом (речь об этом пойдет ниже). Сейчас достаточно подчеркнуть, что, в отличие от общепедагогического, дидактическое исследование выясняет только связи и отношения воспитания, происходящего в процессе овладения учебными предметами, т. е. на основе организованной, педагогически регулируемой деятельности учащихся, направленной на овладение основами научных знаний или научно обоснованными способами деятельности. В отличие же от методического поиска, тесно связанного с целями изучения и содержанием конкретных предметов, дидактическое исследование акцентирует внимание на общих принципах и закономерностях руководства учебным познанием и развитием обучаемых или на принципах и закономерностях, характерных для цикла предметов (дидактика гуманитарного и естественнонаучного образования).

2. СОВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ ОБУЧЕНИЯ И ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИДАКТИКЕ

Каждое исследование имеет свой объект и определенный предмет — некоторую совокупность элементов и отношений объективного мира, выделенных из него для научного

поиска, в целях установления неизвестных науке и практике закономерностей. Естественно, что и дидактическое исследование имеет свой объект и свой предмет и во многом определяется ими. Речь пока пойдет не о выделении объекта и предмета конкретных исследований (об этом см. § 1 гл. II), которые весьма многообразны, а об общем предмете дидактики, т. е. по существу о той предметной области, в границах которой исследование выступает именно как дидактическое, а не как психологическое, социальное, общепедагогическое или методическое. Конкретное представление о сущности и границах предмета дидактики невозможно составить, не обратившись к современным представлениям о целях, сущности, структуре, движущих силах, способах и закономерностях функционирования учебного процесса, т. е. не сформулировав современную концепцию учебного процесса. В трактовке указанных выше вопросов пока нет, да, видимо, и не может быть достигнуто полного единства, однако возможность выделить весьма существенные общие подходы и положения дает анализ наиболее популярных современных дидактических теорий и концепций: теории активного развивающего обучения (М. А. Данилов, Б. П. Есипов, М. Н. Скаткин, И. Т. Огородников, Г. И. Шукина и др.), проблемного обучения (И. Я. Лернер, М. И. Махмутов, В. Оконь и др.), теории и методики программированного обучения (В. П. Беспалько, Т. А. Ильина, Н. Ф. Талызина и др.), концепций развивающего обучения Л. В. Занкова, обучения на основе использования теоретического обобщения В. В. Давыдова и Д. Б. Эльконина, задачного структурирования обучения (Н. В. Кузьмина, П. И. Пидкасистый). Это и позволяет вести речь об основных чертах современной концепции обучения, из которой вытекает общий предмет дидактики. Но для выявления этой концепции нам придется обратиться к анализу учебного процесса, чтобы с учетом современных его трактовок обнаружить основные контуры искомой концепции.

Учебный процесс внешне предстает перед нами как совместная деятельность педагога и обучающихся, в ходе которой последние овладевают знаниями и умениями, предусмотренными учебными программами. Очевиден двусторонний характер обучения, всегда включающего взаимосвязанные и взаимообусловленные процессы преподавания и учения, причем в различные виды самостоя-

тельной работы обучающихся преподавание включено косвенно, опосредованно, через выдачу заданий, инструктирование, последующий контроль и консультирование. В преподавание даже на этапе планирования и подготовки к занятиям в идеальном виде включены деятельность учеников, достигнутый ими уровень развития. Поскольку деятельность педагога и учебная деятельность обучающихся всегда предметны, направлены на овладение конкретным содержанием изучаемых предметов, нетрудно выделить и третий элемент процесса — содержание изучаемого. Очевиден также динамический характер обучения, подвижность и изменчивость его элементов и связей между ними.

Изложенные факты — это, однако, лишь регистрация явлений. Задача же науки — за внешним, видимым, являющимся вскрыть действительное, внутреннее движение, т. е. сущность изучаемого.

Чтобы вскрыть сущность учебного процесса, необходимо выяснить его *социальные функции*, основные реализуемые в нем *социальные цели*. Дальнейшее же углубление в сущность обучения будет связано с уяснением его внутренней структуры, движущих сил, логики, способов конструирования и исследования. Важнейшая социальная функция обучения заключается в передаче новым поколениям знаний, опыта, всех достижений культуры, накопленных человечеством и необходимых для осуществления материального и духовного воспроизводства, для обеспечения дальнейшего прогрессивного развития общества. В процессе овладения человеческой культурой развивается и формируется личность человека в соответствии с требованиями общества, формируются мышление, эмоционально-волевая сфера, направленность, мировоззрение. Важнейшие социальные функции обучения — это, следовательно, функции *развивающая и воспитательная*.

В исследованиях социологов и педагогов выделены четыре основные элемента человеческой культуры, понимаемой в самом широком смысле: знания о природе, обществе и человеке; утвердившиеся способы деятельности, выраженные в правилах, алгоритмических предписаниях (опыт репродуктивной деятельности); опыт творческо-преобразовательной деятельности; идейная убежденность и воспитанность, опыт эмоционально-оценочного отношения к действительности. Все эти элементы взаимопроникают друг друга, но имеют и собственное,

неперекрываемое другими элементами содержание. Каждый из них требует и определенных способов усвоения [90; 93].

В условиях антагонистических общественных формаций передача человеческой культуры новым поколениям носила и носит ограниченный характер. Детям трудящихся преимущественно передавались практически-прикладные знания и способы деятельности, детям привилегированных классов — гуманитарные знания, часто оторванные от жизни.

В средние века обучение носило догматический характер, выражалось преимущественно в неосмысленном заучивании и очень слабо развивало обучаемых. На смену догматической системе средневекового обучения развивающийся капитализм вызвал к жизни информационно-иллюстративное (сообщающее) обучение, включающее сознательное усвоение знаний, выработку способов их воспроизведения и использования в стандартных ситуациях. Но уже само развитие революционного в своей основе технического базиса капитализма, создающего предпосылки для перехода к социализму, обусловило, как показал К. Маркс, требование замены частичного рабочего «всесторонне развитым индивидуумом» и поставило на повестку дня необходимость формирования творческого опыта и творческих способностей человека [4, с. 499]. Только в условиях победившего социализма эта общественная потребность могла быть успешно реализована. И именно поэтому при социализме в качестве центрального выступает требование формирования не только исполнительского, но и творческого опыта, всестороннего и гармоничного развития личности. Впервые в истории поставлена и успешно решается задача передачи каждому обучаемому всего богатства, всех основных элементов человеческой культуры. Это обеспечивает воспитание людей не только знающих, но и умеющих применять знания, действовать целенаправленно и эффективно как в стандартных, так и в нестандартных ситуациях.

И если в практике преподавания многих гуманитарных дисциплин пока недостаточно полно представлены способы деятельности, в преподавании естественнонаучных и технических дисциплин — воспитание, а при изучении всех дисциплин — опыт творчества, то это приводит

к тому, что обучение еще не полностью реализует свои социальные функции.

Педагогические цели образования непосредственно вытекают из социальных целей: из социальной сущности и социальных функций обучения, из социально обусловленного содержания образования. Педагогические цели образования конкретно состоят, во-первых, в том, чтобы обеспечить овладение системой фундаментальных и прикладных *знаний* и соответствующих *способов деятельности*, и, во-вторых, в том, чтобы обеспечить на этой основе общее и специальное *развитие*, направленное формирование *коммунистических черт личности*, подготовку подрастающего поколения к труду и осознанному выбору профессии. Второй аспект целей пока менее четко выражен в программах, недостаточно обеспечивается регламентированными способами деятельности. Однако без полной реализации этой стороны педагогических целей, без необходимого развития мотивации, эмоций, познавательных способностей и т. д. невозможно и само овладение усложняющейся системой научных понятий и теорий. Вот почему значительная часть новых исследований в области педагогики и педагогической психологии нацелена на поиски новых путей усиления развивающего и воспитательного эффекта обучения.

Таким образом, анализ социальных функций и целей обучения и педагогическая их конкретизация (интерпретация) обнаруживают скрытые, определяющие педагогическую сущность обучения процессы овладения знаниями, способами деятельности, развития и формирования личности обучаемых.

Чтобы перейти от установленной уже внешней структуры учебного процесса, включающей преподавание, учение и изучаемый материал, к его внутренней структуре и от статического «среза», выявляющего основные элементы процесса, как таковые, к уяснению их «сцепления», взаимодействия в живом функционирующем обучении, необходимо понять внутренние связи и отношения элементов.

Отдельные ученые ведущим элементом учебного процесса считают преподавание [83], другие же — учение, учебную (познавательную и практическую) деятельность обучающихся, ибо, только познав закономерности овладения знаниями и развития, можно правильно строить руководство этим процессом [43; 46]. В последние годы

все более утверждается подход, выдвигающий в центр анализа педагогического процесса его отношения. В. В. Краевский, например, видит основное содержание предмета дидактики во взаимоотношениях и единстве социально обусловленных деятельности преподавания и учения [79; 80].

Поскольку учебный процесс осуществляется преимущественно фронтально — в формах коллективной и коллективно-групповой работы, в нем существенное значение приобретает общение со сверстниками, отношения в коллективе. Поэтому отношения «обучающийся — коллектив», межличностные отношения в учебно-воспитательном коллективе не могут не быть включены в объект дидактики, хотя их специальное изучение остается предметом социальной психологии и теории воспитания.

Наконец, учебный процесс зарождается сначала в виде проекта, нормативной модели, когда авторы программ, учебников, методических указаний (рекомендаций), а затем и педагог мысленно оперируют с учебным материалом, отбирают факты, устанавливают последовательность изучения, подбирают средства и т. д. Поэтому отношение «педагог — учебный материал» тоже входит в объект дидактики.

Таким образом, не отдельные элементы и отношения, а совокупность всех элементов и отношений, взятых в их содержательном и процессуальном планах и функционирующих в деятельности педагога и обучаемых, составляет содержание объекта дидактики, причем субъект этих деятельности может рассматриваться и как индивидуальный (учитель, ученик) и как коллективный (учит коллектив, учится группа и т. д.). Объект дидактики составляют отношения: «педагог — учащийся», «учащийся — изучаемое», «педагог — изучаемое», «коллектив — учащийся», «учащийся — учащийся», «педагог — коллектив» (последнее только в плане организации обучения). Из всей совокупности отношений объекта дидактики чаще всего выделяют два взаимосвязанных отношения, составляющих сущность и определяющих специфичность учебного процесса, — отношения «педагог — учащийся» и «учащийся — изучаемое». Можно предположить, что они и составляют собственно предмет дидактического исследования.

Если рассматривать учебный процесс в плане организации и управления, то правомерно подчеркивать

ведущую роль управляющих систем (программ, планов, педагога). Но достижение социально заданных (и обязательно педагогически интерпретированных) целей, эффективное педагогическое руководство и управление возможны только на основе учета закономерностей учебной деятельности, общения и психического развития обучаемых. В средней и особенно в высшей школе педагогическое руководство нередко выступает в свернутом виде, отходя на задний план. На первое место выходит самостоятельность и творчество старшеклассников и студентов, образование дополняется самообразованием и затем переходит в него. Вот почему в функциональном плане и особенно с позиций выяснения сущности обучения ведущее значение приобретает деятельность познающего, его взаимодействие с объектом изучения и педагогом, его познавательная активность.

Процессы овладения знаниями и развития в деятельности обучаемых тесно взаимосвязаны. Развитие происходит на основе овладения знаниями и, в свою очередь, открывает новые возможности более углубленного овладения наукой. Но гармоническое единство овладения знаниями и развития вовсе не достигается само по себе, достижение данной цели требует научной организации обучения, вдумчивого труда педагога. Советская психология и педагогика исходят при этом из выдвинутого Л. С. Выготским положения о ведущей роли обучения по отношению к психическому развитию. Обучение исходит из возрастных возможностей, из результатов физического и духовного развития, но всегда должно опережать уровень достигнутого развития, стимулировать его. Несомненно, что эту функцию может выполнять только такое обучение, в котором не стихийно, а систематически и направленно функционируют элементы, обеспечивающие развитие обучаемых и формирование их личности. Именно на этой основе построены современные теории развивающего и воспитывающего обучения.

Поскольку обучение подчинено указанным выше педагогическим целям, то наиболее продуктивен для достижения гармонии образовательной, развивающей и воспитательной сторон обучения, для обеспечения развивающих функций такой подход к структурированию учебного процесса, который вытекает из целевого понимания педагогической и учебной деятельности, осуществляемых как постановка и решение системы воспитательно-образо-

вательных и предметных задач (задача здесь понимается в широком смысле — как цель, заданная в конкретной ситуации). Предпосылками такого подхода служат положения марксистско-ленинской теории о целесообразном характере человеческой деятельности и психологического развития, о проблемном (задачном) характере мышления, возникающего только при наличии рассогласования, вопроса, задачи (С. Л. Рубинштейн). Мысль о целевом подходе пронизывает все педагогические концепции, но наиболее последовательно она проведена в теории и практике программированного обучения (хотя это обучение реализует в полной мере далеко не все педагогические цели).

Исходя из изложенного подхода, все содержание изучаемой темы, раздела нужно строить как цепь, последовательность познавательных задач, в своей совокупности исчерпывающим образом реализующих педагогические цели образования и коммунистического воспитания. Любая выдвигаемая задача всегда противоречива по природе. Она синтезирует достигнутое и ориентирует на овладение еще не познанным, на формирование новых способов деятельности, новых мыслительных и практических операций и приемов. Задача поэтому всегда содержит определенную познавательную трудность. Осознание этой трудности учащимся или студентом, при условии понимания значимости изучаемого и подготовленности к работе (наличие базовых знаний и умений), вызывает интерес, познавательные усилия и познавательную активность — действия, результатом которых оказываются не только новые знания и способы деятельности, но и новый уровень развития.

Любая «порция» познавательного материала, предлагаемая в структуре познавательной задачи, должна быть ориентирована как на достигнутый, так и на перспективный, находящийся в «зоне ближайшего развития» (Л. С. Выготский) уровень знаний, умений, способов деятельности [37, с. 447]. Обучение, как показал Л. С. Выготский, должно строиться преимущественно на использовании еще не созревших психических функций, незавершенных циклов развития. Лишь в той мере, в какой ребенок осознает смысл и значение своей деятельности, обучение находит опору в его психических функциях и продвигает развитие.

До сих пор сталкиваются с большими трудностями

при попытках конкретного определения понятия «зона ближайшего развития» и его практического использования. По мысли Л. С. Выготского, в «зоне ближайшего развития» находятся действия и операции, которые обучающийся еще не может выполнить самостоятельно, но которые могут быть им выполнены с помощью педагога [37, с. 447—448]. Определение это, верное методологически, все же недостаточно, ибо не снимает элемента стихийности, не исключает толкования роли педагога как «утилизатора», уже созданного стихийным развитием. Видимо, в «зону ближайшего развития» входят действия, операции, отношения на один порядок более сложные, глубокие по сравнению с теми, которыми владеет познающий. К овладению этими элементами обучающийся подготовлен, но он может еще не уметь выполнять необходимые действия даже с посторонней помощью, они могут быть для него и принципиально новыми, и тогда требуется разъяснение, образцовый показ и лишь после этого упражнения. Чтобы предвидеть и реализовать в ходе педагогического воздействия и помощи этот более высокий уровень, необходима разработка усложняющейся системы действий и приемов в рамках предмета и знание параметров их усложнения. Пока же в обучении такая ориентировка достигается в основном эмпирически-интуитивно на основе логического анализа изучаемого и опыта работы, обобщающего многочисленные «пробы» и наблюдения.

Выдвигаемая в обучении задача, таким образом, диктуется логикой не только движения изучаемого, но и развития (последовательностью его ступеней) обучающихся. Решение задачи, преодоление трудности, осознанное овладение новыми действиями в принципе должны означать микросдвиг в развитии познающих. Конечно, сколько-нибудь заметные сдвиги в развитии — результат решения ряда задач определенного уровня, но принципиальная логика развивающего обучения такова, что педагог, получив по каналу обратной связи информацию о деятельности обучаемых, подбирает средства педагогической коррекции, например дает вспомогательные вопросы или разъяснения, указывает источники, разукрупняет задачи, предлагает аналогичные задачи на более знакомом материале. Убедившись, что задача решена, он переходит к работе над следующей содержательной задачей, ориентируя ее уже на вновь достигнутый уровень знаний, на новую «зону ближайшего развития».

Таким образом, определенная ситуация обучения (познавательная задача, ее принятие и решение учащимся под руководством педагога) в целенаправленном обучении должна перерасти в ситуацию развития и в воспитательную ситуацию¹. Структура последней ситуации и механизм ее развития отличаются еще большей сложностью. Это определяется тем, что воспитательные цели в процессе обучения достигаются через предметную деятельность учащихся (игра, труд, овладение знаниями), решение различных по предметному содержанию задач, а не непосредственно. Происходит постоянное *раздвоение* предметных целей, мотивов, характера, смысла деятельности и воспитательного значения этих категорий. Эффект воспитания в значительной мере зависит от степени совпадения предметного значения и воспитательного смысла указанных категорий.

Один и тот же процесс и конкретный результат предметной деятельности могут совершенно неодинаково влиять на разных людей, вызывать совершенно разное отношение.

Таким образом, поскольку логика формирования личности не совпадает с логикой учебного познания, поскольку она в значительно большей степени опосредуется внутренним миром формирующейся личности да и падающими на личность различными непредусмотренными в воспитательной системе внешними воздействиями, то фактически основополагающим в структуре педагогического процесса выступает не сама по себе предметная учебная задача, а ее *отношение* к внутреннему миру личности (отношение учебной задачи к личности как исходное), а также отношение результатов решения задачи к личности (отношение процесса и предметных результатов деятельности к имеющимся у воспитуемого представлениям, оценкам, мотивам). Видимо, решающую роль здесь играет *отношение требования*, содержащегося в педагогической (учебно-воспитательной) и учебной задачах, к *ведущему мотиву* деятельности на достигнутом формирующейся личностью уровне. «Клеточку» процесса развития личности поэтому нужно искать в противоречии между значением предметной задачи и ее смыслом, обнаруживающимися в процессе и результате ее решения, во влиянии деятельности, направленной на разрешение задачи, прежде всего на смыслообразующие мотивы [86, с. 293; 87, с. 140—159]. «Клеточка» же педагогического процесса — организуемая педагогом воспитательная ситуация, содержащая указанное противоречие.

Мысль об отношении как подлинном предмете педагогики, принадлежащая А. С. Макаренку, получила, как известно, развитие в трудах многих советских исследователей, она особенно обстоятельно проанализирована в работах А. П. Сидельковского [131; 132]. Из общей системы отношений ряд исследователей особо выделяет отношение человека и внешнего мира (социальной среды прежде всего). «Предметом педагогики,— считает Б. Т. Лихачев,— является познание закономерностей

¹ В психологическом смысле понятия «развитие» и «воспитание» очень близки, в педагогическом — мы усматриваем в них определенное различие. Развитие интеллектуальных умений, чувств, воли, мотивов и т. д. есть основа воспитания социальных и моральных качеств личности: сознания, убеждений, направленности, мировоззрения. Вот почему ситуация развития и ситуация воспитания в плане теоретического анализа могут быть расчленены, но в реальном процессе обучения и воспитания они неразрывно слиты. Далее мы при рассмотрении ситуаций воспитания в учебном процессе включаем в их содержание и ситуации развития.

развития отношений ребенка с внешним миром и их влияние на формирующуюся личность» [95, с. 89].

Всякое отношение связывает какие-то два элемента. Внешний мир в этом отношении представлен задачей. Со стороны человека в указанное отношение как решающий фактор включаются мотивация, потребности, интересы, стремления. О потребности как источнике развития писали К. Маркс и Ф. Энгельс, отмечая, что «сама удовлетворенная первая потребность, действие удовлетворения и уже приобретенное орудие удовлетворения ведут к новым потребностям, и это порождение новых потребностей является первым историческим актом» [1, с. 27].

В воспитании эта социальная закономерность проявляется вполне определенно. «В основе всякого человеческого отношения как проявления определенной направленности и характера деятельности и общения лежит *потребность*. Потребность и составляет первый, ведущий компонент любого отношения», — подчеркивает Б. Т. Лихачев [95, с. 215].

Теперь мы можем более конкретно представить выделенное нами исходное отношение воспитательной ситуации в обучении как отношение задачи и потребности. О двойственности задачи как единства исходного, достигнутого и перспективного, отражаемого ее требованиями, мы уже говорили. Сама же потребность, как установлено в работах А. Н. Леонтьева, также двойственна, ибо представляет единство объекта потребности, находящегося вне субъекта, и его состояния нужды в этом объекте, влечения к нему [86, с. 303]. Поэтому наиболее благоприятные условия для достижения позитивных воспитательных результатов открываются тогда, когда имеющее непосредственное воспитательное значение требование учебной задачи представляется субъекту привлекательным, интересным, удовлетворяющим его определенную потребность. Но воспитательный эффект может быть достигнут и в том случае, если требование задачи станет целью и объектом деятельности познающего и если такая деятельность приобретает систематический характер.

Движение от осознания и принятия задачи к возникновению потребности в совершенствовании своей деятельности и своих личностных качеств происходит, как нам кажется, двумя нетождественными путями.

В одном случае воспитательная цель (нравственная, эстетическая и т. д.) осознается воспитуемым при включении в деятельность. Это возможно, когда предметная деятельность непосредственно «открывается» ее субъекту со стороны политического, нравственного, эстетического значения этой деятельности. Возникает противоречие понятного, открывающегося значения и прежних взглядов, усвоенных и выработанных ранее установок, оценок, отношений. Оно разрешается преобразованием значения в личностный смысл, формированием на этой основе новых оценок, установок, новой мотивации. Речь в этом случае идет о процессе непосредственного, хотя и внутренне противоречивого процесса осознания и принятия личностью мотивов, «спрятанных», закодированных в воспитательных целях.

В другом случае воспитательная цель не осознается, но человек включается в предметную деятельность, цели и задачи которой требуют от него перестройки прежнего опыта и развития до более высокого уровня прежней мотивации.

Через изменение предметных целей и задач, как показал А. Н. Леонтьев, путем постепенного сдвига мотивов на цели и образования мотивов-целей можно изменить характер деятельности человека и тем самым воздействовать на совершенствование его личности. «Генетически исходным для человеческой деятельности, — подчеркнул

А. Н. Леонтьев,— является несовпадением мотивов и целей» [87, с. 201].

Формирование личности предполагает развитие процесса целеобразования и соответствующего развития действий субъекта. «Действия, все более обогащаясь, как бы перерастают тот круг деятельностей, которые они реализуют, и вступают в противоречия с породившими их мотивами... В результате происходит сдвиг мотивов на цели, изменение их иерархии и рождение новых мотивов — новых видов деятельности...» [87, с. 210].

В том и другом вариантах обязательно происходит продвижение возникшего исходного противоречия в глубь личности. Возникает прежде всего противоречие между требованием, пока еще внешним по отношению к личности, и прежним опытом человека, еще недостаточным для принятия нового требования. Затем возникает противоречие между приобретенными знаниями (скажем, о нравственной норме), опытом и прежними знаниями, опытом поведения, ведущее к осознанию новой цели. Наконец, возникает противоречие между новыми целями человека, используемыми средствами и способами деятельности и получаемыми на их основе результатами. И. С. Марьенко правильно пишет об этом: «Динамика нравственной потребности проявляется в переходе от осознания нравственной цели к мобилизации средств для ее достижения. Сама же потребность рождается в результате того противоречия, которое появилось между ранее усвоенным нравственным опытом и складывающимся личным опытом» [101, с. 58—59].

Сдвиги в характере деятельности, ее способах, изменение характера достигаемых результатов и приводят к постепенному изменению потребностей, в которых выражается отношение человека к внешнему миру, т. е. достигаются требование воспитательной задачи, воспитывающие цели.

Возникшее расхождение между новой потребностью и достигнутым уровнем ее удовлетворения побуждает личность к активности, направленной на усвоение способов деятельности, форм поведения, способных полнее удовлетворить возникшую потребность [75, с. 189]. Предметная цель, в конечном итоге, трансформируется в мотив, и ее побуждающее действие как внешнего стимула оказывается исчерпанным. Требуется изменение воспитательной ситуации путем постановки новой цели и соответствующих ей новых, обычно более сложных воспитательных и учебных задач. Таков, на наш взгляд, деятельностный механизм воспитывающего обучения.

В процессе реализации воспитательных целей развивающийся человек становится субъектом не только деятельности, но и общения (с педагогом, со сверстниками, с родителями и другими лицами). Характер и стиль общения, духовная общность педагога и воспитываемых, авторитет педагога, подражание старшим, взаимовлияние сверстников — все это существенно влияет на осуществление воспитательных и образовательных задач.

Итак, именно учебная задача, конструируемая педагогом с учетом воспитательных целей, достигнутого обучающимся уровня обученности и предстоящая перед ним как познавательная, представляет собой ту генетическую

«клеточку», в которую вначале свертываются все определяющие обучение факторы (общие цели образования и конкретные задачи изучения предмета, содержание изучаемого, наличные методические средства, уровень подготовленности учащихся) и из которой они затем развертываются уже в педагогическом своем качестве как элементы учебного процесса. Руководимый педагогом процесс решения задачи, возникающие в этом процессе отношения, используемые средства и полученные результаты составляют структурную единицу процесса обучения. Содержание этой единицы, разумеется, очень вариативно. Исследователи указывают различные признаки, характеризующие единицу (акт) обучения: относительная стабильность отношений, целевое и функциональное единство и др. Акт обучения, по И. Я. Лернеру, характеризуется либо длительностью однородных действий учителя, либо единицей содержания, переданной учителем и усвоенной учеником. Его характеризует смена состояний учащихся, уровня их подготовки [93, с. 13]. По-видимому, тут указываются верные, но производные (от поставленной задачи) признаки акта обучения.

Потенциально заключенные в задаче и реально функционирующие в системе организуемых педагогом учебных ситуаций противоречия между достигнутым обучающимся на каждом этапе обучения уровнем знаний и развития и тем уровнем, который необходим для решения задачи, между ее предметным значением и воспитательным смыслом составляют *основное*, постоянно снимаемое и вновь возобновляющееся *противоречие, ядро движущих сил учебного процесса*. В целом же функционирование и развитие учебного процесса обусловлены всей совокупностью присущих ему отношений и противоречий, в том числе методических (между необходимой и действительной функциями методических средств, между способами деятельности педагога и ученика, прямой и обратной связью в учебном процессе и др.) и организационных (фронтальный характер обучения и индивидуальное усвоение, влияние педагога и коллектива и др.).

Познавательная задача может реализовываться в самых разнообразных формах: поисковых задачах, вопросах, упражнениях, ставиться в рассказе, лекции, учебных текстах и т. д. [91, с. 40]. И даже репродуктивные процессы (скажем, слушания и записи информационной по характеру лекции), если обучающийся осознает цели

своей работы и проявляет хотя бы минимум самостоятельности, в этом смысле представляют процессы разрешения так называемых репродуктивных задач и не лишены элементов проблемности (сопоставление со своим опытом, критическая оценка, попытки предвосхитить дальнейший ход рассуждений, результаты анализа, собственные аналогии и т. д.).

Познавательные противоречия, выражающиеся в форме различных вопросов и задач, — источник самостоятельной мысли, пусковой механизм мышления (С. Л. Рубинштейн, А. М. Матюшкин, Э. В. Ильенков и др.).

Последовательность учебно-познавательных задач и учебных ситуаций определяет логику учебного процесса. Это, по существу, логика развертывания учебного материала, построенная с учетом логики развития и воспитания обучаемых. Для большинства учебных ситуаций она многовариантна. Суметь выбрать, запрограммировать оптимальные логические варианты учебного процесса можно только на основе моделирования учебного процесса, мысленного контроля его предполагаемых результатов на основе соотнесения мысленных моделей с реальными пробами и полученными на практике результатами. Такое моделирование предполагает выделение и использование специальных критериев достижения целей, а также понимание и программирование самого характера познавательной деятельности учеников. Последнее же решающим образом зависит от тех психологических моделей научения, которые кладутся в основу проектирования учебно-познавательного процесса. И поскольку в психологии не выработана пока единая модель научения, педагог должен исходить из комплексной модели научения, в которой на первый план в зависимости от характера организуемой деятельности выступают механизмы, описываемые разными конкретными моделями: механизмы *ассоциации* при восприятии, понимании и запоминании материала, *интериоризации* при усвоении правил и способов деятельности, *антиципации*, *выдвижения* и *проверки гипотез* при творческом поиске.

Руководство познавательной деятельностью, таким образом, осуществляется путем постановки усложняющихся учебных задач (или создания условий для их обнаружения, выявления и формулирования самими обучающимися), оказания помощи в их решении на основе готовой информации, способа деятельности или же

отыскания этого способа. В познавательной деятельности должно быть обеспечено единство мотивационных и операционных компонентов деятельности, перцептивных действий (перцепция — восприятие), мыслительных, сенсорных, мнемических действий, организуемых педагогом и направленных на преодоление возникающих трудностей.

Теперь мы получили необходимые основания, чтобы более конкретно и обоснованно определить содержание объекта и предмета дидактического исследования.

Объект дидактики охватывает всю совокупность важнейших отношений, возникающих в процессе деятельности и общения педагогов и учащихся. В зависимости от целей конкретного исследования одно из отношений может быть в центре внимания, однако учитываться должны и все другие.

Высказывается мнение, что единственным *предметом* дидактики выступает отношение, отражающее единство социально обусловленных деятельностей преподавания и учения [30, с. 48; 79, с. 124]. Такая абстракция правомерна для определенных исследовательских целей, но она не исчерпывает предмета дидактики.

Содержание деятельности обучаемого, усваиваемая им информация и способы деятельности, отношение к ним обучаемого — все это оказывает существенное влияние на ход обучения (причем источником информации далеко не всегда оказывается учитель). Поэтому предмет изучения, несущий в себе усваиваемый обучаемым элемент социальной культуры, должен быть включен уже в самую абстрактную модель обучения, претендующую на исчерпывающее отражение предмета дидактики.

Предмет дидактики ориентирует на выявление общего, инвариантного, закономерного в ситуациях учебного процесса, но требует и определения специфики разного вида ситуаций. В предмет дидактики включается и специфичное для обучения (взаимоотношения педагога и обучаемых) и общее, характерное для развития человека, человеческого познания и общения (в той степени, в какой это общее входит в педагогически регулируемый процесс). Нам представляется содержательным определение, предложенное В. Е. Гмурманом: «Предмет современной дидактики — обучение человека как средство его образования и воспитания... Она исследует соотношение между преподаванием и учением, тенденции и перспективы

учебной деятельности, разрабатывает рекомендации для обучения, учения и самообразования» [40, с. 28]. Предмет дидактики не есть «чистая», вневременная абстракция. Как только заходит речь о его конкретизации, он наполняется за счет концептуальных представлений об учебном процессе. Сформулированная выше концепция связана с представлением о целевой (задачной) структуре педагогической и учебной деятельности, она вбирает в себя и представления о развивающей и воспитывающей функциях обучения, об активности его субъектов, о проблемном характере овладения знаниями и способами деятельности.

Предмет дидактики требует, чтобы результаты исследования в конечном счете обеспечили выход на конкретно-методический уровень, чтобы была обеспечена «стыковка» с методиками изучения конкретных учебных предметов.

Можно указать на ряд характерных ошибок в определении предмета конкретных дидактических исследований:

1. *Психологизация предмета* (такие исследования могут быть очень полезными, в них изучаются закономерности развития и познания, но они недостаточны для дидактического анализа и дидактических выводов, ибо не вскрывают сути отношений, возникающих в педагогическом процессе).

2. *Сведение предмета к изучению внешних связей функционирования обучения.* При таком подходе учитываются задания, требования, объяснения педагогов, используемые средства, формы и методы их деятельности и деятельности школьников, результаты обучения, но не исследуется главное — механизмы обучения, воздействия дидактических отношений на личность обучаемых. Ссылаются, правда, на то, что это предмет не педагогики, а педагогической психологии, но это неверно: речь идет не о внутриличностных механизмах, а о педагогических механизмах влияния деятельности и отношений на человека, о механизмах воспитывающего и развивающего обучения.

3. *Сведение предмета к методическим аспектам*, связанным с особенностями обучения отдельным учебным предметам. При этом дело здесь не в количестве учебных дисциплин (предметов), служащих фактической базой исследования, а в подходе. Дидактическое исследование может быть выполнено на материале одного предмета, и, напротив, «многопредметное» исследование может по характеру оказаться методическим.

Ошибки, таким образом, связаны с потерей целостности предмета дидактического исследования.

Мы не видим какой-либо реальной опасности слияния предмета дидактических исследований и исследований проблем воспитания. Напротив, основные направления совершенствования дидактических исследований мы видим во все более полном и глубоком охвате объектом

и предметом дидактики воспитательного процесса в обучении.

3. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ДИДАКТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

По своему составу методологическое знание аналогично знанию теоретическому, т. е. включает факты, гипотезы, идеи, законы, принципы и некоторые другие элементы, причем научные идеи, методы, теории служат фактами для методологии. Специфика методологического знания — в направленности на принципы и методы научной и научно-практической деятельности. У методологического знания иной объект изучения — сама педагогическая наука, иной предмет — проблематика, структура, методы педагогического исследования, принципы и способы развития педагогической теории и внедрения ее достижений в практику. Вот почему особо важное значение в структуре методологического знания приобретают *принципы и требования*, в которых выявленные законы или закономерности, общие исследовательские подходы воплощаются в категориях деятельности (способы, методы, процедуры и т. д.).

Разницу между принципом и требованием мы усматриваем в том, что принцип должен иметь глубокое и развернутое научное обоснование (выражать способ достижения социально значимых целей на основе учета объективных закономерностей) и носить более обобщенный характер (быть применимым к исследованию всех ситуаций и вариантов обучения). Требование же может относиться к исследованию части педагогических ситуаций, и его обоснование может быть сведено к показу логического следования требования из того или иного принципа (ряда принципов). Конкретные требования, как правило, вытекают из принципов, а их использование во многом диктуется особенностями педагогической ситуации.

Основополагающими принципами дидактического, как и любого педагогического, исследования являются общенаучные принципы *партийности и объективности*, которые совпадают по своему существу и основному содержанию в социалистической педагогике. Коммунистическая партийность всегда означала и означает стремление к достижению глубоко объективного знания, ибо только на его

основе возможно прогрессивное преобразование общественных отношений и самого человека. Принцип партийности требует оценки любого педагогического явления и особенно целей и содержания образования и воспитания с точки зрения того, чьим классовым интересам они служат; требует при оценке и отборе содержания и средств обучения, а также принципов и методов исследования неуклонно руководствоваться целями воспитания нового человека и предполагает последовательное разоблачение целей и средств буржуазной педагогики и школы. Принцип объективности требует всестороннего учета порождающих то или иное явление факторов, условий, в которых они развиваются, адекватности исследовательских подходов и средств, позволяющих получить истинные знания об объекте, предполагает исключение субъективизма, односторонности и предвзятости в подборе и оценке фактов. Принцип объективности требует *доказательности* всех выводов, обоснованности как исходных посылок, так и каждого шага исследования. В связи с этим особое значение имеет учет всех относящихся к изучаемым явлениям фактов и их правильное истолкование. Напомним, что В. И. Ленин требовал непременно брать не отдельные примеры, а совокупность фактов. «В области явлений общественных,— пишет В. И. Ленин,— нет приема более распространенного и более несостоятельного, как выхватывание *отдельных* фактиков, игра в примеры. Подобрать примеры вообще — не стоит никакого труда, но и значения это не имеет никакого, или чисто отрицательное... Факты, если взять их в их *целом*, в их *связи*, не только «упрямая», но и безусловно доказательная вещь» [11, с. 350].

Достоверность фактов есть необходимое, хотя, конечно, еще недостаточное условие достоверности выводов. Требование доказательности предполагает *альтернативный характер* научного поиска. В абстрактном смысле это требование выделить и оценить все возможные варианты решения, выявить все точки зрения на исследуемый вопрос. Обычно же в конкретном исследовании предварительный анализ позволяет выделить наиболее значимые для данных условий решения или перспективы. Требование альтернативности научного поиска реализуется, если при анализе взглядов или путей решения проблемы приводятся не только совпадающие или близкие точки зрения, но и несовпадающие, противоположные, если проверяются

не только напрашивающиеся, но и скрытые, неочевидные пути решения. Часто альтернативность выражается в выявлении и рассмотрении возможных вопросов, возникающих при том или ином обосновании. Например, в интересном и в целом строго построенном исследовании Л. Я. Зориной, посвященном вопросам формирования системности знаний, данное требование нарушено только один раз: автор не выяснил, можно ли «заложить» элементы, предпосылки системности в первоначальные единицы знания уже при их первичном усвоении. И это в определенной мере снижает доказательность всего дальнейшего поиска [64]. В исследовании полезно, а порой и необходимо выдвижение альтернативных гипотез. При определении логики исследования нужно проанализировать возможность иных логических вариантов, а в эксперименте противопоставить проверенному варианту альтернативу иных решений.

К принципу объективности по содержанию очень близок принцип *научности*. Он определяет требование конкретно-исторического исследования педагогических явлений. Одно и то же по внешней форме явление (урок как форма организации обучения, рассказ или беседа как методы обучения) наполняется иным, конкретно-историческим содержанием на каждом историческом этапе развития общества и в определенных социальных условиях. Б. Т. Лихачев в связи с этим обоснованно предупреждает об опасности надвременных «технологических» теоретических моделей для педагогики, заключающейся прежде всего в отрыве педагогических связей и функций от конкретно-исторических целей и содержания [96, с. 60—61]. Указанный принцип требует диалектического соотнесения общего, особенного и единичного в педагогических явлениях, проникновения в сущность исследуемых явлений, раскрытия законов, управляющих развитием педагогических явлений. Будучи очень сложным, многофакторным и непрерывно изменяющимся, педагогический процесс глубоко диалектичен по своей природе. На это обстоятельство неоднократно обращал внимание А. С. Макаренко [98, а), с. 380, 392, 613; б), с. 480; в), с. 362]. Вполне понятно, что и принципы подхода к познанию этого процесса должны быть глубоко диалектичными по своей сути.

Ряд методологических требований и принципов дидактических исследований непосредственно вытекает

из диалектического понимания природы педагогического процесса.

Важнейшее методологическое требование — необходимость *учета непрерывного изменения, развития* исследуемых элементов и педагогической системы в целом. В процессе развития функции многих элементов существенно меняются, а отдельные из них переходят в свою противоположность. Творческие познавательные задания, повторенные на том же уровне сложности, превращаются в репродуктивные. Программированное обучение, в котором усвоение каждой порции материала максимально облегчается, из средства развития умения самостоятельно работать с материалом постепенно может превратиться в препятствие, сковывающее развитие более высоких уровней самостоятельности и инициативы обучаемых. Эффективное педагогическое средство уже на следующем, ближайшем этапе может, таким образом, оказаться не только малоэффективным, но и вредным.

Многообразие влияний и воздействий различных факторов педагогического процесса диктует необходимость *выделения основных факторов*, решающих звеньев, определяющих результаты процесса, установления субординации, взаимосвязи основных и производных факторов. Чтобы перейти от уровня изучения явлений к уровню познания сущности, исследование должно быть нацелено на *раскрытие диалектики учебно-воспитательного процесса, противоречивости* изучаемого предмета, его *количественной и качественной определенности*, взаимосвязи и взаимопереходов количественных и качественных изменений, на изучение перехода к более высоким стадиям развития с удержанием всего положительного.

Для педагогического исследования чрезвычайно важен принцип *единства логического и исторического*, который требует в каждом исследовании сочетать изучение истории объекта (генетический аспект), его теории (структуры, функций, связей объекта в его современном состоянии), а также перспектив его развития. Исторический анализ возможен только с позиций определенной педагогической концепции, исходя из представлений о важности и функциях тех или иных элементов и отношений, а теоретический анализ несостоятелен без изучения генезиса (происхождения, становления) объекта. Различие между историко-педагогическим и теоретико-педагогическим

исследованием лишь в акценте на ту или иную сторону единого исследовательского подхода.

Из рассматриваемого принципа вытекает требование преемственности, учета накопленного опыта и традиций практики, достижений педагогики прошлого. «Новое», не выросшее на этой благодатной почве, оказывается очень чахлым и нежизнеспособным, несмотря на внешнюю привлекательность. Это «новое» оказывается либо беспочвенным прожектерством, либо переодетым, подкрашенным старым. Но новое, вырастая из известного, должно обладать существенными признаками новизны и перспективности, т. е. возможности развития и совершенствования.

Необходимо подчеркнуть также принцип *концептуального единства* исследования, ибо если исследователь не защищает, не проводит последовательно определенной концепции, вырабатывая ее сам или присоединяясь к одной из существующих, ему не удастся осуществить единство и логическую непротиворечивость подходов и оценок, он неизбежно соскальзывает на позиции эклектики. Принцип концептуальности внутренне противоречив, он представляет единство определенного, принятого как верное, и неопределенного, изменчивого. Это и отличает его от предвзятости. Принятые исходные положения проверяются, развиваются, корректируются в ходе поиска, а в предельном случае заменяются новыми (смена или модернизация концепции).

В каждый исторический период выделялись ведущие концепции обучения: как информирования и контроля над усвоенным; как руководства познанием; как способа воспитания и развития личности; как средства образования и воспитания.

Все конкретные вопросы в исследовании рассматриваются в свете разрабатываемой концепции. Уровни разработки концепции могут быть различны. Фундаментальная дидактическая концепция раскрывает сущность процесса обучения, прикладная — принципы конструирования практики [25, с. 101—102; 47].

Многообразие сторон, элементов, отношений, внутренних и внешних факторов функционирования и развития учебно-воспитательного процесса определяет необходимость его системного изучения с учетом всех требований этого подхода [155].

Системный подход основан на положении о том, что

специфика сложного системного объекта (системы) не исчерпывается особенностями составляющих ее элементов, а связана прежде всего с *характером взаимодействий* между элементами. На первый план поэтому выдвигается задача познания характера и механизма этих связей и отношений.

В процессе системного анализа выясняются не только причины явлений, но и обратное воздействие результата (продукта) на породившие его причины.

Сущность системного подхода находит выражение в следующих положениях, помогающих устанавливать свойства системных объектов и совершенствовать их:

1. *Целостность системы* по отношению к внешней среде, ее изучение в единстве со средой. Вопросы образования в свете этого положения составляют самостоятельный круг вопросов, но изучаются в тесной связи с социальным развитием и запросами общества.

2. *Расчленение целого*, приводящее к выделению элементов. Свойства элементов зависят от их принадлежности к определенной системе, а свойства системы не сводимы к свойствам ее элементов. Так, в обучении выделяют такие элементы, как цели образования, содержание образования, методические средства, деятельность учителя, деятельность ученика. Все они приобретают разное содержание в различных системах обучения и сами в значительной степени определяют эти системы¹.

3. Все элементы системы находятся в сложных *связях и взаимодействиях*, среди которых нужно выделить наиболее существенную, определяющую для данной системы, как говорят, *системообразующую связь*. Для учебного процесса, как считают многие исследователи, такой связью является взаимодействие преподавания и учения как двух взаимообусловленных видов деятельности.

4. Совокупность элементов и связей дает представление о *структуре и организации* системных объектов. Эти понятия выражают определенную упорядоченность системы, взаимозависимость и взаимоподчиненность ее

¹ Под системой обучения здесь понимается совокупность характерных способов руководства учебной работой, приемов и методов обучения, реализующих определенную педагогическую концепцию. Можно говорить о системах современного развивающего, программированного, проблемного обучения и других, хотя в реальном обучении эти системы, как правило, сочетаются.

элементов. Такова, скажем, система категорий, отражающих основные элементы обучения: цели — содержание — условия — средства — результаты.

5. Специальным способом регулирования связей между элементами системы и тем самым изменения и самих элементов является *управление*, включающее постановку целей, выбор средств, контроль и коррекцию, анализ результатов. Педагогическое управление — важная часть деятельности педагога, хотя оно не исчерпывает всего богатства этой деятельности.

Принципиальное значение для педагогических исследований имеет требование изучения педагогического процесса как целого. Такой подход выступает и исходным пунктом и в еще большей степени результатом педагогического анализа и синтеза (изучения в рамках предмета педагогики), рассчитанного на всесторонний охват компонентов и связей педагогической системы. И только такой подход может помочь исследователю оценить анализ педагогического процесса с позиций социологических, гносеологических, физиологических, кибернетических и других, а также включить в целостное рассмотрение педагогического процесса педагогически переосмысленные данные соответствующих непедagogических наук (каждая из которых в своем предмете может изучать педагогический процесс лишь кусочно, фрагментарно, т. е. нецелостно).

Ю. К. Бабанский отстаивает целостный подход к описанию структуры учебного процесса, основываясь на марксистской теории трудовой деятельности человека. Такой подход требует вычленения и исследования целевого, содержательного, стимулирующе-мотивационного, операционно-действенного, эмоционально-волевого, контрольно-регулирующего и оценочно-результативного компонентов взаимодействия педагога и обучаемых. Опираясь на это положение, он строит классификацию принципов и методов обучения [24, с. 47—51].

В плане целостного подхода актуальной стала задача преодоления «функционализма» учебно-воспитательной работы, сущность которого в том, что в представлении педагогов и в сознании исследователя единый процесс обучения и воспитания оказывается разорванным на отдельные элементы [120, с. 42].

Следует особо обратить внимание на необходимость очень осторожного подхода к вычленению в целях специ-

ального изучения отдельных сторон, элементов, отношений педагогического процесса. Само вычленение можно производить лишь условно, временно, постоянно соотнося получаемые результаты с ходом всего процесса в целом и его результатами. Требование целостного подхода в педагогике обусловлено еще тем, что структуру обучения и воспитания можно характеризовать как динамическую, стабильность которой покоится на относительном динамическом равновесии ее противоположных внутренних сил и тенденций, которые невозможно понять изолированно.

Педагогический процесс принадлежит к так называемым нелинейным системам (при изменении одного из элементов нелинейной структуры другие изменяются не пропорционально, а по более сложному закону), исследование ее структуры не может быть осуществлено изучением ее отдельных элементов, так как сумма действий компонентных причин, действующих отдельно, порознь, не равно тому следствию, которое получается при их совместном действии. Здесь уместно напомнить выдвинутое А. С. Макаренко положение о том, что «основанием для советского педагогического закона должна быть индукция цельного опыта» [98, с. 481].

В свете требований системного подхода, видимо, следует для теоретического исследования выдвинуть также требование возможно более полной и системной дедукции. Такая дедукция предполагает движение мысли от исходных теоретических посылок к обобщенным выводам, а от них ко все более конкретным следствиям, проверяемым как доказательством, так и опытом. Это и дает основание для целостного понимания предмета изучения на теоретическом уровне.

При изучении какой-либо стороны, аспекта, элемента учебного процесса нужно всегда учитывать общие закономерности и важнейшие взаимодействия всего процесса в целом. Мы полагаем, что такой подход к явлениям обучения и воспитания и есть подход *педагогический*. Целостное изучение такого сложного комплекса явлений, как педагогический процесс, предполагает очень осторожный подход к формализации отдельных его компонентов и тем более всего процесса. Формализация почти всегда связана с утратой известной части содержания, с обеднением исследуемых процессов и явлений. Поэтому формализация при изучении педагогического процесса

оказывается полезной для выяснения отдельных связей, зависимостей, например прямой и обратной связи в системе «учитель—ученик», если рассматривать обучение как обмен информацией и управление, но оказывается недостаточной для общих выводов о его протекании. В приведенном нами примере утрачивается, отбрасывается все содержание волевых усилий субъектов обучения, эмоциональная окраска учения, работа воображения, интуиция, побудительные мотивы деятельности, отношение к выполняемой работе, пропадает личностный аспект учебно-познавательной деятельности. Вот почему в педагогике, по крайней мере на современном этапе развития, содержательные подходы должны играть ведущую роль по сравнению с формализованными.

Из целостного подхода к изучению педагогического процесса вытекает требование *сочетания аспектного, проводящегося под определенным углом зрения, однопланового анализа с многоаспектной, многоплановой интерпретацией его результатов.*

Нередко, как уже подчеркивалось, предварительным условием выявления педагогических связей и закономерностей выступает необходимость изучения тех или иных явлений в непедагогических аспектах. Й. Лингарт раскрывает содержание девяти возможных аспектов анализа человеческого учения: биологического, физиологического, психологического, социологического, аксиологического, кибернетического, философского, логического, педагогического [94, с. 17].

Многоаспектным должно быть и *педагогическое* изучение учебного процесса, но только оно одно может быть подлинно целостным. Так, содержательный аспект анализа включает изучение способов отбора и компоновки основных понятий, идей, теорий материала учебных предметов, разработки рациональных логических структур; процессуально-операционный аспект содержит анализ способов деятельности, систем действий и операций, методов их формирования; личностно-мотивационный аспект включает анализ способов побуждения к учению, процесса формирования интересов, потребностей в знании, учета типологических и характерологических особенностей обучаемых. Однако, как уже было сказано выше, выделяя для специального изучения любой аспект учебного процесса, исследователь всегда должен иметь в виду и все остальные аспекты процесса, т. е. исходить из всего

процесса обучения в целом. Аспект изучения тесно связан с целями исследования. Возможен, например, генетический аспект (изучение происхождения явления и основных этапов его становления), прогностический (предсказание перспектив развития явления) и функциональный (изучение функционирования педагогических явлений, способов управления ими в существующих условиях). Сложность предмета исследования, его многоплановость делают трудным его непосредственное познание сразу как целого. На практике такие попытки часто приводят к хаотичности и бессистемности анализа. Поэтому нет иного пути глубокого познания сложных явлений, кроме выделения определенных позиций для аналитического рассмотрения — аспектов. Для конкретной темы должен быть выделен свой ведущий аспект (и это делается отнюдь не произвольно, хотя от различных исходных концепций нередко зависят и разные ведущие аспекты рассмотрения). При этом важно, во-первых, последовательно выдерживать принятый аспект, во-вторых, учесть возможность иных аспектов, в-третьих, реально оценить полученные результаты как аспектные, понимая необходимость их соотнесения и синтеза с данными анализа изучаемых процессов в иных аспектах. При соблюдении указанных условий аспектность не превращается в односторонность, а выступает условием полного, многоаспектного, целостного изучения предмета. Именно синтез аспектного знания приводит к конкретному педагогическому знанию.

В дидактических исследованиях должен последовательно воплощаться общепедагогический принцип *соотнесения сущего и должного*. Этот принцип заключается в обязательном соотнесении двух планов — должного и сущего (существующего), объяснительных и прогностических элементов в каждом исследовании¹. Любое из существующих педагогических явлений может быть верно понято и оценено только в сопоставлении с нормой или идеалом, а любая педагогическая перспектива не может быть обоснована и понята без соотнесения с существующим, без учета состояния современной теории и практики. Единство сущего и должного позволяет избегать как гипертрофированных или спекулятивных теоретических построений, оторванных от практики и ее реальных воз-

¹ Сказанное не исключает возможности исследований, в которых одна из сторон или функций выступает как ведущая. В последнее время усилился интерес к педагогической прогностике и ее методам [39].

можностей, так и узкоэмпирических построений, лишенных теоретической глубины и перспективы.

Дидактическое исследование всегда вписано, вплетено в живой процесс обучения и воспитания. Этот факт отражается в принципе *единства исследовательской и практической учебно-воспитательной работы*. Любые варианты опроса, опытной или экспериментальной работы должны способствовать улучшению обучения и воспитания. Заранее планируемые негативные результаты в педагогическом исследовании недопустимы. Как и в медицине, тут действует заповедь: «Не вреди!» Конечно, любое нововведение связано с определенной долей риска, поскольку не всегда удастся учесть все факторы, влияющие на результаты, точно их прогнозировать. Но такой риск должен быть минимальным, а сопутствующая поиску диагностика должна способствовать оперативному выявлению и нейтрализации негативных тенденций.

Методологические принципы дидактического исследования, о которых шла речь, и в первую очередь принципы партийности, объективности, научности, единства логического и исторического, выделения ведущих факторов, не являются специфическими для дидактики или педагогики. Это общеметодологические принципы, находящие свою специфическую реализацию в данной сфере. Два последних принципа — соотнесения сущего и должного и единства исследовательской и практической деятельности — в большей степени специфичны для педагогики, хотя также имеют и общенаучное содержание. Дальнейшее углубление в специфику дидактической теории возможно в процессе анализа методологических проблем современной дидактики.

4. ОСНОВНЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ДИДАКТИКИ

Педагогическая методология представляет собой непрерывно развивающуюся область науки, имеющую собственную проблематику. Перейдем поэтому к анализу ряда актуальных методологических проблем, разрешение которых, как нам представляется, откроет возможности более полного и последовательного использования в дидактических изысканиях философских и общенаучных категорий, позволит выявить или уточнить принципы, требования, подходы к конструированию и развитию

педагогической теории, в большей степени отражающие специфику ее предмета.

Всю методологическую проблематику можно условно подразделить на пять групп проблем.

I. Общеметодологические проблемы. Они связаны с применением в педагогических исследованиях положений марксистско-ленинской теории, использованием философских, социологических, экономических категорий и законов марксизма. Это проблемы диалектики педагогического процесса, его движущих сил, единства теории и практики, конкретного и абстрактного, отдельного и общего, объективного и субъективного, проблема достижения гармонии учебно-воспитательного процесса. Они пронизывают все этапы развития методологии, выступают основанием всякого методологического знания.

II. Общенаучные проблемы. Это проблемы, составляющие предмет современного науковедения: системный подход и его использование в исследовании, категориальная структура исследования, понятийный аппарат науки, логика и структура научного поиска, взаимодействие в науке разных систем знаний, в частности знания непедагогического и педагогического, взаимосвязь основного и производного, исходного и основного отношений, объяснения и прогноза и т. д.

III. Частнометодологические проблемы. Это специфические проблемы педагогики и педагогических исследований. К ним относятся вопрос о проблематике исследований, группа теоретических положений, приобретающих методологический статус (см. с. 10—11), проблемы введения результатов научных изысканий в систему теоретических знаний, проблемы внедрения результатов исследования в практику, принципиальные основы конструирования дидактических и методических систем.

IV. Проблемы изучения, оценки, использования и совершенствования методов и методик исследования. В эту группу входят проблемы классификации и оценки существующих методов и методик исследования, их совершенствования и развития в значительной степени за счет обогащения методами смежных наук, проблемы оптимального выбора и сочетания методов, а также их системного, комплексного использования.

V. Проблемы критики буржуазных идеологических концепций в педагогике. Речь идет о проблемах, связанных с разоблачением антинаучной и антигуманной сущности

и классовой ограниченности буржуазных педагогических концепций, оказывающих прямое влияние на содержание образования и методы обучения в капиталистических странах.

Понимая условность выделения указанных групп проблем, мы тем не менее полагаем, что такая классификация соответствует положениям методологии научного познания [155, с. 41—44] и в целом исчерпывает методологическую проблематику дидактического исследования.

Рассмотрим прежде всего некоторые общеметодологические проблемы.

Проблема познания диалектики учебно-воспитательного процесса и прежде всего его движущих сил. «Теоретическое познание,— писал В. И. Ленин,— должно дать объект в его необходимости, в его всесторонних отношениях, в его противоречивом движении...» [10, с. 193]. Познание противоречий, механизма их развития, способов влияния на их становление и разрешение — важнейшее условие проникновения в сущность обучения, эффективного управления этим процессом.

Среди многочисленных противоречий педагогического процесса необходимо выделить основное внутреннее противоречие и вскрыть механизм его возникновения и развития, показать его взаимодействие с другими факторами функционирования педагогического процесса, в том числе воздействие на формирование внутренних побудительных сил учебного познания. Эта проблема в общем виде частично уже решена [17; 33; 43; 57; 58], но остаются недостаточно исследованными еще многие конкретные противоречия обучения и особенно механизмы их совокупного действия на личность и коллектив. Именно в русле решения этой проблемы оказывается возможным осуществить строго научное выделение элементарной единицы педагогического процесса, выявить закономерности ее перехода в развитую структурную единицу процесса и, таким образом, глубже вскрыть и отразить в теории структуру и сущность обучения.

В психолого-педагогических исследованиях последнего времени все настойчивее проявляется стремление раскрыть системы противоречий развития личности, учебно-воспитательного процесса и его отдельных сторон. Выясняются, например, противоречия между внешними стимулами и мотивами деятельности; мотивами и достигаемыми на основе наличного уровня умений результатами

деятельности; уровнем притязаний и возможностями человека. Так, В. С. Ильин, прослеживая становление и развитие познавательных потребностей обучаемых, выделяет: 1) внутренние противоречия самой познавательной потребности (например, между воспринятым фактом и непознанной его сущностью), 2) внутренние противоречия учебно-познавательной деятельности школьника (например, между осознанием необходимости усвоения теоретического содержания учебного материала и недостатком необходимых для этого знаний), 3) внутренние противоречия процесса воспитания познавательных потребностей в целом (например, между требованиями учителя к поисковой деятельности и уровнем умственного развития учащихся), 4) противоречия между требованиями общества и процессом воспитания познавательных потребностей [65].

Рассмотрение любых педагогических объектов и отражающих их научных категорий в сцеплении и взаимодействии их многообразных сторон и тенденций подводит исследователя к необходимости анализа внутренних противоречий изучаемого. Продуктивным, например, оказывается рассмотрение каждого из принципов дидактики как рекомендаций о способах сочетания и гармонизации противоположных начал педагогического процесса (педагогического руководства и самостоятельности обучаемых, конкретного и абстрактного в изучаемом материале, коллективного и индивидуального и т. д.) [60].

Проблема соотношения общего и специфического. В наиболее общем плане она обнаруживается при анализе дифференциации педагогического знания, процесса развития «отраслевых» педагогик и дидактик (высшей школы, профтехобразования, среднего специального образования и др.). Наблюдаются попытки как конструирования этих отраслевых педагогик сугубо на своей специфической основе, что называется с нуля, так и прямолинейного перенесения законов и правил школьной педагогики на эти области. Выявляется назревшая необходимость в разработке общей педагогики, концентрирующей общепедагогические положения и рекомендации. Без выделения общего, инвариантного трудно выделить и специфическое и особенно отделить «сущностную специфику» от специфических деталей и подробностей. Видимо, можно говорить о методологическом требовании выделения инвари-

антного и сущностно-специфического при исследовании педагогического процесса.

Проблема субъектно-объектных отношений. Обучение, как и воспитание,— процесс объективный. Оно всецело подчинено объективным общественным потребностям и закономерностям, но в нем действуют люди, становящиеся активными субъектами этого процесса. Вот почему и усвоение знаний, и овладение способами деятельности, и взаимодействие учащегося с коллективом — это, по существу, субъектно-объектные отношения. В то же время на этой основе в обучении функционируют и развиваются отношения людей: учителя и учащихся, учащихся с другими учащимися, т. е. возникают и развиваются субъектно-субъектные отношения.

Проблема субъектно-объектных отношений заключается в раскрытии связи и взаимопереходов субъектно-объектных и субъектно-субъектных отношений. Разработка указанной проблемы теснейшим образом связана с поиском в области ряда важных проблем педагогики: соотношения сложности (как в основе своей объективной категории) и трудности (как категории субъективной); целесообразной вариативности логики обучения; связи и соотношения логических форм и психологических механизмов обучения; предварительного конструирования и реализации запроектированного. Непосредственно связаны с указанной проблемой и некоторые аспекты соотношения сущности и специфики обучения, в частности вопрос о том, обязательно ли требование перехода знаний в способы деятельности, умения, системы операций по гуманитарным предметам (история, литература, обществоведение).

Проблема гармоничного построения учебного процесса. Она заключается в разработке теоретических подходов, исключающих выпячивание, гипертрофию отдельных форм, методов, элементов содержания педагогического процесса в ущерб другим и направленных на достижение не только сбалансированного, но и взаимосодержащего отношения между элементами процесса. Гармонизация становится особенно необходимой вследствие практического осуществления школой задачи воспитания всесторонне и гармонически развитой личности. Сказанное требует правильного сочетания рационального и эмоционального, фактов и обобщений, коллективных и индивидуальных форм деятельности и т. д. Средством дости-

жения гармонии в педагогическом процессе является комплексный подход к его организации и способы оптимизации, разрабатываемые применительно к учебному процессу Ю. К. Бабанским. Выясняется необходимость обоснованного выбора и взаимодополнения методов и методических систем обучения, в частности информационного и проблемного, традиционного и программированного, объяснительных и поисковых методов обучения, алгоритмических предписаний и творчески-поисковых заданий.

Выяснена зависимость выбора способа обучения от характера материала и степени подготовленности учащихся. Проблемное обучение, например, выгоднее использовать, когда материал в определенной степени знаком учащимся, доступен для самостоятельных поисков и носит преимущественно теоретический характер [23, с. 51].

Но гармонизация заключается не только во взаимодополнении, но и во взаимопроникновении и взаимообогащении различных систем и подходов. Таково взаимодействие внешне различных систем программированного и проблемного обучения, которое привело к созданию проблемно построенных программ. Если с этих позиций подойти к вопросам определения верного соотношения в учебном процессе *целого и части* (соотношение целостного изучения теории и пошагового, дискретного закрепления и отработки умений и навыков), *логического и исторического* (воспроизводить ли в обучении и в опыте обучающихся важнейшие этапы исторического познания или сразу же отправляться от последних достижений науки), то при рассмотрении в рамках определенной концепции всех этих противоположных подходов один из них выступит как *стратегически исходный*, а другой послужит тактическим средством достижения более частных, промежуточных результатов.

Рассмотрим теперь некоторые из методологических проблем дидактики, отнесенные к разделу общенаучных.

Проблема категориальной структуры педагогического исследования. Исследование может вскрыть внутреннее движение и развитие предмета только через систему категорий, отражающих все важнейшие его стороны. Такими категориями, отражающими объект дидактики — процесс обучения — и ее предмет, являются: цели, содержание, сущность, методы, организационные формы обучения, обучающая и учебно-познавательная деятельность.

Наименее изученным остается пока начальное звено указанной последовательности. Поэтому ведущаяся сейчас работа по исследованию содержания и способов выдвижения педагогических целей [26; 52 и др.] представляется чрезвычайно важной, ибо она позволит более обоснованно отбирать изучаемое, обеспечивать необходимый уровень его усвоения, глубже понять необходимые, устойчивые связи между целями, содержанием изучаемого, видами и результатами целесообразно организованной деятельности обучаемых. Но чтобы глубоко и полно раскрыть предмет исследования, необходимо последовательно использовать при анализе всю систему общенаучных категорий, отражающих углубление научного познания в исследуемый предмет, т. е. двигаться по цепочке: «явление — научный факт — объект и предмет исследования — гипотеза — закономерность, закон — принцип».

Исторически на основе обобщения педагогических явлений сразу формировались и формулировались педагогические принципы. Сейчас признано, что, как и любые научные принципы, принципы дидактики «не исходный пункт исследования, а его заключительный результат» [8, с. 34]. Возникла задача найти теоретическое обоснование принципов, а для этого необходимо пройти всю систему общенаучных категорий, выражающих движение любого научного познания. И тут снова нестрогость подчас обнаруживается в самом начале движения. Нередко педагогическое явление непосредственно толкуется как педагогический факт. Между тем явление — момент бытия, а факт — элемент знания.

До сих пор в исследованиях можно наблюдать также нечеткое выделение предмета и отождествление его с объектом или объектной областью. Между тем предмет — это выделенные, вычлененные исследователем в определенном аспекте отношения объекта, это сконструированная субъектом на объективной основе конструкция, что особенно явственно выступает в теоретическом исследовании. Недостаточно последовательно и полно выявляются закономерности и законы изучаемой области.

Проблема совершенствования понятийного аппарата. В связи с естественным отставанием понятийного аппарата от содержания в педагогике, как и в некоторых других развивающихся науках, наблюдается неопределенность и неоднозначность содержания ряда понятий,

а также способов их выражения в соответствующих терминах [57, с. 41—50; 71, с. 31, 53—58]. В этой связи первоочередной задачей выступает четкое и однозначное выделение и определение основных, базисных понятий (категорий). Для дидактики это — «воспитание», «образование», «обучение», «педагогический процесс», «педагогическая деятельность» и «учебно-познавательная деятельность». Как известно, деятельность чаще всего рассматривается как социальная или психологическая категория. Необходимо в дидактических исследованиях рассматривать ее как категорию педагогическую. В этом смысле педагогическая и учебно-познавательная деятельность — понятия соотносительные, сопряженные, ибо эти виды деятельности объективно не могут существовать одна без другой. Первая включает постановку воспитательных и познавательных задач, планирование содержания и средств обучения, информирование, организацию, диагностику и корректировку учебной работы, оценку хода и результатов процесса; вторая — осознание или выдвижение целей и задач, усвоение и поиск информации, упражнения, самоконтроль и самооценку и т. д. Учебно-познавательная деятельность — условие и результат становления учащегося как субъекта обучения.

Категориально-понятийный аппарат науки непрерывно развивается. Вводятся новые термины, нередко заимствованные из других областей («обратная связь», «педагогическая корректировка», «обмен информацией» и т. д.), углубляется содержание употребляемых понятий. Формирующиеся представления о многогранности, многомерности, развитии педагогических явлений обогащают понятийные представления, снимают многие споры и разночтения, нередко возникающие из-за того, что некоторые исследователи вкладывают в отдельное понятие слишком ограниченное содержание, дающее только частичное представление о явлениях и процессах (в определенном аспекте, на определенном этапе развития). Характерен в этом отношении спор вокруг определения основных понятий проблемного обучения («проблема», «задача», «проблемная ситуация»). Одни исследователи определяют эти категории как характеристику состояния познающего субъекта [103, с. 30; 99], другие — как характеристику самого научного знания [49]. Но в реальном процессе происходит их движение, преобразование содержания указанных понятий из одной формы в другую. Подобные

споры о дефинициях носят далеко не формальный характер, они отражают углубление познания в сущность изучаемого, все более полное отражение его структуры и динамики. Эта мысль убедительно обоснована в исследовании И. М. Кантора [71].

Пока преодоление неоднозначности терминологии в науке не достигнуто (это длительный процесс, требующий специальных исследований и не сводящийся, как это полагают некоторые, к возможности решить проблему путем каких-то директив или соглашений), необходимо в каждом исследовании устанавливать и в надлежащих случаях специально оговаривать принятое значение понятия и соответствующего ему термина, обеспечивая однозначное употребление термина во всех частях работы, а при использовании терминов разного характера (философских, социологических, кибернетических и др.) находить общую педагогическую систему их толкования и соотнесения. И. Я. Лернер, например, четко разграничивает понятия «процесс обучения» (модель смены актов обучения), «учебный процесс» (обобщенно характеризующий вариант реального движения обучения при определенных условиях) и «ход обучения» (конкретное движение обучения у данного учителя в данный момент) [93, с. 10]. Хотя такое толкование терминов не общепринято, оно удобно, ибо делает более четким и лаконичным весь последующий анализ.

Полисемия (многозначность) многих педагогических понятий приводит к тому, что определенность их понимания достигается только в контексте, в определенной системе рассуждений. Поэтому все используемые в какой-то системе доказательств понятия должны толковаться исходя из принятого аспекта рассмотрения (генетического или функционального, онтологического или гносеологического и т. д.).

В любой исследовательской работе нужно, таким образом, выполнять требования:

определенности понятий и терминов, что делает необходимым четко ограничивать содержание понятий и каждым термином обозначать лишь одно понятие (предметная определенность, по выражению И. М. Кантора);

строгости принятого аспекта рассмотрения (аспектная чистота);

однозначности и единства понимания, соотнесенности с принятыми понятийными системами, что диктует необ-

ходимость «вписывать» новые термины в существующую понятийную систему.

Проблема выделения исходного и основного отношений, генетической и структурной единиц процесса. В педагогических исследованиях указанные категории нередко не дифференцируются. Между тем исходное системообразующее отношение дидактической системы — отношение «педагог — учащийся» — далеко не во всех ситуациях обучения (скажем, при организации самостоятельной работы, заочного обучения) оказывается, на наш взгляд, основным.

Генетически исходная единица дидактической структуры (задача в познавательной деятельности, так называемый коммуникативный акт в общении) перерастает в структурную единицу процесса, более развитую и богатую по содержанию (учебная ситуация в познавательной деятельности, диалог в общении). Необходимо, таким образом, дифференцировать исходное и основное отношения, которые могут совпадать, а могут и не совпадать, генетическую и структурную единицы учебного процесса, понимать и учитывать механизмы перерастания генетической единицы в структурную.

Проблема соотношения содержательных и формализованных, качественных и количественных элементов исследования. Данная проблема стала особенно актуальной в связи с интенсивным процессом интеграции научного знания и проникновением в дидактику подходов и методов кибернетики, математики, информатики. В формализованных теориях объекты рассматриваются вне их внутренних закономерностей и вне изменения. Операции совершаются по правилам, которые определяются только формой принятых в данной теории знаков, представляющих сами объекты и их связи. Исходные понятия заданы аксиоматически, а язык отличается точностью, однозначностью и отсутствием исключений. Формальные подходы поэтому пригодны для аспектного изучения отдельных связей и зависимостей, они могут быть полезны при моделировании и математической обработке результатов эксперимента. Нужно стремиться к расширению использования формализованных методов, не забывая при этом, что они в педагогике и дидактике не могут подменить содержательного анализа, нацеленного на раскрытие закономерностей и принципов процесса.

Несколько по-иному, на наш взгляд, нужно ставить и решать вопрос о соотношении качественных и количественных подходов в педагогическом исследовании.

Близкие по содержанию понятия «содержательный анализ» и «качественный анализ» все же полностью не совпадают, так же как и понятия «формализованные методы» и «количественные методы». Понятие содержательного подхода включает не только качественные, но и неформализованные количественные методы. Не всякое количественное измерение ведется на основе строго формализованных процедур. Поэтому во всяком педагогическом исследовании нужно стремиться к органическому единству качественных и количественных подходов (а в дидактике это более достижимо, нежели в теории воспитания), имея в виду два положения. Во-первых, в принципе качественный анализ все же предшествует количественному и, во-вторых, количественный подход пока ограничен вследствие недостаточной строгости качественных определений и несовершенства измерительных инструментов и процедур.

Проблема взаимосвязи между нормативом и творчеством. Эти категории не исключают, как полагают некоторые, а взаимодополняют и взаимообогащают друг друга. Диалектический системный подход к обучению утверждает возможность выбора нескольких вариантов обучения, приемлемых с точки зрения критериев оптимизации, ввиду больших компенсаторных возможностей методов и форм обучения [24, с. 53]. Искусство педагога проявляется тем полнее и ярче, чем на более научной основе оно строится. На такой основе, как убедительно показал В. А. Кан-Калик, должны строиться эмоционально-творческие компоненты педагогической деятельности: искусство общения, педагогическая импровизация и интуиция, творческое самочувствие и умение управлять своим психическим состоянием [70]. В то же время и в теории, и на практике не преодолена тенденция к канонизации некоторых форм и методик обучения, к методическому шаблону, которому, в свою очередь, противопоставляется «свободное» творчество педагога. Видимо, научно обоснованные нормативы вместе со столь же обоснованными методиками оптимизации выбора средств в зависимости от условий обучения и должны стать основой педагогического творчества. Но предстоит еще большая исследовательская работа, чтобы раскрыть

механизмы педагогического творчества и надежные способы его стимулирования.

Охарактеризуем теперь некоторые частнометодологические проблемы дидактики.

Определение содержания и границ дидактической проблематики. Проблематика дидактических исследований в решающей степени, как известно, определяется запросами практики, социальным заказом. Но она диктуется и логикой развития науки, подготовленностью в самой педагогике и в смежных науках соответствующего методического инструментария. Как без запаздывания оперативно учитывать запросы практики и в то же время обеспечивать фундаментальный научный задел, рассчитанный на перспективу? Каково оптимальное соотношение исследований историко-педагогических, теоретико-прикладных (ориентированных на оказание помощи в решении практических задач сегодняшнего дня) и фундаментально-прогностических? Каковы пути и методы достижения взаимосвязи и единства общепедагогических, дидактических и методических (обучение отдельным предметам) исследований? Эти и многие другие вопросы ждут обоснованного и точного решения, что в свою очередь должно решительно улучшить планирование и координацию педагогических исследований.

Что касается границ дидактической проблематики, то, как нам представляется, нельзя брать курс исключительно на «рафинированное» дидактическое исследование (хотя оно тоже возможно, если уже имеются и достаточно полно учитываются достижения теории воспитания, психологии обучения и ряда других наук). Дидактическая проблематика и дидактическое исследование по своему характеру могут быть дидактико-воспитательными, т. е. включать в предмет исследования психологические и воспитательные аспекты учебного процесса.

Прикладные дидактические исследования не могут не принять дидактико-методического характера.

Проблема обучения и развития. Более точная ее формулировка — проблема соотношения овладения содержанием изучаемого и развития личности обучаемых. Это центральная, ключевая проблема дидактики, имеющая громадное методологическое значение, ибо развивающее обучение есть основа обучения воспитывающего. Весь процесс овладения знаниями и способами деятельности

в современном понимании должен служить средством всестороннего развития и формирования личности нового человека, а организация познавательной и практической деятельности, труда и общения в учебном процессе выступает способом целенаправленного развития способностей, формирования идеалов и убеждений растущего человека. Любое дидактическое исследование в конечном счете должно быть нацелено на решение в теории и на практике именно этих задач. Проблема обучения и развития глубоко проанализирована в работах Л. В. Занкова, В. В. Давыдова, Д. Б. Эльконина, в исследованиях, посвященных проблемному обучению [42; 62; 89; 92; 102—106 и др.]. Этой проблеме посвящены и многие исследования в области педагогической психологии. Однако как методологический принцип указанное положение еще специально не рассматривалось.

Мы убеждены, что любое дидактическое и методическое исследование должно способствовать развитию личностных качеств обучаемых, достижению в обучении таких целей, как формирование коммунистического мировоззрения, активной жизненной позиции, высоких моральных качеств, разнообразных способностей. Поэтому одним из ведущих критериев ценности исследования нужно считать то, насколько успешно решаются в нем задачи развивающего обучения, насколько решение любых методических или дидактических вопросов способствует более эффективному и разностороннему развитию личности обучаемых.

В соответствии с идеей комплексного подхода к воспитанию, сформулированной в документах XXV съезда партии, предстоит разработать методологические основы и методику комплексного подхода к проектированию воспитательных задач каждого урока, выбора для каждого конкретного этапа обучения комплекса доминирующих задач [24, с. 46].

Проблема интерпретации результатов исследования и их введения в теорию. Сложность и многогранность педагогического процесса делают неизбежным и целесообразным частноаспектный, по преимуществу аналитический, подход к его исследованию. Наряду с частными педагогическими подходами в педагогических исследованиях все чаще используются подходы других наук (психологические, кибернетические, информационные и т. д.). Будучи сами по себе весьма общими, они в педаго-

гическом исследовании выступают в качестве частных, ибо нуждаются в дополнениях, в педагогической интерпретации полученных результатов с учетом закономерностей целого.

На путях аналитического исследования педагогикой накоплен обширный и весьма полезный материал. Но этот материал приобретает значение для развития теории только при условии его строгого соотнесения с целым, с функционированием и развитием всей теоретической системы педагогики, которая совершенствуется, обогащаясь выводами частных исследований. Только после этого результаты частных исследований могут выходить в прикладные области науки и использоваться на практике. Все это определяет не только необходимость последовательного использования принципа единства анализа и синтеза, но и особую роль синтеза в теоретическом исследовании.

Слабые стороны некоторых исследований определяются стремлением перенести найденные при анализе отдельных аспектов учебного процесса зависимости на весь процесс в целом без необходимого учета качеств и свойств целого, без обоснованной процедуры перехода от более частного предмета исследования к более общему. Так, в одном исследовании, посвященном познавательной деятельности учащихся, на основе раздельного анализа продуктивной и репродуктивной деятельности сделан вывод о том, что этим видам деятельности свойственны особые закономерности и движущие силы [74]. Компонентный анализ обучения без последующего синтеза привел к интересным, но все же промежуточным, не окончательным по своему характеру выводам, которые полезно было бы обобщить на основе выявления внутреннего единства обучения как целостного процесса.

Потребность в интегративном педагогическом знании, в целостной педагогической теории ощущается сейчас особенно остро в связи с необходимостью комплексного подхода к воспитанию. Для фундаментальных дидактических исследований характерно органическое единство скрупулезного и глубокого анализа и творческого синтеза, позволяющего получить интегративные знания. Вскрыв природу познавательного интереса, проанализировав различные его аспекты, источники и способы формирования, Г. И. Щукина вводит полученные результаты в систему целого (обучения и его средств), рассматривая

интерес уже не изолированно, а в связи с целями, характером, движущими силами обучения и прежде всего с использованием средств развивающего обучения [153]. Показав целую систему противоречий процесса формирования познавательных потребностей, В. С. Ильин соотносит их с закономерностями учения и обучения в целом, показывает, как формирующиеся потребности, несоответствие между личностным компонентом («хочу знать», «нужно», «важно») и процессуальным («не умею», «нет достаточных знаний») не снимают, а усиливают противоречия учения в целом [65].

Тенденция к органическому единству анализа и синтеза — одна из характерных черт современных фундаментальных дидактических исследований, хотя здесь и встречаются значительные трудности, связанные с общей неразработанностью логической и психологической природы синтеза, с тем, что задача построения целостной модели из частичных, аспектных, фрагментарных представлений в общем виде еще не решена. Одно из кардинальных направлений педагогического синтеза — более глубокое выявление единства процессов обучения и воспитания и создание учения о едином педагогическом процессе.

Проблема внедрения результатов исследования в практику, оптимальности педагогических рекомендаций. Эта проблема связана с реализацией требования практической применимости теории, ее готовности к использованию. Требование оптимальности реализуется, если проверенная и теоретически обоснованная рекомендация, во-первых, выражена в форме конкретных *методик и процедур*, доступных педагогу (образцами таких рекомендаций могут служить многие из методик, предлагаемых Ю. К. Бабанским), во-вторых, *введена в систему* используемых педагогических средств, соотнесена со всей системой требований педагогического процесса в целом (или предложена новая система, охватывающая все стороны педагогического процесса) и, в-третьих, указаны возможно более точно *условия*, при которых данные рекомендации являются эффективными, и возможные ограничения их использования. Соблюдение этих условий позволяет избежать универсализации или гипертрофии отдельных педагогических средств и облегчает введение в практику результатов исследований. (Подробнее эта проблема в связи с вопросом о внедрении рассматривается в § 1 гл. II.)

Нами указаны только некоторые из наиболее важных методологических проблем, решение которых поможет дальнейшему развитию методологических подходов и принципов построения педагогической теории.

Можно предположить, что достижение наиболее общей цели педагогической методологии — решение проблемы развития педагогики в строгую научную теорию включает по крайней мере три основных этапа развития теории: 1) эмпирическую систему педагогических знаний; 2) систему субординированных педагогических категорий (теоретическая система гипотетико-дедуктивного типа); 3) теоретическую систему, построенную на основе восхождения от абстрактного к конкретному.

В целом педагогика пока еще остается эмпирической системой. И не случайно в вузовских программах сохраняется возможность менять местами дидактику и теорию воспитания, а внутри этих разделов — учение о методах и формах организации обучения и воспитания. Различны номенклатура и порядок раскрытия принципов обучения и воспитания даже у педагогов, которых объединяют общие концептуальные основы. В последние годы появились обобщающие труды, в которых делаются небезуспешные попытки построить педагогическую теорию как систему субординированных категорий. Заслуживает внимания, например, изложение вопроса о принципах дидактики в книге «Дидактика средней школы» [46]. В этой работе удалось преодолеть рядоположность и изолированность рассмотрения отдельных принципов, показать их взаимодействие, раскрыть их как категории, характеризующие использование законов обучения в соответствии с целями воспитания и образования.

Нужно всячески приветствовать появление работ, в которых намечается построение теоретических концепций педагогики на дедуктивной основе (при условии убедительного обоснования либо за пределами теории, либо в последующем доказательстве исходных допущений). Таковы психолого-дидактическая концепция В. В. Давыдова [42], а также развиваемая Н. Ф. Талызиной на основе психологической теории поэтапного формирования умственных действий концепция управления учением [146]. Хотя подобные теории пока не носят еще синтетического характера, их обоснование и развитие готовят почву для последующего синтеза частных педагогических теорий в рамках более общих, целостных

теорий, которые, как можно предполагать, следует строить на основе общенаучного метода восхождения от абстрактного к конкретному. Метод восхождения от абстрактного к конкретному необходим как для познания сложных процессов, так и для такого изложения результатов познания, которое позволило бы наиболее адекватно воспроизвести развитие и функционирование сложных объектов. К. Маркс говорит о восхождении от абстрактного к конкретному как о единственно возможном пути, на котором мышление только и может разрешить специфическую задачу теоретического познания окружающего мира [2, с. 727].

Анализируя капиталистический способ производства, К. Маркс дал непревзойденный образец использования этого метода в исследовании и при изложении его результатов. Логика и метод «Капитала», как неоднократно подчеркивал В. И. Ленин, имеют общенаучное значение. Если Маркс «не оставил „*Логики*“ (с большой буквы), то он оставил *логику* „Капитала“, и это следовало бы сугубо использовать по данному вопросу», — писал В. И. Ленин, рассматривая подход Гегеля к соотношению познания и бытия [10, с. 301]. Возникла проблема применения метода восхождения от абстрактного к конкретному в других общественных науках, и прежде всего проблема выделения исходного момента восхождения, элементарной единицы, «клеточки», являющейся генетической основой изучаемого, концентрирующей в себе все существенные черты и противоречия целого.

Пока можно говорить только об отдельных попытках использовать метод восхождения от абстрактного к конкретному в дидактике. Можно указать на удачное обоснование теории формирования познавательной самостоятельности учащихся Н. А. Половниковой путем выделения «клеточки» такой самостоятельности — простого алгоритмического переноса — и прослеживания постепенного развития этой элементарной единицы в продуктивно используемые методы познавательной деятельности, на истолкование П. И. Пидкасистым познавательной задачи как ядра самостоятельной работы учащихся [118, с. 41—42].

Для успешного применения в педагогике принципа восхождения и синтеза на этой основе целостной педагогической теории необходимо:

а) вычленение элементарной структурной единицы учебного и воспитательного процесса, для чего используется анализ противоречивой

природы исходных категорий педагогического процесса (на наш взгляд, воспитательных и образовательных целей);

б) прослеживание того, как элементарные генетические единицы в сложной системе отношений педагогического процесса на основе разрешения ряда существенных противоречий развиваются в структурные единицы учебно-воспитательного процесса;

в) «вычерпывание» всего богатства связей и тенденций развития структурных единиц, образующих педагогический процесс в его конкретном виде.

Чтобы решить вопрос о «клеточке» обучения и воспитания, необходимо уточнить принципиальные исходные позиции ее выделения. Их можно свести к следующим положениям:

а) «клеточка» есть результат последовательной абстракции, доведенной до границы, за которой уже не существует более простого образования, выражающего сущность и специфику рассматриваемой системы;

б) она сохраняет в элементарном, зачаточном виде наиболее существенные элементы, связи, противоречия развивающегося целого, содержит зачаток основного противоречия системы;

в) эта элементарная единица обладает завершенностью, т. е. может существовать до, вне и независимо от ее более развитых форм;

г) как абстракция «клеточка» не может и не должна охватить целое во всем его богатстве и многообразии. Только в результате восхождения от элементарного и абстрактного к конкретному целое воссоздается в теоретическом мышлении. Восхождение и есть «способ», при помощи которого мышление усваивает себе конкретное, воспроизводит его как духовно конкретное [2, с. 727].

«Клеточка» является единой генетической основой, из которой на основе саморазвития возникают (а в мышлении соответственно выводятся) все наиболее существенные элементы, стороны, связи целого, содержащиеся в «клеточке» в зародышевой форме.

В основе выделения «клеточки» лежат определенные представления о структуре педагогического процесса, об отношениях между его основными компонентами. В дидактике наметились два основных подхода к решению этого вопроса: педагогический процесс рассматривается либо как взаимодействие между педагогом и обучающимся, опосредуемое изучаемым материалом, либо как отношение между учеником и изучаемым материалом, опосредуемое педагогом. В первом случае особо выделяются специфичность обучения, наличие педагогического руководства, во втором — познавательная сущность обучения как руководимого, направляемого познания.

Некоторые исследователи процедуру обнаруживания «клеточки» сводят к выделению основного, ведущего отношения процесса.

Возникает вопрос: представляет ли само по себе то или иное отношение, уже выделенное в качестве основного, «начало», элементарную единицу процесса? Основное отношение пронизывает весь процесс, является стержневым, но исходной единицей, генетической «клеточкой» служит, как мы полагаем, какая-то определенная, исходная форма процесса, включающая, конечно, и это основное отношение.

Исходная элементарная форма («клеточка») не фиксирует просто отношение как таковое, а определяет живую, динамическую, напряженную связь его сторон, обуславливающую его способность к саморазвитию и самодвижению к более развитым, зрелым формам. «Клеточка» содержит ядро основного противоречия системы, порождающего внутренние импульсы движения и развития. Поэтому само

по себе основное отношение — это лишь отправная точка для поисков «клеточки», при определении которой весьма существенно исходить из представлений об основном противоречии процесса, вычлененном при анализе развитой, функционирующей системы обучения [58]. Именно такой подход вытекает из известной мысли К. Маркса о том, что «анатомия человека — ключ к анатомии обезьяны» [2, с. 731].

На современном этапе изучения структуры и движущих сил обучения, когда не сложилась еще общепринятая единая целостная концепция обучения, возможны различные исходные основания для выделения «клеточки», разные «системы отсчета». Однако в исходную абстракцию всегда должны быть включены все ведущие отношения исследуемого процесса. Наши исследования показывают, что весьма перспективным в этом отношении оказывается выделение в качестве генетической единицы обучения *учебно-познавательной задачи*, воспринимаемой или самостоятельно конструируемой обучаемым и непосредственно побуждающей его к активной учебной деятельности (см. § 3, гл. III). Именно в форме педагогической задачи и педагогического отношения «человек — задача» выступают сначала в мысленно сконструированном, а затем и в реальном учебном процессе все определяющие его социальные, психологические и педагогические факторы: требования общества к человеку — активному участнику производства и общественной жизни, определяемые этими требованиями цели и основное содержание образования, обусловленный состоянием науки и практики уровень методических средств, материальное обеспечение учебного процесса, уровень и характер подготовки педагогов, внеучебные воздействия социальной среды и т. д. Конечно, выделение «клеточки» учебного процесса — лишь начало всего восхождения, необходимого для построения теоретической дидактики.

Только построив педагогику сначала как систему строго субординированных категорий и положений, затем как систему, реализующую принцип восхождения от абстрактного к конкретному, мы получим педагогическую теорию высокого уровня, на основе которой можно строить куда более продуктивную нормативную педагогику, эффективно влияющую на совершенствование образования и воспитания.

ЛОГИКА ДИДАКТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО ОРГАНИЗАЦИЯ

1. ИСХОДНЫЕ ОСНОВАНИЯ ПОСТРОЕНИЯ ЛОГИКИ И ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Эффективность научного поиска во многом обуславливается правильной последовательностью основных этапов исследовательского поиска и конкретных его шагов, которые должны привести к истинным результатам, т. е. *логикой исследования*. Своеобразие предмета, задач и условий научного поиска делает логику каждого конкретного исследования специфичной. Попытаемся, однако, выделить то общее, что характерно для логики любого дидактического поиска.

Наиболее общие методологические принципы построения исследования вытекают из гносеологических закономерностей движения к конкретному знанию.

Процесс исследования, как указывается в трудах основоположников марксизма-ленинизма, осуществляется двумя путями: путем восхождения от частного, конкретного (данного в восприятии и представлении) к абстрактному, общему и путем восхождения от абстрактного к конкретному. Сначала выделяются отдельные стороны, элементы, связи, которые изучаются изолированно, абстрагированно от других компонентов, и на этой основе формулируются понятия и зависимости, отражающие отдельные стороны, или аспекты, изучаемого. После этого выявляются их внутреннее единство, взаимосвязь, противоречия, объект воссоздается уже как система понятий, как «синтез многих определений», «единство многообразного» (К. Маркс), как мысленно конкретное. Вскрываются законы функционирования и развития объекта. Осуществляется принцип движения познания от чувственно воспринимаемого к абстрактному и от него к конкретному, реализуемому на практике (знаменитая ленинская формула познания [10, с. 152—153]).

Наиболее строго построенное педагогическое исследование, нацеленное на раскрытие сущности изучаемого (теоретическое исследование), как уже отмечалось, должно в перспективе быть подчинено сформулированному К. Марксом *принципу восхождения от абстрактного к кон-*

кретному. Первая ступень такого восхождения — движение от чувственно конкретного к абстрактному — дает основание для выделения элементарной структурной единицы — исходной абстракции, от которой осуществляется восхождение ко все более развитым и многообразным формам исследуемого процесса. Происходит движение познания от чувственно воспринимаемого конкретного (явлений и их обобщения в виде эмпирических фактов) к абстрактному (общим понятиям, моделям, теориям, принципам) и далее от абстрактных категорий снова к конкретному, но уже «просвеченному» научным анализом — к научно организованной практике.

Другой общий принцип исследования, отражающий с иной стороны ту же закономерность, заключается в *переходе от эмпирического познания к теоретическому.* Развитие и функционирование научного знания происходит на двух уровнях — эмпирическом и теоретическом. В соответствии с этим можно выделить исследования: проводимые на одном из упомянутых уровней; в которых оба уровня составляют относительно самостоятельные этапы; в которых эти уровни научного поиска теснейшим образом переплетены. И хотя противопоставление этих двух уровней относительно, для каждого уровня характерны и соответствующие исследовательские задачи и особые методы.

Эмпирическое знание есть знание об основных параметрах исследуемых объектов, о функциональных связях между этими параметрами, о поведении объектов. В качестве эмпирического объекта выступают такие свойства, связи и отношения вещей и явлений, которые обнаруживаются в ходе практической деятельности, наблюдений, экспериментов. Характерный признак эмпирического объекта — его доступность для чувственного восприятия.

Результаты эмпирического исследования выражаются не только в форме установления фактов, но и в виде эмпирических обобщений. В педагогических исследованиях, например, статистически устанавливаются количественные соотношения объектов, динамика их изменения (данные об изменении успеваемости, числе правильных выборов в альтернативных ситуациях и т. д.). В связи с этим нужно заметить, что применение математических методов (математическая статистика, факторный анализ и пр.) дает нам во многих случаях более точное, но эмпирическое по своему характеру знание. «Полученные

корреляции,— верно замечает по этому поводу философ В. С. Швырев,— сами по себе выражают лишь эмпирические зависимости и могут иметь значение для характеристики глубинных сущностных процессов и связей лишь в том случае, если они получают соответствующее теоретическое истолкование» [36, с. 34]. На базе принципов, зафиксированных в существующих теориях на эмпирическом уровне, проводится классификация фактов (скажем, классификация методов обучения, типов уроков, типов неуспевающих школьников и т. д.), сравнение зафиксированных фактов и их обобщение. Эти процедуры и позволяют установить эмпирические выводы и зависимости. В дидактике сформулировано очень много эмпирических зависимостей, к ним принадлежат зависимость между количеством повторений и прочностью запоминания изучаемого, между работоспособностью и успешностью учения, между авторитетностью педагога, интересом к предмету, который он преподает, и результатами учебной работы. Установлено, что чем чаще возвращаются к изученному материалу, особенно в новых ситуациях и связях, тем он прочнее запечатлевается, что работоспособность школьников в большей мере, нежели способности, определяет успех учения и т. д.

Эмпирические зависимости фиксируют общее, повторяющееся в доступных чувственному восприятию явлениях. Исторически эмпирическое знание предшествовало теоретическому.

Ограниченность эмпирических методов и добываемого ими знания — в невозможности с его помощью проникнуть в глубинную сущность вещей, вскрыть за внешним внутреннее, установить причинную связь, выявить необходимость, движущие силы процесса. Говоря об этом недостатке эмпирического метода применительно к естествознанию, Ф. Энгельс писал: «Эмпирическое естествознание накопило такую необъятную массу положительного материала, что в каждой отдельной области исследования стала прямо-таки неустранимой необходимостью упорядочить этот материал систематически и сообразно его внутренней связи. Точно так же становится неустранимой задача приведения в правильную связь между собой отдельных областей знания. Но, занявшись этим, естествознание вступает в теоретическую область, а здесь эмпирические методы оказываются бессильными, здесь может оказать помощь только теоретическое мышление»

[8, с. 366]. В другом месте мы читаем: «Эмпирическое наблюдение само по себе никогда не может доказать достаточным образом необходимость» [8, с. 544].

В противоположность эмпирическому теоретический уровень исследования предполагает проникновение в сущность изучаемого, раскрытие его внутренней структуры, источников происхождения, механизмов развития и функционирования. Его задача не в том, чтобы установить первичные факты и вскрыть внешние связи между ними, но в объяснении, почему они существуют, что их вызвало. Не имея дела непосредственно с многообразием наблюдаемых явлений (и в этом их недостаток), теоретические методы зато позволяют обнаруживать скрытые закономерности, общее, необходимое, существенное. Это составляет достоинство теоретического метода.

Истины, которые доставляют методы теоретического исследования, есть теоретические истины, проверяемые непосредственно не опытным, практическим путем, а доказательством. В обосновании теоретических истин практика принимает участие косвенным образом, через истины, уже до того проверенные. Это обусловлено составом данного метода. Если в состав эмпирического метода включаются: фиксация явлений, описание их (каталогизация), выявление бросающихся в глаза связей, подведение выявленных фактов под принятые схемы и определения, то состав теоретического метода более сложен. Он предполагает глубокий анализ фактов, абстрагирование от всего побочного, выявление процесса в «чистом» виде, раскрытие в нем существенных закономерностей, объяснение внешнего внутренним, образование моделей, «конструктов» и т. п. Эмпирические методы означают исследование предмета на уровне явления, теоретические методы — на уровне сущности (М. Н. Алексеев).

Теоретическое исследование помогает вскрыть наиболее существенные внутренние связи, механизмы и движущие силы развития, что позволяет анализировать развитие объекта и управлять этим развитием. Нам представляется, что развернутая теория воспитательного коллектива, разработанная А. С. Макаренко и имеющая серьезное значение и для дидактики, в частности его «закон движения коллектива», учение о параллельном педагогическом действии, о системе перспективных линий, представляет собой теоретическое знание, позволяющее осуществить управление развитием коллектива, прогно-

зировать его развитие и развитие воспитанников в процессе трудовой, общественно-политической и учебной деятельности.

При переходе от эмпирического уровня к теоретическому видоизменяется объект исследования. На этом этапе эмпирически данный объект часто замещается теоретической моделью объекта, конструируются идеальные объекты. Важнейшее отличие теоретического знания от эмпирического состоит в том, что первое дает возможность переносить выводы, полученные в одних условиях и на основе анализа одних объектов, на другие условия и объекты. Это определяется особыми свойствами объекта теоретического исследования, не имеющего непосредственного аналога в чувственном познании. В идеальных объектах, замещающих в теоретическом познании эмпирически данные объекты, в «чистом» виде выделяются существенные для исследования элементы и отношения. Такими идеальными объектами в дидактике выступают: структурная единица учебного процесса — акт обучающего взаимодействия педагога и учащегося, в основе которого лежит решение конкретной познавательной задачи; система прямой и обратной связи в обучении; ситуация развития, связанная с возникновением и преодолением познавательных затруднений, и др. По существу идеальный объект — это предмет исследования на теоретическом уровне, взятый в своем очищенном от несущественных сторон виде, т. е. в виде определенной мысленной модели.

В философских работах подчеркивается, что переход от эмпирического уровня исследования к теоретическому составляет объективную закономерность развития науки на том этапе, когда эмпирические методы оказываются недостаточными для решения диктуемых жизнью научных проблем. Однако переход к теоретическим исследованиям вовсе не означает отказа от эмпирического исследования. Последнее формирует фактическую базу для развития теории. В каждом современном исследовании должен быть представлен его фактический эмпирический базис и определенный уровень теоретического анализа. Теоретические исследования призваны, опираясь на факты, извлеченные из опыта или эксперимента, посредством их теоретического анализа вскрыть новые закономерности. Эмпирическое исследование, опираясь на данные теории, вскрывает в опыте новые факты и систематизирует их,

а последние становятся базой для нового этапа теоретического поиска.

Оба уровня исследования очень тесно связаны и взаимопроникают друг в друга. Это относится и к их методам и к структуре. Так, теоретические методы, как правило, предполагают наличие эмпирического базиса, в том числе эксперимента, в котором отдельные результаты теоретического поиска должны зачастую уточняться и проверяться. Существует и так называемый теоретический эксперимент, основанный на оперировании мысленными моделями. Равным образом неправильно считать, будто эмпирические методы устанавливают лишь голые факты, а теоретические — только законы. Эмпирические методы могут регистрировать законы (так называемые эмпирические законы), а при пользовании теоретическим методом добываются свои, «теоретические» факты, т. е. зависимости, связи, структуры, обнаруженные не наблюдением, не опытом, а доказательством, оперированием с моделями и т. д.

Структура эмпирического знания определяется в известных пределах произвольно. Иначе выглядит структура знания, добытого теоретическим путем: она стройна и строга, внутренне обоснована, в ней нельзя произвольно менять местами категории. В теоретическом знании каждая последующая категория следует с необходимостью из предшествующей и необходимо обуславливает собой следующую за ней категорию. Примером такой структуры может служить система политической экономии, разработанная К. Марксом.

Научная теория (дедуктивная), построенная на основе принципа восхождения, имеет инвариантную структуру, представляет собой определенным образом субординированную систему. В ней одни положения логически выводятся из других, наличествует механизм развертывания содержания из некоторой исходной основы.

В научных исследованиях выделены следующие основные позитивные качества научной теории, она: 1) объясняет сущность явлений, и это отграничивает научное знание от тривиальных истин, которыми еще засорены многие описательные дидактические теории; 2) предсказывает, прогнозирует ход событий; 3) обладает цельностью, концептуальным единством и логической строгостью (не абсолютной); 4) обладает эвристичностью, представляет собой метод познания новых явлений;

5) имеет границы своей применимости. В этом смысле она в той или иной степени ограничена, ибо «явление *богаче* закона» [10, с. 137]; 6) обладает достаточно строгим и однозначным языком описания (недостатки педагогики в этом отношении хорошо известны); 7) содержит возможности своего дальнейшего развития; 8) каждая теория в конечном счете (не всегда непосредственно) служит практике [36, с. 49—54].

Теория всегда состоит из двух основных частей: оснований и следствий. Основания содержат ведущие понятия, исходные посылки, включающие совокупность эмпирических фактов. Следствия — это объяснения, интерпретация фактов, способы предсказания новых фактов.

В описательных теориях законы и закономерности формулируются при изложении теории не в начале, а по мере развертывания анализа фактов и доказательств. Такая структура характерна для большинства современных дидактических построений. В дедуктивных теориях уже в начале их изложения формулируются постулаты — логические высказывания, положения, которые в рамках данной теории не доказываются. Они выводятся из опыта, из других теорий и проверяются в конечном итоге опытом. Такая структура характерна для концепций руководства учением, построенных на основе некоторых современных психологических концепций (работы Н. Ф. Талызиной, В. В. Давыдова, Д. Б. Эльконина).

Из изложенного выше видно, что эмпирический и теоретический уровни исследования связаны между собой и субординируются строго определенным образом. Теоретическое, как отмечалось, в процессе познания всегда следует за эмпирическим: сначала добываются знания эмпирически, затем они обрабатываются теоретически. В. И. Ленин не случайно пишет: «Чтобы понять, нужно эмпирически начать понимание, изучение, от эмпирии подниматься к общему» [10, с. 28].

Но диалектика взаимоотношения эмпирического и теоретического в том и заключается, что, появившись на базе эмпирического материала, проникнув в сущность последнего, теоретический метод сам в свою очередь создает основу для нового эмпирического исследования, для собирания эмпирических фактов на новой теоретической основе. Кроме того, в процессе функционирования научного знания эмпирический научный аппарат сохраняет значение как звено, обеспечивающее связь теорети-

ческих моделей и концепций с данными наблюдений и экспериментов, с эмпирическими фактами, которые все время в науке умножаются.

Разработка логики исследования — сложный и трудоемкий процесс, который не только составляет один из первых этапов работы, но и сопутствует всему процессу исследования, ибо характер и последовательность шагов во многом предопределяются полученными уже в ходе работы результатами и возникшими затруднениями. Тем не менее основную работу по конструированию логики педагогического исследования необходимо проделать в начале работы, опираясь на принцип моделирования конечного результата (хотя бы в общем виде), прогнозы и представления о тех этапах изыскания, которые обеспечат его достижение.

Можно выделить три своеобразных этапа конструирования логики исследования. Первый этап — от выбора темы до определения целей, задач и разработки гипотезы — в значительной мере может осуществляться по общей для всех исследований логической схеме (проблема — тема — объект — предмет — научные факты — ведущая идея и замысел — гипотеза — цели и задачи исследования). Логика этой части научного поиска хотя и не строго однозначна, но все же в значительной мере задана. Логика же второго этапа работы — от выбора методов до формулирования выводов — может быть задана только в самом общем виде (отбор методов — проверка гипотез — конструирование предварительных выводов — их апробирование, опытная проверка и уточнение — построение заключительных выводов). Наконец, третий, заключительный этап включает внедрение полученных результатов в практику и литературное оформление работы. Обычно для внедрения результатов дидактического исследования требуются уже какие-то оформленные материалы (методические рекомендации, учебные пособия, статьи и т. д.), но окончательное оформление работы обычно откладывается до получения более широких данных из создаваемой или совершенствуемой практики, если работа не носит сугубо теоретического характера.

В каждом исследовании необходимо найти один из оптимальных вариантов последовательности поисковых шагов, исходя из характера проблемы, поставленных целей, предмета, конкретного материала исследования, уровня оснащения работы, возможностей исследователя

и других факторов (существуют общие примерные ориентиры и относительно организации исследовательской работы, последовательности выполняемых в этом плане процедур).

Современное научное исследование, как правило, требует кооперирования и координации усилий многих специалистов, поэтому оно носит коллективный характер. Такой характер приобретает даже исследование, проводимое как будто бы индивидуально. Ведь его идеи, методики и результаты обсуждаются в коллективе. Исследователь сплачивает вокруг себя единомышленников-педагогов, через которых организует опытную работу, проверку идей и гипотез, внедрение результатов.

Коллективное исследование может принимать характер *комплексного*, если оно нацелено на разностороннее изучение учебного процесса в его не только педагогических, но и иных необходимых для его полного познания аспектах: социологическом, этическом, психологическом, кибернетическом, физиологическом, эргономическом и т. д.

Для коллективного и тем более коллективного комплексного исследования обязательно необходимы общая принятая всеми ключевая идея, общая теоретическая платформа, единая гипотеза, единые принципиальные подходы к методике исследования и интерпретации его результатов.

Так, в получившем широкое признание комплексном исследовании проблемы «Совершенствование учебно-воспитательного процесса с целью повышения эффективности учения школьников» в качестве ключевой была выдвинута идея оптимизации обучения, развиваемая на основе единой методологии системно-структурного анализа педагогических явлений. Учебно-воспитательный процесс рассматривался исследовательским коллективом, руководимым Ю. К. Бабанским, как самостоятельное целостное явление, состоящее из ряда процессов-компонентов, вступающих друг с другом в сложные системы связей [21]. Была поставлена задача выявить и исследовать все существенные связи обучения и воспитания: связи причинно-следственные, функциональные, иерархические, связи управления, генетические связи и др. Именно поэтому коллектив исследователей стремился не только рассматривать процессы обучения и воспитания как одностороннее влияние обучения на воспитание, но и изучать проблему воспитательного стимулирования учения. При изучении самих компонентов целостного процесса — обучения и воспитания в отдельности — анализировались их внутренние связи. Например, процесс обучения рассматривался как развивающееся взаимодействие процессов преподавания и учения. С целью выявления существенных причинно-следственных связей между компонентами выявлялись причины, ведущие к совершенствованию учебно-воспитательного процесса или задерживающие этот процесс (причины неуспеваемости, недостаточной воспитанности, слабого развития психических

и физиологических функций). На этой основе разрабатывалась стратегия и тактика оптимизации процессов обучения, воспитания и учебно-воспитательного процесса в целом.

Обнаружению функциональных связей между объемом учебной работы и качеством усвоения, длительностью учебной работы и работоспособностью и другими компонентами способствовали методы математического анализа отдельных связей (речь шла о явлениях, поддающихся корректному измерению и имеющих между собой функциональные связи). Были разработаны исходные положения, задачи и методы анализа и иных связей учебно-воспитательного процесса, в том числе связей управления.

Исходя из разработанной теоретической платформы, каждому из участников комплексного исследования был дан ряд необходимых рекомендаций, способствовавших успешной реализации коллективно выработанной концепции и координации всех последовательных шагов исследовательской работы каждого в рамках единого комплекса.

2. ЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ИССЛЕДОВАНИЯ

Начнем с выяснения характера и примерной последовательности шагов, осуществляемых на первом этапе работы.

Исследовательская работа начинается с выбора *объектной области* исследования. Такой объектной областью может быть либо сфера практической деятельности (скажем, обучение определенному предмету в старших, средних или младших классах школы), либо ее отражение в сфере научной проблематики (теория развивающего обучения, принцип индивидуального подхода и т. д.). Выбор объектной области определяется такими объективными факторами, как ее актуальность, новизна и перспективность, и субъективными факторами: образованием, жизненным опытом, склонностями, интересами, способностями, складом ума исследователя, его связью с тем или иным научным коллективом и руководителем, характером профессиональной деятельности.

Следующие тесно связанные между собой шаги — *определение проблемы и темы* исследования. В сущности, тема должна содержать проблему. Следовательно, для сознательного выделения и формулировки темы необходимо вычленение исследовательской проблемы.

Проблема понимается или как синоним практической задачи (проблемы преодоления перегрузки школьников, совершенствования содержания урока и т. д.), или как нечто неизвестное в науке. Мы будем употреблять это понятие в его втором значении. В этом смысле проблема — мостик от известного к неизвестному, конкретное «знание

о незнании». В отличие от ответа на вопрос решение проблемы «не содержится в существующем знании и не может быть получено путем преобразования наличной научной информации» [50, с. 30].

Сущность проблемы — противоречие между научными фактами и их теоретическим осмыслением, между конкурирующими научными теориями. Научная проблема не выдвигается произвольно, а является результатом глубокого изучения состояния практики и научной литературы, отражает противоречия процесса познания на его исторически определенном этапе. Проблема — это не внешнее для познания, утверждает П. В. Копнин, а выражение его реального движения от познанного к непознанному, знание о существовании которого возникает в процессе познания [125, с. 236].

Ученые настойчиво подчеркивают мысль о том, что правильная постановка проблемы — залог успеха научного поиска. «Когда мы сможем сформулировать проблему с полной четкостью, мы будем недалеко от ее решения», — утверждал У. Р. Эшби [154, с. 20]. «...Часто правильно поставленный вопрос означает больше чем наполовину решение проблемы», — замечает В. Гейзенберг [38, с. 16—17].

Источником проблемы обычно являются узкие места, затруднения, конфликты, рождающиеся в практике. Возникает потребность их преодоления, отражающаяся в постановке практических задач. Таковы задачи преодоления перегрузки учащихся, устранения разрыва между обученностью и воспитанностью, подготовки старшеклассников к работе в производственной сфере, правильного распределения учебного времени и др. Чтобы перейти от практической задачи к научной проблеме, необходимо совершить по крайней мере две процедуры: а) определить, какие научные знания необходимы, чтобы решить данную практическую задачу; б) установить, имеются ли эти знания в науке.

Если знания есть и их необходимо только отобрать, систематизировать, использовать, то собственно научной проблематики, во всяком случае теоретической, не возникает. Если необходимых знаний нет или они неполны, возникает проблема или комплекс проблем. Для решения значительных практических задач часто необходима разработка комплекса теоретических и прикладных проблем, и наоборот, разрешение крупной научной

проблемы обычно позволяет успешнее решать не одну, а ряд практических задач [66, с. 38]. Скажем, для решения практической задачи преодоления неуспеваемости и повышения качества знаний всех школьников необходимо разрешение проблем обучения и развития, формирования познавательных потребностей, познавательной самостоятельности, дифференцированного подхода в обучении, сочетания алгоритмизации и творчества в учебной деятельности и других. Решение же, например, научной проблемы показателей и критериев обученности способствовало бы успешному решению задач развития обучаемых, учета их знаний, подбора тестов и заданий оптимальной сложности, оперативной коррекции содержания и методов преподавания и т. д.

Необходимо учитывать и тот факт, что в педагогике очень трудно давать жесткие предписания, алгоритмы педагогической деятельности, тут почти невозможны готовые рецепты, поэтому возникают не только практические задачи адаптации, конкретизации, оптимального использования уже выработанных рекомендаций, обобщенного опыта, но и общие проблемы перехода от теории к практике, готовности теории к внедрению, методической обеспеченности теоретических положений. В разрешение этих проблем серьезный вклад вносят учителя, ведущие поиск наилучших условий и форм внедрения нового.

Наряду с практикой источником научной проблематики является также логика развития самой науки, логика теоретического поиска. Таков, в частности, источник всей методологической проблематики.

В каждой работе исследователь обязан выявить исходные основания (теоретические и практические предпосылки) выделенной проблемы, доказать, что у него есть «поле» поиска, что наука располагает необходимыми базовыми знаниями и орудиями, чтобы этот поиск осуществить.

Заключенное в проблеме противоречие должно прямо или косвенно найти отражение в теме, формулировка которой одновременно фиксирует и определенный этап уточнения и локализации (ограничения рамок) проблемы.

Темами фундаментальных работ (монографии, докторские диссертации) должны стать крупные научные проблемы. В других видах работ темы должны быть по возможности более конкретными, привязанными к определенным этапам и условиям педагогического

процесса или связанными с раскрытием определенных аспектов общих проблем. Для начинающих исследователей особенно полезно ограничить тему рамками строго конкретного объекта.

Дальнейший процесс развития проблемы связан с определением *объекта* и *предмета* исследования.

Объект и предмет познания (исследования) не одно и то же, хотя нередко их неправомерно отождествляют. Объект познания выступает как заданное, предмет — как то, что отыскивается, устанавливается [142].

Понятие «объект исследования» не тождественно понятию «объективная реальность». Марксистско-ленинская гносеология в качестве объекта познания определяет те связи, отношения, свойства реального объекта, которые включены в процесс познания. Любой объект исследования — это какая-то совокупность свойств и отношений, которая существует независимо от познающего, объективно, но отражается им. Это привносит в объект научного познания определенную дозу субъективного, тем более что в познании сейчас находят широкое применение идеализированные, выраженные в знаковой форме, а также ненаблюдаемые объекты, обычно представляющие собой логическую реконструкцию реального объекта.

В дидактике в качестве объекта нередко ошибочно выделяют область объективной реальности, например «обучение русскому языку в начальных классах», тогда как правильнее было бы назвать объектом, скажем, «руководство процессом усвоения учащимися младших классов грамматических норм и культуры русской речи» или «педагогическое руководство овладением знаниями и языковым развитием младших школьников».

Понятие «предмет познания» в этом смысле конкретнее, чем понятие «объект познания». Нужно учесть и то, что один и тот же объект науки может быть предметом разных исследований. В предмет отдельного исследования включаются только те элементы, связи, отношения объекта, которые подлежат изучению в данной работе. Определение предмета поэтому означает и определение «ракурса» рассмотрения, и установление границ поиска, и предположение о наиболее существенных в плане поставленной проблемы связях, и допущение о возможности их временного вычленения и объединения в одну систему.

В предмете познания в концентрированном виде заключены направление, важнейшие задачи, возможности

их решения соответствующими познавательными средствами и методами. Если объектной областью дидактики является процесс обучения в целом, то в качестве объекта могут быть выделены: конструирование обучения педагогом, взаимодействие педагога и ученика, усвоение знаний и способов деятельности, развитие обучаемых. В каждом из этих объектов можно выделить очень много предметов исследования. Например, во втором из указанных объектов можно выделить также предметы: способы постановки познавательной задачи учителем и условия ее осознания и принятия учеником; соотношение алгоритмических и свободно конструируемых элементов в педагогическом руководстве и учебной деятельности; условия эффективного сочетания прямой и обратной связи в учебном процессе и т. д.

Исходя из приведенных выше требований, в структуру предмета изучения включается: история развития объекта и учений о нем; существенные свойства, качества и законы развития объекта; логический аппарат и методы, необходимые для формирования предмета. Предмет исследования, таким образом, формируется на объективной основе и в свете научных представлений самим исследователем, придающим ему в соответствии с принятыми им исходными концепциями определенное истолкование и логическую форму выражения.

Для педагогической работы очень важно *педагогическое* определение объекта и предмета исследования. «Предметом исследования,— пишет один начинающий исследователь, работающий над проблемой активизации обучения,— избрана познавательная деятельность учащихся на уроке в процессе изучения гуманитарных дисциплин». На первый взгляд, все здесь верно. Однако определение это несостоятельно по крайней мере по двум обстоятельствам. Во-первых, оно неконкретно, ибо в познавательной деятельности обучающихся можно вычлени́ть и изучать разные элементы, стороны, связи (отношение к изучаемому, способы его отражения и преобразования, соотношение эмоционального и рационального и т. д.). Во-вторых, само по себе исследование познавательной деятельности составляет скорее психологический, нежели педагогический, предмет, так как в нем непосредственно не представлены педагогические связи и отношения.

Из предмета вытекают основные *задачи* исследования.

Обычно их выдвигают не более трех или четырех, относя более частные задачи в качестве подзадач к одной из основных. Единого стандарта в формулировке задач быть не может, но все же чаще всего первая из выдвигаемых задач связана с выявлением сущности, природы, структуры, законов функционирования и развития изучаемого объекта; вторая задача нацелена на раскрытие общих способов преобразования объекта, на построение его моделей; третья задача — на создание, разработку конкретных методик педагогического действия, практических рекомендаций.

Собственно поисковая часть работы состоит прежде всего в *развитии поставленной проблемы*. В ней прежде всего вычленяются подпроблемы, не разрешив которые невозможно дать обоснованное и доказательное решение основной проблемы. Происходит накопление входящих в основную проблему подпроблем, находящихся в иерархической или параллельно-рядоположенной связи, и определение последовательности их решения. «Прежде чем решать проблему, необходимо уяснить себе череду других проблем, предваряющих основную, избранную», — отмечает И. Я. Лернер [36, с. 134]. Он же приводит пример построения «дерева» (череды) проблем по одной из актуальных проблем дидактики — проблеме диагностики усвоения знаний: «Как, однако, можно исследовать способы диагностики усвоения без определения того, что такое усвоение? Но как можно уточнить понятие усвоения и его уровней, не выяснив, имеется ли универсальный способ усвоения всякого содержания образования, или таких способов несколько в зависимости от характера содержания образования, но как можно ответить на этот вопрос, если нет ответа на вопрос, однообразно ли содержание образования, или оно состоит из ряда специфических видов содержания, каждый из которых имеет свой способ усвоения? Но тогда возникает вопрос о том, что такое содержание образования и однородно ли оно. Если же оно многосоставно и способы усвоения различаются в зависимости от характера содержания, то как эти способы взаимосвязаны? А если они взаимосвязаны, то какова иерархия этих связей, или, иначе, каковы уровни усвоения? И можно ли решить вопрос об уровне усвоения знаний, не выяснив вопросов о способах усвоения других видов содержания образования, о связях между этими способами? И только решив эти вопросы, можно

поставить вопрос о способах диагностики усвоения знаний на разных уровнях или оптимальном уровне» [36, с. 134].

Составив упорядоченный набор взаимосвязанных проблем, исследователь выделяет среди них вопросы, на которые можно найти удовлетворительный ответ в существующем научном знании, и истинные проблемы, подлежащие исследованию. Он определяет, какие из этих проблем необходимо исследовать обстоятельно, и тогда к ним применяется весь набор исследовательских процедур: определяется «промежуточный» предмет исследования, возникает ключевая идея, выдвигается гипотеза, выбираются методы создания соответствующих моделей и т. д. Конечно, подпроблемы не исследуются столь обстоятельно и в ряде случаев исследователь ограничивается рассмотрением литературы, сопоставлением, анализом и обобщением точек зрения.

Во всех случаях полезно составление схемы исследования, которая может носить линейный или разветвленный характер. В ней выделяются узловые пункты — проблемы, то или иное решение которых обуславливает саму правомерность постановки ряда других проблем, а также направление их решения.

Поставив задачи и наметив «дерево» проблем, исследователь должен совершить «прорыв» (а если проблем много, то не один) в неизведанную область, предвосхитить результат, определить в основных чертах итог работы, а все последующие логические этапы будут представлять ступени движения к этому предвосхищенному результату, его проверку, уточнение и конкретизацию.

Формой такого предвосхищения выступает *гипотеза*. В форме гипотезы происходит реальное движение познания к новым, более глубоким обобщениям, к раскрытию непознанных законов и принципов.

Предвидение всегда осуществляется на основе ретроспекции, анализа прошлого, выявления его тенденций и экстраполяции этих тенденций на будущее. В этом отношении глубоко рациональный смысл содержится в высказывании У. Р. Эшби о том, что «предвидение есть по своему существу операция над прошлым». Предвидение не сводится к прогнозированию, ибо включает отношение к невыявленной части мира прошлого (таковы историко-педагогические гипотезы), к ненаблюдаемой части настоящего и к миру будущего (гипотезы прогностического характера).

Формирование гипотезы в сознании ученого — сложный и пока еще малоисследованный вопрос. Ясно, что в психологическом плане здесь, наряду со способностями к конструированию и переконструированию знаний, значительную роль играют проблемное видение, альтернативное мышление, способность к аналогиям и переносу, интуиция, т. е. те психические качества и процессы, которые характерны для творчества.

Проблемное видение — особое психическое качество человека, заключающееся в умении видеть перспективы развития в той или иной области познания, выделять главные, ведущие его направления, связывать частные вопросы с более общими, проблемными. Оно рождается из сочетания опыта, интуиции и развитых исследовательских способностей. И хотя высший уровень развития этого качества, отличающий крупных ученых, — явление уникальное, определенная степень развития проблемного видения необходима каждому исследователю.

Альтернативный характер мышления связан с умением видеть неочевидные решения, часто противоположные общепринятым или напрашивающимся решениям, видеть новые связи и качества в известном.

Интуиция, связанная с прямым, без четкого и осознанного логического обоснования и доказательства, усмотрением решения, основывается на неосознаваемых или подсознательных психических процессах и является результатом большого опыта прежних поисков и решений.

Важен при выдвижении гипотезы и механизм аналогии, установления подобия, изоморфизма явлений, дающего основания для переноса знаний и опыта, накопленного в одних областях, на другие области и объекты. В логическом плане при выдвижении гипотезы происходит движение от анализа научных фактов, не объясняемых имеющейся теорией, к исходному замыслу и ведущей идее исследования, которые затем развертываются в гипотезу.

В связи с этим возникает необходимость обратиться к вопросу о *научном факте*. Факт как научное понятие неправомерно смешивать с явлением. Явление — момент бытия, часть объектной области; факт — момент, единица знания. Факт представляет собой высказывание как о наблюдаемых, так и ненаблюдаемых явлениях и их связях, он в значительной мере — результат идеализации, предположения о том, что все аналогичные явления,

связи, отношения имеют то же самое содержание. Педагогическое явление — это реально существующие и воспринимаемые отношения педагога, обучающихся, изучаемого материала, средств обучения и воспитания, окружающей среды, отдельных компонентов деятельности (например, целей и средств). Педагогический факт есть отражение, «вычерпывание» явления, фиксирование определенных связей и сторон явления посредством понятийного аппарата науки. Педагогическим фактом на этом основании мы можем считать многократно и достоверно зафиксированные связи между явлениями обучения и воспитания. Такова, как уже отмечалось, зависимость между авторитетностью педагога и воспитательным эффектом его воздействия; интеллектуальной активностью обучаемых и успешностью овладения знаниями; интересом к предмету и уровнем познавательной активности школьников. Все это эмпирические факты. Но в качестве фактов могут выступать и отдельные положения теории. Так, педагогические закономерности (например, отраженные в принципах обучения и воспитания) выступают в качестве фактов в исследовании методологического характера. Достоверность фактов и их полнота — необходимое условие достоверных выводов.

По мере накопления фактов, не укладывающихся в рамки существующих объяснений, возникает потребность в новой теории, которая и зарождается в гипотетическом виде, в форме ключевой *идеи* и замысла ее осуществления. Так, например, многократно зафиксированное явление, заключающееся в том, что второгодники учатся плохо, отрицательно относятся к учению, часто бросают школу, встают на путь правонарушений, позволил установить факт: второгодничество наносит серьезный ущерб личности и обществу, оно педагогически не оправдано. Возникли идея предупреждения неуспеваемости на основе диагностики ее причин и замысел — на основе конкретной диагностики причин неуспеваемости разработать систему предупреждения возможной и ликвидации существующей неуспеваемости [20].

В результате наблюдений и обследований удалось установить в качестве факта разрыв между многообразием и глубиной целей коммунистического воспитания и теми развивающими и формирующими личностные задачи, которые фактически решаются на уроках. Обнаружились нечеткая постановка задач, неумение

учителей конкретизировать общие цели применительно к данному этапу обучения. Родилась идея: именно задачи, выражающие и конкретизирующие общие учебно-воспитательные цели, являются фокусом, ключевым моментом, развитие которого определяет ход и результат обучения. Верная постановка задач — ключ к оптимизации учебного процесса. Появился замысел: поднять эффективность обучения на основе разработки по каждому курсу, разделу, теме системы усложняющихся учебных задач [59].

Развитые ключевые идеи, осуществленный (мысленно) замысел превращаются в гипотезу — обоснованное предположение о результатах разрешения проблемы.

Так, в нашем исследовании движущих сил учебного процесса идея о ведущей роли в обучении учебно-воспитательных задач вылилась в исходное предположение о том, что движение обучения имеет своим источником объективную двойственность, внутреннюю противоречивость основных компонентов обучения и связей между ними. Оно было развито в гипотезу, основные положения которой сводились к следующему: объективная двойственность обучения заключается прежде всего в постоянно возникающем и преодолеваемом несоответствии между достигнутым и остающимся в ближайшей перспективе уровнями деятельности учащихся. Система имманентных противоречий обучения представляет собой внутренние движущие силы учебного процесса, лежащие в основе всех других факторов его движения. Механизм действия познавательных противоречий, играющих определяющую роль в учебном процессе, связан с отражением объективных противоречий в сознании учащихся, с формированием на этой основе внутренних побудительных сил учебного познания и развития школьников. Учет и использование объективных движущих сил значительно повышают результативность субъективных усилий учителя и учеников, обеспечивают гармоничность и эффективность обучения. Учебно-воспитательные задачи, возникающие в сознании педагога и формулируемые им для учащихся как задачи познавательные, имея противоречивую природу, реализуют в процессе их решения движущие силы учебного познания.

В философской литературе различают *рабочую гипотезу*, или временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала, и *научную (или реальную) гипотезу*, которая создается, когда накоплен значительный фактический материал и появляется возможность выдвинуть «проект» решения, сформулировать положение, которое с определенными уточнениями и поправками может превратиться в научную теорию. Процесс создания гипотезы, таким образом, длителен, он часто совмещается с другими этапами исследования.

Научная гипотеза должна отвечать ряду установленных философами и логиками требований: соответствие фактам, проверяемость, приложимость к возможно более

широкому кругу явлений, возможная простота и др. [109, с. 169—174]. По своему характеру она может быть выдвижением принципиально нового положения (революционизирующие гипотезы) или модификацией известных законов, исходя из предположения о том, что некоторые законы существуют в областях, где действие их еще не выявлено. По логической структуре гипотезы могут носить линейный характер, когда выдвигается и проверяется одно предположение, или разветвленный, когда необходима проверка нескольких предположений.

В дидактике и психологии обучения в последние годы родился ряд новых плодотворных гипотез, таких, как гипотеза о ведущей роли теоретического обобщения в школьном обучении (Д. Б. Эльконин, В. В. Давыдов), о дифференциации среднего образования (М. А. Мельников, Д. А. Эпштейн, А. В. Перышкин и др.), о противоречиях как движущей силе учебного процесса (М. А. Данилов), об обучении будущего как органическом синтезе элементов проблемного и сообщающего обучения (М. Н. Скаткин), о необходимости усвоения в школе всех элементов человеческой культуры (И. Я. Лернер).

По мере развития и уточнения гипотеза превращается в развитую *систему гипотез*.

Так, в нашем исследовании о дифференцированном подходе к учащимся в процессе коллективной учебной работы в ходе развития основной идеи, заключающейся в том, что причину слабой успеваемости большинства учащихся мы усмотрели в их неподготовленности к осуществляемому этапу обучения, была создана такая система подлежащих проверке предположений:

- 1) центр тяжести дифференцированного подхода следует перенести на предварительную подготовку учащихся к изучению нового материала;
- 2) в обучении недопустимо ориентироваться на «средних» учащихся. Необходимо учитывать возможности всех основных групп школьников;
- 3) дифференцированный подход необходим на всех этапах обучения, в том числе и при изложении нового материала учителем [55].

Если гипотеза заключает предположение о связи между педагогическими воздействиями, содержанием, организационными формами и результатами обучения или воспитания, не раскрывает механизма воздействий, то такая гипотеза носит эмпирический характер. Чтобы гипотеза носила теоретический характер, она должна заключать предположение и о механизме исследуемых связей, об их внутренней закономерности.

Выдвижением гипотезы заканчивается та часть исследования, логика которой определяется общими требова-

ниями к научному поиску. Специальных правил или предписаний, в какой последовательности осуществлять второй этап исследования — *развитие и проверку гипотезы*, — не существует. Можно указать только на некоторые общие принципы построения этой части исследования. От выраженного гипотезой результата мысленно возвращаются назад, представляя, какими знаниями нужно располагать, чтобы получить заданный результат. Выясняется, какую часть этих знаний можно найти в готовом виде, какую нет. Намечаются исследовательские шаги и процедуры, обеспечивающие получение недостающего знания. Так, двигаясь от ожидаемого результата к его предпосылкам, намечают логическую последовательность этапов проверки выдвинутой гипотезы. Происходит, таким образом, разработка программы уточнения и проверки гипотезы.

После разработки программы исследовательской работы намечаются адекватные задачам каждого исследовательского шага *методы и процедуры*, своеобразные инструменты добывания истины. При этом мало просто составить перечень используемых методов, к составлению которого нередко прибегают диссертанты, речь должна идти о конструировании методик, о доказательстве их достаточности, рациональности, адекватности предмету и задачам исследования.

Для каждого этапа исследования продумывается такая совокупность и последовательность приемов и методов, которая обеспечивает полное и достоверное решение стоящих задач. Совокупность исследовательских приемов и методов составляет *методику*, используя которую исследователь проверяет и уточняет гипотезу. Изучение и обобщение опыта, опросы, организация нового опыта по заранее составленным программам, дидактический эксперимент — эти и многие другие методы исследования позволяют получить достоверные знания о педагогических явлениях, устанавливать тенденции их развития и преднамеренно вносить новое в учебный процесс.

Оценка и педагогическая интерпретация полученных результатов, прежде всего положительных, но также и причин ошибок и неудач, позволяют сформулировать предварительные теоретические и практические *выводы*, которые должны последовательно воплотить идею, замысел, содержать четкие ответы на поставленные в исследовании задачи и составлять систему взаимосвязанных

положений. Результаты исследования должны вписываться в общую структуру существующей дидактической теории, в чем-то ее дополняя, конкретизируя и развивая, либо содержать новую теоретическую концепцию. Выводы исследования, как правило, должны быть проверены и уточнены в массовом опыте, в широком эксперименте, т. е. речь идет о внедрении результатов выполненной работы в практику.

Поскольку практика — критерий истинности и конечная цель любого исследования, *внедрение* разработанных идей и методов — необходимый элемент научного исследования, без которого оно не может считаться завершенным. Внедрение как элемент самого исследования следует отличать от внедрения, следующего после завершения работы. Первое имеет в виду не только совершенствование практики, но и проверку, уточнение и развитие теории и методики, отработку рекомендаций. Второе подразумевает внедрение отработанных, готовых, проверенных результатов, т. е. прежде всего совершенствование широкой практики, что не исключает, конечно, в дальнейшем доработки и совершенствования внедряемого знания, ибо такому процессу вообще нет предела.

Успех внедрения результатов полученного поиска обуславливается *готовностью теории к внедрению*. Условия такой готовности определены в исследовании Т. В. Новиковой [115]. Хотя в ее исследовании анализируется весь комплекс вопросов внедрения, разработанные ею положения раскрывают и особенности внедрения в самом процессе исследования. Развитие научных идей, как считает Т. В. Новикова, начинается с разработки научных концепций и методических предложений в их взаимосвязи. Уже результаты, полученные на этом этапе, могут оказать определенное влияние на школьную практику, т. е. использоваться в работе передовых учителей и педагогических коллективов. Дальнейшее развитие педагогической идеи состоит в переходе от научных концепций и методических предложений к выражению их в конкретных предписаниях, в том числе в нормативных материалах — программах, учебных планах, учебниках. Педагогическая идея должна быть органически «вписана» в целостный учебный процесс. Для достижения условий полной готовности результатов исследования к внедрению их необходимо отразить в научном обеспечении деятельности учителя (методиках, методических пособиях, дидак-

тических материалах и т. д.). Принципиально важен тезис о том, что в документах, адресованных учителю, должны быть в полном виде представлены и теоретические положения, и общая методика, и конкретные предписания [115, с. 14—15].

Наличие исходной теоретической концепции — важнейшее условие целенаправленной организации, созидания передового опыта. Мощным катализатором этого процесса служит организация творческих исканий педагогов на базе принятых ими идей. Это положение рельефно подтвердилось в ходе организованного Тюменским институтом усовершенствования учителей и кафедрой педагогики и психологии Тюменского университета при активном участии нашего аспиранта Ю. Г. Любимцева широкого внедрения в школах области идеи сочетания обучения и самообразования учащихся. Попытки внедрения практических рекомендаций, не сопровождавшихся серьезными теоретическими обоснованиями, дали минимальные результаты. Гораздо более эффективным оказалось внедрение комплекса рекомендаций на основе изложенных для учителей в специальном пособии системы идей и теоретических положений [97]. Но наиболее результативным оказался внедренный в 25 опорных школах области вариант, в котором сочеталось ознакомление учителей с теорией, практическими рекомендациями и привлечение их к активной поисковой работе по проблеме.

Проблема готовности теории к внедрению, таким образом, разрешается, если теория: а) достигла высокой степени обобщенности и системности; б) выражена в форме принципов и требований; в) разработаны и опробованы методика и процедуры деятельности педагога, адекватно воплощающие идеи теории; г) эти методики и процедуры вписаны в систему используемых методических средств (в зависимости от степени новизны рекомендаций они могут частично или полностью преобразовывать и перестраивать используемые средства); д) выявлены и указаны возможно более точно условия, при которых выводы и рекомендации теории оказываются наиболее эффективными, а также возможные ограничения их использования.

На этапе предварительного внедрения возникает необходимость в разработке рекомендаций для опытной работы, пробных методик и дидактических материалов. Можно сослаться, например, на опытные варианты

сборников задач по истории для V—VIII классов, составленные И. Я. Лернером в ходе исследования проблемы развития познавательной самостоятельности [88], или на наши сборники познавательных задач по истории для IX—X классов и обществоведению [53; 54]. И в том и в другом исследованиях были разработаны и использованы методические материалы, раскрывающие основные идеи и предлагаемые методики для учителя [88; 59]. Так, в нашем пособии была раскрыта методика педагогического анализа изучаемого материала, позволяющая вскрывать объективные противоречия, отраженные в материале, и выражать их в форме познавательных задач и вопросов, методы включения познавательных задач в «ткань» урока и иных организационных форм работы, способы руководства решением поставленных задач, методика использования задач для развития проблемного и альтернативного мышления учащихся, формирования у них познавательных интересов.

В методических рекомендациях для учителей по развитию самообразовательных умений учащихся, составленных Ю. Г. Любимцевым [97], приведены методики изучения уровня самообразовательных умений, рабочие материалы для учащихся, примерное планирование этой работы для учителя по классам и другие материалы, дающие возможность реализации (внедрения) разработанных автором идей в каждой школе.

Опыт показывает, что внедрение требует кропотливой работы с учителями, чтобы «заразить» их новыми идеями, помочь им в реализации данных идей. Этой цели служат постоянно действующие семинары, открытые занятия, коллективные обсуждения.

Результаты, а в определенной мере и сам ход исследования должны быть обнародованы, без чего невозможно их широкое внедрение, использование в науке и на практике. Говорят, что любое научное открытие рождается дважды, и второе его рождение связано с умением доступно и ясно изложить его результаты, правильно их использовать, вскрыть их теоретическое и практическое значение. Не всегда это удается сделать авторам открытия, и тогда распространение новых научных идей и рекомендаций затягивается. Автор должен поэтому стремиться к тому, чтобы быть и популяризатором, не путая, однако, научного и научно-популярного стилей изложения.

Сказанное определяет важность *литературного оформления* проделанной работы для ее дальнейшей судьбы. Литературное оформление нельзя, однако, представлять себе как завершение уже готового труда. На деле все гораздо сложнее. Оформление работы связано с уточнением логики, обоснований, обнаружением неясностей и «белых» пятен, оно стимулирует совершенствование и отработку исследования. В ходе изложения мысль, как известно, не только формулируется, но и во многом доформируется. Вот почему литературное изложение — это часть самого научного исследования.

Важнейшая задача изложения — верно, полно, точно и доступно передать основные идеи, методы, выводы и рекомендации исследования. Но этой цели зачастую не удастся достигнуть путем последовательного описания, воспроизводящего весь ход исследования. Изложение подчиняется иным, нежели само исследование, правилам и обладает собственной логикой, вытекающей, конечно, из содержания и логики исследования, но не воспроизводящей, не копирующей ее. Дело в том, что когда ученый начнет писать заключительное сочинение (книгу, статью, диссертацию и т. д.), он уже *знает* результат, и этот результат так или иначе определяет способ изложения. Поэтому по форме изложение отличается от исследования. «Исследование,— писал К. Маркс,— должно детально освоиться с материалом, проанализировать различные формы его развития, проследить их внутреннюю связь. Лишь после того как эта работа закончена, может быть надлежащим образом изображено действительное движение» [4, с. 21]. В письме к Зигмунду Шотту К. Маркс пояснил: «Для себя я начал „Капитал“ как раз в обратном порядке по сравнению с тем, как он предстанет перед публикой» [7, с. 238]. Изложение К. Маркс начинает, как известно, с наиболее абстрактных категорий и положений: с понятия о товаре, деньгах, превращении денег в капитал, производстве абсолютной и относительной прибавочной стоимости. Исследование же начиналось с изучения истории развития буржуазных экономических учений, т. е. с того материала, который излагается в IV томе «Капитала».

«В отличие от других архитекторов,— отмечал К. Маркс,— наука не только рисует воздушные замки, но и возводит отдельные жилые этажи здания, прежде чем заложить его фундамент» [3, с. 43]. В изложении же

предпочтительнее начинать с фундамента, с теоретически исходных положений (постулатов, исходных единиц и т. д.). Тогда изложение будет нацелено на воспроизведение не хода исследования, а прежде всего происхождения, истории развития, структуры и функций изучаемых процессов.

Единого стандарта в логике и способах изложения быть не может, и каждый исследователь ищет оптимальную логику, экономные и убедительные способы изложения результатов своих изысканий.

И логика, и полнота, и язык изложения во многом зависят от вида подготавливаемой работы (доклад, научное сообщение или их тезисы; научная статья; рецензия; монография; учебное пособие; диссертация и ее автореферат).

При составлении плана изложения важно учесть следующее. Название глав должно соответствовать названию темы и не выходить за ее рамки. В то же время содержание глав должно исчерпывать тему. Те же самые требования относятся к названию и содержанию параграфов внутри каждой главы.

Существуют два основных метода написания текста: конструктивно-синтетический и критико-аналитический. Конструктивно-синтетический метод служит для создания первоначального варианта. Когда изучен материал для написания очередного раздела или фрагмента, продуман его план, основные мысли, система доказательств, важно все это зафиксировать на бумаге, не теряя общей нити, логики изложения; важно, чтобы перо поспевало за мыслью, чтобы не упустить основного и не нарушить намеченной последовательности и системы. Это своего рода общий набросок, предварительная компоновка всего материала. Вслед за этим применяется критико-аналитический метод: идет уточнение, «отделка» отдельных частей и фраз, делаются необходимые дополнения и перестановки, убирается лишнее. И наконец, наступает этап авторского редактирования, когда идет работа над точностью, лаконичностью и выразительностью изложения, «шлифуется» язык, уточняются ссылки, составляется справочный аппарат и библиография. Очень полезно, если есть время, не спешить с окончательной отделкой, дать тексту «вылежаться», а после этого постараться взглянуть на него глазами постороннего. Многие рассуждения, отдельные фразы и слова при отсроченном чтении покажутся неудачными, неточными, и их можно будет улучшить или заменить. Очень важно при редактировании убрать лишнее, ликвидировать «строительные леса». Многие отступления, комментарии, описание деталей затрудняют понимание, делают логику изложения излишне усложненной, поэтому важно здесь соблюсти меру и оставить самое необходимое.

Для молодых исследователей при оформлении результатов работы бывают характерны такие ошибки, как «игра в эрудицию» и «игра в научный стиль изложения». Стараются привести как можно больше ссылок, чтобы проявить эрудицию и начитанность, а язык изложения загромождают специальной терминологией, считая, что так «солиднее», что работа будет выглядеть «научнее». На деле же наука нередко подменяется наукообразием, а понимание авторских мыслей сильно затрудняется.

Стиль изложения научной работы может быть разным. Различают стиль *научный*, отличающийся использованием специальных терминов, строгостью и деловитостью изложения; стиль *учебно-педагогический*, в котором особое внимание уделяется сочетанию научности и доступности, и стиль *научно-популярный*, где весьма существенную роль играет занимательность изложения. Однако это разделение не имеет абсолютно жестких рамок. Сохраняя строгость научного стиля, полезно обогащать его элементами, присущими другим стилям. Достаточно вспомнить, насколько удачно сочетаются научная строгость, доступность, экспрессия (выразительность речевых средств) в работах К. Маркса, Ф. Энгельса, В. И. Ленина.

Изложение в зависимости от существа изложенного может быть спокойным или полемически заостренным, предельно лаконичным или развернутым. Никогда не следует забывать об авторской скромности. Нужно учесть и отметить все полезное, созданное исследователями данной проблемы, и в то же время трезво и достаточно скромно оценить свой вклад в науку. Приходится это особо отмечать, ибо в связи с требованиями инструкции о присуждении ученых степеней и званий о том, чтобы в диссертационных работах были показаны значение и новизна исследования, ряд авторов в последнее время стали давать нескромные, рекламные оценки своих работ как «фундаментальных», «доказательных», «ценных» и т. д. Такую оценку работам, если они ее заслуживают, должны дать оппоненты, рецензенты и читатели, но не сами авторы.

Перед оформлением чистового варианта работы необходимо ее апробировать. Апробация может быть осуществлена через публичные выступления (лекции, доклады, сообщения перед компетентной аудиторией), через рецензирование, обсуждение работы в научных коллективах и в коллективах педагогических. Внимательное отношение к советам и критическим замечаниям ученых и практиков обычно помогает устранить многие недостатки и в методике исследования, и в способах его изложения.

Примером обоснованного и продуманного построения логики дидактического исследования может служить докторская диссертация И. Я. Лернера «Дидактические основы формирования познавательной самостоятельности учащихся при изучении гуманитарных дисциплин» (М., 1971). Автор сам проанализировал логику своего исследования и дал ее обоснование в специальной статье [89].

Показав социальные и педагогические истоки проблемы, автор затем четко формулирует цель работы: выяснить природу (сущность) познавательной самостоятельности, ее составные элементы и взаимосвязь между ними, условия, без которых развитие познавательной самостоятельности невозможно, и определить наиболее рациональные пути ее формирования.

Поскольку все обучение по сути представляет организованный процесс овладения определенным содержанием и развитие благодаря этому познавательных сил и разносторонних личностных качеств обучающегося, то один из первых логических шагов исследования состоял в анализе состава подлежащей усвоению социальной культуры. Приняв в качестве основания для анализа состава культуры функции каждого из элементов в ее воспроизведении и развитии, автор установил четыре основные элемента культуры: знания, опыт осуществления уже известных способов деятельности, опыт творческой деятельности, опыт эмоционально-ценностного отношения к действительности.

Следующий шаг анализа показал, что способы усвоения каждого из элементов содержания образования специфичны и формируют различные уровни усвоения (восприятие, осмысление и запоминание знаний; применение их по заданному образцу; применение в новой ситуации). Этот анализ позволил предположить, что если специфичны состав и способы усвоения различных элементов культуры, то специфичны и методы обучения этим элементам.

После этого ученый обратился к анализу предмета исследования — познавательной самостоятельности, — представив ее структуру в составе определенных средств (знания, навыки и умения, опыт творческой деятельности), положительных мотивов, процессов поисковой деятельности, ее продуктов (новые знания, способы деятельности, опыт творчества).

Анализируя практику обучения гуманитарным предметам и установив, что она в основном обеспечивает усвоение преимущественно первого элемента культуры, автор формулирует свое исходное предположение (по существу — гипотезу) о том, что для развития необходимого обществу уровня познавательной самостоятельности, составной частью которой является творческая деятельность, необходимо включить в процесс обучения специфическое содержание (опыт деятельности, в том числе творческой) и систему средств, обусловленную этим содержанием и специфическими способами его усвоения.

Но, чтобы обосновать правомерность выдвинутого положения, возникла необходимость ответить на вопрос: можно ли формировать элементы поисковой, творческой деятельности, умение решать новые проблемы в процессе усвоения знаний, сообщаемых в готовом виде? Выяснение этого вопроса показало, что возможность управления формированием познавательной самостоятельности возникает лишь тогда, когда учащиеся включаются в процесс самостоятельного решения субъективно новых для них проблем, сходных по форме с уже решенными обществом проблемами. Всякая проблема воплощается в поисковой задаче. Поисковая познавательная задача становится поэтому новым предметом исследования (под задачей автор понимает специальную конструкцию, требующую от учащихся поиска результата или способа деятельности).

Возникает прежде всего вопрос: всякая ли совокупность поисковых познавательных задач способна обеспечить достижение высокого уровня познавательной самостоятельности? Доказывается, что для этого необходима тщательно отработанная система задач. Выявляется необходимость отбора показателей, по которым следует строить типологию задач по каждому из учебных предметов. Такими показателями были определены: аспектные проблемы науки (сквозные, характерные для большинства изучаемых данной наукой явлений); доступные и важные для среднего образования методы науки, воплощенные в обобщенных способах решения задач различных типов; охват основных черт творческой деятельности (перенос знаний и умений, учет альтернатив решения, видение структуры объекта, его новых функций и т. д.); наличие задач разной степени сложности; требование предъявления задач с учетом готовности учащихся к их выполнению и других закономерностей усвоения.

Создание теоретически обоснованной типологии задач по ряду предметов потребовало далее их экспериментальной проверки, а это, в свою очередь, сделало необходимым определение критериев уровней познавательной самостоятельности, чтобы произвести замеры характерного для учащихся уровня до начала экспериментального

обучения и после него, в экспериментальных и контрольных классах.

Наконец, заключительный этап работы И. Я. Лернера был связан с оценкой результатов и введением их в педагогическую теорию и практику (было получено около 20 тыс. решений поисковых задач). Исследователь установил, что новым образом отобранное и организованное содержание (при использовании определенных методов) ведет за собой развитие. Обученный всем видам содержания оказывается и развитым. Для этого в складывающуюся новую модель обучения необходимо внести научно обоснованную систему поисковых познавательных задач проблемного характера. В ходе исследования и по его результатам был опубликован ряд работ [88—93 и др.].

Как видим, при построении логики конкретного исследования можно исходить из общей примерной логической схемы исследовательской работы, но обязательно учитывать специфику предмета и задач поиска и прежде всего специфику того или иного типа исследования. Эта специфика выражается в том, что отдельные этапы исследовательского поиска в конкретном исследовании могут выступать в свернутом виде или сводиться к заимствованию результатов других, ранее выполненных исследований. Теоретическое исследование, например, может базироваться на фактах, ранее установленных в эмпирических изысканиях. Другое проявление специфичности научного поиска в том, что его элементы приобретают конкретный статус в структуре исследования именно в зависимости от его характера. Выводы теоретического исследования, например, могут служить фактами для методологии, но в то же время одни и те же эмпирически установленные факты могут функционировать в качестве базы и эмпирических и теоретических выводов, если их исследовать в разной логике и при помощи разных процедур.

3. КАТЕГОРИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Категория практики, как известно, играет чрезвычайно существенную роль в марксистско-ленинской гносеологии. Практика как общественно-историческая категория, как совокупный процесс и результат преобразовательной деятельности человечества — источник опыта, критерий истины и цель познания. Педагогическую практику в этом смысле мы рассматриваем как процесс и результат функционирования системы народного образования в целом. В более узком смысле слова говорят о педагогической

практике как о практической педагогической деятельности того или иного педагога или коллектива. Понимаемая в этом смысле практика не может служить исчерпывающим критерием истинности теоретических концепций, но дает определенные данные для проверки и оценки теоретических построений.

На первый взгляд может показаться, что эмпирическое исследование, непосредственно оперирующее данными практики, наиболее близко и полезно ей. На деле именно теоретическое исследование вскрывает глубинные механизмы, общие закономерности практической деятельности. Но, обладая многообразными достоинствами, методы теоретического исследования при их неверном употреблении могут проявить и свои слабые стороны. Взятые сами по себе, они таят опасность бесплодного схоластического теоретизирования, отхода от реальной действительности, от истины. Поэтому теоретическое исследование нуждается в практике как в ориентире, как в постоянном компасе, по которому определяется правильность исследовательских построений. Теоретический анализ — синтез вследствие указанной закономерности должен воплощаться в реальном практическом (опытном или экспериментальном) анализе и синтезе, а широко используемое в теоретическом исследовании абстрагирование и моделирование дополняться конкретизацией абстрактных положений и проверкой следствий из них в практических методиках.

В. И. Ленин подчеркивал, что все моменты «(шаги, ступени, процессы) познания направляются от субъекта к объекту, проверяясь практикой и приходя через эту проверку к истине» [10, с. 301]. Практика в тех или иных видах должна, таким образом, пронизывать любое исследование, в том числе и теоретическое. И хотя логика развития педагогической теории приводит к формированию концепций все более высоких уровней обобщенности, это ни в коей мере не должно вести к отрыву теории от практики. Усиленное внимание к изучению и использованию данных практики, показаний живого педагогического опыта является условием плодотворности любого педагогического исследования, хотя в теоретическом исследовании опыт нередко представлен в переосмысленной, трансформированной форме. Любое исследование, и теоретическое в том числе, невозможно без опоры на практику — без постоянного соотнесения результатов

с показаниями практики как критерием достоверности, без установки на совершенствование существующего и формирование нового опыта как конечной цели исследования. В то же время передовую педагогическую практику нельзя серьезно совершенствовать и распространять без постоянной опоры на современное научное знание, в том числе на фундаментальную педагогическую теорию. Теоретическое исследование может быть преимущественно посвящено развитию нескольких или даже одного из ее компонентов (например, обоснованию новой гипотезы), но для анализа целесообразно взять исследование в его полном варианте, содержащем все структурные компоненты развивающейся теории в ее связи с практикой.

Структуру полного теоретического исследования, как следует из изложенных ранее положений, можно представить как взаимодействие следующих его компонентов: практические задачи, отражающие противоречия, «узкие места» практики; научная проблема; объект, предмет и задачи исследования; совокупность исходных фактов (эмпирическая база); теоретические посылки и постулаты (теоретическая база); замысел и ведущая идея решения; гипотеза; средства и процедуры решения; предварительные выводы; опытная проверка предварительных выводов; уточнение и формулирование результатов (теоретические положения, принципы, следствия и др.); системная интерпретация результатов (разработка конкретной теории и введение ее в целостную теоретическую систему); методы и методика практического использования результатов.

Педагогическая практика, опыт в непосредственном или преобразованном виде присутствуют на всех этапах исследования.

Проблемный анализ сложившегося опыта — важнейший источник выявления узких мест, противоречий практики, актуальных практических задач, за которыми в результате анализа вскрывается, выявляется научная проблематика. Педагогический опыт, мысленно преобразованный и реконструированный, служит основой выдвижения гипотезы, моделью конечного преобразования педагогических систем, а также средством оценки, критерием истинности и действенности теоретической системы, показателем возможностей реального, сбалансированного, комплексного использования разработанных на основе теории рекомендаций.

Но практика не только исходный момент и способ практического воплощения теории. Она и промежуточный критерий, ориентир, постоянно включенный в процесс теоретического анализа. «Проверка фактами *respective* практикой,— писал В. И. Ленин о „Капитале“,— есть здесь в *каждом* шаге анализа» [10, с. 302]. Дело тут еще и в том, что практическое воплощение новых теоретических установок не всегда и не сразу дает однозначные результаты, по которым можно судить о состоятельности теории. «Критерий практики никогда не может по самой сути дела подтвердить или опровергнуть *полностью* какого бы то ни было человеческого представления. Этот критерий тоже настолько „неопределенен“, чтобы не позволять знаниям человека превратиться в „абсолют“, и в то же время настолько определенен, чтобы вести беспощадную борьбу со всеми разновидностями идеализма и агностицизма» [9, с. 145—146].

Поэтому критерий практики должен быть включен в теорию и присутствовать во всех важнейших моментах ее развития, а теория — служить базой, ориентиром создания и развития практики.

Такой подход не исключает использования и вне-эмпирических критериев истинности теоретического знания, в частности проверки соответствия способов получения того или иного знания методологическим регулятивам. З. Оруджев, например, считает, что движение теоретической мысли от абстрактного к конкретному уже само по себе представляет доказательство истинности идеи, выраженной в категориях разрабатываемой теории [117, с. 64]. Не всякое отдельное теоретическое положение может оцениваться практикой. Очень часто оно оценивается более общей теорией, истинность которой считается доказанной. Исходя из теснейшей связи теории и практики и учитывая, что практика выступает конечной целью разработки теоретической системы в целом, можно предположить, что именно связь «практика—теория—практика» служит основным системообразующим фактором развитой теоретической концепции. «Системой вообще,— считает П. К. Анохин,— можно назвать только такой комплекс избирательно вовлеченных компонентов, у которых взаимодействие и взаимоотношение приобретают характер *взаимосодействия* компонентов на получение фокусированного полезного результата» [18, с. 28].

Вот почему важно, чтобы «критерий практики» был последовательно представлен в структуре самой теории. Последовательное проведение этого положения требует выполнения ряда методологических требований:

1) *наиболее полного и правильного охвата исходными категориями теории* (совокупность научных фактов, постулаты, предмет исследования, задачи, гипотеза) показаний практики, прежде всего ее «узких мест». Ведь нередко исследователь выделяет лишь часть фактов, ставит одну конкретную задачу (что само по себе допустимо, а подчас и необходимо), но не учитывает всей совокупности фактов и задач. В результате «усиления», «прибавки» в педагогическом процессе, помогающие решать одну задачу, нарушают комплексность, делают еще более затруднительным решение других задач. Так получалось в некоторых исследованиях по теории и практике программированного обучения и в отдельных исследованиях, связанных с повышением теоретического уровня школьного образования. Первые, решая задачи индивидуализации обучения, усиления обратной связи, самоконтроля, оставляли в стороне вопросы осуществления целостного характера усвоения, формирования мировоззренческих идей, развития творческой активности обучающихся. Вторые не учитывали меру доступности теоретического материала для учащихся при современном уровне подготовки и методической оснащенности преподавателя;

2) *позапного соотнесения хода и результатов теоретического анализа и синтеза с показаниями практики*. Отсюда необходимы либо преобразование практики в теоретические модели, либо разработка процедуры преобразования промежуточных теоретических результатов исследования в инструменты практики. Предпочтительным представляется использование и того и другого пути одновременно;

3) *системной интерпретации результатов исследования и их рационального введения в существующую практику*. Это требование связано с тем, что обоснованно, с учетом всей совокупности опыта поставленные задачи, доказательные результаты конкретных аналитических по своему характеру исследований приобретают практическое значение лишь после того, когда они соотнесены с целым, вписаны в структуру педагогической концепции. Только тогда они получают законный «выход» в определенную педагогическую и методическую систему (т. е. структуру, в которой на основе теоретических положений и принципов предложена совокупность методов их реализации). Только при этом условии результаты аналитических исследований смогут выходить в прикладные сферы, не противореча друг другу и не приводя к перегрузке учителей и учащихся.

В последние годы ряд исследователей завершают свои работы рекомендациями по использованию совокупности заданий, формирующих определенные способности или качества личности учащихся. Таковы задания, формирующие познавательную самостоятельность (Н. А. Половникова), системность знаний (Л. Я. Зорина, М. А. Ушакова), диалектическое мышление (В. С. Шубинский) и др. Как же быть учителю? Ведь ему необходимо в комплексе решать всю совокупность образовательных и воспитательных задач, а поэтому нужна такая система

заданий, которая бы включала указанные целевые установки в качестве принципов конструирования единой комплексной системы заданий.

Сформулированные выше требования относятся к исследованиям, содержащим и теоретическую и прикладную части. Естественно, что к работам сугубо теоретического, прикладного или практического характера относится только часть указанных требований. Последовательное осуществление указанных требований является условием достижения оптимальности педагогических рекомендаций, рационального и быстрого внедрения достижений теории в широкий опыт обучения и воспитания. XXV съезд КПСС отметил, что «практическое внедрение новых научных идей — это сегодня не менее важная задача, чем их разработка» [14, с. 48]. Взяв курс на усиление интеграции науки с производством, на максимальное сокращение разрыва между научным открытием и его использованием в массовой практике. Несомненно, что эта задача должна решаться и в сфере отношений между педагогической наукой и практикой обучения и воспитания. Но тут возникают следующие вопросы: что считать педагогическим открытием? Каковы условия его внедрения в педагогическую практику?

Мы полагаем, что частные усовершенствования нужно квалифицировать как рационализацию. Открытие же — это комплекс мер, рождающихся на основе принципиально новых теоретических идей или более глубокого, системного, оригинального использования существующих. Педагогические идеи можно квалифицировать как открытие только в тесной, неразрывной связи с системой педагогической практики. Так, педагогическими системами, связанными с открытиями и последовательно их воплотившими, явились новаторские системы воспитания А. С. Макаренко, В. А. Сухомлинского, опыт проблемного обучения в школах Татарии, ростовский опыт оптимизации учебно-воспитательного процесса и преодоления неуспеваемости школьников. Теснейшая связь с практикой — основа подлинно новаторского характера упомянутых систем, но в то же время ни одну из них нельзя квалифицировать как эмпирическую.

На первый взгляд, чем более эмпирична и близка к конкретным вариантам опыта разработанная теория, тем она более применима на практике. На деле же все обстоит как раз наоборот. Эмпирическая концепция

может быть в чем-то полезной, помогать частичному усовершенствованию практики, но она оказывается недостаточной, а порой и несостоятельной, когда жизнь ставит новые задачи и требуются радикальные решения. Фундаментальные теоретические исследования высокого уровня абстрактности и обобщенности, глубже вскрывающие суть явлений, оказываются более гибкими, универсальными, а значит, и практически более ценными.

Пронизывая всю структуру теории, категория практики должна особенно концентрированно отразиться в таких структурных элементах теории, как принципы и методы.

Принципы являются исходными нормативно-регулятивными положениями для организации практики именно потому, что они выступают результатом развития научного знания. Принцип — это инструментальное, данное в категориях деятельности выражение педагогической концепции, это методологическое отражение познанных законов и закономерностей. Это знание о целях, сущности, содержании, структуре воспитания и обучения, выраженные в форме, позволяющей использовать их в качестве регулятивных норм практики.

Эмпирическое обоснование принципов дидактики, преимущественно выводившееся ранее из практики, теперь все более заменяется полным теоретическим обоснованием, проводимым по схеме: «практическая задача — научная проблема — замысел ее решения — гипотеза — способы ее проверки — теоретическая интерпретация результатов — теория — принцип». Основные процедуры такого обоснования развиты В. В. Краевским [79]. Обоснованием каждого принципа должны выступать не столько отдельные положения, сколько педагогическая теория в целом, что объясняется взаимосвязью и всеобщим характером принципов, определяющих содержание и ход педагогического процесса в любых конкретных его вариантах. Что же касается учета конкретных условий обучения и воспитания, то он производится на основе гибкого применения вытекающих из принципов требований, правил и подбора соответствующих обстоятельствам методов.

Принцип для исследователя выступает преимущественно в своей гносеологической функции, а для педагога-практика — в функции практически-преобразующей. Для первого он выступает как результат, для второго

(впрочем, как и для ученого при конструировании методической системы) — как исходный пункт. В этом последнем смысле принципы обучения и воспитания — концентрированное выражение для практики результатов научного познания. Практически-преобразующая функция принципов превращает их в *методы*, когда они (принципы) конкретизируются сначала в требованиях, правилах, а затем воплощаются в приемах и процедурах.

Распространенное пока эмпирическое понимание сути принципа как рекомендации о способах достижения педагогических целей оказывается теперь недостаточным не только теоретически, но и практически. На наш взгляд, теоретическое понимание существа принципа заключается в том, что это ориентир, рекомендация о способах движения от достигнутого к перспективному, о способах достижения меры, единства, гармонии в сочетании каких-то противоположных сторон, начал, тенденций педагогического процесса [60].

Каждый принцип регулирует разрешение конкретных педагогических противоречий, а совокупность принципов в их взаимодействии регулирует разрешение всех ведущих противоречий процесса. Рассмотрим в этом плане известные принципы обучения. Действительно, принцип развивающего обучения с этой точки зрения регулирует соотношение достигнутого и перспективного уровней познания, овладения знаниями и развития познавательных способностей. Принцип систематичности нацеливает на достижение единства части и целого, элемента и структуры в овладении содержанием изучаемого. Принцип наглядности регулирует отношение, взаимосвязь и переходы конкретно-образных и абстрактных элементов в познании. Принцип прочности — взаимосвязь и взаимодействие между восприятием и осмыслением, с одной стороны, и запоминанием — с другой, кратковременным и долговременным запоминанием, пониманием и овладением. Соотношение являющегося и существенного, движение от первого ко второму регулируют принцип научности. Очевиден двойственный характер принципов связи обучения с жизнью, активности учащихся и педагогического руководства, сочетания коллективной учебной работы с индивидуальным подходом.

Регулятивный механизм каждого дидактического принципа раскрывается по мере углубления в его конкретное содержание. И тут оказывается, что нередко

он регулирует довольно сложную систему взаимодействия, охватывающую не две, а более противоположных тенденций, сторон, часто выступающих в качестве этапов, переходных ступеней реализации ведущего для данного принципа взаимодействия.

Рассмотрим в этом плане дидактический принцип научности. Как самостоятельный дидактический принцип он был сформулирован в 1950 г. М. Н. Скаткиным, который указал на следующие требования этого принципа:

1. Научная достоверность сообщаемых учащимся сведений.
 2. Вскрытие сущности описываемых явлений.
 3. Показ явлений в их взаимосвязи.
 4. Показ явлений в развитии и подчеркивание скачкообразного характера этого развития.
 5. Ознакомление учащихся с важнейшими теориями, дающими правильное диалектико-материалистическое объяснение явлений.
 6. Создание у учащихся верных представлений о познаваемости мира.
 7. Создание у учащихся верных представлений об абсолютной и относительной истине.
 8. Ознакомление учащихся с методами научного познания [133].
- Сформулированные требования, как верно подчеркнула Л. Я. Зорина, сводятся к трем основным: соответствие учебных знаний научным; ознакомление с методами научного познания; создание представлений о процессе познания.

Конкретизируя эти требования с позиций сегодняшнего дня, Л. Я. Зорина в принцип научности включает:

1. Соответствие содержания образования уровню современной науки.
2. Создание у учащихся верных представлений об общих методах научного познания (частные входят в предметное содержание и являются частью методических принципов).
3. Показ важнейших закономерностей процессов познания (знания о теории, ее элементах, структуре и функциях) [64].

Таким образом, состав принципа научности разработан теперь довольно полно, поэтому он может быть научным ориентиром в деле отбора содержания науки в учебный предмет, критерием полноты набора элементов учебной деятельности. Но принцип должен определять не только состав элементов, но и способы их связи, характер и направление движения от одного элемента к другому, обеспечивающего заданное преобразование деятельности и психики обучающихся.

Суть преобразований, вызываемых принципом научности, открывается через анализ его содержательной основы — движения самого научного знания, вызывающего и стимулирующего соответствующее движение познания. В самом общем плане это движение от явления к сущности, от знания неполного, одностороннего (абстрактного) к знанию полному, глубокому, многостороннему (конкретному). В более конкретном плане это движение от явлений к уяснению их как научных фактов, от фактов к их интерпретации и обобщению в виде теории, от теории к методу, от элементарного к развитому, сложному, от объяснения существовавшего и существующего к предвидению и прогнозу. Происходит движение от частных методов познания к более общим, постепенное овладение общими способами мышления и познания,

закономерностями самого познавательного процесса. В отдельных вариантах реальный ход познания может быть и иным — идти от общего к частному, от теории к методу.

Углубление теоретической интерпретации принципов обучения, таким образом, не отдаляет, а приближает нас к практике, позволяет дать ей более конкретные ориентиры.

Непосредственное воплощение и конкретизацию принципы получают в *методах*. В теории метод выступает как модель последовательного преобразования объекта из исходного состояния в заданное посредством системы целесообразных действий субъекта. В обучении — как система взаимообусловленных процедур деятельности педагогов и учащихся, совершаемых по определенным правилам и преследующих цель достижения воспитательных и образовательных целей на основе действий с объектами познания. Содержательная трактовка методов целиком зависит от общей концепции, прежде всего от трактовки педагогических принципов. Исходя из приведенной выше трактовки принципов обучения, метод — это способ взаимообусловленной деятельности педагога и обучающихся, выступающий средством разрешения противоречий между требуемым на данном этапе и имеющимся запасом знаний и способов деятельности.

В такой интерпретации метод перестает быть внешней формой, нейтральным инструментом, который может быть использован в любых целях. Он выступает инструментом разрешения *конкретных* противоречий, присущих данному этапу обучения, связанных с *содержанием* определенного материала и задачами *развития* обучаемых в ходе овладения им.

С этой точки зрения *репродуктивные* методы обучения служат разрешению противоречия между внешним образцом деятельности и овладением способом его воспроизведения, между образцом и его внутренним (психическим) образом. Методы *эвристические* (частично-поисковые) помогают достигнуть единства между воспроизведением по образцу и реконструкцией, между усвоением готового и поиском. Методы *продуктивные* (исследовательские) способствуют разрешению противоречий между внешне напрашивающимся, ранее известным и новым (нетривиальным) путями решения, между интуитивным усмотрением результата и его логическим обоснованием,

между представлением о результате и незнанием путей его получения и т. д.

Если проследить систему методов по этапам обучения, то обнаруживается, что методы *подготовки* учащихся к изучению нового служат инструментом разрешения противоречий между характером мотивации, познавательной направленностью личности и объективной необходимостью овладения новым знанием, между объективным значением и личностным смыслом изучаемого. Методы *изучения* нового материала служат разрешению целого комплекса разнообразных противоречий: между восприятием явлений и осознанием их как научных фактов, между имеющимися (часто неполными, неточными, приблизительными) знаниями и требуемыми (более полными, точными, глубокими) знаниями, между осознанием единичного и общего, элементарного и систематического, абстрактными и конкретными, опытно-эмпирическими и теоретическими знаниями и т. д. Методы *конкретизации* и *закрепления* усвоенного разрешают противоречия между знанием и умениями, частным и более общим (переносимым в иные ситуации) умением, автоматизированными и неавтоматизированными компонентами деятельности, отдельными действиями и деятельностью как целостной системой.

Не отрицая определенного значения внешней формы педагогического руководства и организации деятельности обучающихся, мы бы хотели подчеркнуть, что рассказ, беседа, демонстрация, работа с книгой и другие традиционно выделяемые по внешним критериям методы обучения по существу оказываются приемами, реализующими описанные выше модели. Они всегда должны иметь заранее планируемое конкретное целевое и предметное наполнение, задающее уровень и определяющее конкретную разновидность использования данного метода. Скажем, рассказ при изучении нового материала может быть средством: передачи и усвоения информации о явлениях и фактах; их систематизации; их интерпретации и обобщения; ознакомления со способами преобразования и т. д. Рассказ воспроизводящего (репродуктивного) характера ближе по своей методической природе к воспроизводящей беседе (несмотря на различие внешней формы деятельности педагога и учеников), нежели к рассуждающему, проблемному изложению. Последнее же весьма близко по существу к эвристической беседе.

Система взаимосвязанных методов позволяет педагогу постепенно усложнять деятельность учащихся, выводя ее органически из содержания изучаемого. На наш взгляд, приведенная трактовка методов соответствует во всех своих принципиальных моментах критерию практики, но в то же время открывает возможность обогащения ее более точными и дифференцированными средствами организации и стимулирования деятельности обучаемых.

Перспективы, выдвинутые перед народным образованием XXVI съездом партии, необходимость решения задач совершенствования воспитания, обучения учащихся и подготовки их к труду, развития всех звеньев системы воспитания и обучения требуют еще более тесного союза педагогической теории и практики, их органического единства. Одним из условий этого является более органическое использование категории практики в структуре педагогической теории, другим — развитие практики именно на базе передовых, фундаментальных педагогических концепций.

МЕТОДЫ ДИДАКТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ¹

1. ОСНОВЫ УЧЕНИЯ О МЕТОДАХ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методология в узком смысле слова есть учение о методах, и хотя мы не сводим ее к такому пониманию, учение о методах играет в методологии чрезвычайно важную роль. Теория методов исследования призвана вскрыть их сущность, назначение, место в общей системе научного поиска, дать научные основы выбора методов и их сочетания, выявить условия их эффективного использования, дать рекомендации по конструированию оптимальных систем исследовательских приемов и процедур, т. е. *методики* исследования. Методологические положения и принципы именно в методах получают свое действительное, инструментальное выражение.

Широко употребляемое понятие «метод научного исследования» — в значительной мере условная категория, объединяющая и формы научного мышления, и общие модели исследовательских процедур, и способы (приемы) выполнения исследовательских действий. Мы вычленим поэтому отдельные формы логического мышления исследователя, имея в виду содержание, состав и логическую структуру мыслительных действий в процессе научного поиска. Сами же методы включают внутренние и внешние действия и операции, их поэтому следует рассматривать в процессуальном плане сначала как общую схему, модель исследовательских процедур, а затем как их реальное воплощение в мыслительных и практических действиях и операциях, обеспечивающих выполнение задач и достижение цели научного поиска.

Ошибочно подходить к методам как к самостоятельной категории. Методы — производное от цели, предмета, содержания, конкретных условий исследования. Они во многом определяются характером проблемы, теоретическим уровнем и содержанием гипотезы. Например, функциональная (описательная) и объясняющая (теоретическая) гипотезы требуют совершенно разных исследовательских процедур. Поэтому и выражение «система методов исследования» следует считать весьма условным.

¹ В этой главе автор частично использовал материалы статьи, подготовленной им совместно с профессором М. Н. Алексеевым.

Система методов, или методика, поиска — это часть исследовательской системы, закономерно ее выражающая и позволяющая осуществлять исследовательскую деятельность. Конечно, связи методов в исследовательской системе сложны и многообразны, и методы, являясь своеобразной подсистемой исследовательского комплекса, обслуживают все его «узлы». Выделяются методы: научного целеполагания, конструирования предмета исследования, выдвижения гипотезы, проверки гипотезы, внедрения результатов и др.

В целом же методы зависят от содержания тех этапов научного поиска, которые логически предшествуют этапам подбора и использования процедур, необходимых для проверки гипотезы. В свою очередь, все компоненты исследования, и методы в том числе, детерминированы содержанием изучаемого, хотя и сами определяют возможности постижения сущности того или иного содержания, возможности решения определенных научных задач.

Методы и методика исследования во многом определяются исходной концепцией исследователя, его общими представлениями о сущности и структуре изучаемого. В этом проявляется адекватность методов содержанию изучаемого и его структуре, а в более широком плане — содержанию исследовательской деятельности. В. И. Ленин выделяет мысль Гегеля о том, что метод «есть не внешняя форма, но душа и понятие содержания» [10, с. 218]. Содержанием же исследования является не только его объект и предмет, но и исследовательская деятельность в целом, в которой метод связывает все элементы в единую динамическую систему. Например, исследование, проводящееся в рамках концепции оптимизации учебно-воспитательной работы, предполагает рассмотрение метода как модели и способа обнаружения такого состава и такой последовательности педагогических действий, которые максимально учитывают конкретные условия и нацелены на получение наилучших результатов с наименьшими затратами. Если педагогический процесс рассматривается с точки зрения его внутреннего движения, противоречий, его вызывающих, то и исследовательские процедуры выступают способом обнаружения, истолкования и использования возникающих противоречий между наличной и необходимой информацией, между достигнутым и требуемым преобразованием пред-

мета. Педагогическая концепция «проникает» в исследовательскую, своеобразно «сплавляясь» с исследовательскими принципами и требованиями.

Метод, таким образом, есть производное от общей концепции и общей стратегии исследования, функционально-инструментальная часть исследовательской системы. Вот почему совершенно недостаточно, как это нередко делают начинающие исследователи, представить только номенклатуру методов. Необходимо обосновать выбор методов, способы их сочетания на каждом этапе поиска, а также обосновать системы методов и приемов — методику как часть общей системы исследования. Для этого необходимо знать и общие (абстрактные) возможности каждого метода, и его место в системе исследовательских процедур, и способы конкретизации методов и методик в соответствии с концептуальными положениями, спецификой материала и задач данного исследования.

Системное использование методов требует выбора «системы отсчета», способов их классификации. Рассмотрим в связи с этим предлагаемые в литературе классификации методов педагогических исследований. Все методы исследования предлагают подразделять на собственно педагогические и методы других наук, на методы констатирующие и преобразующие, эмпирические и теоретические, качественные и количественные, частные и общие, содержательные и формальные, методы описания, объяснения и прогноза.

Каждый из этих подходов несет в себе особый смысл, хотя некоторые из них тоже достаточно условны. Возьмем, например, деление методов на педагогические и методы других наук, т. е. непедagogические. Методы, относимые к первой группе, это, строго говоря, либо общенаучные (например, наблюдение, эксперимент), либо общие методы социальных наук (например, опрос, анкетирование, оценивание), хорошо освоенные педагогией. Непедagogические методы — это методы психологии, математики, кибернетики и других наук, используемые педагогией, но пока еще не настолько адаптированные ею и другими науками, чтобы приобрести статус собственно педагогических.

Множественность классификаций и классификационных характеристик методов не следует считать недостатком. Это отражение многоаспектности методов, их раз-

нокачественности, проявляющихся в различных связях и отношениях.

В зависимости от аспекта рассмотрения и конкретных задач исследователь может использовать различные классификации методов. В реально используемых совокупностях исследовательских процедур просматривается движение от описания к объяснению и прогнозу, от констатации к преобразованию, от эмпирических методов к теоретическим. При использовании некоторых классификаций тенденции перехода от одной группы методов к другой оказываются сложными и неоднозначными. Наблюдается, например, движение от общих методов (анализ опыта) к частным (наблюдение, моделирование и т. д.), а затем снова к общим, от качественных методов к количественным и от них снова к качественным.

Сказанное не снимает правомерности постановки вопроса о ведущей классификации. Возникает вопрос: какую системы отсчета, какую классификацию взять за основу при систематическом рассмотрении и выборе методов педагогического исследования? Мы полагаем, что ведущим в этом плане может быть деление методов на методы эмпирического и теоретического исследования. Дело в том, что эти уже рассмотренные нами уровни исследования имеют разные цели, обуславливают разный уровень проникновения в сущность изучаемого, а потому и предполагают использование принципиально разных процедур. Элементы частного и общего, описания и объяснения, качественных и количественных оценок, констатации и преобразования очень тесно сочетаются, переплетаются в ходе исследования на всех его этапах. Эмпирическое же (включающее и эмпирическую теорию) и собственно теоретическое определяют своеобразие исследования в целом или его завершенного этапа и оказываются поэтому определяющими в исследовательской системе, что во многом обуславливает выбор и характер использования методов. Движение от эмпирического к теоретическому и от теоретического к прикладному знанию составляет основу логики научного поиска в его наиболее полном, завершенном виде.

Вот почему мы будем рассматривать методы, подразделяя их на методы эмпирического и теоретического исследования и выделяя внутри этой классификации методы частные и общие. Мы полагаем, что так целесообразно подходить и исследователю при конструирова-

нии методики, используя затем для уточнения выбора и остальные из указанных выше подходов. Реальная классификация, используемая в конкретном исследовании, поэтому оказывается обычно либо бинарной, либо многомерной. Но прежде чем перейти к анализу методов, мы считаем целесообразным рассмотреть логические *формы*, в которых функционирует исследовательская мысль, а также кратко сказать и о внелогических элементах научного поиска (догадка, интуиция, вдохновение и т. д.), играющих важную роль в научном поиске, особенно в момент «скачка», прорыва в неизвестное, рождения новой гипотезы или идеи.

2. ФОРМЫ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В ДИДАКТИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ

В дидактическом исследовании используются разнообразные формы логического мышления. Все они связаны с использованием категорий как формальной, так и диалектической логики. Осуществляя исследование, педагог пользуется индукцией и дедукцией, анализом и синтезом, формализацией и моделированием, сравнением, классификацией и обобщением, абстрагированием и конкретизацией, осуществляет восхождение от конкретного к абстрактному и от абстрактного к конкретному. Рассмотрим некоторые из этих взаимосвязанных форм логического мышления.

Индукция и дедукция. Как метод исследования индукция состоит в получении общего знания на основе знания частного (единичного), менее общего. Тем самым она выступает определенным способом обобщения. Когда мы выявляем какое-нибудь правило, закон, т. е. находим общее на основе частных случаев, мы совершаем индукцию. Допустим, дидакту приходится делать выводы из проведенного эксперимента. Всякий естественный педагогический эксперимент осуществляется в какой-то конкретной обстановке, неповторимой во всем своем своеобразии. Теоретический анализ результатов эксперимента должен отсеять все случайное, единичное и вскрыть общее, которое (именно вследствие своей общности) только и может быть рекомендовано для других. Здесь на основе единичного, отдельного делаются общие выводы, носящие характер рекомендаций.

Без индуктивного обобщения невозможно обойтись и при изучении передового опыта работы учителей. Каждый учитель, как известно, работает в особой обстановке, он применяет свои специфические методы преподавания, имеет учеников, неповторимых в их своеобразии. Задача теоретического обобщения опыта его работы связана с тем, чтобы прежде всего решить, являются ли достигнутые результаты следствием некоторых общих закономерностей, и тогда опыт может быть распространен, передан другим школам, или они есть следствие неповторимой индивидуальности учителя и его учеников, а также специфических благоприятных условий, которые почему-либо нельзя создать в других школах.

Для получения индуктивно общего знания совсем не обязательно изучать все случаи исследуемого явления (что делается в процессе так называемой полной индукции). Для этого достаточно взять несколько случаев или даже один частный случай и рассмотреть его все-сторонне. Правда, обобщение в подобной, неполной индукции всегда будет носить лишь вероятностный, а не достоверный характер, потому что в исходном положении неизбежно наличествует неполнота знания.

Дедукция как метод исследования, противоположный индукции, употребляется, наоборот, там, где ученый-педагог распространяет общее знание (правило, закон) на более частные, конкретные области и в конечном счете на единичное явление. Например, когда мы берем общее гносеологическое положение о единстве теории и практики в познании и распространяем его на учебное познание, считая, что и вся деятельность школьника должна быть подчинена единству теории с практикой, мы используем дедукцию. Конечно, одного дедуктивного заключения тут недостаточно, ибо дедукция не дает возможности схватить специфику, своеобразие явления. Однако дедукция как метод исследования имеет сравнительно с индукцией то преимущество, что она способна приводить к истинам, имеющим необходимый характер. Таким образом, вероятностному выводу индукции она противопоставляет логически необходимый достоверный вывод.

Анализ и синтез. Анализ и синтез, подобно индукции и дедукции, представляют собой противоположные, но в то же время тесно связанные приемы познания. В про-

стейшем своем виде анализ есть мысленное расчленение целого на части и раздельное изучение этих частей как элементов сложного целого. Анализ широко применяется в дидактическом исследовании.

Развитие учащихся в процессе обучения определяется различными факторами субъективного (способности учащихся, их интересы, отношение к учению, идеалы и т. д.) и объективного (содержание изучаемого, педагогические цели, условия обучения и т. д.) характера. Названные факторы в действительности теснейшим образом переплетаются и взаимодействуют, но на определенном этапе исследования их полезно различать, выделив для специального изучения. В познавательной деятельности ученика выделяют содержательный, операционный, мотивационный аспекты. В целостном процессе воспитания условно выделяют и рассматривают идейно-политическое, нравственное, умственное, трудовое, эстетическое, физическое воспитание. Во всех этих случаях речь идет об анализе. Задача анализа — найти, увидеть в целом — части, в сложном — простое, в едином — многое, в следствии — причину и т. п.

Синтез представляет собой противоположный прием — соединение частей в целое, рассмотрение целого как сложного, состоящего из множества элементов. Воссоздание из отдельных элементов целостного воспитательного процесса — это синтез. Восхождение от причины к следствию есть синтетический, конструктивный путь.

Мышлению в одинаковой мере присущи как анализ, так и синтез. Ф. Энгельс говорил: «Мышление состоит столько же в разложении предметов сознания на их элементы, сколько в объединении связанных друг с другом элементов в некоторое единство. Без анализа нет синтеза» [8, с. 41].

Поскольку изучаемое явление (в том числе педагогическое) предстает всегда как сложное образование, его познание (после предварительного общего ознакомления, первичного синтеза) требует анализа. Чтобы объединить части в целое, необходимо иметь эти части перед собой. В этом смысле анализ предшествует синтезу.

Для того, например, чтобы создать теорию современного урока, в которой он предстал бы как сложное образование (каковым он в действительности и явля-

ется), необходимо сначала мысленно расчленить его на части, элементы.

Нельзя серьезно усовершенствовать урок, не установив, чем занимаются на нем ученик и учитель, каковы их взаимоотношения, в чем состоит механизм усвоения и т. д. Конечно, такое вычленение будет представлять собою огрубление, потому что в действительности элементы урока неотделимы друг от друга. Однако оно необходимо, неизбежно в педагогическом исследовании, раз мы хотим проникнуть в суть изучаемого явления. Последующий синтез исправляет неизбежно допускаемое анализом огрубление и опирается на то положительное, что он (анализ) дает: установление в едином — многого, в кажущемся одинаковым — различий. Как осуществлять анализ?

Логика выработала ряд правил аналитического исследования, к числу которых относятся следующие.

Перед анализом исследуемого предмета (явления) необходимо четко выделить его из другой системы, в которую он входит как составной элемент. Это тоже осуществляется с помощью анализа (предшествующего, на более ранней ступени). Так, собираясь анализировать урок, следует четко выделить его в учебном процессе, указав, какие другие компоненты органически входят в этот процесс и как они связаны с уроком.

Надлежит установить основание, по которому будет производиться анализ. Основанием называется тот признак анализируемого предмета, который отличает одни компоненты от других. Урок можно расчленять по признаку ведущего метода (беседа, лекция, самостоятельная работа и др.), по этапам его проведения (повторение пройденного, изложение нового материала, упражнение и закрепление) и по ряду иных оснований. На каждой ступени анализа должно выбираться одно основание расчленения, а не несколько сразу. Выделяемые в результате анализа элементы должны исключать друг друга, а не входить один в другой.

В процессе анализа перед исследователем часто встает задача определения последовательности рассмотрения вычлененных элементов. Она решается, исходя из такого общего положения: тот элемент проанализированного целого, который можно понять без другого элемента, рассматривается раньше этого последнего.

Анализ, как подчеркивал Л. С. Выготский, может иметь две принципиально различные формы разложения: на *элементы* и *единицы*. Продуктивным Л. С. Выготский считал способ разложения на единицы. Разложение многих психологических явлений он сравнивал с химическим анализом воды. Сколько бы мы ни изучали водород и кислород порознь, никакого представления о свойствах воды получить не удастся. Выделение же единицы (в данном случае — молекулы воды) дает возможность увидеть характерные свойства, присущие целому в их живой, далее неразложимой форме [37, с. 48].

В современных педагогических и психологических исследованиях, однако, поэлементный (компонентный) анализ сохраняет определенное значение. Изучая структуру личности, мы отдельно анализируем потребности, интересы, чувства, идеалы, способности и т. д. В учебном процессе мы условно выделяем изучаемое (содержание учебных предметов), преподавание и учение. Такое изолированное изучение элементов правомерно, если оно рассматривается лишь как один из этапов исследования и если не упускаются из внимания связи каждого элемента с другими и процессом в целом. Скажем, рассматривая учение, нельзя упускать наличия специфических для обучения факторов: педагогического руководства, ограниченности опыта и знаний учащихся, лимита времени и др.

Особое перспективное значение в педагогических исследованиях, несомненно, приобретает анализ, ведущий к выделению и изучению единиц процесса. Для обучения в этой связи особенно существенны далее неразложимые отношения между познающим и предметом познания, между учителем и обучающимися.

Аналитические знания приобретаются в основном выводным путем, т. е. на основе действий, совершаемых по правилам формальной логики. Способы построения синтетического невыводного знания изучены пока недостаточно, а выяснить природу этого знания чрезвычайно важно. Именно на основе синтеза не только получают новые факты, но и выдвигают проблемы, строят гипотезы, конструируют теории. Синтез как способ построения невыводного знания заключается в объединении и переработке нескольких систем знаний, в объединении различных теоретических утверждений, в результате которого осуществляется межсистемный перенос знаний

и рождается новое знание. На основе синтеза в научном исследовании решаются следующие важные теоретические вопросы: 1) изучаемый предмет представляется как внутренне координированная и субординированная система связей и взаимодействий с выделением наиболее существенных сторон и ведущих, системообразующих связей; 2) выясняется, существует ли единая природа, общие существенные элементы у явлений, которые изучаются как различные, но у которых замечено нечто общее; 3) устанавливается, существует ли связь между законами и зависимостями, относящимися к одному объекту [109, с. 265].

Синтез, таким образом, не простое сложение частей, а логически-конструктивная операция, позволяющая осуществлять движение познания (выдвигать идеи, гипотезы, развивать их).

В процессе синтеза следует обращать внимание на последовательность синтезируемых элементов. Данная последовательность должна соответствовать цели синтеза — воссоздать исследуемый предмет как стройную, единую в своей органической целостности систему. Если анализ огрубляет, «омертвляет» предмет, поскольку расчленяет его на разрозненные элементы (части), то синтез устраняет такое огрубление. Результатом синтетической деятельности должна быть целостная картина, адекватно отражающая действительность.

Достоинство синтетического метода исследования — его соответствие, адекватность процессу движения, развития. Развитие предмета начинается с простого и восходит к сложному, имеет направление от менее развитого к более развитому, от причины к следствию, от менее совершенного к более совершенному и т. д. Но аналогичным образом осуществляется и синтез, он восходит от простых элементов к сложным системам. Этот метод по своей направленности совпадает с ходом развития, тогда как противоположный ему аналитический метод есть метод, идущий как бы вспять: от сложного к простому, от более развитого к менее развитому. Поэтому совершенно очевидно, насколько важен для педагогики синтетический метод исследования: без него невозможно воспроизвести диалектику развивающихся педагогических явлений, отразить их многомерность.

Педагогический подход к исследованию обучения и воспитания человека как подход целостный, охватываю-

ший весь процесс, требует учета взаимодействия части и целого, а следовательно, рационального сочетания анализа и синтеза. Их соотношение во многом зависит от этапа исследования. На первом этапе исследования, когда происходит общая ориентировка, уточнение проблемы, выработка гипотезы, применяется преимущественно анализ компонентов педагогического процесса в общей системе их функционирования и их предварительный синтез. На втором этапе обычно происходит изучение выделенных элементов в изменяющихся, варьируемых условиях (естественных или искусственно создаваемых). Здесь нередко преобладает поэлементный анализ. Наконец, на третьем этапе полученные результаты обобщаются, соотносятся с целым, проверяются в системе целостного педагогического опыта. Тут явно преобладает синтез. Правильное сочетание аналитического и синтетического подходов — одна из важных методологических проблем педагогических исследований. В современных педагогических исследованиях, наряду с углублением анализа, все более нарастает стремление к синтезу, к интегративным выводам, без которых невозможно вскрыть закономерности движения и развития целого. Одно из проявлений этой тенденции — начавшееся исследование педагогического процесса в целом, в единстве его образовательной и воспитательной сторон, в единстве учебной и внеучебной работы.

Сравнение. В процессе познания приходится постоянно устанавливать сходство и различие предметов и явлений. Форма, или прием мышления, состоящий в сопоставлении предметов и установлении их сходства и различия, именуется сравнением. Сравнение изучаемого объекта с другими по принятым параметрам помогает выделить и ограничить объект и предмет исследования. Путем сопоставления выделяется общее и специфическое в изучаемом, отбираются наиболее эффективные варианты обучения. На уровне чувственного познания сравнение фиксирует внешнее сходство и различие, на уровне рационального познания — сходство и различие внутренних связей, что служит предпосылкой выяснения закономерностей, сущностей, всеобщего и необходимого. Говоря о категории «всеобщее», К. Маркс отмечает, что «*всеобщее* или выделенное путем сравнения общее само есть нечто многократно расчлененное, выражающееся в различных определениях» [2, с. 711].

От непосредственного сравнения по мере углубления в сущность происходит переход к косвенному, опосредованному сравнению. Без сравнения невозможны аналогия, индуктивные и дедуктивные заключения, классификация, анализ и синтез.

Получение верных выводов в результате сравнения зависит от строгого соблюдения ряда условий. Среди них выделяют два важнейших: 1) сравнивать надлежит только однопорядковые, однородные объекты или понятия; 2) сравнивать предметы нужно по таким признакам, которые имеют существенное значение.

К. Д. Ушинский подчеркивал исключительную важность сравнения как «основы всякого понимания и всякого мышления». Он считал, что «в дидактике сравнение должно быть основным приемом» [150, с. 332]. Действительно, так называемые поперечные (одновременные) и продольные (растянутые во времени) срезы, производимые при организации эксперимента, сопоставление разных вариантов опыта, результатов работы экспериментальных и контрольных групп и многие другие приемы исследования основаны именно на сравнении. В исследованиях по сравнительной педагогике сравнение выступает основным средством и содержанием работы. Принципы и способы приведения содержания образования в соответствие с требованиями социального развития и научно-технической революции, способы развивающего обучения, принципы и методы трудового обучения — эти и многие другие вопросы стали предметом сравнительного дидактического поиска, помогающего обобщать достижения педагогики и школьного опыта разных стран.

Плодотворным оказалось сравнительное изучение методов обучения, проводившееся в течение многих лет кафедрой педагогики МГПИ им. В. И. Ленина под руководством проф. И. Т. Огородникова. Оно дало возможность выявить слабые и сильные стороны, определить возможности сообщающих и проблемных методов обучения, программированного и непрограммированного обучения [107; 141].

Классификация. На основе сравнения по выделенным существенным признакам предметы и явления какого-либо рода распределяются во взаимосвязанные группы, разряды или классы. Каждый класс при этом занимает особое место, выявляются связи между род-

ственными группами объектов, открываются возможности для объяснения и прогноза.

Составление классификации подчиняется определенным логическим правилам: 1) в одной и той же классификации должно быть одно и то же единое основание; 2) объем членов классификации должен соответствовать объему классифицируемой совокупности, т. е. сумма членов классификации должна исчерпывать совокупность и не превышать ее; 3) члены классификации должны исключать друг друга, т. е. ни один из членов не должен входить в объем другого; 4) подразделение на подклассы должно быть непрерывным, т. е. идти по линии постепенного нарастания или ослабления выделенного в качестве основания признака, не перескакивая через ближайший подкласс.

По мере развития научного знания классификация явлений углубляется и уточняется. Сложность и недостаточная изученность многих педагогических явлений вызывает нередко споры о наиболее продуктивных их классификациях.

Известно, например, что пока отсутствует единая классификация методов обучения. Многие авторы, в том числе М. А. Данилов и Б. П. Есипов, Е. Я. Голант, И. Т. Огородников, группируют методы обучения по *источнику*, из которого учащиеся черпают знания. В соответствии с этим различают методы: словесные (источник знания — слово в форме рассказа, лекции, беседы, работы с книгой), наглядные (наблюдение явлений и предметов или их изображений) и практические (источник знаний — личный опыт учащихся, приобретаемый в процессе упражнений, лабораторных работ и т. д.).

В другой системе классификации группируют методы в зависимости от того, преобладает ли при их применении деятельность учителя или деятельность учащегося. Отсюда методы делятся на активные (внешне преобладает деятельность учащихся) и пассивные (преобладает преподавание). Такая точка зрения возникла еще в 20-е гг., но постепенно поняли, что внутренняя (мыслительная) активность учащихся должна проявляться, хотя и по-разному, при использовании любого метода. Однако и сейчас многие авторы различают методы изложения знаний учителем и методы самостоятельной работы учащихся. Считают, что в первой группе преобладает деятельность учителя, а во второй — ученика.

Существует деление методов по логическому способу построения материала на индуктивные и дедуктивные.

Наконец, еще одна система классификации методов связана с их группировкой в зависимости от места в процессе обучения и тех дидактических задач, которые решаются на определенном его этапе. Тут можно различать методы: подготовки учащихся к обучению, изучения нового материала, закрепления знаний и приобретения умений и навыков, проверки и оценки знаний учащихся.

Каждая из приведенных классификаций по-своему полезна, ибо высвечивает новые грани, новые возможности методов, но и по-своему уязвима. Методы обучения, особенно в первых двух классификациях, группируются в них по одному из внешних признаков, недостаточно отражающих сущность учебного процесса, специфику руководства учебным познанием и развитием обучаемых. Метод в этих классификациях, как заметил М. Н. Скаткин, уподобляется пустому сосуду, который может быть наполнен любым содержанием. В самом деле, если нам и известно, что учащиеся на уроке читают материал по учебнику, слушают рассказ учителя, выполняют упражнения, что мы можем сказать о характере их познавательной деятельности, об уровне активности и самостоятельности? Почти ничего. Поэтому и рекомендация применить, скажем, метод беседы или прием демонстрации сама по себе не определяет главного в обучении — характера и уровня познавательной деятельности учащихся и способов деятельности педагога по ее организации.

Вот почему, на наш взгляд, гораздо глубже отражает сущность обучения, а поэтому и более полезна практически классификация методов обучения, разрабатываемая И. Я. Лернером и М. Н. Скаткиным. Они подходят к методам как к *нормативным моделям организации учебного процесса на определенном, заранее запланированном уровне мыслительной активности и самостоятельности учащихся*, что открывает действительные возможности управления учением. Основанием в их классификации и выступает характер деятельности учащихся, ее уровень, определяемый содержанием, способом предъявления задания и характером помощи. Выделяются методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поиско-

вый и исследовательский [92; 136, с. 124—140]. Для каждого из них характерны особые способы возбуждения и развития активности учащихся и особый характер их познавательных действий.

Таким образом, совершенствование классификационных систем — это не просто инвентаризация и даже не только упорядочивание, но и отражение, фиксирование в определенной системе все более глубокого проникновения в сущность и структуру явлений и процессов. Чем более совершенна классификация, тем более продуктивно служит она теории и практике.

Приведенная характеристика некоторых форм логического мышления, используемых в дидактических исследованиях, не является исчерпывающей, но и самая обстоятельная характеристика логических форм и приемов мышления не отражает полностью содержания научного поиска. Его ведет человек, и успех поиска во многом предопределен субъективным фактором — способностями исследователя, психическими, индивидуально протекающими процессами, которые не сводятся полностью к мышлению и тем более к его логическим формам. Речь идет об увлеченности, вдохновении, воображении, интуиции.

Устремленность и вдохновение являются плодом осознания важности и полезности выполняемого дела, его общественной значимости и придают научному поиску эмоциональную окраску. А без человеческих эмоций, как подчеркивал В. И. Ленин, не бывало, нет и быть не может человеческого искания истины. Эмоциональная окраска научного поиска стимулирует интерес, вызывает увлеченность.

Особого внимания заслуживает вопрос о природе и механизмах научной интуиции, ведь именно определенное взаимодействие логического мышления и интуиции приводит к новым идеям и научным открытиям. Известно, что интуиция — прямое усмотрение истины, не опирающееся на строгое доказательство, — возникает именно на основе опыта использования логических форм мышления. В научном предвидении сложно переплетаются аналитическая деятельность, индукция и дедукция, представляющие собой логические формы мышления, и конструктивно-синтетическая деятельность, в которой существенную роль играют механизмы интуиции. Логический анализ вскрывает объективно существующие

пути и возможности развития объекта, но только с помощью интуиции можно создать целостный образ будущего объекта. Объективная сложность педагогических явлений, порождающая почти всегда неполноту и незавершенность их логического анализа, делает особенно актуальной проблему интуиции в педагогических исследованиях. Однако эта проблема только поставлена, и ее еще предстоит разрабатывать.

3. МЕТОДЫ ЭМПИРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Теснейшая взаимосвязь эмпирического и теоретического в педагогическом исследовании делает затруднительным изолированное рассмотрение методики эмпирического и методики теоретического исследования. Поэтому мы вначале рассмотрим основные этапы и методы исследования, ведущегося преимущественно на эмпирическом уровне, а затем отдельно рассмотрим специфические черты некоторых методов теоретического исследования.

Необходимо заранее оговориться, что значительная часть методов, употребляемая на разных этапах исследования, рассматривается из соображений сжатости изложения лишь однажды, на том уровне и этапе работы, где этот метод находит наиболее полное и последовательное применение.

К методам эмпирического исследования следует отнести: изучение литературы, документов и результатов деятельности, наблюдение, опрос, оценивание (метод экспертов или компетентных судей), тестирование. Эти методы, на наш взгляд, можно отнести к частным методам эмпирического исследования. К более общим методам этого уровня относятся: обобщение педагогического опыта, опытная педагогическая работа, эксперимент. Они по существу представляют собой комплексные методики, включающие определенным образом соотнесенные частные методы.

Перейдем к характеристике отдельных методов эмпирического исследования.

Изучение литературы, документов и результатов деятельности. Изучение литературы служит методом ознакомления с фактами, историей и современным состоянием проблемы, способом создания первоначальных представлений, исходной концепции предмета, обнаружения «белых пятен» и неясностей в разработке вопроса.

Базовая педагогическая концепция определяет направление поиска, указывает, что искать и как истолковывать прочитанное. Подлинно целенаправленным методом изучения литературы, документов, результатов деятельности становится после определения предмета, формулирования гипотезы и задач исследования. Он служит уточнению исходной концепции, способствует созданию и расширению эмпирической базы (совокупности фактов) для последующего анализа, уточнению границ поиска. По мере продвижения исследования от этапа к этапу меняется и целевое назначение указанного метода. Он может служить целям уточнения и проверки концепции путем выявления как совпадающих, так и противоположных взглядов, поиску методов и «точек приложения» полученных результатов в системе теоретических знаний и другим целям.

Изучаются прежде всего работы классиков марксизма-ленинизма, решения партийных съездов, постановления ЦК КПСС и Советского правительства о школе и народном образовании, выступления и статьи выдающихся деятелей КПСС и Советского государства. Изучение этих материалов помогает четко уяснить общественные требования к образованию, вооружает методом и основополагающими принципами решения научных проблем. Так, принципиальное значение для разработки любых вопросов обучения и образования на современном этапе имеют содержащиеся в Отчетном докладе ЦК КПСС XXV съезду КПСС положения о необходимости комплексного подхода к воспитанию, о задачах формирования активной жизненной позиции советских людей, об изменении требований к образованию в связи с научно-технической революцией и общественным прогрессом [14].

Тщательное изучение литературы помогает отделить известное от неизвестного, использовать накопленный опыт, четко очертить изучаемую проблему.

Первичное ознакомление с литературой должно дать представление о ее проблематике, основном содержании и выводах. После первичного изучения полученной литературы (ознакомление с аннотацией, введением, оглавлением, заключением, беглый просмотр содержания) определяется способ проработки издания: тщательное изучение с конспектированием, выборочное изучение, сопровождающееся выписками, общее ознакомление с аннотированием и т. д.

Результаты изучения литературы по каждому вопросу полезно оформить в виде тематических обзоров, рефератов, рецензий, в которых,

изложив существо важнейших положений, нужно четко выявить основные точки зрения, вскрыть совпадающее и различающееся в них, обозначить малоразработанные, неясные и дискуссионные положения. Важно подчеркнуть, что нового, оригинального вносит автор каждой работы, высказать свое отношение к авторским позициям и полученным ими выводам.

Источником фактического материала служит также разнообразная текущая документация школ и других учреждений народного образования: протоколы педсоветов, тексты контрольных или проверочных работ и т. д.

Особым предметом изучения являются результаты деятельности учащихся: сочинения, контрольные и проверочные работы, рисунки, поделки, модели и др. Изучение результатов деятельности учащихся позволяет судить о доступном им уровне деятельности, о самом процессе достижения поставленных целей. При этом важно иметь представление об уровне обученности, о характере задания и условиях, в которых оно выполнялось. Имея эти сведения, исследователь может судить как о добросовестности и упорстве в достижении цели, так и о степени инициативы и творчества в выполнении работы. Он может воссоздать, реконструировать ход процесса по его результатам.

При изучении материалов работы школы или других учреждений народного образования важно четко поставить цель и в соответствии с ней выделить показатели для собирания данных, определить систему их оформления (таблицы, формы записи и т. д.).

В ходе систематизации и анализа полученных данных выявляются уровень деятельности педагогов и учащихся, испытываемые ими характерные затруднения и их причины, тенденции изменения характера и результатов деятельности.

Изучение литературы и документальных материалов продолжается в ходе всего исследования. Накопленные факты побуждают по-новому продумывать и оценивать содержание изученных источников, стимулируют интерес к вопросам, на которые ранее не было обращено достаточного внимания. Основательная документальная база исследования — важное условие его объективности и глубины.

Наблюдение. Очень широко распространенный метод, используемый как самостоятельно, так и в качестве составной части более сложных методов. Наблюдение заключается в непосредственном восприятии явлений с помощью органов чувств или в их косвенном восприятии через описание другими, непосредственно наблюдавшими людьми.

В основе наблюдения лежит восприятие как психический процесс, но это вовсе не исчерпывает наблюдение как метод исследования. Наблюдение может быть направлено на изучение отсроченных результатов обучения, на изучение изменений в объекте в течение опре-

деленного времени. В таком случае результаты восприятия явлений в разное время сопоставляются, анализируются, сравниваются и только после этого определяются результаты наблюдения. Как считает В. И. Журавлев, «сущность наблюдения состоит в том, что в сознании исследователя отображаются и фиксируются изменения изучаемого объекта, его количественно-качественные, структурные и векторные перемены» [110, с. 66].

При организации наблюдения должны быть заранее выделены его объекты, поставлены цели, составлен план наблюдения. Объектом наблюдения служит чаще всего сам процесс деятельности учителя и ученика, о ходе и результатах которого судят по словам, действиям, поступкам, результатам выполнения заданий. Цель наблюдения определяет преимущественное сосредоточение внимания на тех или иных сторонах деятельности, на тех или иных связях и взаимоотношениях (уровень и динамика интереса к предмету, способы взаимопомощи учащихся в коллективной работе, соотношение информативной и развивающей функций обучения и т. д.). Планирование помогает выделить последовательность наблюдения, порядок и способ фиксирования его результатов. Виды наблюдений могут выделяться по различным признакам. По признаку временной организации различают наблюдение непрерывное и дискретное, по объему — широкое и узкоспециальное, направленное на выявление отдельных сторон явления или отдельных объектов (монографическое наблюдение за отдельными учащимися, например). По типу связи наблюдателя и наблюдаемого различают наблюдение невключенное и включенное. В первом позиция исследователя открыта, и учащиеся, особенно вначале, ощущают неудобство, понимая, что за ними наблюдают. Это в определенной степени может искажать естественный ход учебного процесса. Поэтому выгоднее позиция включенного наблюдения, когда исследователь выступает участником деятельности коллектива, например ведет урок, экскурсию, кружок, проводит консультации, что делает его исследовательскую позицию скрытой.

Наблюдающий всегда воспринимает наблюдаемое в свете определенных представлений о его назначении, содержании, структуре. У него имеется определенная совокупность ожиданий, какая-то, пусть контурная и не очень определенная, модель изучаемого. Вот почему

важна первоначальная концепция наблюдаемого, система представлений о его компонентах и связях. Очень важно далее установить, обнаруживаются ли противоречия наблюдаемого и предполагаемого. Если такое противоречие обнаруживается, то есть ли это несоответствия действительного и кажущегося или противоречия внешнего (являющегося) и внутреннего (существенного). Это могут быть, например, противоречия внешних проявлений и внутреннего содержания познавательной активности школьников, их поступков и побуждений, лежащих в основе поведения. После этого полезно сосредоточить внимание на несоответствиях исходных представлений и полученных в наблюдениях фактов, результатов собранных наблюдений и обобщенных данных, имеющих в литературе.

Научное наблюдение от обыденной фиксации явлений отличается систематичностью, целенаправленностью с опорой на определенную педагогическую концепцию, аналитическим и комплексным характером.

Как и любой метод исследования, наблюдение имеет свои сильные стороны и недостатки. Наблюдение позволяет изучать объект в его целостности и расчлененности, в его естественном функционировании. Результаты правильно организованного наблюдения не зависят от субъективных намерений изучающих. В то же время этот метод не позволяет активно вмешиваться в изучаемый процесс, изменять ситуации, делать точные замеры. Результаты наблюдений нужно сопоставлять с данными, полученными другими методами.

Опрос. Этот метод используется в двух основных формах: в виде устного опроса — интервью и в виде письменного опроса — анкеты. Каждая из этих форм имеет свои сильные и слабые стороны.

Опрос отражает субъективные мнения и оценки. Нередко опрашиваемые догадываются, что от них требуется, и вольно или невольно настраиваются на требуемый ответ. Метод опроса надо рассматривать как средство сбора первичного материала, подлежащего перепроверке иными методами.

При использовании опроса очень важна правильная постановка вопросов (однозначная, ясная, четкая, располагающая к объективному ответу). Далеко не всегда полезно ставить вопросы в лоб («Почему ты не успеваешь по физике?»), нельзя использовать вопросы под-

сказывающего характера. Предпочтительнее косвенные вопросы, выявляющие интересующие исследователя оценки, отношения, мнения через сведения об иных объектах, отношениях («Какие бы предметы ты предпочитал изучать, если бы была свобода выбора предметов? Какие предметы и почему тебе представляются самыми трудными? В каком порядке готовишь уроки дома?» И т. д.). Об интересе к предмету можно судить по перечню прочитанных книг, по посещению соответствующих кружков и факультативов, по осведомленности в достижениях науки и техники. Поэтому исследовательская цель и тема опроса или беседы могут не совпадать.

Во всех формах опроса целевая установка исследователя выражается в виде гипотезы (или гипотез), выделяются признаки, наличие или отсутствие которых позволяет делать выводы об истинности или ложности выдвигаемой гипотезы. К числу таких признаков в беседе или интервью относят и поведение опрашиваемых, например желание уйти от ответа, невольные паузы, особенности мимики и жестикულიции, характер поведения, эмоциональные реакции [110, с. 91].

Опрос всегда строится исходя из ожиданий, базирующихся на определенном понимании характера и структуры исследуемых явлений, а также представлений об отношениях и оценках опрашиваемых. Возникает прежде всего задача выявить объективное содержание в субъективных и часто несовпадающих ответах, выявить в них ведущие объективные тенденции, причины несовпадений в оценках. Затем возникает и решается задача сравнения ожидаемого и полученного, что может служить основанием для корректировки или изменения первоначальных представлений о предмете.

Оценивание (метод компетентных судей). По существу, это сочетание косвенного наблюдения и опроса, связанное с привлечением к оценке изучаемых явлений наиболее компетентных людей, мнения которых, дополняющие и перепроверяющие друг друга, позволяют объективно оценить изучаемое. Этот метод весьма экономичен. Использование его требует ряда условий. Прежде всего это тщательный подбор экспертов — людей, хорошо знающих оцениваемую область, изучаемый объект и способных к объективной и непредвзятой оценке.

Важен также выбор достаточно точной и удобной системы оценок и соответствующих шкал, что упорядочивает суждения и дает возможность заменить их числами.

И наконец, бывает необходимо обучить экспертов пользоваться предложенными шкалами для однозначной и адекватной оценки, чтобы свести к минимуму ошибки, сделать оценки сопоставимыми. Если действующие независимо друг от друга эксперты стабильно дают совпадающие или близкие оценки или высказывают близкие мнения, есть основания полагать, что они приближаются к объективным.

В дидактике оценивание может быть использовано для выяснения уровня учебных возможностей школьников, перспективности тех или иных методов, полезности дидактических средств и т. д. (Подробнее об экспертных методах исследования см. [111, с. 112—139].)

Изучение и обобщение педагогического опыта. Научное изучение и обобщение педагогического опыта служит различным исследовательским целям: выявлению существующего уровня функционирования педагогического процесса, узких мест и конфликтов, возникающих в практике, изучению эффективности и доступности научных рекомендаций, выявлению элементов нового, рационального, рождающегося в каждодневном творческом поиске передовых педагогов. В своей последней функции метод обобщения педагогического опыта предстает в его наиболее распространенной форме как метод обобщения передового педагогического опыта. Таким образом, объектом изучения может быть массовый опыт (для выявления ведущих тенденций), отрицательный опыт (для выявления характерных недостатков и ошибок), но особое значение имеет изучение передового опыта, в процессе которого выявляются, обобщаются, становятся достоянием науки и практики ценные крупницы нового, найденные в массовой практике: оригинальные приемы и их сочетания, интересные методические системы (методики).

В. И. Ленин в статье «О работе Наркомпроса» подчеркивал, что «весь центр тяжести работы должен быть перенесен в дело «учета и проверки *практического опыта*», в дело «систематического *использования указаний* этого опыта» [12, с. 323]. Он считал необходимым после

надлежащей проверки расширять «местный опыт до размеров всероссийского» [12, с. 325].

Обобщение передового опыта позволяет выявлять актуальные научные проблемы, создает базу для выявления закономерностей педагогического процесса. М. Н. Скаткин верно обратил внимание на тот факт, что творцы передового опыта, решая сугубо практические задачи, достигают успеха благодаря тому, что их действия согласуются с педагогическими закономерностями и законами. Анализируя опыт, мы получаем возможность приблизиться к пониманию скрытых педагогических закономерностей [134].

М. Н. Скаткин выделил два вида передового педагогического опыта: педагогическое мастерство и новаторство. Первое заключается в умелом, рациональном, комплексном использовании педагогом рекомендаций науки. Поскольку внедрение научных рекомендаций — сложный творческий процесс, требующий учета многих конкретных факторов, то изучение этого вида опыта необходимо и полезно. Но еще более полезным представляется изучение педагогического новаторства, т. е. опыта, содержащего собственные находки, новое содержание, методы, приемы обучения.

Передовой педагогический опыт необходимо описать, обобщить, а затем распространить. Но прежде всего его нужно выявить. Каковы же критерии передового педагогического опыта?

В последнее время ученые-педагоги уделяют этому вопросу пристальное внимание. Появилось несколько работ, в которых авторы намечают критерии передового опыта [32; 145]. Назовем критерии, представляющиеся нам бесспорными и наиболее важными:

1. *Новизна в деятельности педагога.* Этот признак может проявляться в разной степени: от внесения новых положений в науку до эффективного применения уже известных положений и рационализации отдельных сторон педагогического труда.

2. *Высокая результативность и эффективность.* Передовой опыт должен давать обильный урожай: высокое качество знаний, существенные сдвиги в уровне воспитанности, в общем и специальном развитии школьников.

3. *Соответствие современным достижениям педагогики и методики.* Ведь и достижение высоких результатов в отдельных видах деятельности может не всегда свидетельствовать о соответствии опыта требованиям науки. Если, например, улучшение успеваемости достигнуто за счет увеличения объема работы или репетиторства, то этот результат нельзя квалифицировать как проявление передового опыта.

4. *Стабильность.* Имеется в виду подтверждение эффективности опыта при некотором изменении условий, достижение положительных

результатов на протяжении достаточно длительного времени.

5. *Возможность творческого применения опыта другими педагогами.* Передовой опыт в этом плане должен содержать «изюминку» — рациональную идею, которую могут сделать своим достоянием другие педагоги, но не может быть связан только с особенностями личности его творца.

6. *Оптимальность опыта* в целостном педагогическом процессе. Предполагается достижение возможно более высоких результатов при относительно экономной затрате времени, сил учителя и учащихся, а также возможность вписать опыт в существующую систему работы, не жертвуя при этом решением других воспитательных задач.

Следует подчеркнуть, что сам поиск передового опыта и его анализ должны быть не стихийными, а направленными. Ориентиром тут часто служат затруднения массовой практики, «узкие» места, нередко связанные с усложнением социального заказа школе. Дело затрудняет то, что, используя данный метод, исследователи считают необязательным выдвижение рабочей гипотезы, создание хотя бы ориентировочной модели изучаемого процесса. Мы убеждены, что делать это нужно, если речь идет о действительно научном обобщении опыта. Это целесообразно сделать после первоначального изложения содержания опыта, иначе неизбежны описательство, акценты на внешние атрибуты опыта и другие известные недостатки его обобщения.

Обобщение передового опыта начинается с его описания на основе наблюдения, бесед, опросов, изучения документов. Это подготавливает почву для установления фактов, запечатлевает конкретные образцы педагогической деятельности. Более высокий уровень анализа связан с классификацией наблюдаемых явлений, их истолкованием, подведением под известные определения и правила. Устанавливается, например, что учитель внедрил усложняющуюся систему самостоятельных работ, что обучение строится как система задач, решение которых стимулирует развитие учащихся, что учитель использовал методы программированного контроля усвоения знаний и умений и т. п. И наконец, еще более высокий уровень обобщения опыта нацелен на установление причинно-следственных связей, механизма взаимодействия различных сторон учебного процесса, их оценку. От полученных результатов исследователь идет к уяснению способов деятельности педагога и учащихся, тех средств, которые их вызывают и направляют, к уяснению внутренних механизмов и закономерностей достижения

успеха в обучении и воспитании. И если еще нередко ценные и даже выдающиеся результаты работы отдельных учителей не становятся массовым достоянием, то объясняется это тем, что обобщение их опыта осуществлялось на описательном уровне, без глубокого проникновения в сущность и механизмы процесса [19]. От описания опыта необходимо, таким образом, переходить к его анализу, выявлению типичного в деятельности учителя-новатора.

Например, последовательное обобщение передового опыта преодоления неуспеваемости, сложившегося в школах Ростова и Ростовской области, привело к выводам о том, что полученные результаты явились следствием системы мер: творческого характера учебных задач; систематической постановки вопросов, требующих самостоятельных суждений; последовательного, поэтапного обобщения ранее усвоенных знаний; систематического сопоставления взаимосмешиваемых понятий; сочетания коллективной работы с индивидуализацией в обучении; значительного усиления воспитательного характера обучения; поиска оптимальных для данных условий средств и методов работы.

Основными идеями этого опыта были идеи комплексности учебно-воспитательной работы, оптимизации содержания, средств и методов обучения, веры в учебные возможности каждого школьника [20; 23].

Внедрение передового опыта происходит через ряд практических форм (шефство педагогов-мастеров над менее опытными, педагогические практикумы, школы передового опыта, базовые и опорные школы по определенным проблемам) и через различные формы его научного и методического обобщения (доклады, брошюры, статьи, бюллетени, методические разработки уроков и др.). Наиболее эффективно сочетание этих форм.

Опытная педагогическая работа. Если речь идет об обобщении опыта, то ясно, что научное изыскание непосредственно вытекает из практики, следует за ней, способствуя кристаллизации и росту рождающегося в ней нового. Но такое соотношение науки и практики в наши дни не является единственно возможным. Во многих случаях наука обязана опережать практику, даже передовую, не отрываясь, однако, от ее запросов и требований.

Анализируя соотношение науки и практики в условиях современной научно-технической революции, академик Б. М. Кедров подчеркивает, что практика как была, так и осталась движущей силой всего научно-технического движения. Изменилась лишь форма взаимодействия науки и практики. «До XX века практика шла впереди

и влекла за собой науку, а сейчас она идет сзади и толкает науку перед собой. Чтобы обеспечить науке возможность в полной мере осуществлять свое общественное назначение — обслуживать технику теоретическими и экспериментальными средствами и выводами, — техника предоставила науке все необходимые условия для опережения самой техники» [72, с. 2].

Указанные тенденции, несомненно, должны проявляться в сфере соотношения педагогической науки и практики обучения и воспитания. Нельзя ограничиться наблюдением и изучением того, что уже существует, применяется, используется. Наука должна опережать практику, предлагать ей новые, более эффективные средства и методы. Новое, конечно, возникает на базе старого, в результате развития уже заложенных в нем тенденций, но, основываясь на силе воображения и предвидения, исследователь строит модель нового, еще не существующего и проверяет ее на практике.

Метод внесения преднамеренных изменений в учебный и воспитательный процесс, рассчитанных на получение воспитательного и образовательного эффекта, с их последующей проверкой и оценкой и есть опытная работа (сравните: опытничество в биологии) [126, с. 90—92].

М. Н. Скаткин отмечает, что опытная работа становится самостоятельным методом, когда она: а) поставлена на основе добытых наукой данных в соответствии с теоретически обоснованной гипотезой; б) преобразует действительность, создает новые явления; в) сопровождается глубоким анализом, из нее извлекаются выводы и обобщения.

Опытная работа используется в период пробного применения гипотезы, служит средством опробования основных идей до организации эксперимента. Она также организуется после эксперимента для проверки на практике предварительных выводов и рекомендаций.

Опытная работа служит основным средством проверки разработанных методических систем. По существу это широко поставленный опыт, проводящийся по заранее разработанной программе. Опытной работой была широкая проверка системы начального образования, разработанной Л. В. Занковым и его сотрудниками. Опытную проверку проходят многие учебные пособия и учебники, издаваемые вначале в качестве пробных. Правда,

довольно часто этот вид работы называют экспериментом, что, строго говоря, неверно.

Однако опытная педагогическая работа дает только общие, суммарные представления об эффективности того или иного средства, той или иной системы работы. Какой из факторов внедряемой системы дал больший эффект, а какой меньший, как они взаимодействуют, что явилось причиной, а что следствием? Опытная работа не дает возможности выяснить эти вопросы.

Возникает потребность в более точном методе исследования, который позволил бы выделить важнейшие элементы и связи изучаемой системы в отдельности, учесть их эффект, дать не только качественное, но и количественное выражение выделенных сторон исследуемого процесса и его результатов. Таким методом является дидактический эксперимент.

Дидактический эксперимент. Экспериментом в науке называется изменение или воспроизведение явления с целью изучения его в наиболее благоприятных условиях. Характерная черта эксперимента — запланированное вмешательство человека в изучаемое явление, возможность многократного воспроизведения исследуемых явлений в варьируемых условиях. Этот метод позволяет разложить целостные педагогические явления на их составные элементы. Изменяя (варьируя) условия, в которых эти элементы функционируют, экспериментатор получает возможность проследивать развитие отдельных сторон и связей, более или менее точно фиксировать полученные результаты [126, с. 92—98]. Эксперимент служит проверке гипотезы, уточнению отдельных выводов теории (эмпирически проверяемых следствий), установлению и уточнению фактов.

Реальному эксперименту предшествует мысленный. «Проигрывая» мысленно различные варианты возможных экспериментов, исследователь отбирает варианты, которые подлежат проверке в действительном эксперименте, а также получает предполагаемые, гипотетические результаты, с которыми сравниваются результаты, полученные в ходе действительного эксперимента.

В дидактике чаще всего применяется эксперимент, проводимый в естественных условиях обучения и воспитания. Он дает возможность учитывать условия, многократно воспроизводить при необходимости исследуемые явления и в то же время сохраняет естественную, обыч-

ную обстановку учебного процесса. В лабораторном эксперименте, организуемом в специально созданных условиях, появляется возможность еще точнее учитывать условия процесса, полнее изолировать исследуемые связи от других сторон процесса, воспроизводить изучаемое, но теряется естественность обстановки, что сказывается на достоверности результатов.

Если ставится цель познания явления, как такового, вне сравнения с другими, то организуется абсолютный эксперимент. Если эксперимент нацелен на выбор наиболее оптимальных условий или средств обучения, то он носит сравнительный характер и именуется сравнительным экспериментом.

Особым видом эксперимента может быть создание экспериментальных ситуаций для того, чтобы зафиксировать поведение испытуемых в этих ситуациях. Г. И. Шукина использовала, например, для изучения познавательных интересов школьников ситуации выбора разного вида заданий [153, с. 81—82].

По исследовательскому назначению различают эксперимент констатирующий (разовый срез, дающий «снимок» состояния исследуемого объекта, например уровня знаний, умений школьников, их отношения к предмету и т. д.), проверочный (проверка предположений, гипотез, для чего необходимо получение или уточнение отдельных фактов), созидательный, или преобразующий (речь идет, например, об экспериментальной проверке новых систем обучения) ¹.

При необходимости основному эксперименту может предшествовать «разведочный», предварительный, а за основным следовать дополнительный, уточняющий. На-

¹ Строго говоря, преобразующий эксперимент, по нашему мнению, представляет собой соединение опытной работы с элементами эксперимента. Его поэтому более точно и называют опытно-экспериментальной работой. В широком значении понятие «эксперимент» («экспериментальное исследование») противопоставляется понятию «теория» («теоретическое исследование»). Именно в этом смысле ведется речь об эксперименте в книге «Теория и практика педагогического эксперимента», в которой говорится о конструировании теоретически вероятных структур учебно-воспитательного процесса и их проверке в контролируемых условиях эксперимента как действующих целостных системных объектов [149, с. 6]. Эта опытно-экспериментальная работа может являться «моделью наиболее совершенного педагогического процесса, в котором достигается наивысший эффект воспитания и обучения» [там же, с. 30]. В строгом же смысле слова эксперимент есть познавательная процедура, что верно подчеркнул В. В. Краевский [77].

ряду с основным экспериментом полезно вести дублирующий, в котором идеи и гипотезы проверяются на ином материале, в несколько иных условиях. После этого проводится сравнительный анализ материалов основного и дублирующего экспериментов.

Эксперименту предшествует значительная по объему подготовительная работа: разработка теоретических положений, подлежащих проверке; составление плана (программы) работы; выбор средств и способов измерения и оценки. Последующие этапы работы включают проведение эксперимента, обработку и анализ полученных данных.

Известны различные способы организации дидактического эксперимента. В эксперименте, построенном по *принципу единственного различия*, стремятся уравнивать все основные условия педагогического процесса в экспериментальной и контрольной группах (например, объем заданий, количество упражнений, затраченное время, место занятий по расписанию и т. д.), кроме одного, варьируемого, проверяемого. Тогда разница в результатах может быть отнесена именно за счет этого варьируемого условия. Труднее всего поддается уравниванию личностный фактор — воздействие личности педагога и влияние состава учащихся. Поэтому желательно, чтобы занятия в экспериментальных и контрольных классах проводил один и тот же педагог. Уравнивание состава группы может быть достигнуто либо за счет того, что в качестве экспериментального берется заведомо более слабая группа (это определяется контрольными срезами), либо так называемым перекрестным экспериментом, в котором экспериментальная и контрольная группы меняются местами в каждой последующей серии опытов, либо путем разбивки состава обучающихся на количественно одинаковые (сопоставимые) группы по уровню успеваемости или по иным значимым для эксперимента показателям. Например, в экспериментальной и контрольной группах в зачет по результатам эксперимента берется работа одинакового количества отличников, хорошо, удовлетворительно и слабоуспевающих школьников. Конечно, такое «выравнивание» остается все же приблизительным.

Организуется сравнение либо разных вариантов экспериментального обучения между собой с целью выявления наиболее оптимального варианта, либо экспери-

ментального варианта с контрольным. Характерной ошибкой при этом является нечеткое определение условий обучения и состава контрольных классов и групп. О составе их пишут, что по успеваемости эти классы «примерно равны экспериментальным», а по существу проводимой в них работы ограничиваются указанием, что в них сохранялось «традиционное» обучение. Получается, что продуманному, хорошо организованному экспериментальному варианту противопоставляются неопределенные, а зачастую просто далеко не лучшие варианты «традиционных» элементов обучения. Нередко получается, что выясняется преимущество системы перед бессистемностью [36, с. 199]. Но ведь и без эксперимента ясно, что хорошо спланированная, тщательно подготовленная систематичная учебная работа лучше и эффективнее плохо подготовленных и организованных вариантов обучения. Из сказанного вытекает, что и состав контрольных классов, и вся проделанная педагогом и учащимися в этих классах работа должны определяться столь же строго, как состав и содержание работы в экспериментальных классах.

Естественно, что состав учащихся контрольных классов при всех условиях должен быть не слабее состава учащихся экспериментальных, а экспериментируемым вариантам должны противопоставляться тщательно отработанные, конкретно зафиксированные и проанализированные варианты традиционного обучения. Если экспериментатор, например, стремится доказать преимущество эвристической беседы перед объяснением материала по определенной теме, то логически обоснованной системе стимулирующих мышление вопросов должен быть противопоставлен полноценный по содержанию, логичный, аргументированный, доступный и интересный по форме рассказ-объяснение.

Нужно также учесть, что сопоставление нужно вести не вообще со сложившейся системой учебной работы, а по *сопоставимым* вариантам и признакам, специально выделенным для сравнения (скажем, разные виды упражнений; количество времени, необходимого для прочного запоминания фактов; индуктивная или дедуктивная логика изложения и т. д.). Наконец, совершенствуемой экспериментальной системе должна противопоставляться и соответственно развиваемая в логике современных средств и методов контрольная система.

Используется также способ организации эксперимента по *принципу единственного сходства*. Он не требует уравнивания условий, а, напротив, организуется в различных условиях. Если при этом во всех случаях внесение экспериментируемых усовершенствований дает положительный результат, его относят именно за счет внесенного усовершенствования. Имеется и ряд других способов организации эксперимента.

Нельзя преувеличивать значения эксперимента и тем более требовать превращения педагогики в сугубо экспериментальную науку, ибо он никогда не может служить основанием для окончательного заключения о состоятельности теории (это прерогатива практики), его цель — добывание и уточнение фактов, проверка отдельных гипотез и предположений.

4. МЕТОДЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

В силу обобщающего характера теоретического исследования все его методы имеют широкое поле применения, носят достаточно общий характер. Это методы теоретического анализа и синтеза, абстрагирования и идеализации, моделирования и конкретизации теоретического знания. Рассмотрим эти методы.

Теоретический анализ и синтез. На теоретическом уровне исследования очень широко используются многие формы логического мышления, в том числе анализ и синтез, особенно анализ, заключающийся в разложении изучаемого на единицы, позволяющий вскрыть внутреннюю структуру объекта. Но ведущую роль по сравнению с анализом в теоретическом исследовании играет синтез. На основе синтеза предмет воссоздается как субординированная система связей и взаимодействий с выделением наиболее существенных из них.

Широкое использование анализа и синтеза дало право М. А. Данилову поставить вопрос о том, что анализ и синтез превращаются в особый метод теоретического исследования, позволяющий производить мысленную реконструкцию изучаемого, «схватывать» и вычленять его разные стороны. «Своеобразие метода теоретического анализа и синтеза в педагогических исследованиях, в любом варианте применения, заключается в его универсальных возможностях рассматривать яв-

ления и процессы педагогической действительности в их самых сложных сочетаниях, выделять наиболее существенные признаки и свойства, связи и отношения, устанавливать закономерности их развития. Сила теоретического анализа — в диалектической логике и материалистическом подходе к изучаемым явлениям, в возможности охвата мышлением, памятью и воображением одновременно, «разом» огромного количества фактов, а также мысленного проникновения в их суть, вскрытия противоположных тенденций и движущих сил развития» [126, с. 99].

Путем анализа и синтеза только и можно вычленишь объективное содержание, объективные тенденции в субъективной по форме деятельности учащихся и педагогов, «схватить» несоответствия, «уловить» реальные противоречия в развитии педагогического процесса, «увидеть» такие формы и стадии процесса, которые запроективаны, но пока еще реально не существуют.

Покажем, как в нашем исследовании движущих сил учебного процесса теоретический анализ и синтез были использованы как средство углубления в сущность, выявления динамики функционирования, конкретизации сформулированного М. А. Даниловым основного противоречия обучения — противоречия между выдвигаемыми жизнью и логикой обучения учебными задачами и достигнутым учащимися уровнем знаний и умений [43].

Мы исходили из посылки о том, что, существуя в реальном учебном процессе, его основное противоречие непрерывно развивается и видоизменяется. В своем развитии оно проходит ряд этапов. Сначала оно возникает в сознании педагога как противоречие педагогических (воспитательных и образовательных) задач и известного педагогу уровня овладения знаниями, способами деятельности, развития обучаемых. Затем педагог переводит требование педагогической задачи на язык предметных заданий учащимся. Будучи внесено в учебный процесс, это противоречие проявляется как противоречие между требованием задания и готовностью учащихся к его принятию. Далее может возникать противоречие между принятыми учениками требованиями задания (а значит, более или менее ясно отраженным в их сознании новым уровнем знаний и развития, предвосхищением результатов деятельности) и имеющейся направленностью, потребностями, интересами. Наконец, возникает противоречие между появившейся установкой к деятельности и конкретными результатами, которые школьнику удастся получить на том или ином этапе своего продвижения к цели на основе имеющихся знаний и умений. Разрешение указанного противоречия приносит, таким образом, все запроективанные педагогические «плоды»: новый уровень потребностей, интересов, отношений, новый характер и структуру знаний, умений, способов деятельности.

Необходимо выделить также различные стороны и соответствующие им аспекты рассмотрения основного противоречия обучения. Дея-

тельность ученика всегда направлена на усвоение определенного конкретного содержания, поэтому содержательной основой деятельности по разрешению задач обучения является несоответствие между усвоенными, известными и новыми явлениями и фактами, для понимания и объяснения которых усвоенного ранее недостаточно. В этом — *содержательный аспект* движения основного противоречия обучения. Но для того, чтобы вызвать активную деятельность учащихся, необходимо развить у них достаточно сильные и устойчивые внутренние побуждения к деятельности. Сдвиги в мотивационной сфере учащихся, выступающие и результатом и необходимым условием плодотворной деятельности по разрешению учебных задач, являются следствием осознания противоречий между требуемой и наличной установками, необходимым и достигнутым уровнем отношения к поставленным задачам (*мотивационный аспект* основного противоречия). При овладении новыми способами деятельности существенное значение приобретает хорошо известный в психологии факт определенной консервативности, стереотипизации усвоенных человеком операций и действий. Для разрешения новых задач ученик сначала пытается применить знакомые, освоенные операции и действия. Возникает противоречие между достигнутым уровнем выполнения операций и действий, наличными структурами и стереотипами деятельности и требуемой их перестройкой и совершенствованием. Основное противоречие обучения выступает в данном случае в своем *операционном аспекте*.

В определении основного противоречия учебного процесса должны быть синтезированы все его основные стороны и этапы движения. Само определение можно сформулировать следующим образом. *Основным противоречием учебного процесса является постоянно преодолеваемое в совместной деятельности учителя и ученика и вновь возникающее несоответствие между педагогическими (образовательными и воспитательными) целями и достигнутым учащимися уровнем знаний, умений, развития и отношения к учению.*

Будучи принято учащимися, это противоречие превращается в основное противоречие *учения* — противоречие между достигнутым уровнем знаний, умений, развития, отношения к учению (этот уровень отражается исходной стороной познавательной задачи) и требуемым, находящимся в ближайшей перспективе (он отражается перспективной стороной задачи). Вступая в контакт с внутренним миром учащихся и преломляясь в нем, противоречия содержания изучаемого обуславливают развитие потребностей, интересов, стремлений, а в конечном счете влияют на формирование идеалов, убеждений учащихся.

Переходы порождаемых противоречиями обучения внешних стимулов во внутренние, становление и укрепление внутренних побудительных сил учебного познания являются важной чертой всякого рационально организованного учебного процесса.

Приведенные рассуждения, построенные на основе теоретического анализа и синтеза исследуемых процессов в выбранной системе категорий, позволяют построить гипотетические представления о сущностных процессах, происходящих в обучении, наметить контуры теоретической концепции обучения, которую затем предстоит во-

плотить в более конкретные модели и методики обучения, подлежащие проверке практикой.

Абстрагирование — конкретизация и идеализация. С анализом и синтезом теснейшим образом связаны процессы абстрагирования и конкретизации.

Под *абстракцией* (*абстрагированием*) обычно понимают процесс мысленного отвлечения какого-либо свойства или признака предмета от самого предмета, от других его свойств. Это делается для того, чтобы глубже изучить предмет, изолировать его от других предметов и от других свойств, признаков. В. И. Ленин, как известно, подчеркивал, что «все научные (правильные, серьезные, не вздорные) абстракции отражают природу глубже, вернее, *полнее*» [10, с. 152]. Особенно ценна абстракция для тех наук, в которых невозможен эксперимент, применение таких средств познания, как микроскоп, химические реактивы и т. п. К. Маркс в предисловии к первому изданию «Капитала» прямо указывает на то, что при анализе экономических форм нельзя пользоваться ни микроскопом, ни химическими реактивами, то и другое должна заменить сила абстракции.

Существует два вида абстракции: обобщающая и изолирующая. Первый вид абстракции образуется путем выделения у многих предметов общих одинаковых признаков. Изолирующая абстракция не предполагает наличия многих предметов, ее можно совершить, имея всего один предмет. Здесь аналитическим путем вычленяется нужное нам свойство с фиксированием на нем нашего внимания. Скажем, педагог выделяет из всего многообразия признаков учебного процесса один — доступность учебного материала — и рассматривает его самостоятельно, определяя, что такое доступность, чем она обусловлена, как достигается, какова ее роль в усвоении материала.

Предельным случаем абстракции является *идеализация*, в результате которой создаются понятия об идеализированных объектах, например «геометрическая точка», «идеальный газ», «абсолютно черное тело» и т. п.

В основу абстрагирования при идеализации берутся связи и качества явлений, принципиально существующие или возможные, но абстрагирование проводится настолько последовательно, предмет настолько полно изолируется от сопутствующих условий, что создаются

объекты, не существующие в реальном мире, однако именно эти идеализированные объекты служат моделями, позволяющими гораздо глубже и полнее выявить некоторые связи и законы, проявляющиеся во многих реальных объектах.

В педагогике тоже возможно создание идеальных объектов, скажем, «идеальный ученик» (лишенный всяких недостатков), «идеальный учитель», «идеальная школа», идеально функционирующий канал информации «учитель — ученик» и т. д.

В. М. Блинов и В. В. Краевский указывают на возможность построения в педагогике идеальных объектов двух типов: в одних можно представить в абстрагированном виде связи, существующие в уже функционирующем, протекающем педагогическом процессе. В других можно фиксировать модель проектируемого процесса в том виде, каким он должен быть по нашим представлениям. В качестве одного из идеальных объектов в дидактике авторы называют «идеальный цикл обучения», выделение которого они основывают на следующем допущении: «Предполагается, что взаимодействие обучающегося и обучающего происходит без всяких помех, что в таком цикле обучения происходит полное усвоение определенной единицы содержания образования» [30, с. 89].

В работе И. И. Логвинова и А. Ю. Уварова сделана попытка выделить для конструирования модели обучения два идеальных объекта: «идеальный ученик» и «содержание обучения». «Идеальный ученик», по их мысли, это объект, обладающий следующими свойствами: 1) мотивацией учения, 2) сформированностью всех психических процессов, которые к данному моменту необходимы для усвоения соответствующего материала. Кроме этого, предполагается, что развитие всех последующих уровней психических способностей формируется только в ходе обучения. Во втором идеальном объекте — «содержании обучения» — рассматриваются только те знания, которые необходимы для решения конкретно-практических задач [127, с. 146—165].

Чтобы проникнуть в сущность педагогических явлений, выявить инвариантные черты исследуемого процесса, необходимо выделить предмет изучения в «чистом» виде, суметь отмежеваться от всех побочных влияний, абстрагироваться от тех многочисленных связей и отно-

шений, которые мешают увидеть главное, наиболее существенное. Необходимость рассмотрения предмета сначала в «чистом» виде, «в простых и абстрактных его моментах» подчеркивал К. Маркс [4, с. 195]. Процесс труда, например, он рассматривал в «Капитале» сначала независимо от какой бы то ни было определенной общественной формы.

Чтобы выявить, к примеру, движущие силы учебного процесса, целесообразно рассмотреть отношения между основными элементами обучения (преподавание, учение, изучаемый материал) и их взаимодействие с детерминирующими обучение внешними факторами (социальный заказ, уровень развития науки и техники, наличные методические средства и др.), первоначально отвлекаясь, абстрагируясь от сложных отношений в учебном коллективе, от индивидуальных особенностей обучающихся, от ошибок, обусловленных неадекватным выбором педагогических средств, и т. д. Между тем, как правильно отмечает А. М. Сохор, в большей части педагогических работ трудно установить, каковы же основные абстракции, на которые они опираются. Создается впечатление, будто теоретики стесняются неизбежности абстрагирования, что они изучают практику обучения и воспитания непосредственно, что попросту невозможно в теоретическом познании [36, с. 49].

Моделирование. Широкое применение в теоретических исследованиях находит прием сравнения и, особенно, *аналогия* — специфический вид сравнения, позволяющий устанавливать подобие явлений.

Аналогия дает основание для выводов об эквивалентности в определенных отношениях одного объекта другому. Тогда более простой по структуре и доступный изучению объект становится моделью более сложного объекта, именуемого прототипом (оригиналом). Открывается возможность переноса информации по аналогии от модели к прототипу. В этом сущность одного из специфических методов теоретического уровня — метода *моделирования*. При этом возможно полное освобождение мыслящего субъекта от эмпирических посылок заключения, когда сами умозаключения от модели к прототипу приобретают форму математических соответствий (изоморфизма, гомоморфизма, изофункционализма)¹, а

¹ Изоморфизм — отношение между объектами, имеющими различный состав, но тождественную или подобную структуру, когда каждому элементу одного объекта соответствует один элемент другого. Гомоморфизм — структурное сходство двух объектов, когда каждому элементу одного может соответствовать группа элементов другого. Изофункционализм — сходство функций или действий объектов.

мышление начинает оперировать не реальными, а мысленными моделями, воплощающимися затем в форме схематических знаковых моделей (графиков, схем, формул и т. п.).

Модель — вспомогательный объект, выбранный или преобразованный человеком в познавательных целях, дающий новую информацию об основном объекте. В дидактике предприняты попытки создать пока на качественном уровне модель учебного процесса в целом [99]. Модельное же представление отдельных сторон или структур обучения практикуется уже довольно широко. В. В. Краевским, например, предпринята попытка представить содержание образования как многоуровневую педагогическую модель социального заказа [148, с. 10—11]. Имеются попытки и математического моделирования отдельных сторон обучения [29; 68].

Моделирование в теоретическом исследовании служит также задаче конструирования нового, не существующего еще в практике. Исследователь, изучив характерные черты реальных процессов и их тенденции, ищет на основе ключевой идеи их новые сочетания, делает их мысленную компоновку, т. е. моделирует потребное состояние изучаемой системы. Создаются модели-гипотезы, вскрывающие механизмы связи между компонентами обучения (например, связи между овладением знаниями, способами деятельности и психическим развитием), на основе которых строятся рекомендации и выводы, проверяемые эмпирически. Проверенные модели-гипотезы превращаются в научные теории, во многом сохраняющие свой модельный характер. Необходимо только помнить, что любая модель всегда беднее прототипа, что она отражает лишь его отдельные стороны и связи, так как теоретическое моделирование всегда включает идеализацию.

Особым видом моделирования, основанного на идеализации, можно считать *мысленный эксперимент*. В таком эксперименте человек на основе теоретических знаний об объективном мире и эмпирических данных создает идеальные объекты, соотносит их в определенной динамической модели, имитируя мысленно то движение и те ситуации, которые могли бы иметь место в реальном экспериментировании. При этом идеальные объекты и модели обнаруживают в «чистом» виде наиболее важные для познающего существенные связи и отношения.

Мысленный эксперимент, позволяющий вскрыть связи между явлениями, объяснить факты, Л. Я. Зорина назвала экспериментом галилеевского типа [36, с. 180]. В других случаях мысленный эксперимент используется для пояснения и конкретизации уже вскрытых связей, для обнаружения выводов и принципов, вытекающих из вскрытых закономерностей. Такой эксперимент был назван экспериментом эйнштейновского типа [36, с. 181].

Несмотря на огромную трудность конструирования идеальных объектов в педагогике, ввиду сложности педагогических явлений, необходимость их построения и использования для проникновения в сущность изучаемого становится все очевиднее.

В своем исследовании мы широко использовали методы теоретического исследования: моделирование, абстрагирование и идеализацию.

Мы отправлялись при этом от положения о том, что педагогический процесс как процесс направленного формирования человеческой личности вполне подчинен общим закономерностям целесообразной человеческой деятельности. «Внутренней пружиной педагогического процесса, его ведущим стержнем является цель воспитания, идеал нового человека, как он представляется педагогу, и, следовательно, определяет способ его действий» [126, с. 46].

Педагогическая цель присутствует на всем протяжении учебного процесса как ориентир и как стимул деятельности. При изучении конкретного материала цели обучения воплощаются в частных учебно-воспитательных задачах, направленных на достижение ближайших образовательных и воспитательных перспектив¹.

Процесс формирования и предварительного мысленного осуществления задач обучения авторами программ, учебников, а затем педагогом представляет собой *конструирование нормативной модели (проекта)* предполагаемых актов обучения. Такое конструирование происходит по крайней мере дважды, ибо задаваемые в программах, учебниках, руководствах задачи педагог не только воссоздает, но и корректирует с учетом конкретной ситуации. Нормативная модель есть более или менее близкое приближение к полностью соответствующей объективным требованиям, т. е. *необходимой* модели предстоящих актов обучения. Воплощение в жизнь запроектированной нормативной модели есть *действительное обучение*, а его отражение в сознании педагога — *приближенная мысленная копия действительного обучения*.

Из всей совокупности факторов, влияющих на определение конкретных задач обучения, можно выделить три основных: общие цели образования, содержание и логику изучаемого, уровень знаний и развития обучаемых. В последнем элементе особое значение имеют характер и уровень мотивации, ведущие установки и отношения личности. Формирование нормативной модели обучения связано с осозна-

¹ Термин «задача» употребляется в широком значении как выражение цели в конкретных ситуациях.

нием педагогом содержания этих исходных факторов и с соотношением их содержания между собой. В результате этих действий формируются и формулируются *задачи* конкретного этапа обучения.

Определив задачи, педагог уточняет и систематизирует содержание, подбирает наилучшие, по его мнению, методические средства реализации задач (средства передачи учебной информации, стимулирования и корректирования учебной деятельности), мысленно опробовывает их действие, стремясь предвосхитить возможные результаты, и на этой основе уточняет выбор. На этом этапе возможны противоречия между задачами и средствами их осуществления. Таким образом, нормативная модель уже содержит противоречия между объективно необходимым и нормативным. Эти противоречия обнаруживаются в действительном процессе обучения, где к тому же возникают несоответствия между нормативной моделью и ее осуществлением, причем процесс обнаружения противоречий, в свою очередь, непросто. Он связан с субъективной оценкой учителем правильности поставленных задач, действительных функций используемых средств, а эта оценка, необходимая для управления учением, также не всегда является точной.

Оптимизация всей системы учебной работы в значительной мере заключается в приближении задач, действительного содержания, функций, структур изучаемого, педагогических средств к объективно необходимому. А это требует сокращения тех разрывов и несоответствий, которые возникают в обучении между необходимым, нормативным, действительным и отраженным в сознании педагога. Наибольшая возможность разрывов и помех обычно содержится в звене «нормативное — действительное», где субъективное из одной формы (преподавание) должно переходить в другую (учение и его результаты), не утратив своего объективного содержания.

Поскольку все компоненты обучения непрерывно движутся и изменяются, условием оптимизации является непрерывная корректировка задач, содержания и средств обучения на основе анализа промежуточных результатов и характеристик процесса, для чего педагог непрерывно совершенствует обратное восхождение по цепочке «необходимое — нормативное — действительное», т. е. восхождение от действительного к необходимому, стремясь устранить несоответствие избранных средств их нормативным функциям. В отдельных случаях обнаруживается необходимость корректирования нормативных представлений в направлении сближения их с объективными требованиями. На деле, однако, корректировка начинается не с действительного, а с его отражения в сознании педагога.

Преодоление указанных выше противоречий делает учебный процесс более управляемым, способствует его оптимизации и представляет, таким образом, одну из форм реализации его движущих сил. Преодоление ошибок, несоответствий, разрывов, связанных с субъективной деятельностью участников обучения, в принципе как раз должно создать оптимальные условия протекания процесса. Значит, прослеженные нами в модели обучения зависимости еще не вскрывают основного, глубинного, внутреннего источника движения обучения. Поэтому продолжим анализ, представив такой идеально допустимый случай протекания рассматриваемых процессов, когда отмеченные разрывы устранены. Прием идеализации открывает возможность проследить основные структурные элементы учебного процесса и их взаимодействие в «очищенном», идеализированном виде.

Планируя учебный процесс, конструируя нормативную модель предстоящего обучения, педагог мысленно оперирует со всеми его компонентами. При этом он должен осуществить два этапа предварительного дидактического анализа. На первом этапе происходит интегрирование объективных, определяющих обучение факторов и их *свертывание*, результатом чего являются сначала педагогические, а затем предметные учебные задачи, которые для ученика выступают как *учебно-познавательные задачи*, наполненные конкретным содержанием и требующие определенной деятельности. Второй этап планирования и само осуществление обучения представляют собой *развертывание* содержания определяющих обучение факторов, но уже в переработанной, дидактически переосмысленной форме.

Задача одновременно ориентирована и на достигнутый и на более высокий, заданный уровень знаний и развития учеников. В ней всегда присутствуют исходная сторона и сторона перспективная. В этом и заключается ее *двойственный* характер, ее внутренняя противоречивость, служащая постоянным источником движения обучения в любом, даже идеально построенном учебном процессе. В основе задачи — отношение учащегося и изучаемого материала, опосредуемое, контролируемое, направляемое педагогом, который либо ставит задачу сам, либо создает условия для ее формулирования учеником.

Учебно-познавательная задача, формулируемая применительно к деятельности ученика над конкретным учебным материалом, выступает как основа преобразования учебной ситуации, как стимул определенного цикла познавательных действий обучаемых, выражающихся в различных конкретных формах в зависимости от способа постановки познавательного задания и возникших отношений (решение поисковых задач, ответы на вопросы, уяснение целей и значения работы с последующим восприятием готовой информации и т. д.). Сказанное не означает, что нужно свести всю деятельность учащихся к непрерывному решению задач. Нет, учащиеся слушают рассказ, читают книги, смотрят учебные кинофильмы, выполняют упражнения, общаются с учителем и своими товарищами, т. е. работают самыми разнообразными способами. Речь идет о динамической структуре учебного процесса, о том, что в основу каждого звена обучения, каждого законченного цикла учебной деятельности должны быть положены конкретизированные цели (задачи), вокруг которых и организуется учебная деятельность и общение.

Учебно-воспитательная задача зарождается при конструировании нормативной модели, существует сначала в идеальной форме, а затем вносится в действительный учебный процесс и в нем на основе деятельности, осуществляемой с помощью определенных средств, развертывается в основную структурную единицу (звено) обучения — *учебно-познавательную ситуацию*, требующую преобразовательных действий по решению соответствующей задачи, т. е. разрешения того конкретного познавательного противоречия, которое составляет ее содержание. Каждая планируемая педагогом и принимаемая обучающимися задача становится основой изменения педагогической ситуации, равно как и измененная педагогическая ситуация диктует необходимость выдвижения новой учебно-познавательной задачи.

Теоретический анализ учебного процесса с использованием методов абстрагирования, идеализации, моделирования позволил, таким образом, вскрыть двойственность его основных компонентов и связей, найти исходную генетическую основу процесса (задачу) и его основную структурную единицу, показал наличие в нем ряда более или

менее устойчиво присущих ему противоречий, неодинаковых по своей природе, роли и значимости. Мы пришли к теоретически конкретному пониманию сущности движущих сил учебно-воспитательного процесса.

Конкретизация теоретического знания. Чем выше степень абстрагирования, удаления от эмпирического основания, тем ответственнее и сложнее процедуры, необходимые для того, чтобы результаты теоретического поиска приобрели форму знания, готового для использования в науке и практике.

Возникает прежде всего задача «вписать» полученное знание в систему существующих теоретических представлений. Это знание может углубить, развить, уточнить существующие теории, выяснить их недостаточность и даже «взорвать» их.

Далее решается задача конкретизации теоретических результатов с тем, чтобы они вошли в существующие дидактические и методические системы, были выражены в форме дидактических и методических рекомендаций и правил. В ряде случаев создаются новые дидактические и методические системы или отдельные средства.

Поэтому правомерно, на наш взгляд, выделить *метод конкретизации теоретических знаний*, суть которого составляет в логическом отношении единство дедукции, синтеза и собственно логической операции конкретизации. Видимо, мы тут имеем дело с разновидностью метода теоретического анализа и синтеза, используемого в ином функциональном назначении и сочетающегося с операциями конкретизации.

Конкретизация — логическая форма, являющаяся противоположностью абстракции. *Конкретизацией* называется мыслительный процесс воссоздания предмета из вычлененных ранее абстракций. Так, когда исследователь-педагог из выделенных абстракций: «учение», «обучение», «воспитание», «опрос», «развитие мышления», «формирование воли», «запоминание», «понимание» и т. п. — воссоздает урок, он занимается конкретизацией. Частным случаем конкретизации будет рассмотренный ранее синтез. При конкретизации понятий происходит обогащение их новыми признаками.

Конкретизация, направленная на воспроизведение развития предмета как целостной системы, становится особым методом исследования. Конкретным здесь называется единство многообразия, сочетание многих свойств,

качеств предмета; абстрактным, наоборот, одностороннее, изолированное от других моментов его свойство.

Познание начинается с чувственно воспринимаемого конкретного. В процессе познания этого конкретного исследователь аналитически выделяет отдельные моменты, свойства, которые именно потому, что они отделены, разрознены, выступают каждое как абстрактное. Таким образом, первый этап познания состоит в движении от чувственно конкретного к абстрактному (в мышлении). Одностороннее знание о предмете есть абстрактное его знание.

Когда отдельные стороны предмета вычленены, изучены и отражены в общих понятиях, в познании начинается второй этап: движение от абстрактного к конкретному. Мышление из выделенных отдельных абстракций конструирует цельный предмет. В результате тоже получается конкретное, но уже как мысленно конкретное.

Попытаемся для примера проследить, как в нашем исследовании движущих сил учебного процесса выявленные методологические и теоретические положения находят выход в теорию и в практику обучения. Посмотрим прежде всего, как положения о характере и механизме действия движущих сил обучения, о его основном противоречии преломляются в теории двух основных видов современного обучения — проблемного и объяснительно-иллюстративного и в практике конструирования и осуществления учебного процесса.

Наиболее отчетливо прослеживается развертывание основного противоречия в проблемном обучении, поскольку противоречивая сущность проблемы и выражающих ее суть поисковых вопросов и заданий очевидна. На поверхности «непроблемного» обучения, например при изложении учителем знаний в готовом виде, противоречивость обучения проявляется мало. Однако это вовсе не значит, что такое обучение происходит вне противоречий. Проблемность, несущая в себе познавательные противоречия, в той или иной степени присуща любому процессу осознанного овладения знаниями. «По принципиальному психологическому смыслу проблемное обучение начинается там, где начинается усвоение новых знаний. Проблемное усвоение знаний — это не только метод обучения, но основная психологическая закономерность процесса мышления» [102, с. 8—9]. В той мере, в какой ученик осознает цели и задачи изучения материала и, преодолевая трудности, движется от незнания к знанию, он фактически работает над разрешением основного противоречия обучения, хотя степень его самостоятельности при этом ниже, чем в проблемном обучении.

Структурно-функциональное и психологическое сходство проблемного, словесно-наглядного и объяснительно-репродуктивного обучения позволяет говорить об их внутреннем единстве, о единстве их основных движущих сил и методологических принципов их изучения.

Обладая несомненной специфичностью и определенной новизной, проблемное обучение тем не менее выступает как закономерное про-

должение и развитие исторически ранее возникших типов обучения: словесно-наглядного и объяснительно-репродуктивного. Оно не в состоянии заменить их и должно гармонически сочетаться с ними в единых обучающих системах. Это необходимо и в силу невозможности самостоятельного переоткрытия учениками всей научной информации, и в силу преемственности многих внешних форм обучения, и в силу внутреннего психологического единства репродуктивной и продуктивной форм деятельности, в основе которых лежит решение обучающимися разного рода репродуктивных и продуктивных (поисковых) познавательных задач.

Вот почему представляется методологически неверным категорическое противопоставление одного вида обучения другому, стремление представить один из них (проблемное обучение) как лучший и высший тип учебного процесса.

Тем не менее проявление и механизм действия движущих сил в том и другом видах обучения специфичны и их полезно рассматривать отдельно, хотя мы прекрасно понимаем, что в реально существующей педагогической практике используется обычно обучение смешанного типа, сочетающее проблемные и объяснительные элементы.

В проблемном обучении учитель, используя объективную противоречивость изучаемого и противоречивость самого познавательного процесса, стремится вызвать у ученика потребность в знаниях. Новые знания при этом выступают как искомое, неизвестное ученику, как объект его познавательной деятельности. Объективная противоречивость изучаемого (объективные условия проблемы, отраженные в дидактической задаче), будучи осознана познающим, вызывает специфические субъективные проявления (потребность в знаниях, интерес, целенаправленная активность и т. д.), выливается в проблемную ситуацию. Проблемная ситуация находит свое выражение в ряде конкретных познавательных задач, решаемых учениками при том или ином участии учителя.

Проблемность в дидактике выступает в различных аспектах: *логико-содержательном* и *психолого-дидактическом*. П. И. Пидкасистый, обративший на это внимание, называет их логико-гносеологическим и психолого-дидактическим [119]. Логико-содержательный аспект связан с изучением проблемности как объективного качества и выражает сложность, взаимодействие явлений, развитие объективного мира и самого познания, что отражается в научной проблематике, содержании научного знания, методах научного познания и практического преобразования действительности.

В психолого-дидактическом аспекте проблемность *субъективна*. Она выражает осознание объективной противоречивости субъектом, его познавательные затруднения, его активно-заинтересованное познавательное отношение к объекту. Поэтому такие основные категории проблемного обучения, как «проблема», «поисковая задача», «проблемная ситуация», выступают для обучающегося сначала в своей объективной, а потом в субъективной формах, при этом научная проблема трансформируется в учебную, в познавательные поисковые задачи и вопросы, принятие и осознание которых вызывают заинтересованность, затруднение, стремление к действию (то, что характеризует субъективную стадию и форму проблемной ситуации и проблемы). Выявление условий и способов педагогически целесообразного преобразования объективных по содержанию научных проблем и практических задач в учебно-познавательные задачи, в принятые учащимися проблемные ситуации (субъективные состояния озадаченности,

удивления, стремления к выявлению неизвестного, ликвидации неопределенности) позволяет подобрать ключи к построению систем обучения, органически вытекающих из содержания изучаемого и в то же время развивающих обучаемых.

Психолого-дидактический аспект проблемного обучения сам по себе сложен. Проблемность в психологическом плане неадекватна проблемности в плане дидактическом. В психологическом смысле познание как взаимодействие объекта и субъекта, достигнутого и нового всегда проблемно, а это значит, что принцип проблемности должен пронизывать все обучение, даже в его объяснительных и репродуктивных вариантах. В дидактическом же плане как основа отбора и организации содержания, методов его переработки требование проблемности не является всеобщим, проблемное обучение взаимодействует, сочетается с репродуктивным и объяснительным. Да и само учение в проблемном обучении состоит не только из поисковых, но и из репродуктивных и репродуктивно-преобразовательных (реконструктивных) действий.

Из сказанного следует, что проблемное обучение должно представлять собой единство содержательных проблем и проблемных способов их осознания, преобразования и разрешения. В учебном процессе учащийся непосредственно оперирует не с самой научной проблемой или практической проблемной ситуацией, а с некоторой совокупностью вытекающих из нее *задач* и *вопросов*, ответы на которые позволяют разрешить проблему. Разницу между вопросом и задачей мы усматриваем лишь в полноте представленного условия. В вопросе оно подразумевается, а в задаче непосредственно дается. Сама же задача, как считает Л. М. Фридман, выступает как *модель проблемной ситуации*, выраженная с помощью знаков некоторого естественного или искусственного языка [151, с. 15], а процесс решения задачи в психологическом плане связан с построением последовательности внешних и мыслительных моделей исходного объекта и мысленного соотнесения их с моделью цели деятельности [151, с. 199].

Поэтому идеализированную структуру проблемного обучения можно схематически представить как систему звеньев, каждое из которых состоит из соответствующей задачи (или вопроса) и полного цикла ее решения, включая получение результата и введение его в систему ранее усвоенных знаний.

Задача как конкретное выражение объективной противоречивости проблемной ситуации всегда должна быть соотнесена с достигнутым и ближайшим уровнями развития обучаемых. Условие задачи должно быть рассчитано на достигнутый, а требование (вопрос) — на перспективный уровень («зону ближайшего развития») тех, кто ее решает. Только при этом условии срабатывает психологический механизм превращения трудностей в познавательную потребность, а обучение приносит развивающий эффект.

Обратимся к примеру. Чтобы подвести учащихся к мысли о специфическом характере законов общественного развития, проявляющихся через деятельность людей, учитель на уроке обществоведения предлагает следующую задачу: «Современные буржуазные социологи видят противоречие в том, что, признавая объективный характер законов истории, марксизм призывает трудящихся к активной революционной борьбе. Вот что писал английский буржуазный социолог К. Федерн: «Если бы социализм должен был появиться согласно закону, то не было бы необходимости требовать его... не было бы необходимости в социалистической теории и еще менее в социалистической партии.

Никто не основывает партии, чтобы осуществить весну и лето». Возрадите буржуазному социологу». Условие задачи сравнительно легко осознается школьниками. Они имеют представление об объективном характере законов природы и хорошо понимают необходимость социалистической теории и партийного руководства движением народных масс. Затруднение вызывает требование задачи: опровергнуть аргумент о том, что сознательная, целеустремленная деятельность людей якобы свидетельствует о том, что законы общества не носят объективного характера. Действия, совершаемые учащимися для преодоления возникшего затруднения (сопоставление механизма осуществления законов природы и законов общества, осмысление исторической необходимости действия объективных социальных законов именно через организованную деятельность людей), направлены на развитие исторического мышления, на углубление умений анализировать и сопоставлять факты, давать им критическую оценку.

Прав, на наш взгляд, Л. М. Фридман, подчеркнувший, что решение задач как основной метод обучения, как метод приобретения учащимися новых знаний — это путь решения проблемы развития учащихся [151, с. 3].

В проблемном обучении, таким образом, его основное противоречие выступает непосредственным, открытым стимулятором учебного познания, воплощаясь в задачах, решаемых учениками самостоятельно или с определенной помощью учителя. В поисковой задаче известное (данное в условии или то, что учащийся должен припомнить) выражает исходный уровень познания — одну из сторон основного противоречия обучения. Неизвестное, искомое (содержащееся в вопросе, задании) отражает заданный уровень овладения знаниями или способами деятельности, т. е. вторую сторону противоречия. Противоречивость задачи осознается учащимися как познавательная трудность.

Проследим, имеются ли достаточно полные возможности учета, использования и стимулирования движущих сил учебного процесса в объяснительно-иллюстративном (информационном) обучении.

В информационном обучении ученик должен, осознав цель предстоящей работы и недостаточность своих знаний, сознательно усвоить определенный круг сообщаемых ему знаний, закрепить усвоенное, отработать умения и навыки, необходимые для применения усвоенного. Осознание недостаточности знаний или способов действий и порождает проблемную ситуацию. «Проблема или проблемная ситуация является таковой прежде всего постольку, поскольку в ней имеются неизвестные, как бы незаполненные места (*leerstellen*), выступающие внутри нее, которые подлежат заполнению, — иксы, на место которых должны быть поставлены их значения» [130, с. 14]. И обнаружение, и заполнение неизвестного может происходить различными путями, в том числе и путем оперирования с «готовым» знанием. Постоянное соотнесение усвоенного, достигнутого с требуемым, с перспективной стороной познавательных задач обеспечивает осознанность продвижения познающего по пути овладения знаниями. Он приходит от незнания к знанию, основное противоречие обучения разрешается.

Восприятие «готового» текста или рассказа (так же как и его воспроизведение) может происходить по-разному. Оно может и даже должно в ряде случаев представлять собой процесс, содержащий элементы, присущие творческой деятельности (воображение, фантазия, сравнение и т. д.). Но, даже взятые в «чистом» виде, репродуктивные процессы можно рассматривать как решение репродуктивных задач, побуждающих познающих к воспроизводящей деятельности.

Если между познавательными потребностями, интересами ученика и задачами обучения, наличными и необходимыми знаниями возникают несоответствия, рождающие познавательную активность, то сообщение новых знаний, их переработка и усвоение и есть по существу своему способ разрешения познавательных противоречий.

В теории и на практике давно установлены приемы, стимулирующие учащихся на преодоление познавательных противоречий в объяснительно-иллюстративном обучении. Это сообщение учащимся целевых установок урока и показ значения изучаемого учебного материала в жизни, необходимости его для учащегося; новизна, необычность, оригинальность, эмоциональная насыщенность изучаемого, активизирующие мотивы учения и установление признаков сходства (различия) изучаемого и усвоенного ранее.

Метод конкретизации теоретических знаний, вбирающий в себя многие логические приемы и операции, применяемые на всех этапах исследования, позволяет, таким образом, перевести абстрактное знание в знание мысленно-конкретное и конкретно-действенное, дает научным результатам выход в практику.

Итак, мы рассмотрели основные методы педагогического исследования. Как же из этих отдельных методов сложить обоснованную методику исследования, пользуясь которой можно решить поставленные задачи?

Прежде всего необходимо исходить из положения о том, что сущность метода определяется не совокупностью приемов, а их общей нацеленностью, логикой движения ищущей мысли, следующей за объективным движением предмета, общей концепцией исследования. Метод — это прежде всего схема, модель исследовательских действий и приемов, а уже затем — система реально осуществляемых действий и приемов, служащих доказательству и проверке гипотезы в плане определенной педагогической концепции.

Суть же методики в том, что это целенаправленная система методов, обеспечивающая достаточно полное и надежное решение проблемы. Тот или иной набор методов, объединенных в методику, всегда выражает планируемые способы обнаружения несоответствий, разрывов в научном знании, а затем служит средством устранения разрывов, разрешения выявленных противоречий.

Руководствуясь указанными положениями, необходимо вернуться к логической схеме исследования и последовательно наметить обеспечение каждого звена этой схемы соответствующими методами. Если речь, скажем, идет об установлении фактов, определяющих базу ра-

боты, то в зависимости от предмета поиска могут быть использованы наблюдения, беседы, интервью, анкеты, диагностические работы, задания в специально созданных ситуациях, обобщение опыта работы и другие методы. Они должны обеспечить надежную сеть каналов для поступления необходимой информации, обеспечить репрезентативность (представительность) выборки, исследуемого массива педагогических явлений и валидность (соответствие предмету поиска) полученных данных.

Если необходимо сформулировать гипотезу, используются анализ и синтез, обобщение, моделирование, мысленный эксперимент и другие приемы и методы. Если речь идет о доказательстве выдвинутой гипотезы, то наряду с методами, при помощи которых собираются дополнительные факты, используются опытная работа и эксперимент.

Естественно, что выбор методов во многом определяется уровнем, на котором ведется работа (эмпирический или теоретический), характером исследования (методологическое, теоретическое, прикладное), содержанием его конечных и промежуточных задач. Последние во многом определяют соотношение содержательных и формализованных, качественных и количественных, аналитических и синтетических, объяснительных и прогностических элементов исследования. Но эти соотношения зависят и от подготовленности в науке исследовательского инструментария, от разработанности методического арсенала педагогики и смежных наук.

Реальное содержание любого метода, тех действий, посредством которых он осуществляется, зависит от его места в системе исследовательских процедур и условий их проведения. Одни и те же методы (создание специальных ситуаций, наблюдение, опрос, проектирование и моделирование и др.) приобретают разный смысл в реальном контексте исследования, служат разным целям (экспериментальная проверка гипотез, установление фактов и т. д.).

Можно указать на ряд характерных ошибок при выборе методов:

шаблонный подход к выбору метода, трафаретное его использование без учета конкретных задач и условий исследования;

универсализация отдельных методов или методик, например, анкетного опроса и социометрии;

игнорирование или недостаточное использование теоретических методов, особенно идеализации, восхождения от абстрактного к конкретному;

неумение из отдельных методов составить целостную методику, оптимальным образом обеспечивающую решение задач научного поиска.

Любой метод сам по себе представляет полуфабрикат, заготовку, которую нужно модифицировать, конкретизировать применительно к задачам, предмету и конкретным условиям поисковой работы.

Наконец, нужно подумать о таком сочетании исследовательских методов, чтобы они удачно дополняли друг друга, раскрывая предмет исследования полнее и глубже, чтобы была возможность результаты, полученные одним методом, перепроверить, используя другой. Например, результаты предварительных наблюдений и бесед с учащимися полезно уточнить, углубить, проверить, анализируя результаты контрольных работ или поведение учащихся в специально созданных ситуациях.

Сказанное позволяет сформулировать некоторые критерии правильности выбора метода исследования:

1. Адекватность объекту, предмету, общим задачам исследования, накопленному материалу.

2. Соответствие современным принципам научного исследования.

3. Научная перспективность, т. е. обоснованное предположение о том, что выбранный метод даст новые и надежные результаты.

4. Соответствие логической структуре (этапу) исследования.

5. Возможно более полная направленность на всестороннее и гармоническое развитие личности обучаемых, потому что исследовательский метод во многих случаях становится методом образования и воспитания, т. е. «инструментом прикосновения к личности» (А. С. Макаренко).

6. Гармоническая взаимосвязь с другими методами в единой методической системе.

Все составные элементы методики и методику в целом нужно проверить на соответствие задачам исследования, достаточную доказательность, полное соответствие принципам педагогического исследования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Чтобы успешно решить актуальные задачи коммунистического воспитания и образования, поставленные XXV и XXVI съездами КПСС и в ряде постановлений ЦК КПСС и Совета Министров СССР, необходимо серьезное совершенствование проблематики, организации, методов педагогического исследования. Предстоит существенно поднять прогнозирующую и созидющую роль педагогической науки, добиться ее более активного влияния на совершенствование учебно-воспитательного процесса, приобщить к исследовательской работе, к целенаправленному педагогическому творчеству значительно более широкий круг учителей.

Успех любого педагогического исследования во многом предопределяется надежностью его методологической базы. Поэтому всесторонний учет требований марксистско-ленинской философии, общенаучных и общепедагогических подходов, их творческое применение к анализу исходных посылок, установлению, отбору и интерпретации фактов, к разработке конкретных методик, оценке, проверке и внедрению результатов — необходимые условия плодотворности научного поиска.

Перед педагогикой в целом и одним из ее ведущих разделов — дидактикой стоит задача дальнейшего развития методологической базы исследований, совершенствования методического аппарата науки. Это требует тщательного методологического анализа выполненных исследований, особенно работ фундаментального характера, а также специальных методологических изысканий.

Потребности общества развитого социализма и перспективы его развития существенно изменяют статус педагогического знания и педагогической науки. Мы являемся свидетелями буквально «взрывоподобного» расширения объекта педагогической науки. Обучать и воспитывать на научной основе теперь нужно *всех*. Объектом педагогического изучения и педагогического действия стал не только ребенок, школьник, но и студент, рабочий, специалист, руководитель. Много новых проблем возникло в связи с развертыванием системы повышения квалификации, непрерывного образования рабочих и специалистов. Родилось множество отраслевых педагогик и дидактик. Педагогические знания и умения становятся частью

профессиональной подготовки не только учителя, воспитателя, но и инженера, врача, журналиста, хозяйственного руководителя — всех, кто работает с людьми. Более того, можно утверждать, что педагогическое знание превращается в немаловажный элемент социальной культуры общества, без которого не может быть всестороннего и гармонического развития личности и без которого невозможно осуществлять эффективное преобразование общественных отношений.

Меняется и предмет педагогики — он углубляется, ибо предметом изучения становятся все более глубинные процессы воспитания — преобразование внутреннего мира человека. Возникает необходимость более полного учета многообразия факторов воспитания, опоры на более скрытые закономерности и механизмы воспитательного процесса, что возможно только на основе использования всего комплекса современных наук о человеке.

Все это делает особенно важными и актуальными проблемы методологии как педагогики в целом, так и дидактики, ибо их разрешение создает верные ориентиры для конкретных педагогических поисков.

Методология педагогики поэтому превращается в относительно самостоятельную область педагогических исследований, успешное развитие которой на базе идей марксизма-ленинизма с учетом достижений многих смежных наук и самой педагогики является необходимым условием эффективности педагогических поисков, в том числе усилий по созданию новаторского опыта, по обобщению и распространению ценных находок, рождающихся в живой педагогической практике. Методологические подходы и принципы — вовсе не собрание канонов. Они постоянно совершенствуются, углубляются, обогащаются опытом. Как мы стремились показать, методология педагогики — непрерывно развивающаяся область науки, имеющая собственные цели, особую проблематику и свой предмет: сам процесс поиска нового в обучении и воспитании, т. е. цели, содержание, сущность, средства и методы педагогического исследования.

Будучи по своей природе интегративной, синтетической наукой, педагогика вообще и дидактика в частности обогащаются идеями и методами других наук. Однако и опыт исследования, и методологический анализ показывают, что прямые «инъекции» идей и мето-

дов из кибернетики, логики, психологии, эргономики, теории информации и других наук не приносят пользы без должного методологического обоснования и педагогической интерпретации. Вот почему уходят в прошлое методологический нигилизм и прямолинейные попытки некоторых исследователей обойтись без конкретного методологического анализа, спрятаться за общими методологическими декларациями. Для фундаментальных дидактических исследований последних лет становится все более характерным использование системного подхода, принципа восхождения от абстрактного к конкретному, органическое единство эмпирического и теоретического уровней научного поиска, сочетание обоснованно выбранных методов и приемов. Все конкретнее разрабатываются принципы и процедуры внедрения теоретических разработок в практику. Педагогика и дидактика постепенно превращаются во все более строго выстроенные научные теории, растут верхние, абстрактные этажи науки, что предполагает еще более прочное и основательное «заземление» ее практических оснований. Все эти сложнейшие процессы требуют тщательного научного осмысления.

В данной работе затронуты далеко не все методологические проблемы дидактики. Мы видели свою главную цель в том, чтобы выявить наиболее актуальные методологические проблемы, предложить их решение и на этой основе сформулировать или уточнить методологические принципы и требования. Мы попытались показать эти принципы и требования в действии и с этой целью сформулировали современную дидактическую концепцию, ибо без исходных базовых представлений о сущности, структуре, функциях, движущих силах обучения невозможно его плодотворное изучение.

Методологические принципы и требования в исследовании должны обязательно воплощаться в исследовательские методики и процедуры. Поэтому мы стремились показать возможности отдельных методов дидактических исследований, раскрыть основания, определяющие логическую связь этапов (элементов) исследования.

Проведенный нами анализ приводит к выводу об особой роли выделения общего, инвариантного в педагогических системах и в различных областях педагогической деятельности. Речь идет о создании *общей педагогик* как методологической и теоретической основы всех

отраслевых педагогик и частных дидактик. Для этого, на наш взгляд, необходимо произвести как бы два среза педагогического знания. Один из них (по вертикали) заключается в выделении общих методологических и теоретических основ науки. Это *общая теория воспитания*, в состав которой входят учения: о предмете, задачах педагогики и ее соотношении с другими науками; о целях коммунистического воспитания и образования; об основных факторах развития личности; о педагогической деятельности, об основных законах и принципах воспитания и образования.

Другой срез (по горизонтали) должен содержать общее учение о механизмах, принципах, методах, формах обучения (*общая дидактика*) и учение о теоретических основах, законах, методах и формах воспитания во внеклассной, внешкольной, внеаудиторной работе — в процессах труда, общественной деятельности, отдыха и т. д. (*общая теория внеучебной воспитательной работы*).

Можно предположить, что ведущими принципами построения и развития общей педагогики могут быть такие принципы, как *принцип социальной обусловленности* целей, содержания, методов и форм воспитания и образования; *личностный принцип*, ориентирующий на целостный подход к изучению и воспитанию человека, учет его возрастных и индивидуальных особенностей и включающий требование развивающего и воспитывающего характера обучения; *деятельностный принцип*, требующий включения человека в многообразные виды развивающей деятельности, учета соотношения целей и мотивов, внутренней позиции личности, механизмов превращения воспитуемого из объекта в субъект деятельности; *принцип коллективизма*, содержащий требование сочетания индивидуального и коллективного подходов в воспитании и образовании, необходимость «параллельного воздействия» на личность и коллектив (А. С. Макаренко), организации плодотворного общения и коллективной деятельности; и, наконец, *принцип комплексности*, требующий строгой системы последовательности и преемственности, а также одновременного разрешения всего «веера» воспитательных задач в той или иной предметной деятельности.

Мы убеждены, что работа, о которой идет речь, была бы весьма полезной прежде всего в теоретическом плане, ибо позволила полнее и глубже раскрыть общее

и специальное в педагогических процессах, сделать дальнейший шаг к уяснению законов и закономерностей обучения и воспитания, пониманию их внутреннего единства, формированию единых принципов учебно-воспитательного процесса. Естественно, что если указанная интегративная работа окажется успешной, то она даст и значительную практическую пользу: поможет устранить эмпиризм, разнобой, а порой и кустарничество, наблюдающиеся нередко при разработке отраслевых педагогик, поднимет их теоретический уровень, повысит основательность и комплексность рекомендаций.

Ждут решения и многие другие методологические проблемы, и среди них такие важные, как установление соотношения и взаимосвязи системного и комплексного подходов в воспитании и обучении; выяснение соотношения регулирующих деятельность правил, норм и «свободного» поиска для развития педагогического творчества; определение условий и средств синтеза современных систем обучения, а также критериев педагогической экспертизы средств обучения (учебников, пособий, ТСО).

Особого внимания требуют вопросы внедрения достижений науки и передового опыта в широкую практику обучения и воспитания. В докладе Генерального секретаря ЦК КПСС товарища Л. И. Брежнева XXVI съезду КПСС задача внедрения в практику достижений науки была выделена особо: предложено «устранить все, что делает процесс внедрения нового трудным, медленным, болезненным»¹.

«Поле» для методологического поиска, как видим, обширно, а полноценный урожай с него крайне необходим для совершенствования теории и практики.

Использование накопленного методологического опыта, его развитие, в той или иной мере необходимое в каждом педагогическом исследовании, — одно из важных условий совершенствования образования и воспитания в условиях развернутого строительства коммунистического общества.

¹ Материалы XXVI съезда КПСС. — М., 1981, с. 43.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маркс К., Энгельс Ф. Немецкая идеология. — Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 3.
2. Маркс К. Введение: (из экономических рукописей 1857—1858 гг.). — Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 12.
3. Маркс К. К критике политической экономии. — Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 13.
4. Маркс К. Капитал, т. I. — Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23.
5. Маркс К. Капитал, т. III. — Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 25.
6. Маркс К. Теории прибавочной стоимости, т. 3. — Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 26.
7. Маркс К. Письмо Зигмунду Шотту. — Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 34.
8. Энгельс Ф. Анти-Дюринг. — Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 20.
9. Ленин В. И. Материализм и эмпириокритицизм. — Полн. собр. соч., т. 18.
10. Ленин В. И. Философские тетради. — Полн. собр. соч., т. 29.
11. Ленин В. И. Статистика и социология. — Полн. собр. соч., т. 30.
12. Ленин В. И. О работе Наркомпроса. — Полн. собр. соч., т. 42.
13. Брежнев Л. И. О коммунистическом воспитании трудящихся: Речи и статьи. — 2-е изд. — М., 1975.
14. Брежнев Л. И. Отчет Центрального Комитета КПСС и очередные задачи партии в области внутренней и внешней политики. — В кн.: Материалы XXV съезда КПСС. М., 1976.
15. Об основных направлениях деятельности Академии педагогических наук СССР: Постановление ЦК КПСС. — Учительская газ., 1969, 11 марта.
16. О дальнейшем совершенствовании обучения, воспитания учащихся общеобразовательной школы и подготовки их к труду: Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР. — Сов. педагогика, 1978, № 2.
17. Алексеев М. Н. К вопросу о методологии педагогики. — Сов. педагогика, 1974, № 4.
18. Анохин П. К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем. — В кн.: Принципы системной организации функций. М., 1973.
19. Атутов П. Р. Вопросы совершенствования логики дидактических исследований. — Сов. педагогика, 1978, № 8.
20. Бабанский Ю. К. Оптимизация процесса обучения. — Ростов-н/Д, 1972.
21. Бабанский Ю. К. О методологии комплексного исследования проблемы «Совершенствование учебно-воспитательного процесса с целью повышения эффективности учения школьников». — В кн.: Совершенствование учебно-воспитательного процесса с целью повышения эффективности учения школьников. Ростов-н/Д, 1974.
22. Бабанский Ю. К. О совершенствовании методов научно-педагогических исследований. — Сов. педагогика, 1975, № 11.
23. Бабанский Ю. К. Оптимизация процесса обучения: Общедидактический аспект. — М., 1977.
24. Бабанский Ю. К. Об актуальных вопросах методологии дидактики. — Сов. педагогика, 1978, № 9.
25. Батурина Г. И. Концептуальность — один из основных крите-

риев качества и эффективности научно-педагогических исследований. — Сов. педагогика, 1979, № 6.

26. Батурина Г. И., Байер У. Цели и критерии эффективности обучения. — Сов. педагогика, 1975, № 4.

27. Бернштейн М. С. К методике составления и проверки тестов. — Вопросы психологии, 1968, № 1.

28. Беспалько В. П. Основы теории педагогических систем. — Воронеж, 1977.

29. Битинас Б. П. Многомерный анализ в педагогике и педагогической психологии. — Вильнюс, 1971.

30. Блинов В. М. Эффективность обучения. — М., 1976.

31. Блинов В. М., Краевский В. В. К вопросу об использовании идеального объекта в педагогическом исследовании. — Сов. педагогика, 1971, № 8.

32. Бондарь В. И., Красовицкий М. Ю. Проблемы выявления и обобщения передового педагогического опыта. — Сов. педагогика, 1979, № 8.

33. Вилькеев Д. В. О сущности и некоторых принципах классификации учебных проблемных ситуаций. — Сов. педагогика, 1974, № 3.

34. Вольфсон С. Я. Марксизм и педагогика. — Минск, 1924.

35. Вопросы повышения эффективности теоретических исследований в педагогической науке. — М., 1976, ч. I.

36. Вопросы повышения эффективности теоретических исследований в педагогической науке. — М., 1976, ч. II.

37. Выготский Л. С. Избранные психологические исследования. — М., 1956.

38. Гейзенберг В. Физика и философия. — М., 1963.

39. Гершунский Б. С. Прогностические методы в педагогике. — Киев, 1974.

40. Гмурман В. Е. Объект, предмет и структура педагогики. — В кн.: Методологические проблемы педагогики. — М., 1977.

41. Гуревич К. М. Тесты в психологии и педагогике. — Новые исследования в педагогических науках. М., 1969.

42. Давыдов В. В. Виды обобщения в обучении. — М., 1972.

43. Данилов М. А. Процесс обучения в советской школе. — М., 1960.

44. Данилов М. А. Основные проблемы методологии и методики педагогических исследований. — Сов. педагогика, 1969, № 5.

45. Данилов М., Малинин В. Методологические основы построения педагогической теории. — Сов. педагогика, 1972, № 2.

46. Дидактика средней школы / Под ред. М. А. Данилова, М. Н. Скаткина. — М., 1975.

47. Дьяченко И. И. Формирование фундаментальной теории в педагогике. — Краснодар, 1976.

48. Ефимов А. С. Методологические проблемы теории коммунистического воспитания подрастающего поколения. — Ташкент, 1972.

49. Жариков В. Е. Гносеологический смысл постановки проблемы. — Вопросы философии, 1964, № 11.

50. Журнал высшей нервной деятельности, 1962, т. XII, вып. I.

51. Заботин В. В. О познавательной роли вопросов в обучении. — Сов. педагогика, 1967, № 9.

52. Загваздина Л. В. Педагогическая цель и ее роль в процессе обучения. — В кн.: Движущие силы учебно-воспитательного процесса. Тюмень, 1978, сб. 55.

53. *Загвязинский В. И., Кочурова В. Д.* Сборник вопросов и заданий по обществоведению. — В кн.: Материалы областного совещания мастеров педагогического труда. Тюмень, 1966.
54. *Загвязинский В. И.* Познавательные задания при изучении истории СССР и обществоведения. — Тюмень, 1968.
55. *Загвязинский В. И.* О дифференцированном подходе. — Нар. образование, 1968, № 10.
56. *Загвязинский В. И.* Познавательный интерес в системе движущих сил учебного процесса. — В кн.: Вопросы развития познавательных интересов учащихся в процессе обучения. Свердловск, 1970.
57. *Загвязинский В. И.* Противоречия процесса обучения. — Свердловск, 1971.
58. *Загвязинский В. И.* Движущие силы учебного процесса. — Сов. педагогика, 1973, № 6.
59. *Загвязинский В. И.* О постановке и разрешении познавательных задач в учебном процессе. — Тюмень, 1973.
60. *Загвязинский В. И.* О современной трактовке дидактических принципов. — Сов. педагогика, 1978, № 10.
61. *Загвязинский В. И., Гриценко Л. И.* Основы дидактики высшей школы. — Тюмень, 1978.
62. *Занков Л. В.* Дидактика и жизнь. — М., 1968.
63. *Зорина Л. Я.* Конкретизация принципа научности в дидактике. — Новые исследования в педагогических науках, 1975, № 3.
64. *Зорина Л. Я.* Дидактические основы формирования системности знаний старшеклассников. — М., 1978.
65. *Ильин В. С.* Проблемы воспитания потребности в знаниях у школьников: Докт. дис. — М., 1971.
66. *Ильин В. С.* Процесс воспитания в обучении как педагогическая проблема. Его сущность. Проблематика исследования. — В кн.: Совершенствование учебно-воспитательного процесса. Волгоград, 1976.
67. *Ильина Т. А.* К вопросу о разработке методологических проблем педагогической науки. — Сов. педагогика, 1977, № 6.
68. *Ительсон Л. Б.* Математические и кибернетические методы в педагогике. — М., 1964.
69. *Каган М. С.* Человеческая деятельность. — М., 1974.
70. *Кан-Калик В. А.* Педагогическая деятельность как творческий процесс. — Грозный, 1976.
71. *Кантор И. М.* Понятийно-терминологическая система педагогики. — М., 1980.
72. *Кедров Б. М.* НТР: истоки, закономерности, перспективы. — Знание — сила, 1979, № 7.
73. *Копнин П. В.* Логические основы науки. — Киев, 1968.
74. *Коротяев Б. И.* Методи навчально-пізнавальної діяльності учнів. — Киев, 1971.
75. *Костюк Г. С.* Развитие и воспитание. — В кн.: Общие основы педагогики. М., 1967.
76. *Кочетов А. И.* Педагогическое исследование. — Рязань, 1975.
77. *Краевский В. В.* Место и функции эксперимента в педагогическом исследовании. — М., 1973, ротاپринт.
78. *Краевский В. В.* Прогностическая функция дидактики. — В кн.: Прогнозирование развития школы и педагогической науки. М., 1974, ч. I.
79. *Краевский В. В.* Проблемы научного обоснования обучения: Методологический анализ. — М., 1977.

80. Краевский В. В. Соотношение педагогической науки и педагогической практики. — М., 1977.
81. Кругляк М. И. О некоторых спорных вопросах проблемного обучения. — Сов. педагогика, 1973, № 10.
82. Крупская Н. К. Педагогические сочинения. — М., 1958, т. 3.
83. Кузьмина Н. В. Методы исследования педагогической деятельности. — Л., 1970.
84. Левина М. М. К вопросу о теории методов обучения. — Новые исследования в педагогических науках, 1970, № 1.
85. Левшин Л. А. О природе явлений воспитания. — Вопросы философии, 1968, № 8.
86. Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. — М., 1965.
87. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. — М., 1975.
88. Лернер И. Я. Познавательные задачи в обучении истории. — М., 1968.
89. Лернер И. Я. О построении логики дидактического исследования. — Сов. педагогика, 1970, № 5.
90. Лернер И. Я. Дидактические основы формирования познавательной самостоятельности учащихся при изучении гуманитарных дисциплин: Докт. дис. — М., 1971.
91. Лернер И. Я. Проблемное обучение. — М., 1974.
92. Лернер И. Я. Дидактическая система методов обучения. — М., 1976.
93. Лернер И. Я. Процесс обучения и его закономерности. — М., 1980.
94. Лингарт И. Процесс и структура человеческого учения. — М., 1970.
95. Лихачев Б. Т. Теория коммунистического воспитания. — М., 1974.
96. Лихачев Б. Т. Общие проблемы воспитания школьников. — М., 1979.
97. Любимцев Ю. Г. Педагогические основы и пути сочетания обучения и самообразования учащихся. — Тюмень, 1977.
98. Макаренко А. С. Сочинения. — М., 1957—1963, а) т. I, б) т. V, в) т. VII.
99. Малкин И. И. К вопросу о современной модели урока. — Учен. записки КГПИ. Казань, 1970, вып. 2.
100. Малькова З. А., Вульфсон Б. Л. Современная школа и педагогика в капиталистических странах. — М., 1975.
101. Марьенко И. С. К проблеме изучения процесса нравственного воспитания. — В кн.: Проблемы теории воспитания. М., 1974, ч. I.
102. Матюшкин А. М. Психология мышления и программированное обучение. — М., 1970, вып. 3.
103. Матюшкин А. М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. — М., 1972.
104. Махмутов М. И. Некоторые особенности проблемного обучения. — Сов. педагогика, 1970, № 9.
105. Махмутов М. И. Проблемное обучение. — М., 1975.
106. Махмутов М. И. Организация проблемного обучения в школе. — М., 1977.
107. Межвузовская научная конференция кафедр педагогики пединститутов РСФСР по проблеме «Оптимальное усвоение учащими-

ся знаний и сравнительная эффективность отдельных методов обучения в школе». — М., 1969, ч. I—II.

108. *Меняев А. Ф.* Ленинская теория познания и современные теории обучения. — В кн.: Проблемы гуманитарных наук. М., 1970.

109. Методологические основы научного познания. — М., 1972.

110. Методы педагогического исследования / Под ред. В. И. Журавлева. — М., 1972.

111. Методы педагогических исследований / Под ред. А. И. Пискунова, Г. В. Воробьева. — М., 1979.

112. *Мингазов Э. Г.* Система понятий в теории проблемного обучения. — Сов. педагогика, 1972, № 6.

113. *Моносзон Э. И.* Проблемы теории и методики коммунистического воспитания школьников. — М., 1978.

114. *Никандров Н. Д.* Современная высшая школа капиталистических стран: Основные вопросы дидактики. — М., 1978.

115. *Новикова Т. В.* Условия готовности результатов педагогических исследований к реализации их в школьной практике: Автореф. канд. дис. — М., 1976.

116. Общедидактические проблемы методов обучения: Тезисы к Всесоюзной научно-практической конференции по проблеме «Совершенствование методов обучения в современной советской школе». — М., 1977.

117. *Оруджев З.* Ленин и диалектическая логика. — Коммунист, 1977, № 6.

118. *Пидкасистый П. И.* Самостоятельная деятельность учащихся. — М., 1972.

119. *Пидкасистый П. И.* Аспекты — логико-гносеологический и психолого-дидактический. — Вестник высшей школы, 1977, № 12.

120. *Пискунов А. И.* Актуальные проблемы теории и практики воспитывающего обучения. — Сов. педагогика, 1979, № 11.

121. *Половникова Н. А.* О движущих силах воспитания познавательной самостоятельности. — В кн.: Движущие силы учебно-воспитательного процесса. Тюмень, 1974.

122. *Половникова Н. А.* Исследование процесса формирования познавательной самостоятельности школьников в обучении: Докт. дис. — Л., 1977.

123. *Помогайба В. И.* Проблема законов обучения. — Киев, 1971.

124. *Приходько П. Т.* Тропой науки. — М., 1969.

125. Проблемы мышления в современной науке. — М., 1964.

126. Проблемы методологии педагогики и методики исследований / Под ред. М. А. Данилова, Н. И. Болдырева. — М., 1971.

127. Проблемы совершенствования методов дидактических исследований. — М., 1971.

128. Проблемы социалистической педагогики: Материалы I научной конференции ученых-педагогов социалистических стран. — М., 1973.

129. *Рубинштейн С. Л.* Бытие и сознание. — М., 1957.

130. *Рубинштейн С. Л.* О мышлении и путях его исследования. — М., 1958.

131. *Сидельковский А. П.* Проблемы познания отношений в советской педагогике. — Ставрополь, 1971.

132. *Сидельковский А. П.* Взаимодействие школьников с природой как воспитательный процесс: Докт. дис. — Л., 1978.

133. *Скаткин М. Н.* О принципах обучения. — Сов. педагогика, 1950, № 1.

134. *Скаткин М. Н.* Изучение и обобщение опыта школ и учителей. — М., 1952.
135. *Скаткин М. Н.* Современные проблемы дидактики в свете ленинской теории отражения. — Сов. педагогика, 1970, № 5.
136. *Скаткин М. Н.* Совершенствование процесса обучения. — М., 1971.
137. *Скаткин М. Н.* Проблемы современной дидактики. — М., 1980.
138. *Славская К. А.* Мысль в действии. — М., 1968.
139. *Соколова М. А., Кузьмина Е. Н., Родионов М. Л.* Сравнительная педагогика. — М., 1978.
140. *Солдатов В. И.* Понятие метода и методологии в диалектическом материализме: Докт. дис. — Киев, 1968.
141. Сравнительная эффективность отдельных методов обучения в школе / Под ред. И. Т. Огородникова. — М., 1969.
142. *Ставский П. И.* Объект и предмет дидактического системного исследования. — М., 1969, ротапринт.
143. *Стефанов Н.* Теория и метод в общественных науках / Пер. с болг. — М., 1967.
144. *Студенцов Н. Н.* Теоретические основы школьной географии: Автореф. докт. дис. — Л., 1965.
145. *Таланчук Н. М.* Критерии оценки передового педагогического опыта. — Сов. педагогика, 1979, № 7.
146. *Талызина Н. Ф.* Управление процессом усвоения знаний. — М., 1975.
147. Теоретические проблемы управления познавательной деятельностью человека. — М., 1978.
148. Теория содержания общего среднего образования и пути ее построения. — М., 1978.
149. Теория и практика педагогического эксперимента / Под ред. А. И. Пискунова, Г. В. Воробьева. — М., 1979.
150. *Ушинский К. Д.* Собрание сочинений. — М., 1949, т. 7.
151. *Фридман Л. М.* Логико-психологический анализ школьных учебных задач. — М., 1977.
152. *Черников Р. К.* Единство обучения и воспитания в советской школе: Автореф. докт. дис. — М., 1974.
153. *Шукина Г. И.* Проблема познавательного интереса в педагогике. — М., 1971.
154. *Эшби У. Р.* Конструкция мозга. — М., 1964.
155. *Юдин Э. Г.* Системный подход и принцип деятельности. — М., 1978.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
Глава I. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДИДАКТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	6
1. Методология педагогики в структуре педагогической науки	—
2. Современная концепция обучения и предмет исследования в дидактике	16
3. Методологические принципы дидактического исследования	32
4. Основные методологические проблемы современной дидактики	42
Глава II. ЛОГИКА ДИДАКТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО ОРГАНИЗАЦИЯ	61
1. Исходные основания построения логики и организации исследования	—
2. Логическая структура исследования	70
3. Категория педагогической практики в структуре исследования	89
Глава III. МЕТОДЫ ДИДАКТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	101
1. Основы учения о методах исследования	—
2. Формы логического мышления в дидактическом исследовании	105
3. Методы эмпирического исследования	116
4. Методы теоретического исследования	131
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	149
ЛИТЕРАТУРА	154

Владимир Ильич Загвязинский

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДИКА ДИДАКТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Зав. редакцией *Л. И. Коровкина*. Редактор *В. Г. Иоффе*. Художник *И. П. Леонов*.
Художественный редактор *Е. В. Гаврилин*. Технические редакторы *Т. Г. Иванова*,
Ф. Б. Мухаммедова. Корректоры *В. С. Антонова*, *В. Н. Рейбекель*

ИБ № 618

Сдано в набор 20.02.81. Подписано в печать 27.01.82. А 07317. Формат 84×108/32.
Бумага **тип. № 2** Гарнитура литературная. Высокая печать. Усл. печ. л. 8,40.
Уч.-изд. л. 9,69. Усл. кр.-отт. 8,71. Тираж 9000 экз. Заказ **671**. Цена 90 коп.

Издательство «Педагогика» Академии педагогических наук СССР и Государственного комитета СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли.
107847, г. Москва, Лефортовский пер., 8.

Набрано в В/О «Внешторгиздата», г. Москва, Илимская, 7.

Отпечатано с пленок в Московской типографии № 4 Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли.
129041, г. Москва, Б. Переяславская, 46

90 коп.