

Е.В. ЯКОВЛЕВ, Н.О. ЯКОВЛЕВА

**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ:
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОСТРОЕНИЯ**

МОСКВА

2006

УДК 37.013:001.891.
ББК 74.03с
Я47

Яковлев Е.В.

Я47 Педагогическая концепция: методологические аспекты построения / Е.В. Яковлев, Н.О. Яковлева. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2006. – 239 с.
ISBN 5-691-01523-0
Агентство СІР РГБ

В монографии представлена авторская точка зрения на структуру, содержание и процедуры построения педагогической концепции как результата научно-педагогического исследования. Дано обоснование и характеристика возможного ее наполнения с учетом современных научных достижений.

Работа рассчитана на научных работников в области педагогики, преподавателей и аспирантов.

**УДК 37.013:001.891.
ББК 74.03с**

- © Яковлев Е.В., Яковлева Н.О., 2006
- © ООО «Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС», 2006
- © Художественное оформление.
ООО «Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС», 2006
- © Макет. ООО «Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС», 2006

ISBN 5-691-01523-0

Введение

Активизация педагогических исследований, вызванная усилением требований к результативности образовательного процесса и необходимостью его научно обоснованного изменения с целью повышения эффективности, актуализировала проблему адекватного представления наиболее значимых для педагогической теории и практики результатов научного поиска. Стремление создать целостную теорию, способную содержательно обосновать тот или иной аспект педагогического процесса и в связи с этим раскрыть ключевые процедуры эффективного оперирования им в условиях современного образования, зачастую приводит исследователей к необходимости построения различных педагогических концепций.

В то же время, являясь, безусловно, плодотворной, идея систематизации знаний об определенной стороне педагогического процесса в виде целостной теории к настоящему времени остается слабо разработанной в содержательном плане. В частности, не определено общее понимание педагогической концепции, не выявлены ее структурные компоненты, их целевое назначение и смысловое наполнение, не разработана технология построения концепции, не выявлены показатели ее новизны, значимости и результативности, не исследованы возможности экспериментальной проверки и т.д. Поэтому, выступая генеральной целью многих исследований, педагогические концепции до сих пор отличаются композиционной и содержательной разнородностью, что зачастую не позволяет не только обсуждать вопрос о полноте и достоверности представленной теории, но и о возможности ее практического использования в условиях современного образовательного процесса.

Потребность в восполнении данного методологического пробела в теории педагогики привела нас к необходимости целостного обоснования содержания педагогической концепции как формы представления результата научно-педагогического исследования и аппарата решения тех или иных проблем образования. Предлагая собственную точку зрения, мы не ставим целью тотальную структурную унификацию педагогических концепций, хотя и считаем это чрезвычайно важным. В первую очередь, материал данной моно-

графии должен помочь исследователям сориентироваться в направлении научного поиска и методологии изучения педагогических феноменов, а также зафиксировать прочные и объективные основания для анализа результатов педагогического исследования. Не претендуя на универсальность нашего представления об изложении системы знаний в виде педагогической концепции, мы сознательно ограничились процессуальными характеристиками исследуемого объекта, поскольку в этом аспекте его эффективность очевидна. Более того, если изучаемый педагогический феномен обладает свойствами процесса, наиболее обоснованным является последовательное построение педагогической концепции в том виде, который предлагается в данной монографии. В остальных случаях, скорее всего, потребуются определенные модификации концепции в структурном или содержательном плане.

Прежде чем раскрывать сущность и содержание педагогической концепции, считаем необходимым сделать следующее замечание: анализ и оценку любой педагогической концепции необходимо осуществлять с трех основных позиций. Во-первых, с точки зрения согласования ее содержания с историографией исследуемой проблемы, соответствия логике становления педагогической науки в целом и изучаемого направления, в частности. Во-вторых, с позиции научной новизны и теоретической значимости заключенного в концепции материала. И, в-третьих, с точки зрения практической значимости для массового использования, т.е. адаптированности содержания концепции к условиям современного образования, возможности получения с ее помощью требуемых результатов.

Несмотря на то, что в содержание педагогической концепции мы не включаем ни один из указанных аспектов оценивания, мы считаем необходимым обратить внимание исследователей на эти внешние требования, составляющие ключевые критерии ее научного качества. Кратко охарактеризуем каждый из названных аспектов оценки педагогической концепции.

1. Соответствие содержания концепции историографии становления исследуемой проблемы.

Необходимость анализа и учета всего положительного опыта оперирования изучаемым в рамках концепции феноменом в исто-

рии педагогики, требует исследования историографии проблемы. Как правило, ее построение осуществляется самим исследователем, поскольку решаемая проблема чаще всего обладает определенными специфическими характеристиками, обусловленными выбранными ракурсами научной работы, что не всегда позволяет ограничиться существующими исследованиями в области истории образования.

Первые попытки историографической систематизации научных знаний были предприняты Аристотелем, который в зависимости от сферы применения выделил три этапа их становления [196]: на первом этапе — теоретическом — познание осуществляется ради него самого, на втором этапе — практическом — познание позволяет сформулировать принципы и руководящие идеи практической деятельности человека, на третьем — творческом — познание обеспечивает создание чего-либо прекрасного.

Современный подход к построению историографии проблемы предполагает раскрытие ее генезиса в науке и практике, что выражается в выделении этапов развития проблемы, определении характеристических особенностей деятельности ученых на каждом из них, описании методов их деятельности, хронологической систематизации успехов, выявлении социально-исторических, культурно-исторических, научно-теоретических и других предпосылок становления проблемы, обеспечивающих ее дальнейшее развитие.

Под **предпосылками становления проблемы** мы понимаем объективно существовавшие (или существующие) обстоятельства, отражающие эволюцию научных представлений о ее сущности, связях с наукой, культурой, производством и социальными институтами в историческом контексте.

Как показало наше исследование, построение историографии проблемы целесообразно осуществлять, выделяя четыре группы предпосылок. *Первая* отражает основные характеристики общественно-экономической ситуации, позволяющие зафиксировать те условия жизни людей, которые определяют потребности и возможности их удовлетворения через существующие производственные отношения, господствующее мировоззрение, общегосударственные культурные ценности и т.д. *Вторая* группа характеризует социальный заказ на решение исследуемой проблемы, выраженный, как правило, в

нормативных актах, научных и популярных педагогических изданиях, средствах массовой информации. *Третья* группа отражает результаты теоретического изучения исследуемой проблемы, фиксируя научное наследие каждого исторического этапа, что позволяет проследить эволюцию теоретических представлений и оценить их значение для перспективных разработок. *Четвертая* группа характеризует способы решения проблемы в образовательной практике.

Предпосылки становления проблемы продуктивно выделять в соответствии с основными периодами развития исследуемого в рамках данной проблемы феномена. Основой такого выделения служит этапность овладения общественной практикой тем или иным объектом познания. На *первом* этапе исследуемый феномен еще не является объектом сознательной деятельности, обращение к нему носит стихийный характер, знания о нем чрезвычайно скудны и противоречивы. При этом объект труда и объект познания еще слиты воедино, а главным способом познания выступает действие с предметами. На *втором* этапе начинается систематическое изучение отдельных аспектов исследуемого феномена, что приводит к возникновению научных теорий и гипотез. Практическое использование объекта в том или ином виде способствует более интенсивному его теоретическому изучению. *Третий* этап характеризуется полноценным научным изучением всего объекта, а также его возможной универсализацией и распространением полученных представлений на новые области знаний.

Проведенный таким образом историографический анализ исследуемой проблемы позволяет объективно представить траекторию ее развития, определить перспективные направления научного поиска и оценить степень разработанности. Опираясь на имеющиеся знания теперь логично переходить к обоснованию и построению собственной теории в виде педагогической концепции.

2. *Научная новизна и теоретическая значимость содержания педагогической концепции.*

Научная новизна и теоретическая значимость выступают основополагающими критериями качества любого завершеного научно-педагогического исследования. Поскольку педагогическая концепция является формой представления результатов исследования, то ее на-

полнение также должно содержать новые для науки данные, которые способны оказать влияние на ее дальнейшее развитие.

Характеристика типов и уровней научной новизны и теоретической значимости наиболее четко определяется требованиями Высшей аттестационной комиссии РФ, в частности, подробно изложена в ее Положениях и литературе [132; 205; 285; 286; 304; 324 и др.], и вполне пригодна для использования при оценке качества авторских педагогических концепций.

Как отмечает В.М. Полонский [304], *новизна* представляет собой общенаучный критерий, который отражает те новые знания, которые были получены ученым в ходе проводимого исследования. При этом различают теоретическую и практическую новизну. Теоретическая новизна предполагает фиксацию таких видов знаний, как закономерность, подход, принцип, понятие и т.д. К практической новизне относят определение новых правил, рекомендаций, средств, требований и т.д. По степени новизны полученные в исследовании знания могут заключаться в конкретизации известного, его дополнении или коренном преобразовании. На уровне конкретизации новый результат уточняет известные в науке данные, конкретизирует отдельные положения в тех или иных условиях. На уровне дополнения новый результат расширяет известные данные, вносит в них новые элементы, развивает наши познания в данной области педагогики без изменения их сути. Уровень преобразования характеризуется принципиально новыми в данной области знаниями, которые не дополняют известные данные, а представляют собой нечто самостоятельное.

Теоретическая значимость характеризуется изменениями, которые произошли или могут произойти в теории под влиянием полученных в концепции результатов. Выделяют четыре уровня значимости результатов исследования: общепедагогический — влияние на все области педагогики, формирования ее методологических основ, выходящих за рамки отдельных дисциплин; дисциплинарный — вклад в развитие отдельных разделов педагогики, раскрытие ее основных понятий и фундаментальных положений; общепроблемный — изменения существующих представлений по ряду важнейших проблем внутри одной области педагогики; частнопроблемный — влияние на научные представления по отдельным, частным вопросам педагогики.

3. Возможность эффективного использования педагогической концепции в условиях современного образования.

Оценивание педагогической концепции с этих позиций осуществляется, прежде всего, двумя аспектами ее внутреннего содержания: во-первых, границами применимости, в которых отражаются общие условия, в которых целесообразно использование разработанной концепции (контингент, особенности субъектов, требования к средствам образовательного процесса и т.д.), и, во-вторых, степенью эффективности работы педагогов в рамках данной концепции. В то же время внешняя экспертиза педагогической концепции предполагает еще и оценку степени ее положительного влияния на педагогический опыт в целом, организационное совершенствование образовательного процесса, оптимизацию ресурсов за счет внедрения содержащихся в концепции рекомендаций и т.д. Все это необходимо обязательно учитывать при оформлении результатов научной деятельности в виде педагогической концепции.

Имея в виду указанные аспекты, перейдем к основной части монографии, в которой будет раскрыта и обоснована авторская точка зрения на назначение, внутреннее строение и содержание педагогической концепции, предназначенной для целостного представления системы знаний об исследуемом педагогическом феномене.

Раздел 1. Сущность и структура педагогической концепции

В теории и практике педагогики до настоящего времени отсутствует однозначная трактовка понятия «концепция». Ее определяют как основную мысль, замысел, определяющий содержание чего-либо [20]; стратегию педагогической деятельности, определяющую разработку соответствующих теорий [68]; систему взглядов на процессы и явления в природе и обществе [84]; цель, сущность, структуру, движущие силы, способы и закономерности функционирования учебного процесса [129]; связь понятий, какой она представляется сознанию ученого [214]; ведущую идею, основную мысль чего-нибудь или синоним теории [285]; способ познания, трактовку каких-либо явлений, основную точку зрения, руководящую идею для их освещения или ведущий замысел, конструктивный принцип различных видов деятельности [373] и т.д.

Проведенный нами анализ определений и философских подходов к данному вопросу [195; 229; 334; 338; 415; 416 и др.] показал, что термин «концепция», как правило, используется в двух основных контекстах: внутреннем или внешнем по отношению к процессу изучения явления, а именно, как направляющая идея исследования или как форма представления результатов научной работы. В последнем случае концепция представляет собой определенную теоретическую конструкцию и потому должна иметь четко выраженную логическую структуру.

Наиболее точным с точки зрения целей нашего исследования и основного назначения настоящей монографии является понимание концепции как совокупности научных знаний об исследуемом объекте, оформленных специальным образом. Как справедливо отмечает И.Н. Кузнецов, оформление результатов научно-исследовательской деятельности в письменном виде осуществляется чаще всего исходя из двух соображений. Во-первых, только в таком виде можно изложить идеи, предложения и результаты на строго научном языке и в строго логической форме. Во-вторых, основная задача любой научной работы — довести новое научное знание до самых широких кругов научной общественности. Если это знание остается

только в голове ученого и о нем никто не может прочитать, то такое знание окажется невостребованным и, по сути дела, бесполезным для науки [206, с. 181].

В связи с этим будем придерживаться следующего определения: «**концепция** — комплекс ключевых положений, достаточно полно и всесторонне раскрывающих сущность, содержание и особенности исследуемого явления, его существования в действительности или практической деятельности человека» [376, с. 366].

Учитывая специфику педагогики как науки, **педагогической концепцией** будем называть сложную, целенаправленную, динамическую систему фундаментальных знаний о педагогическом феномене, полно и всесторонне раскрывающих его сущность, содержание, особенности, а также технологию оперирования с ним в условиях современного образования.

Согласно общетеоретическим положениям **знание** есть «проведенный практикой результат познания действительности, вернее, ее отражение в мышлении человека» [373, с. 466]. Знание определяется также и как «продукт общественной материальной и духовной деятельности людей; идеальное выражение в знаковой форме объективных свойств и связей мира, природного и человеческого» [417, с. 150].

Выделяют *обыденное знание*, которое формируется в повседневном опыте и отражает внешние стороны и связи окружающей действительности; *учебное знание*, которое является производным от научного знания и адаптировано к возможностям обучаемых; *научное знание*, которое представляет собой систематизированные, обобщенные знания, формирование которых основано не только на опытных, но и на теоретических формах отражения мира и закономерностей его развития.

В научном знании в свою очередь ученые [140; 165; 228; 389; 390; 394 и др.] выделяют фундаментальные и специальные знания. Под **фундаментальными знаниями** понимаются «структурные единицы научного знания, которые имеют такой уровень обобщения в них явлений действительности, их свойств и отношений, что все другие варианты этих единиц знания являются специальными случаями при определенных ограничениях параметров исходных структурных единиц» [85, с. 36]. При этом **специальные знания**

рассматриваются как «знания, служащие средством решения некоторой прикладной задачи» [85, с. 37].

Раскроем подробнее указанные в определении педагогической концепции свойства сложности, целенаправленности и динамичности системы знаний.

Сложность теоретических знаний включает в себя три главных момента. *Во-первых*, диалектический синтез ключевых положений, составляющих различные научные теории, которые выступают основой полученных в концепции знаний. Как правило, для педагогических концепций основными являются теории систем (В.Г. Афанасьев, И.В. Блауберг, В.Н. Садовский, Э.Г. Юдин и др.), деятельности (М.С. Каган, В.Н. Сагатовский, В.И. Слободчиков, В.С. Швырев, Г.П. Щедровицкий и др.), информации (Р.Ф. Абдеев, Н.М. Амосов, А.Д. Урсул, В.И. Штанько и др.), квалиметрии (Г.Г. Азгальдов, А.В. Гличев, А.И. Субетто, В.С. Черепанов и др.), моделирования (Л. Апостел, К.Б. Батроев, М. Вартофский, А. Розенблют, А.И. Уемов, В.А. Штоф и др.), управления (М. Альберт, И. Ансофф, М. Мескон, А. Файоль, Ф. Хедоури и др.) и др.

Во-вторых, многообразие состава системы знаний и связей между ее частями. В частности, для построения полноценной педагогической теории, содержащиеся в концепции знания должны носить, по меньшей мере, теоретико-методологический и методикотехнологический характер, обеспечивая тем самым связь теоретических положений с практикой их использования. Поэтому каждый раздел педагогической концепции должен иметь свое функциональное назначение, обеспечивая ее целостность и полноту. При этом самостоятельность разделов является относительной, так как они тесно взаимосвязаны и, выполняя свою специфическую задачу, обеспечивают достижение общей цели.

В-третьих, иерархическая структура концепции как системы знаний, включающая уровни подчиненности, которые в свою очередь определяют логику развертывания ее общего содержания: от общетеоретических положений к технологии использования в образовательном процессе.

Целенаправленность системы знаний предполагает определение, достижение и проверку некоторой цели, как «идеального, мыс-

ленного предвосхищения результатов деятельности» [373, с. 1472]. Основными требованиями к цели, по мнению ряда авторов [181; 295; 314; 330; 436], являются:

- конкретность — описание результатов, которые предполагается достичь;
- измеримость — наличие соответствующего аппарата измерения;
- реальность — полная обеспеченность ресурсами;
- контролируемость — наличие информационных связей, способствующих своевременной коррекции.

Научное целеполагание, как отмечает И.С. Ладенко [218, с. 124], представляет собой сложный процесс, включающий образование целей, их проверку, корректировку, согласование и прогнозирование достижимости. Поэтому целенаправленность системы знаний, составляющих педагогическую концепцию, заключается в полном и всестороннем представлении становления и развертывания исследуемого процесса, а также его результата как педагогического феномена. Это обеспечивается обоснованным выбором логических средств (аналогий, примеров, суждений, выводов, обобщений), методов (анализ, синтез, систематизация, классификация), использованием иллюстративного материала (таблицы, рисунки), привлечением мнений ученых, авторитетных в исследуемой области.

Динамичность системы знаний означает некоторую их относительность. Будучи тесно связанной с научным движением в целом, представляемая автором концепции точка зрения не является совершенно законченной и в дальнейшем абсолютно неизменной. Однако это не означает недостоверность системы знаний, составляющих концепцию, поскольку в основной части они обоснованы и в дальнейшем будут не опровергаться, а лишь дополняться и корректироваться. Кроме того, в плане дальнейшего развития самой концепции свойство динамичности подразумевает установление новых межпредметных связей и расширение сферы приложения ее основного содержания. Поскольку любая концепция должна иметь возможность научного развития, то указанное свойство должно быть не декларативным, а фактическим; в частности, прослеживаться в том, какие понятия используются, с каких позиций рассматривается

объект изучения, как он анализируется, какие научные методы привлекаются для работы и т.д.

Как мы уже отмечали, педагогическая концепция как результат научного исследования призвана обеспечить эффективное оперирование изучаемым педагогическим феноменом в условиях современного образования. Отсюда следует общее функциональное назначение педагогической концепции для теории педагогики:

- синтезировать отдельные знания в единую логическую систему;
- объяснить существенные характеристики, связи, закономерности возникновения и развития исследуемого явления;
- представить методологию его исследования;
- предсказать перспективы его развития и раскрыть особенности связанных с ним факторов объективной реальности;
- представить практический аппарат для эффективного оперирования с исследуемым явлением.

Динамика формирования педагогической концепции отражена нами на рис. 1.



Рис. 1. Динамика формирования педагогической концепции

Исследование назначения и наполнения педагогической концепции приводит к пониманию ее специфики, связанной в первую очередь с особенностями процесса гуманитарного познания и представления его результата — системы знаний о социальной сфере. В связи с этим к ключевым особенностям наполнения педагогической концепции необходимо отнести следующее:

- ее предмет связан с динамическими процессами, в которых участвуют педагоги и воспитанники, изменяющие педагогическую реальность и изменяющиеся сами;
- наполнение концепции детерминировано ценностными ориентациями автора, отражающими его научные знания и представления;
- основные методологические инструменты получения нового научного знания в рамках концепции носят абстрактный характер, связаны с мыслительными операциями;
- завершенная концепция всегда имеет материальный носитель, закреплена в текстовой, знаково-символьной форме.

Такое понимание назначения и особенностей содержания педагогической концепции может создать впечатление о синонимичности терминов «теория» и «концепция». Напомним, что традиционно под **теорией** в науке понимают систему обобщенного достоверного знания о том или ином «фрагменте» действительности, которая описывает, объясняет и предсказывает функционирование определенной совокупности составляющих ее объектов [28; 102; 142; 335; 417]. Действительно, по своему строению, компонентному составу и свойствам концепция соответствует теории. Однако мы видим между ними ряд принципиальных отличий:

- 1) на основе одной теории может быть построено множество концепций;
- 2) концепция в содержательном плане отражает только определенный аспект теории, поскольку конкретизирована определенной ее стороной;
- 3) концепция имеет более четкие контуры и в отличие от теории не имеет неразработанных направлений, нерешенных задач, вопросов и т.д., поскольку в концепцию включаются только те сведения, в отношении которых получены достоверные данные;

4) концепция в отличие от теории всегда имеет однозначную терминологию.

Как уже отмечалось ранее, анализ представленных в научной литературе педагогических концепций, показал полное разнотечение в вопросе их композиционного построения. Так, например, разработанная П.И. Третьяковым [400] концепция управления развитием школы включает в качестве структурных компонентов аналитическое обоснование, актуальность, цели и задачи, сущность концепции, обновление содержания образования, структуры учебно-воспитательного процесса, системы внутришкольного управления, а также прогноз конечных результатов деятельности школы. Предложенная Т.К. Смыковской [372] педагогическая концепция состоит из принципов проектирования и организации мониторинга формирования, становления, развития и функционирования методической системы учителя, дидактических требований к обучению проектированию, системы моделей, обеспечивающих проектировочную деятельность. Концепция О.Б. Епищевой [123] содержит принципы, цели и содержание математического образования, структурную основу учебного процесса, критерии выбора методического инструментария учителя. Концепция М.Н. Невзорова [281] включает принципы и стадии создания антропоориентированного педагогического процесса. Педагогическая концепция В.Е. Радионова [323] ограничивается положениями, характеризующими особенности исследуемого феномена и условиями успешности его функционирования.

Не отрицая научной ценности и значимости полученных авторами результатов, отметим общий серьезный недостаток: представление данных концепций и в структурном и содержательном плане не всегда соответствует ее конструктивной сути. Кроме того, обладая логической целостностью, систематичностью и организованностью, данные концепции, в силу неполного содержательного представления допускают неоднозначность при практическом использовании, что зачастую приводит к неуправляемости педагогических процессов и снижает результативность их реализации в целом.

Все это вызывает насущную необходимость выделения основных компонентов педагогической концепции, обязательных для ее идентификации как научной теории. Согласно многочисленным

исследованиям [28; 142; 195; 308; 335; 416; 419 и др.], в структуру «развитой» теории должны входить фундаментальные понятия и величины, система законов, определяющих связь между ними, совокупность принципов, фундаментальные постоянные, идеализированные объекты, а также компоненты процессуального характера (процедуры измерения, предсказания, общая интерпретация основного содержания теории). Подобная структура, продуктивная для формальных теорий, допускающих аксиоматическое построение, оказывается плохо адаптируемой к области педагогической науки. Учет ее специфики привел нас к выводу, что композиционно изложение педагогической концепции как системы научных знаний и как формы представления результатов исследований должно включать следующие разделы:

- 1) общие положения;
- 2) понятийно-категориальный аппарат;
- 3) теоретико-методологические основания;
- 4) ядро;
- 5) содержательно-смысловое наполнение;
- 6) педагогические условия эффективного функционирования и развития исследуемого феномена;
- 7) верификация.

Схематично взаимосвязь и группировка основных разделов педагогической концепции отражены нами на рис. 2 (с. 17).

Первые три раздела объединены в отдельную группу в силу того, что их наполнение в значительной мере определяется выбором исследователя, его представлениями о назначении и роли разрабатываемой концепции, ценностными ориентациями и опытом исследовательской работы. Наполнение следующих трех разделов детерминруется обобщениями и выводами, полученными исследователем в процессе работы над концепцией, они логически связаны с первой группой и обоснованно следуют из них. Раздел «верификация» имеет самостоятельный статус, принципиально иное назначение и содержание, и связан с представлением возможностей проверки выдвинутых в каждом из разделов концепции выводов.

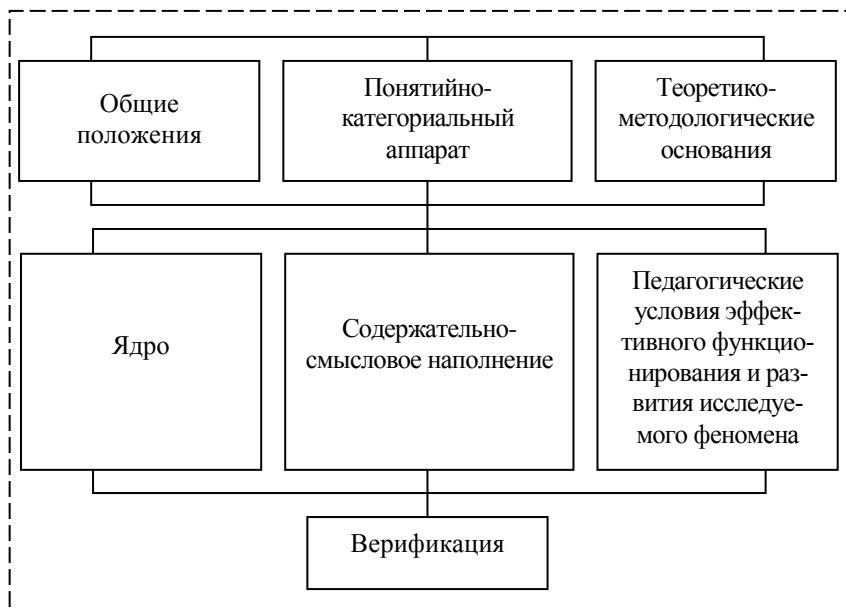


Рис. 2. Структура педагогической концепции

Подробному раскрытию каждого раздела педагогической концепции будет посвящен отдельный параграф монографии, поэтому сейчас мы ограничимся их краткой общей характеристикой.

Общие положения включают цель концепции, правовую и методическую основы, место в теории педагогики и системе междисциплинарного знания, а также границы ее применимости, представленные объектами, на которые распространяется действие выдвинутых положений, областями педагогической действительности, спецификой субъектов педагогического процесса, условиями эффективного функционирования и развития исследуемого явления. Данный раздел позволяет определить назначение концепции, обосновать правомерность ее основных положений, а также раскрыть возможности реализации педагогической концепции и пределы ее эффективного использования.

Понятийно-категориальный аппарат состоит из всех рабочих определений, обращение к которым предполагается в рамках концепции, а также связей между ними. Назначение данного раздела заключается в упорядочении терминологии, по-разному понимае-

мой в науке, в соответствии с ведущей системообразующей концептуальной идеей. Это придает результатам исследования однозначность трактовки, логическую стройность и усиливает доказательность выводов.

Теоретико-методологические основания составляют исходные методологические процедуры изучения соответствующей проблемы, к которым относятся используемые теоретико-методологические подходы, теории, методы, методики и технологии, выдвинутые научные предположения и т.д. Данный раздел обеспечивает высокий уровень теоретизации и обоснованности выдвигаемых положений. Его представление позволяет определить исходные исследовательские позиции и направления осуществляемого научного поиска.

Ядро концепции включает совокупность закономерностей и принципов функционирования и развития исследуемых процессов, выявленных с привлечением зафиксированных теоретико-методологических оснований. Его представление позволяет оценить современное состояние изучаемой проблемы, проследить перспективы ее становления и развития, технологически грамотно организовать работу с объектом исследования, что, в свою очередь, дает возможность получить достоверные результаты и расширить представления об объекте в теоретическом и практическом плане.

Содержательно-смысловое наполнение концепции представляет собой проекцию теоретических положений на практическую область деятельности педагога. В этом качестве может выступать построенная система функций, выделенные этапы деятельности, разработанная модель исследуемого аспекта педагогического процесса и т.д. Данный раздел позволяет представить авторскую позицию по применению теоретических знаний об объекте, выявить сферу практического применения и раскрыть технологию его использования для решения соответствующих педагогических задач.

Педагогические условия эффективного функционирования и развития исследуемого явления характеризуют специальным образом подобранную систему мер, обеспечивающую более продуктивное становление и развитие исследуемого научного феномена. Данный раздел позволяет вскрыть возможности совершенствования

педагогического взаимодействия с исследуемым объектом в реальной практической деятельности педагога.

Верификация концепции отражает основные положения практического подтверждения результативности использования разработанной концепции. Этот раздел является заключительным и служит для выявления тех теоретических посылок, для которых могут быть найдены доказательства в практике использования объекта исследования. Кроме того, здесь раскрываются особенности организации педагогического эксперимента по проверке и оценке концепции в целом (вплоть до указания адекватных статистических методов, предпочтительных экспериментальных планов, диагностических методик, критериально-уровневых шкал и т.д.).

Представление педагогической концепции в соответствии с предложенной структурой, по нашему мнению:

- придает ей вид целостной теории;
- обеспечивает комплексность авторских выводов;
- привносит необходимые качества логической стройности, последовательности, наглядности, завершенности;
- четко определяет сферу ее эффективного применения.

Недостаточное внимание к любому из выделенных компонентов снижает качество педагогической концепции и затрудняет ее дальнейшее развитие и использование.

Раздел 2. Общие положения педагогической концепции

Представление общих положений педагогической концепции, прежде всего, ориентирует на понимание ее назначения, и поэтому в содержательном плане дает общее представление о цели разрабатываемой концепции, ее правовой и методической основе, источниках построения, месте в теории педагогики и системе междисциплинарного знания, а также возможностях и пределах ее эффективно-го использования.

В отличие от всех остальных разделов концепции, общие положения определяются выбором исследователя, исходя из его теоретико-методологической компетентности, научного кругозора, опыта исследовательской деятельности. Разумеется, чем выше уровень подготовки исследователя, тем более адекватные положения будут составлять основу разрабатываемой педагогической концепции, что непосредственно повлияет на ее качество. Формальность же определения общих положений может привести к рассогласованию содержания концепции, нарушению ее логики, но самое главное, получению ошибочных результатов, комплексное использование которых в практике образования не обеспечит в дальнейшем решение ключевой проблемы.

Представление о содержании данного раздела, его основных компонентах и связях между ними отражено нами на рис. 3 (с. 21).

К *правовым основам* педагогической концепции мы относим нормативные акты в области образования, содержание которых отражает необходимость совершенствования и изучения тех или иных аспектов исследуемого феномена. Характеристика правовой основы позволяет обосновать актуальность построения концепции, апеллируя к законодательно закрепленным требованиям, показать возможность осуществления исследования в данном направлении, а также выявить ожидаемый уровень проработанности изучаемой проблемы. Представляя правовую основу педагогической концепции следует учитывать не только общегосударственные документы (законы РФ «Об образовании» [135] и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» [134], Концепция модернизации

российского образования на период до 2010 года [190], программы развития образования [315; 411 и др.], государственные образовательные стандарты и др.), но и нормативные акты регионального уровня, а также нормы и требования, сложившиеся в конкретных образовательных учреждениях.

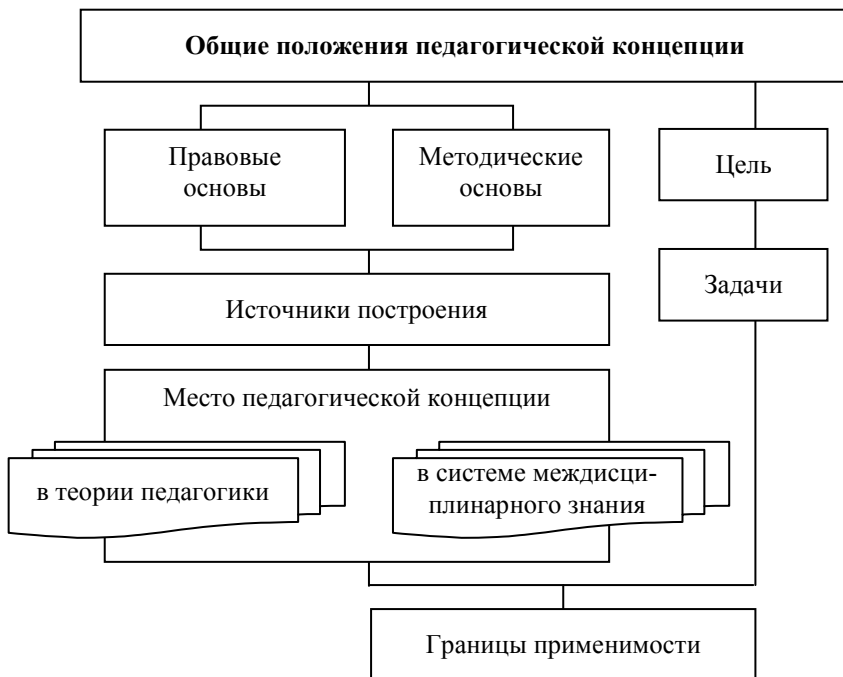


Рис. 3. Содержание раздела «Общие положения педагогической концепции»

Методическая основа педагогической концепции определяется совокупностью процедур ее построения, и раскрывает тот практический аппарат, который выбран исследователем для этой цели. Включение данного раздела в общие положения педагогической концепции не должно быть формальным, поскольку его раскрытие позволяет представить не только перспективы решения исследуемой проблемы, но и оценить опыт исследователя, степень его организованности и подготовленности к научно-исследовательской работе. Методическая основа, как правило, включает характеристику

научных школ^{*}, в рамках которых осуществляется построение концепции, описание методов исследования, интерпретацию ведущих идей и принципов, составляющих основания ее содержания.

Под **методом** исследования в методологии принято понимать множество регулятивных и аксиологических правил, предписывающих, каким образом необходимо исследовать, познавать, преобразовывать предмет, а также излагать и организовывать материал [142, с. 12].

К числу его важнейших признаков относятся:

- *объективность* — основанность на достоверном знании, соответствующем познавательному предмету;
- *общезначимость* — всеобщность, интерсубъективность, универсальность сферы применения;
- *воспроизводимость* — инвариантность получаемых на его основе результатов любым субъектом, в любой сходной ситуации;
- *целесообразность* — полная определенность и заданность принципов интеллектуального движения, осознанность применения известных способов познания в противоположность неосознанным исканиям путем проб и ошибок;
- *необходимость* — гарантированность получения предполагаемого результата в отличие от ненаучной особенности случайного, непреднамеренного достижения поставленной цели;
- *эффективность* — запланированность социальной ассимиляции, использования и внедрения результатов, выявленных на основе научного метода [142].

Отметим, что в соответствии со спецификой исследуемого феномена, назначением и содержанием разрабатываемой концепции, ее методическая основа может включать самые разнообразные научно-педагогические методы. Существует большое количество исследований, посвященных разработке и характеристике методов научного познания. Среди них работы Л.В. Александрова [16], В.И. Бартона [48], Б.А. Глинского [94], Дж.К. Джонса [114], С.А. Ле-

* **Научная школа** представляет собой неформальное сообщество, объединенное ученым, его исследовательской программой, имеющее научную и социально-педагогическую ценность, выполняющее исследовательскую, педагогическую, социальную, информационную функцию, обладающее признанием в отечественной педагогической науке [387, с. 15]

бедева [222], В.К. Лушевича [245], А.П. Морозова [273], В.М. Одрина [290], Н.Л. Поповой [309], Г.И. Рузавина [334], Р. Сулайманкулова [383] и др. В то же время существуют инвариантные методы, использование которых целесообразно при построении большинства педагогических теорий. Например, контент-анализ, понятийно-терминологический, теоретико-методологический, каузально-функциональный анализ, конкретизация теоретического знания, метод дискурсивной рефлексии, педагогическое моделирование, педагогический эксперимент и др. Отметим, что методы исследования при их относительной обособленности в процессе реализации тесно связаны между собой, взаимопроникают и взаимодополняют друг в друга. В табл. 1 (с. 24–27) приведена краткая характеристика некоторых методов, используемых при построении педагогических концепций.

Помимо правовой и методической основы немаловажным аспектом общих положений педагогической концепции выступает характеристика основных *источников* ее построения. Как показало наше исследование, источниками создания педагогической концепции, т.е. факторами, влияющими на общие начала ее разработки (постановку проблемы, выбор направлений исследования, ориентировку в методологии и т.д.), являются:

- социальный заказ^{*}, реализованный в нормативных документах и объективных потребностях общества и отдельной личности;
- международный и отечественный педагогический опыт, традиции его развития в области исследуемой проблемы;
- изменяющийся функционал современного работника образования и требования к его профессионально-педагогической подготовке;
- теоретические концепции, фиксирующие современный уровень развития педагогики;
- практический опыт осуществления педагогической деятельности, включающий технологии и методы.

^{*} Под **социальным заказом** понимается особая сфера духовно-практической деятельности, в которой конкретизируется диалектика исторической необходимости и сознательной деятельности людей. Его формальная структура включает: 1) осознание социально-исторической необходимости решения исследуемой проблемы; 2) формирование целевых ориентаций; 3) социокультурные нормы и ценности; 4) осознание необходимости осуществления изменений, связанных с решением исследуемой проблемы; 5) знания о допустимых нормах вносимых изменений; 6) прогноз и планирование требуемого результата

Таблица 1

Методы построения педагогической концепции

Наименование	Сущность	Реализация			Преимущественная область использования в * концепции
		Особенности	Основные приемы	Результат	
<i>Контент-анализ</i>	Количественное и качественное изучение содержания нормативной и педагогической документации	Определение всех положений, которые составят общую основу концепции и обеспечат понимание ее теоретико-педагогической значимости	Обобщение, конкретизация, сравнение, индукция, интерпретация и др.	Комплекс общих положений, характеризующих актуальность педагогической концепции, ее целевые ориентации, необходимый уровень решения ключевой проблемы, возможность ее решения средствами современной науки	I
<i>Понятийно-терминологический анализ</i>	Исследование и упорядочение терминологического аппарата проблемы, вычленение ключевых понятий, отражающих содержание разрабатываемой теории	Установление диалектических связей между понятиями, их согласование, смысловое укрупнение или уточнение	Сравнение, абстрагирование, аналогия, индукция, дедукция, классификация и др.	Систематизированный набор терминов, достаточный для однозначной трактовки содержания концепции и выступающий для исследователя основным аппаратом научной деятельности	I, II, III, IV, V

* Используются следующие обозначения: I — общие положения, II — понятийно-категориальный аппарат, III — теоретико-методологические основания, IV — ядро, V — содержательно-смысловое наполнение, VI — педагогические условия эффективного функционирования и развития исследуемого феномена, VII — верификация педагогической концепции

<i>Теоретико-методологический анализ</i>	Изучение теоретического состояния проблемы, степени ее разработанности	Согласование собственной позиции исследователя с имеющимися в науке данными на основании историографии проблемы и учета научно-педагогического опыта ее решения	Обобщение, абстрагирование, сопоставление, аналогия, дедукция, классификация, описание, интерпретация и др.	Представление научных фактов, полученных исследователями при изучении данной проблемы в теории, а также обоснование собственной точки зрения на сущность и характеристику исследуемого феномена	II, III, IV
<i>Каузально-функциональный анализ</i>	Выявление в исследуемом процессе функциональных отношений между его аспектами, при которых изменения одних приводит к изменениям других, что выражается в установлении причинно-следственных связей и позволяет ответить на основной вопрос исследования: «За счет чего можно повысить эффективность педагогического процесса?»	Выявление факторов, непосредственно влияющих на результативность педагогического процесса, объяснение возникновения исследуемого явления и обоснование повторяемости проявления выявленных отношений на основе полной информации об особенностях осуществления педагогического процесса	Индукция, синтез, абстрагирование, идеализация, моделирование, аналогия, классификация, описание, интерпретация, прогнозирование и др.	Комплекс выявленных и обоснованных закономерных связей между отдельными аспектами исследуемого феномена	IV, VI

<i>Дискурсивная рефлексия</i>	Построение теоретических положений на основе логических рассуждений, диалектически опосредованных опытом исследователя	Ориентация исследователя на активизацию творческого мышления при решении научной проблемы, актуализация имеющегося у него опыта	Конкретизация, сравнение, индукция, интерпретация, абстрагирование, аналогия, классификация, сопоставление и др.	Теоретически доказательные суждения о существенных характеристиках исследуемого феномена, научно обоснованные выводы и положения строящейся в концепции теории	I, II, III, IV, V, VI
<i>Конкретизация теоретического знания (педагогическая экстраполяция)</i>	Проецирование общих положений (методологических подходов, категорий, закономерностей, принципов) на область педагогики с учетом сложившихся условий осуществления процесса образования для обогащения научных идей новыми нюансами	Перенос имеющихся в науке данных на область конкретной проблемы с учетом цели и ключевой идеи концепции. Полученные в ходе конкретизации знания должны гармонично вписываться в разработанную теорию и обеспечивать ее приращение	Анализ, абстрагирование, аналогия, дедукция, классификация, описание, интерпретация и др.	Новые для педагогической науки данные об особенностях исследуемого феномена и возможностях переноса общетеоретических положений	II, III, IV
<i>Диверсификационное планирование</i>	Планирование исследования на основе вариативности направлений решения поставленной	Постоянное привлечение знаний смежных областей и творческий поиск новых возможно-	Анализ, классификация, описание, интерпретация, сравнение, абстрагирование,	Аналитически обоснованный перечень альтернатив решения задач исследования (выбор содержания понятия, подходов к иссле-	II, III, IV, V, VI, VII

	задачи с последующим выбором наиболее приемлемых альтернатив	стей для решения проблемы	сопоставление и др.	дованию, закономерных связей, педагогических условий, показателей и критериев и т.д.), исходя из которых формируются итоговые положения концепции	
<i>Педагогическое моделирование</i>	Получение нового знания через построение и исследование аналогов объекта	На основе изученных особенностей и тенденций педагогического процесса синтезируется новый для педагогической действительности объект, к-й соответствует условиям использования и требованиям исследовательской задачи	Синтез, абстрагирование, аналогия, индукция, интерпретация, планирование, прогнозирование и др.	Новые педагогические конструкции с изученными характеристиками, обеспечивающие решение исследуемой проблемы	V, VI, VII
<i>Педагогический эксперимент</i>	Исследование эффективности педагогического процесса в специально созданных и контролируемых условиях	Варьирование условий педагогического процесса и сбор информации с последующей ее обработкой, определение адекватного диагностического аппарата и валидного экспериментального плана	Анализ, обобщение, сравнение, описание, измерение, интерпретация, планирование и др.	Информация о результативности практического использования теоретических положений педагогической концепции и рациональных способах ее реализации в условиях современного образования	VII

Исходя из правовых и методических основ, а также, учитывая источники создания концепции, определяется ее *место в теории педагогики и системе междисциплинарного знания*. При этом характеристику места созданной концепции, по нашему мнению, целесообразно сопровождать указанием смежных с ней теорий и перечнем исследователей, работающих в данных направлениях. Такое представление позволяет получить всю необходимую для осознания авторской позиции информацию, понять, в рамках какой парадигмы будет изложено содержание концепции, а также, если это будет необходимо, восполнить в дальнейшей практической деятельности те или иные позиции, недостаточно подробно раскрытые в концепции.

Как показал анализ научной литературы [125; 180; 264; 302; 426; 443 и др.], чаще всего педагогические концепции опираются на традиции и опыт отечественной школы, а также на следующие фундаментальные теории:

- современной общей педагогики (теории целостного педагогического процесса, педагогического творчества, педагогических систем, ориентации личности в мире ценностей, управления образовательным процессом и др.);
- профессиональной педагогики (теории профессионального и личностного самоопределения, профессионально-творческой подготовки будущих специалистов, профессиональной культуры педагога, профессионального самообразования педагогов, формирования личности учителя, активизации обучения в вузе и др.);
- профессиональной педагогической деятельности (теории инновационной деятельности педагога, педагогической квалиметрии, организации профессиональной деятельности, педагогического моделирования, педагогической технологии и др.) и т.д.

Помимо указанных выше правовых и методических основ, источников создания и места концепции в теории педагогики и системе междисциплинарного знания к общим положениям педагогической концепции мы относим ее целевые ориентации и границы применимости. Рассмотрим их более подробно.

Цель является первым компонентом любой концепции. В научной литературе под **целью** понимают сложную функцию, раскрывающую систему представлений о разрешении проблемной ситуации и состоящую из взаимосвязанных компонентов, которые можно описать в терминах теории эффективности [26, с. 91]. Анализ научной литературы и собственные исследования показали, что любая цель характеризуется, прежде всего, представлением образа будущего результата и осознанным стремлением к его достижению. Поэтому цель педагогической концепции — это некий заданный ориентир, к которому направлено все ее содержание для обеспечения эффективности изучаемого процесса или явления. При постановке целей в образовании принято принимать во внимание: во-первых, социальный заказ, во-вторых, теоретические концепции, фиксирующие цели образования, в-третьих, традиции обучения и воспитания, и, в-четвертых, международный опыт [143; 327; 350; 351].

Таким образом, исходя из функционального назначения и содержательного наполнения педагогической концепции, ее целью, на наш взгляд, должно выступать теоретико-методологическое и методико-технологическое обеспечение исследуемого аспекта педагогического процесса.

Технологический подход к постановке и эффективной реализации цели требует ее декомпозиции, то есть представления через систему подцелей. При этом данная процедура, по мнению ряда ученых [172; 185; 350; 400; 405 и др.] должна осуществляться с учетом требований

- а) к выделению подцелей:
- содержание общей цели должно быть развернуто в иерархическую структуру подцелей;
- декомпонировать каждую цель верхнего уровня необходимо не менее чем на две цели нижнего уровня;
- цели нижнего уровня по содержанию должны быть конкретнее целей верхнего уровня;
- цели каждого уровня должны быть независимы друг от друга и сопоставимы по масштабу и значению;

- построение «дерева целей» должно заканчиваться тогда, когда невозможно или нет смысла продолжать декомпозицию;
 - б) к формулировкам подцелей:
- формулировка исходной для декомпозиции цели должна давать операциональное описание конечного результата;
- формулировки целей должны обеспечивать возможные оценки их достижения;
- формулировки целей должны описывать желаемые результаты, а не действия для их достижения.

С учетом данных положений цель педагогической концепции может быть декомпозирована на несколько подцелей. Например, в зависимости от особенностей исследуемого феномена общая цель может быть представлена через обеспечение:

- совершенствования деятельности субъектов педагогического процесса;
- эффективности исследуемого аспекта педагогического процесса;
- качества результативности процесса;
- оптимизации внедрения результатов и т.д.

Дальнейшая декомпозиция целей педагогической концепции касается формулировок конкретных результатов ее функционирования в выделенных направлениях, т.е. получения в ходе ее реализации необходимых качеств и свойств исследуемого аспекта образовательного процесса.

Отметим, что достаточно удачная реализация декомпозиционных процедур общей цели осуществлена в исследованиях А.Г. Гостева [98], А.И. Жилиной [127], Н.П. Капустина [157], В.С. Лазарева [220], С.Л. Суворовой [382], Н.В. Типушковой [398], П.И. Третьякова [400], И.И. Тубера [401] и др.

Установление *границ применимости* любой педагогической концепции позволяет определить сферу ее эффективного функционирования и развития, что обеспечивает однозначность понимания основного содержания. При этом авторский взгляд на применимость концепции может быть несколько уже реальной области ее использования, но ни в коей мере не должен быть шире, по-

скольку в этом случае могут быть поставлены под сомнение ее основные теоретические положения.

Границы применимости педагогической концепции являются по сути дела факторами, составляющими основания ее продуктивного использования. К ним мы в первую очередь относим:

- объекты, на которые распространяются положения педагогической концепции, т.е. те аспекты педагогического процесса, которые могут быть усовершенствованы при ее использовании;
- достигнутый уровень знания в области педагогической теории, методологии и технологии, т.е. имеющиеся в науке достижения, составляющие область эффективно решаемых в настоящее время проблем;
- близкие и перспективные цели и задачи, стоящие в образовательной сфере, которые с одной стороны, обосновывают потребность в создании педагогической концепции, а с другой, — определяют перечень важнейших вопросов и глубину их проработки в зафиксированных рамках.

Следует отметить, что определение и фиксация границ применимости педагогической концепции не является стабильным. Их динамическое расширение и изменение возможно в процессе развития, как самой концепции, так и педагогической теории в целом.

Таким образом, фиксация общих положений педагогической концепции, включающих правовую и методическую основу, ее место в теории педагогики и системе междисциплинарных знаний, целевые ориентации и границы применимости, обеспечивает осмысление педагогической концепции с позиции современной науки, позволяет рассматривать ее как целостную теорию и представить развернутое содержание в соответствии с требованиями логической последовательности, четкости, полноты и однозначности.

Раздел 3. Понятийно-категориальный аппарат педагогической концепции

Любая концепция строится исходя из специфического понятийно-категориального аппарата, который определяет язык составляющей ее теории и призван предельно точно отражать онтологическую сторону научного знания в области ключевой проблемы. Как справедливо отмечает И.М. Кантор, «терминология — это основа языка науки. Она обозначает существенные черты и признаки педагогических процессов и явлений. Подобно тому, как научные обобщения невозможны вне определенной языковой терминологической формы, научная терминология невозможна вне сложившейся системы понятий, суждений и умозаключений. Совокупность понятий и соответствующих им терминов создает мыслительный и языковой аппарат науки, определяет ее границы и актуальные вопросы» [156, с. 133]. Немаловажным выступает и тот факт, что научные понятия, диалектически отражающие объективную педагогическую реальность, являются первоочередным условием общения и эффективного взаимодействия педагогов.

Несмотря на достаточно продолжительную историю развития педагогической лексикографии (началом ее принято считать 1829 г., когда на русском языке вышла книга Ф.Е. Ангальта «Говорящая стена») [89], к настоящему времени большинство научно-педагогических терминов не имеют единого толкования. Данная ситуация, по мнению Г.Н. Штиновой [452], в значительной степени обуславливается спецификой самой терминосистемой педагогики:

1) прозрачность педагогических границ, выход значительной части терминов узкоспециального назначения в разряд общеязыковой лексики, что делает большинство педагогических терминов общеупотребительными, а, следовательно, не всегда корректно используемыми;

2) тесная связь с другими науками (философия, психология, право, физиология и т.д.), систематический учет знаний других

дисциплин и постоянный терминологический обмен, что также зачастую приводит к содержательному и смысловому искажению;

3) нарушение требований полисемии в сфере терминологии, которое выражается в многоаспектности педагогических понятий и невозможности в одном определении отразить все их стороны (одно и то же явление, как правило, можно охарактеризовать как деятельность, процесс, результат, педагогическую конструкцию со специфической структурой и т.д.);

4) терминологическая вариантность, использование наряду с основным термином его синонимов или других лексических единиц, что приводит к параллельному существованию терминов с одинаковым содержанием, но разным обозначением;

5) формирование терминологической системы на основании «естественного отбора», непредсказуемость закрепления термина в научном обороте (в отличие от естественных или технических наук, где термин закрепляется авторским правом и вынужденно принимается научной общественностью).

Отметим, что выделение понятийно-категориального аппарата в самостоятельный раздел педагогической концепции связано, прежде всего, с тем, что при построении научных теорий он выполняет ряд важнейших методологических функций:

- обеспечивает дедуктивную систематизацию научного знания (выявив основные понятия, исследователь может по правилам дедукции вывести из них другие утверждения и теоретические положения, в том числе и те, которые допускают эмпирическую интерпретацию);
- способствует объяснению и систематизации эмпирических и теоретических знаний (описывая существенные свойства объектов, понятия интерпретируют знания, полученные в теории и на практике, тем самым, устанавливая между ними связи и систематизируя их);
- направляет развитие знания через уточнение понятий, углубление и расширение их объема.

Поэтому именно построение понятийно-категориального аппарата обеспечивает разрабатываемой концепции обязательные свойства упорядоченности, строгости и однозначности употребления языка педагогической науки.

Понятийно-категориальный аппарат педагогической концепции — это не просто тезаурус, охватывающий все используемые в исследовании термины с их научным толкованием. Он представляет собой комплекс взаимосвязанных понятий, в которых отражаются ключевые содержательно-функциональные аспекты предлагаемой теории. **Понятие**, выступая важнейшим видом мысли, отражающей действительность в процессе абстрактного мышления, современной наукой трактуется как специфическая форма (способ) обобщения предметов и явлений [141; 417]. Его определение, как логическая операция, состоит в придании точного смысла языковому выражению, позволяющему отличать его от других.

Проблема исследования общенаучных понятий рассматривалась В.С. Библером [60], В.С. Готом [99; 100], В.Н. Карповичем [162; 163], Б.М. Кедровым [166], Э.П. Семенюком [347] и др.

Существенный вклад в исследование проблемы формирования научных понятий и систематизации понятийно-терминологического аппарата педагогики внесли М.А. Галагузова [89], И.М. Кантор [156], Ю.Н. Кулюткин [276], Б.Т. Лихачев [236], А.Я. Найн [279], В.А. Слостенин [364] и др.

Рассматривая сущность понятия как формы мышления человека, ученые выделяют как минимум четыре его стороны. По происхождению — это обобщение, резюмирование данных, полученных в человеческом опыте. По содержанию и гносеологическому значению — это отражение объекта в сознании субъекта. По структуре понятие определяет наличие противоположных сторон, указывающих на объем и содержание, количественные и качественные характеристики. По назначению понятие выполняет роль инструмента для любого теоретического мышления [259].

Поскольку педагогическое понятие в определенном смысле является обобщением знаний о предмете, теоретическим утвер-

ждением о его сущностных характеристиках, то само построение понятийно-категориального аппарата, предполагающего не только формулировку ключевых определений, но и их систематизацию, может расцениваться как значимый результат исследования и как важный компонент разрабатываемой в концепции теории, обуславливающий направления ее развития.

Отметим, что разработка данного раздела педагогической концепции должна осуществляться в соответствии с принципами полноты, непротиворечивости и системности, а также с учетом гибкости, подвижности и диалектичности входящих в его состав понятий. Кроме того, в содержательном плане понятийно-категориальный аппарат должен соответствовать главным компонентам (разделам, этапам и т.д.) изучаемого объекта, а также его методологической основе, что влечет необходимость использования специфических терминов. Такое его построение позволяет содержательно отразить педагогическую действительность с точки зрения изучаемого объекта. При этом допускается привлечение терминологии смежных научных систем. Исходя из этого, весь понятийно-категориальный аппарат концепции должен подразделяться как минимум на две группы: основные и вспомогательные понятия. Основные позволяют выразить самые общие идеи концепции, представить принципиальную позицию автора. В связи с этим данная группа немногочисленна и непосредственно связана с главным концептуальным направлением. Группа вспомогательных понятий более обширна, поскольку обеспечивает выявление тех или иных нюансов составляющей концепцию теории, ее особенностей, теоретических аспектов, междисциплинарных связей и т.д.

Наряду с общими требованиями к понятийно-категориальному строению педагогической концепции выделяют требования к терминам, составляющим ее основу. По мнению ученых, исследовавших лингвистические проблемы современной науки [60; 126; 156; 166 и др.], термины должны быть: 1) однозначными в том смысле, что содержание каждого строго фиксировано; 2) систематическими, то есть соответствующими и понятийной, и лексической

системам современной педагогики; 3) соответствующими буквальному и действительному значению терминов, а именно, адекватно передающими содержание лексическими, морфологическими средствами, синтаксическими конструкциями; 4) способными к словообразованию, созданию так называемого «гнезда терминов» (например, обучение — обучающий — обучать); 5) краткими, то есть состоящими из минимально возможных словосочетаний.

Здесь следует сделать важное для дальнейшего изложения замечание. Осуществляя масштабное изучение того или иного объекта, исследователь, как правило, сталкивается с известной проблемой: логика получения научных данных расходится с последовательностью их итогового представления, удобного для понимания. Наиболее показательным в этом плане является именно понятийно-категориальный аппарат — самый подвижный раздел любой педагогической концепции, поскольку получение каждого нового факта может привести к его корректировке (введению дополнительных понятий, изменению существующих и т.д.). Тем не менее, общее представление о системе используемых в рамках концепции понятий следует дать сразу в комплексе, чтобы в самом общем виде через систему ключевых понятий раскрыть основные ее позиции. При дальнейшем изложении содержания концепции можно вернуться к отдельным определениям: раскрыть их более подробно, сопроводить необходимыми пояснениями, примерами, установить связи с другими понятиями и т.д.

Методологически грамотно выстроенная работа с понятиями, включенными в содержание педагогической концепции, предполагает выполнение четырех основных аналитических процедур [206, с. 108–110].

1. Целевое изучение терминов: выявление терминов и соответствующих им понятий, выделение базовых терминов, выявление сложившейся практики их использования, фиксация всех неточностей и нелогичности терминов и их определений.

2. Этимологический анализ: выяснение первоначального значения слова, изучение языковой среды, послужившей его первоисточником.

3. Контекстуальный анализ: изучение процесса формирования и развития понятия внутри науки, исследование терминов и отражаемых ими понятий с момента вхождения их в терминосистему науки, характеристика употребления термина в текстах, написанных в разное время.

4. Нормализация авторской терминосистемы: возвращение к авторской терминосистеме, уточнение ее состава с учетом новых материалов, построение четких понятий для каждого термина, установление однозначных, логически обоснованных связей между понятиями.

При работе с понятийно-категориальным аппаратом педагогической концепции следует иметь в виду, что входящие в его состав понятия находятся в постоянном развитии: по мере исследования они уточняются, взаимозаменяются, корректируется их содержание, расширяется объем. Поэтому в процессе работы над созданием педагогической концепции исследователь должен быть готов к постоянному осуществлению процедуры внешнего и внутреннего согласования всего понятийно-категориального аппарата с получаемыми в ходе исследования выводами. Кроме того, как отмечает Е.В. Ушаков [409], для построения научных концепций важнейшим требованием выступает операционализация используемых понятий, которая состоит в выяснении и уточнении того, какими способами возможно оперировать ими: проверить их сущность, измерить степени проявления характеристик, выяснить соотношения с другими понятиями и т.д.

Для большей наглядности и удобства восприятия понятийно-категориального аппарата, полезно построить граф, в котором отражаются иерархические отношения и связи между рабочими понятиями. При его построении необходимо, прежде всего, выделить самые общие характеристики исследуемого феномена. Можно, например, рассмотреть его как процесс, деятельность, систему, преобразование информации, взаимодействие субъектов, самоорганизующееся явление и т.д. Данные понятия будут составлять верхний уровень. Как правило, высокий уровень обобщения в дан-

ных понятиях придает им статус педагогических категорий. Дальнейшее построение понятийно-категориального аппарата сводится к определению уточняющих понятий в выбранных направлениях. Принципиально новые, авторские понятийные образования фиксируются в более низких уровнях понятийно-категориального аппарата и синтезируют в своих дефинициях ключевые характеристики, отраженные в определениях более высоких уровней.

Наглядно понятийно-категориальный аппарат педагогической концепции изображен нами в обобщенном виде на рис. 4 (с. 39).

На данном рисунке мы намеренно не указали все связи между понятиями. В соответствии с особенностями исследуемого феномена здесь могут быть добавлены связи между терминами одного или разных уровней между различными направлениями исследования. При этом полученная терминологическая система должна иметь, по нашему мнению, следующие свойства:

- *непротиворечивость* — смысловое соответствие сущностных характеристик используемых понятий, их общепарадигмальное согласование;
- *согласованность* — установление соответствующего содержания для понятий, находящихся в соотношении род–вид, отражение явных детерминирующих связей в их сущностных характеристиках;
- *целостность* — внутреннее контекстуальное единство терминологической системы, невозможность ее фрагментарного использования без искажения смыслового содержания и создания ситуации неопределенности;
- *научность* — соответствие современному научно-педагогическому знанию, идейная преемственность;
- *полнота* — достаточность составляющей систему терминологии для понимания сути педагогической концепции.



Рис. 4. Понятийно-категориальный аппарат педагогической концепции

В заключение отметим, что адекватное использование построенного в рамках педагогической концепции понятийно-категориального аппарата и осознание его содержания, возможно при учете соответствующего научного контекста: произвольное извлечение любого понятия из контекстуального поля проблемы, изменение границ его применения, может привести к полному искажению содержания данного понятия и получению ошибочных выводов. Поскольку представление понятийно-категориального аппарата дается фактически в самом начале концепции, то перед исследователем зачастую стоит непростая задача последовательного контекстуального развертывания содержащейся в концепции теории, обеспечивающего однозначность понимания ее языка. Данная проблема особенно обостряется, если в рамках концепции фигурирует большое количество новой терминологии, требующей дополнительных пояснений, последовательных научных выводов, основанных на анализе, синтезе или обобщении. Тем не менее, общую характеристику ключевых терминов целесообразно отражать сразу после представления цели концепции, а более подробное объяснение их содержания раскрывать в следующих разделах.

Таким образом, понятийно-категориальный аппарат педагогической концепции, основное назначение которого состоит в раскрытии существенных для понимания ее содержания понятий, обладает сложной структурой и строится с учетом требований непротиворечивости, согласованности, целостности и научности.

Раздел 4. Теоретико-методологические основания педагогической концепции

Теоретико-методологические основания — важнейший атрибут любой концепции, поскольку они определяют комплекс стратегических направлений исследования, что обеспечивает решение целого ряда проблем, среди которых: а) упорядочение терминологического пространства науки; б) определение новых особенностей и свойств изучаемого объекта; в) выявление закономерностей и принципов его развития; г) обозначение неподдающихся изучению и слабоизученных сторон рассматриваемой проблемы; д) определение перспектив развития изучаемого направления и в связи с этим науки в целом.

Как правило, в качестве теоретико-методологических оснований исследования той или иной проблемы выступает совокупность соответствующих методологических подходов, поскольку, во-первых, они предназначены для исследования качественно различных объектов в определенном общем для них аспекте (структурном, функциональном, информационном и т.д.), и, во-вторых, им присущи особенности конкретно-научного и философского знания, благодаря чему они являются связующим звеном специально-научных областей с философией.

Методологическую роль подходов мы видим в представлении совокупности обобщенных научных положений по изучаемой проблеме, в характеристике различных направлений ее исследования и в организации теоретической и практической деятельности самого исследователя (выявлении необходимых для изучения аспектов, указания связей между ними, определения направлений научного поиска и степени преобразований изучаемых объектов и т.д.).

В науковедческой литературе [27; 239; 240; 347; 444; 453] подход понимается как комплекс парадигматических (онтологическая картина, схема, описание объектов), синтагматических (способы и методы доказательства, языки описания, объяснения и понимания) и прагматических (цели и ценности, предписания, раз-

решенные и запрещенные формы употребления системы и парадигмы) структур и механизмов в познании, практике, характеризующий конкурирующие между собой (или исторически сменяющие друг друга) стратегии и программы в науке, политике или организации жизнедеятельности человека. В нашем исследовании мы будем придерживаться точки зрения И.В. Блауберга и Э.Г. Юдина, которые считают, что **методологический подход** можно определить как «принципиальную методологическую ориентацию исследования, как точку зрения, с которой рассматривается объект изучения (способ определения объекта), как понятие или принцип, руководящий общей стратегией исследования» [65, с. 74]. Как отмечает Э.П. Семенюк, подход — «это логико-гносеологическое и методологическое образование, предельно строго выражающее только направленность научного исследования, ограничивающее ее, как правило, одним аспектом (в крайнем случае несколькими взаимосвязанными направлениями), но, в отличие от метода, принципиально лишённое какого бы то ни было ограничения и даже четкой фиксации тех средств, которыми ведется исследование» [347, с. 116]. Важнейшей чертой подхода, по его мнению, является максимальная ограниченность числа направлений исследования, при этом наиболее типичен случай одного направления, хотя и достаточно широкого.

Следует иметь в виду, что методологический подход, как правило, не дает конкретного аппарата исследования, и сам по себе не обеспечивает решение теоретической задачи. В этом качестве выступает метод, позволяющий последовательно и детально изучить выделенную сторону объекта. Именно метод является конкретной формой реализации подхода. Мы разделяем точку зрения В.С. Готта и Ф.М. Землянского [99], А.Д. Урсула [357], Н.В. Шкроб [450] и ряда других ученых о том, что подход отличается от метода по следующим основным позициям: 1) подход является более общим и менее определенным; 2) он включает в себя лишь наиболее общие принципы и ориентации, не доведенные до конкретных установок, формализованных теорий и концепций;

3) каждому подходу соответствует не один, а несколько методов (например, методами системного подхода являются моделирование, анализ, классификация и др.).

Семантическим ядром, сердцевиной каждого подхода выступает соответствующая категория, дающая название каждому подходу, фиксирующая какую-то важную сторону действительности, с которой и ведется изучение явления — системность, структурность, функциональность, информативность и т.д. [347]. Поэтому любой подход к научному познанию в общем виде сводится к изучению объекта в определенном ракурсе с проекцией результатов на ту или иную теоретическую область. Данная проекция в свою очередь выражается в выводах, сделанных в специальных научных терминах, отражающих этот ракурс. То есть подход указывает, какой аспект принимается во внимание в данном случае. При этом исследователь, становясь на позиции определенного подхода при изучении объекта, выделяет одну его сторону, что неизбежно приводит к абстрагированию от всех остальных. Поскольку каждый подход является продуктивным лишь в познании выделенного к исследованию аспекта, то взятый сам по себе, в отрыве от других, он, как правило, бывает недостаточен для изучения конкретного явления. Объективную картину может дать лишь комплексное исследование с применением совокупности подходов.

Отметим, что выбор тех или иных подходов для разработки педагогической концепции определяется самим исследователем в соответствии с научными предпочтениями и спецификой изучаемого феномена. В то же время обоснование данного выбора должно быть убедительным и достаточно подробно представленным.

Наиболее продуктивной и потому популярной в настоящее время оказалась идея взаимодополняющей, комплексной разработки подходов при исследовании тех или иных педагогических явлений, предложенная Н.М. Яковлевой [474] и развитая ее учениками. Ее суть состоит в том, что педагогические явления в силу своей сложности не могут и не должны изучаться с одной точки зрения, а, значит, необходимо применение комплекса методологических подхо-

дов, обеспечивающих получение разноплановых характеристик исследуемых явлений. Отметим, что правомерность такой позиции обуславливается еще и органической связью общенаучных подходов между собой, которая вытекает, как отмечает Э.П. Семенюк [347, с. 153], из внутренней, имманентной взаимосвязи категорий, которые лежат в основе каждого из них, составляет семантическое ядро, каркас каждого подхода. Действительно, во-первых, они составляют качественно новый, единый тип средств научного познания, во-вторых, связаны общностью происхождения (теми факторами, которые детерминировали их формирование), и, в-третьих, в содержательном плане взаимосвязаны настолько, что каждый из них просто невозможен без всех остальных.

Согласно проведенному нами исследованию, взаимодополняющая комплексная разработка методологических подходов предполагает:

1) установление диалектической связи между ними, через указание обстоятельств, характеризующих их общую методологическую природу;

2) взаимосвязанное использование при выявлении характерных свойств исследуемого феномена через синтезирование теоретических положений, комплексно отражающих его сущностные свойства в соответствии с выбранными подходами;

3) обоснование их взаимодополнения через определение сильных и слабых сторон каждого подхода для решения поставленной проблемы с позиции:

- продуктивности использования данного подхода для обоснования необходимости его применения, что предполагает установление связей с особенностями исследуемого феномена;
- недостаточности изолированного использования данного подхода для подтверждения необходимости привлечения других подходов, что предполагает определение свойств, природа которых не может быть исследована средствами данного подхода;

4) установление функционального назначения каждого из них и раскрытие результатов их использования в соответствии с ие-

рархической значимостью для изучения исследуемого в рамках концепции феномена.

Реализация последнего положения предполагает определение роли каждого подхода в исследовании. Например, выбранный подход может использоваться в статусе общенаучной основы, теоретико-методологической стратегии, практико-ориентированной тактики исследования. На рис. 5 представлена их иерархическая значимость.



Рис. 5. Иерархия уровней теоретико-методологических оснований исследования

Как правило, на роль общенаучной основы и теоретико-методологической стратегии исследования выбираются подходы высокого уровня методологии, применяемые во многих дисциплинах. При этом общенаучная основа характеризуется положениями, определяющими постановку проблемы, генеральных и локальных целей, идентификацию противоречий и позиций, отражающих логику научного поиска, а теоретико-методологическая стратегия выявляет направление теоретического исследования, фиксирует его общий план. В данном статусе, бесспорно, могут выступать системный, деятельностный, информационный, синергетический и некоторые другие подходы. В качестве практико-ориентированной тактики исследования чаще всего выбирают подходы, составляющие конкретно-научную методологию. Для этих целей чаще всего используются подходы, специально разработанные для решения проблем в образовательной сфере, например, дифференцированный, аксиологический, личностно-ориентированный и др. Их на-

значение заключается в раскрытии особенностей практического использования изучаемого феномена, определении механизмов и процедур достижения научной цели.

Существенным при взаимодополняющей комплексной разработке подходов, составляющих теоретико-методологические основания педагогической концепции, является вопрос о результатах их применения для предмета исследования. Несмотря на разнообразие аспектов педагогического процесса, которые могут быть исследованы в ходе построения концепции, результаты применения подходов, в предметном смысле остаются постоянными. Процедуру использования любого методологического подхода к исследованию педагогического феномена можно свести к двум основным шагам. Поскольку подход предполагает исследование определенного аспекта, то первый шаг его применения всегда связан с идентификацией исследуемого феномена как явления, обладающего соответствующими подходу свойствами. Например, использование системного подхода требует подтверждения того, что объект исследования может считаться педагогической системой, деятельностью — педагогической деятельностью и т.д. Второй шаг связан с представлением непосредственных результатов его применения для исследования педагогического феномена, т.е. характеристикой выявленных особенностей изучаемого явления в соответствующем подходе аспекте.

Представим в качестве примеров используемые в теории педагогики методологические подходы к исследованию различных аспектов педагогического процесса, и раскроем особенности их применения.

4.1. Подходы общенаучного уровня методологии

Системный подход

Системный подход представляет собой направление методологии научного познания и социальной практики, в основе которого лежит рассмотрение объектов как систем [297, с. 4].

Методология системного подхода представлена в трудах А.Н. Аверьянова [7; 8], В.Г. Афанасьева [37; 38], И.В. Блауберга [63; 64; 65], В.Н. Садовского [342; 343], Э.Г. Юдина [459; 460] и др. Его

педагогическая интерпретация дана в работах В.П. Беспалько [55; 58], Ю.А. Конаржевского [187; 188], Н.В. Кузьминой [208; 210], В.А. Слостенина [364; 366], В.А. Якунина [477; 478] и др.

Базовым понятием, с которым непосредственно связана реализация системного подхода, является понятие «система». Под **системой** мы понимаем целостную совокупность элементов, характеризующуюся следующими необходимыми признаками: 1) совокупность элементов отграничена от окружающей среды; 2) между элементами существует взаимная связь; 3) элементы взаимодействуют между собой; 4) элементы в отдельности существуют лишь благодаря существованию целого; 5) свойства совокупности в целом не сводятся к сумме свойств составляющих ее элементов; 6) свойства совокупности в целом не выводятся из свойств составляющих ее элементов; 7) функционирование совокупности несводимо к функционированию отдельных элементов; 8) существуют системообразующие факторы, обеспечивающие вышеперечисленные свойства.

Как видно из приведенных признаков, понятие «система» тесно связано с понятиями «элемент», «целостность», «связь», «системообразующие факторы». Поскольку их однозначное понимание существенно для дальнейшего изложения дадим им краткую характеристику.

С самых общих позиций **элемент** представляет собой минимальный компонент системы, то есть компонент неделимый далее при выбранном способе расчленения. При этом с точки зрения системного исследования выделение элементов непосредственно связано с описанием их «функциональных обязанностей» в системе. Простое перечисление компонентов исследуемой совокупности и связей между ними не соответствует духу системного подхода и низводит его до уровня структурного анализа. Этот аспект особенно важен при проектировании новых систем. Каждый элемент, проектируемой системы изначально должен рассматриваться как элемент целого, выполняющий определенную функцию.

Понятие «целостность» характеризует внешнюю и внутреннюю «отграниченность» объекта. Оно выступает, прежде всего, как

фактор, ориентирующий на определенную (системную) постановку проблемы и выработку соответствующей стратегии исследования.

Очевидно, что и целостность, и системность любого объекта зависят в первую очередь от наличия определенных связей между его элементами.

Под **связью** в философской литературе понимается объективная форма бытия материи; взаимообусловленность существования явлений, разделенных в пространстве и во времени [287; 417].

Поскольку исследование педагогического феномена с позиции системного подхода предполагает идентификацию и изучение типов связей между его компонентами, рассмотрим некоторые их классификации. В научной литературе [45; 82; 116; 167; 287 и др.] встречаются классификации связей, в основу которых положены формы движения материи (связи перемещения, изменения и развития), формы детерминизма (однозначные, вероятностные и корреляционные связи), сила связей (жесткие и корпускулярные связи), сторона существования действительности (стационарные, генетические связи и связи перехода), характер результата действия связи (связи порождения и преобразования), направление действия (прямые и обратные связи), тип процесса, определяемый связью (связи функционирования, развития и управления), субстратные характеристики (связи переноса вещества, энергии и информации) и др.

Наиболее подробно типология связей представлена в работе И.И. Новинского [287], который предложил, рассматривая явление с системных позиций, выделять в его структуре связи исходного, обратного, относительно самостоятельного, встречного, параллельного и других направлений.

Связи *исходного направления* (рис. 6) характеризуются направлением от основы, от исходных факторов, влияющих на дальнейшее состояние системы. В учебно-воспитательном процессе данный тип связей прослеживается в преемственности содержания образования, последовательности формирования знаний и др.



Рис. 6. Связи исходного направления

Связи *обратного направления* (рис. 7) определяются направлением реактивного характера, влиянием на порождающую основу. Данный вид связи прослеживается, в частности, в процессе привлечения знаний из других наук для достижения поставленной педагогической цели, обогащении одних видов подготовки другими.



Рис. 7. Связи обратного направления

Связи *относительно самостоятельного направления* (рис. 8) обусловлены преемственностью в развитии со свободной самостоятельной ориентацией дальнейшей эволюции. Они наглядно проявляются при формировании отдельных отраслей педагогики, когда, с одной стороны, присутствует преемственность с общей педагогической теорией, взаимообусловленность содержания данных дисциплин, а, с другой, — собственное направление развития с учетом общих оснований.

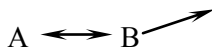


Рис. 8. Связи относительно самостоятельного направления

Связи *встречного направления* (рис. 9) характеризуются взаимозависимостью сторон явления, сближением относительно независимых составляющих. Данный тип связей проявляется, например, при реализации межпредметных связей в образовательном процессе.

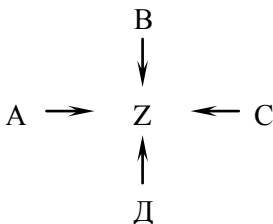


Рис. 9. Связи встречного направления

Связи *параллельного направления* (рис. 10) представляют собой одновременное движение составляющих сторон к общей цели.

Данный тип связей реализуется в деятельности ученых в рамках одной научной школы, формировании функциональной грамотности личности в определенных видах подготовки, в процессе одновременного воспитания тех или иных качеств личности и т.д.



Рис. 10. Связи параллельного направления

Кроме того, в качестве примера реализации этих и других типов связей при решении проблемы подготовки будущего учителя к творческому решению воспитательных задач можно привести исследование Н.М. Яковлевой [474].

Самостоятельной и исключительно важной проблемой в исследовании системы является выявление **системообразующих факторов**. В самом общем смысле они представляют собой все явления, силы, процессы, связи и т.д., которые приводят к образованию системы. В настоящее время принято выделять внешние и внутренние системообразующие факторы.

К *внешним* относятся факторы, которые, «способствуя образованию системы, в то же время выступают чуждыми для ее элементов, не обуславливаются и не вызываются внутренней необходимостью к объединению» [8, с. 53]. Они не являются основными для системообразования, но играют важную роль. К таким факторам в первую очередь относятся свойства окружающей среды и время. Кроме того, для системы, включенной в состав более широкой системы, в качестве внешних могут выступать факторы, внутренние для большей в данной иерархии системы. В частности, к ним можно отнести требования к сохранению вышестоящей системы, выраженные в виде цели функционирования подсистемы.

К *внутренним* относятся те системообразующие факторы, которые «порождаются объединяющимися в систему отдельными элементами, группами элементов (частями) или всем множеством» [8, с. 57]. В методологии науки [7; 8; 31; 38; 297] выделяют следующие виды внутренних системообразующих факторов: единство природного качества элементов (например, общность происхо-

ждения или строения), связи взаимодополнения, факторы индуктивности (например, свойство достраивания системы до завершения), жесткие структурные связи, связи обмена (веществом, энергией, информацией и т.д.), функциональные связи («распределение обязанностей» при взаимодействии элементов системы).

Следует подчеркнуть, что любой системообразующий фактор является в некотором смысле первопричиной образования определенного целого из некоторой совокупности элементов. Недопонимание этого аспекта приводит зачастую к смещению акцентов и поиску системообразующих факторов с опорой на функционирование уже существующей и развивающейся системы. Результатом этого является абсолютизация внешних факторов, вызванная кажущейся несущественностью внутренних аспектов, объединяющих элементы системы, по сравнению с ее направленностью на выполнение определенных функций. Зачастую это приводит к попыткам найти единственный, универсальный, все объясняющий фактор, заключающий в себе саму суть понятия системы. Как правило, на эту роль выдвигается *цель*, что связано с особым местом, которое она занимает среди системообразующих факторов.

Цель является основным интегратором элементов в живой природе на высоком уровне развития и одним из ведущих системообразующих факторов в социальных системах. Однако в неорганических системах цель выступает как формальная тенденция развития, как неизбежность существования, а значит, не может объединять элементы. Мы должны признать, что цель не является универсальным системообразующим фактором, но, играя существенную роль в большом количестве классов систем, она достаточно близка к этой универсальности.

Помимо выше перечисленных характеристик системы, существенными являются ее **эмерджентные свойства**, под которыми понимают свойства системы, не присущие ее элементам, и возникающие при их системном объединении [334, с. 277]. Характеристика эмерджентных свойств предполагает раскрытие их содержания, а также представление того, каким образом они возникают при функционировании исследуемой системы.

Обобщенное представление системы дано нами на рис. 11.

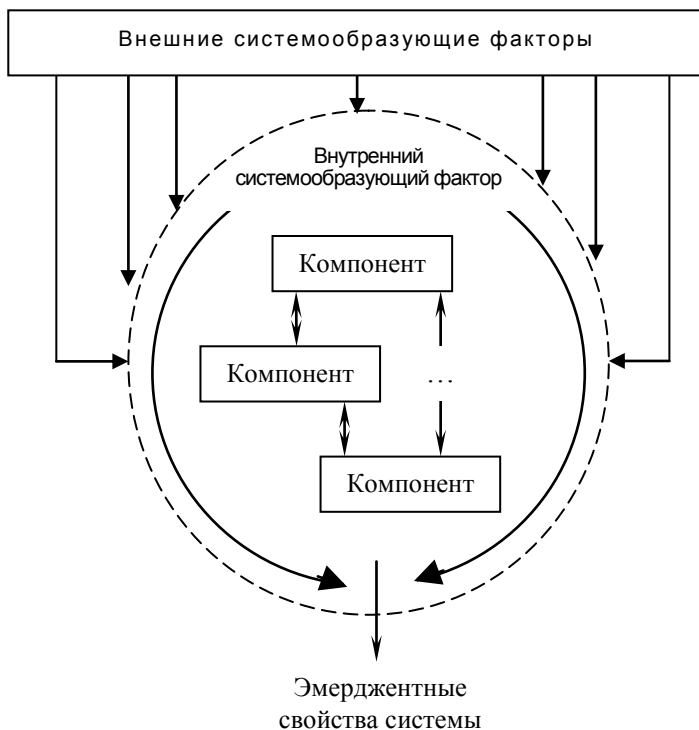


Рис. 11. Обобщенная модель системы

Таким образом, реализация системного подхода предполагает изучение объекта с точки зрения его внутренних и внешних системных свойств и связей, а именно выявление: а) элементов изучаемого объекта; б) компонентов, причастных к достижению главной цели его функционирования и развития; в) внешних и внутренних системообразующих факторов; г) связей; д) структуры объекта. Поэтому обязательным результатом использования системного подхода является описание указанных характеристик исследуемого феномена.

Применение системного подхода в педагогических исследованиях требует, прежде всего, идентификации изучаемого феномена как педагогической системы. Рассматривая сущность данного

понятия, мы исходили из определения системы* . При этом педагогической основой предлагаемого нами определения послужило понятие «педагогический процесс», освобожденное от его внешних проявлений и конкретных реализаций. Именно такой подход отстаивает В.А. Сластенин, трактуя **педагогический процесс** как «специально организованное, целенаправленное взаимодействие педагогов и воспитанников, направленное на решение развивающих и образовательных задач» [299, с. 164].

Рассматривая различные аспекты указанного взаимодействия, можно выделить относительно самостоятельные его компоненты. Специально подчеркивая условность такого деления, В.А. Сластенин отмечает важность выделения следующих процесс-компонентов: «1) взаимодействие педагогов с содержанием образования и средствами (конструирование педагогического процесса); 2) взаимодействие педагогов и воспитанников с содержанием образования и между собой (осуществление педагогического процесса на деловой основе); 3) взаимодействие педагогов и воспитанников с использованием разнообразных средств не по поводу содержания образования (неформальное общение как фон образовательно-воспитательного процесса); 4) взаимодействие воспитанников с содержанием образования с использованием различных средств (самообразование и самовоспитание)» [364, с. 218].

Внимательный анализ представленных компонентов приводит к осознанию возможности рассмотрения систем, в которых они реализуются, как систем педагогических при соответствующей постановке исследовательской задачи. Кроме того, исходя из принципа иерархичности, подсистемы педагогических систем также должны трактоваться как системы педагогические.

Таким образом, на основании системного подхода, логических правил построения определений, а также специфики педагогической науки и практики мы приходим к трактовке **педагогиче-**

* Подробное обоснование понятия «педагогическая система» с позиции системного подхода дано нами в статье «К трактовке понятия «педагогическая система» [470]

ской системы как системы, в которой реализуется тот или иной аспект педагогического процесса.

Данное определение расширяет круг педагогических объектов, к которым можно в полной мере применить всю мощь системного подхода, причем применить с единых позиций. В этом смысле как педагогическая система может рассматриваться не только образовательное учреждение или система образования в целом, но и дидактический метод, технология и другие объекты и процессы, которые зачастую выпадали из этого списка.

Рассматривая сущностные характеристики педагогических систем, нельзя не указать на общие для них черты:

- педагогические системы являются искусственными, социальными, развивающимися и открытыми системами;
- они формируются и функционируют в рамках социального института;
- обеспечивают достижение социально значимых целей;
- их строение, содержание и целевые ориентации всегда отражают социальные условия жизни государства и определяются в своей основе нормативно-правовыми положениями;
- результаты их функционирования имеют необратимые последствия.

Кроме того, как отмечает В.А. Якунин [478, с. 24–26], педагогические системы являются реальными по происхождению, социальными по субстанциональному признаку, сложными по уровню сложности, открытыми по характеру взаимодействия с внешней средой, динамическими по признаку изменчивости, вероятностными по способу детерминации, целеустремленными по наличию целей и самоуправляемыми по признаку управляемости.

Подчеркнем, что применение системного подхода, не ограничивается идентификацией исследуемого феномена как педагогической системы. Полноценное его использование предполагает представление системных свойств изучаемого объекта. В качестве первого шага, как правило, характеризуется системная цель.

В данном вопросе мы разделяем точку зрения В.А. Сластенина, который рассматривает цель педагогической системы, как

внешний системообразующий фактор: «цель, будучи выражением социального заказа общества, интерпретированная в педагогических терминах, выступает в роли системообразующего фактора (не элемента), то есть внешней силы по отношению к педагогической системе как таковой» [364, с. 206]. Этот вывод, в полной мере соответствующий идеологии системного подхода, позволяет отделить проблему компонентного состава педагогической системы от проблемы цели и содержания педагогического процесса.

Относительно внутреннего системообразующего фактора нам представляется продуктивной идея В.А. Якунина, который на эту роль выдвигает управление, поскольку именно посредством управления реализуется та цель, которая стоит перед педагогической системой и которая предопределяет характер ее функционирования и развития.

Таким образом, цель в определенном смысле представляет собой критерий, с учетом которого происходит функционирование и развитие системы в целом, и отдельных ее компонентов в частности. Само же функционирование и развитие происходит под влиянием управления. Другими словами, цель опосредованно воздействует на систему через управление. Следовательно, цель представляет собой внешний системообразующий фактор, в то время как управление, а точнее самоуправление, — фактор, как правило, внутренний. Это еще раз подтверждает необходимость вынесения цели за рамки педагогической системы, поскольку внешние факторы, как мы уже отмечали не обуславливаются и не вызываются необходимостью элементов системы к объединению.

Кроме того, наличие цели не может гарантировать образование системы. Примеры тому, к сожалению, очень часто встречаются в педагогической практике. Так, несколько случайным образом выбранных мероприятий (например, выпуск стенгазеты и проведение классных часов) не образуют систему, например, экономического воспитания, даже если каждое из них имеет целью такое воспитание. Следовательно, основными системообразующими факторами всегда являются внутренние системные характеристики.

Как отмечает В.П. Беспалько [55], из общих положений системного подхода вытекает возможность для любого элемента системы стать системообразующим. В этом с ним согласно большинство исследователей педагогических систем и, тем не менее, кроме цели, в данном качестве можно встретить лишь задачу и то, как отображение цели, достижение которой обусловлено ситуацией. Объяснение этому факту кроется, на наш взгляд, в упрощенном теоретико-множественном подходе к определению системы. Выделяя компоненты педагогической системы на основании своего субъективного опыта, анализа научной литературы и интуитивных представлений о педагогическом процессе, многие исследователи невольно теряют идею целостности объекта.

Содержание и вид компонентов педагогической системы должны определяться видоизменяющимися свойствами ее элементарной единицы. Если в качестве элемента педагогической системы выступает педагогическая задача, то именно типология задач, решаемых в определенных условиях, должна характеризовать реализацию того или иного компонента (аналогично обстоит дело с действием, управленческим решением, функцией, как элементами системы). Соотношение между компонентами задается системными связями, а системообразующие факторы обеспечивают целостность системы, ее отграниченность от окружающей среды, эффективность совокупного функционирования компонентов и возможность получения эмерджентных свойств.

Дальнейшая конкретизация наполнения представленной системы зависит от цели и содержания исследования, а также ее особенностей. Очевидно, что использование системного подхода самого по себе без учета субстратной характеристики объекта, рассматриваемого как системы, невозможно, ибо в зависимости от ее специфики исследователь может получить самые разнообразные системные свойства. Поэтому, применяя данный подход к исследованию объекта, например, как деятельности или преобразования информации, можно получить две совершенно разные совокупности системных свойств.

Таким образом, системный подход является на сегодняшний день одним из наиболее мощных общенаучных средств, поскольку среди основных его функций преобладает осмысление общего направления движения научного познания. Четко ставя проблему и очерчивая пути ее исследования, он предоставляет возможность для эффективной реализации более конкретных подходов. Его применение, как теоретико-методологического основания педагогической концепции, предполагает исследование системных свойств изучаемого феномена и описание их в терминах теории систем.

Синергетический подход

Синергетический* подход представляет собой методологическое направление исследования, при котором педагогические объекты рассматриваются как открытые, сложные самоорганизующиеся системы, развитие которых подчиняется общим законам эволюции систем подобного рода. При этом **самоорганизующаяся система** понимается как сложная динамическая система, способная сохранять или совершенствовать свою организацию в зависимости от изменения внешних и внутренних условий.

По мнению ряда исследователей (В.П. Кохановский, В.И. Пржиленский, Е.А. Мергодеева и др.), синергетический подход в настоящее время становится все более перспективным для решения научных проблем по следующим основным причинам: во-первых, идея самоорганизации лежит в основе эволюции, которая характеризуется возникновением все более сложных и иерархически организованных систем; во-вторых, она позволяет лучше учитывать воздействие социальной среды на развитие научного познания; в-третьих, данный подход свободен от малообоснованного метода «проб и ошибок» в качестве средства решения научных проблем [196, с. 68].

Значительный вклад в разработку синергетики внесли А. Баблюяц [46], Е.Н. Князева [177; 178], С.П. Курдюмов [212;

* **Синергетика** (теория самоорганизации) — это отрасль научного знания, изучающая процессы самоорганизации в живой и неживой материи.

213], Г. Николис [283; 284], И. Пригожин [311; 312], Г. Хакен [423; 424; 425], И. Стенгерс [312; 313] и др. Назовем основные положения синергетики, имеющие общеметодологическое значение.

1. Для самоорганизующейся системы существует несколько различных путей развития, отвечающих ее природе.
2. Сложноорганизованной системе нельзя навязывать пути развития, необходимо лишь способствовать раскрытию тенденций ее саморазвития.
3. Хаос* может выступать в качестве созидающего начала, конструктивного механизма развития, самоорганизации и самодостраивания структур.
4. Возможно построение сложных развивающихся структур из простых структур-аттракторов† эволюции.
5. Сложными системами можно оперировать и эффективно управлять. Управление осуществляется с помощью слабых резонансных воздействий, которые влияют на выбор того или иного пути развития в моменты, когда развивающаяся структура оказывается в состоянии бифуркации‡.
6. Нельзя установить жесткий контроль над системой, которая представляет собой иерархию относительно автономных самоорганизующихся подсистем. Исходящие от верхнего уровня сигналы управления не имеют характера жестких команд, под-

* В теории динамических систем под **хаосом** понимают нерегулярные колебания систем. В общенаучном смысле он трактуется как состояние среды с большим числом степеней свободы, в которой невозможно отследить все взаимосвязи частиц. Генератором непредсказуемости в хаотических системах является сильная чувствительность к начальным данным.

† Под **структурой** в синергетике понимается локализованный в определенных участках среды процесс. **Структуры-аттракторы** при этом представляют собой те способы (формы) организации в открытых нелинейных средах, те относительно устойчивые микросостояния, на которые выходят процессы эволюции в результате затухания промежуточных или переходных явлений.

‡ **Бифуркация** (от лат. bifurcus — раздвоенный), раздвоение, вилообразное разделение [373, с. 144]. **Бифуркационные точки** — критические точки разрушения старых структур и возникновения веера возможностей перехода системы в другое качество.

чиняющих себе активность элементов более низких уровней. Существенными являются лишь те сигналы, которые влияют на процессы самоорганизации, протекающие на более низких уровнях, и предопределяют переходы от одного устойчивого режима функционирования подсистемы к другому.

7. Жесткая устойчивая система уязвима перед внешними воздействиями; неустойчивость — путь к выживанию, самообновлению, развитию и согласованию всех ее составных частей.
8. Нельзя предсказать поведение системы на длительный период, но можно выделить общие тенденции, выработать главную стратегию, оставляя детали на долю самоорганизации.

В последние годы возрос интерес к синергетике и возможностям использования ее идей в гуманитарной сфере [79; 121; 122; 124; 193; 232; 300; 355; 266; 432 и др.]. В системе образования [81; 139; 319; 374; 388; 466 и др.] этот интерес вызван, прежде всего, ее реформированием и теми задачами, которые ставит перед ней общество. В тоже время продолжается обсуждение самой возможности применения идей синергетики в этих областях. Синергетика возникла в рамках естественных наук, и ее основные закономерности и принципы получены в основном при исследовании проблем физики и химии. Это наталкивает на мысль о некорректности использования ее аппарата в гуманитарных исследованиях. Такие опасения, безусловно, правомерны, но относятся они к способам переноса открытий из одних областей научного знания в другие, а не к возможности такого переноса. Никто не отрицает объективность существования общих законов, конкретизируемых в отдельных науках и принимающих форму частных законов. Однако открыты они были в отдельных областях знаний и лишь потом, на пути абстрагирования, приняли общую форму. Следовательно, не существует принципиальных препятствий для вывода общих закономерностей из достижений отдельных наук, а значит и для их использования в других областях знаний.

Вопрос о правомерности переноса идей синергетики в гуманитарные исследования должен рассматриваться как вопрос о спо-

собах такого переноса. Впервые в такой формулировке его поставили сами авторы синергетической концепции познания мира, и они же дали на него ответ. Основная его идея заложена в «самоограничении» синергетики, то есть в четкой идентификации теоретических установок с исследуемым фактическим материалом. Как конкретно научная дисциплина и как область междисциплинарных исследований синергетика имеет свой определенный круг объектов и проблем, к которым она применима. Прежде всего, к ним относится эволюция открытых сложных самоорганизующихся систем независимо от их природы, в частности образовательных и любых других социальных систем.

Рассматривая систему образования с синергетических позиций, ученые сходятся во мнении о том, что она представляет собой открытую, сложную, нелинейную, самоорганизующуюся систему. В соответствии с современной парадигмой образование считается фундаментальным, если оно представляет собой процесс нелинейного взаимодействия человека с интеллектуальной средой, которую личность воспринимает для обогащения собственного внутреннего мира и, благодаря этому, создает для умножения потенциала самой среды [319].

Нелинейные явления традиционно исследуются математикой, естественными науками, а в настоящее время еще и гуманитарными науками. С общих позиций нелинейные динамические системы изучаются в *теории хаоса*^{*}. В мировоззренческом плане идея нелинейности может быть эксплицирована посредством идей многовариантности, альтернативности путей эволюции и наличия выбора из имеющихся альтернатив, темпа эволюции и ее необратимости [177, с. 10].

В настоящее время ряд ученых пытается применить идеи этой теории к *управлению системой образования*. Показательной в этом плане является точка зрения Е. Пугачевой [319]. Так как система образования демонстрирует взаимодействие многочисленных про-

^{*} Теория хаоса является самостоятельной научной теорией, но иногда в литературе используется как синоним синергетики.

тивоборствующих сил (традиции и новации, жесткое структурирование и реформирование и т.п.), их столкновение, как и в любой сложной нелинейной системе, может привести к хаосу. Поэтому любые направления развития, навязанные системе извне, могут дать отрицательный результат, следовательно, действовать можно только соразмерно с внутренними законами нелинейной системы. Причем для успешного развития система постоянно должна находиться в неравновесном состоянии, поскольку «хаос расширяет спектр сил и возможностей организации для поиска новых точек зрения. Для того чтобы организация обновляла себя, она должна постоянно поддерживать неустойчивое состояние» [480].

На первый взгляд, кажется, что неустойчивость, непредсказуемость, зависимость от начальных данных нелинейных систем ставит под сомнение целесообразность управления ими. Однако исследования в теории управления показали, что это не так: следует не искоренять хаос, а управлять им, добиваясь выгодного соотношения между порядком и беспорядком. Как отмечают Е.Н. Князева и С.П. Курдюмов, «главная проблема заключается в том, как управлять, не управляя, как малым резонансным воздействием подтолкнуть систему на один из собственных и благоприятных для субъекта путей развития, как обеспечить самоуправляемое и самоподдерживаемое развитие. Проблема также в том, как преодолевать хаос, его не преодолевая, а делая его симпатичным, творческим, превращая его в поле, рождающее искры инноваций» [176, с. 71].

В настоящее время в педагогической литературе терминология синергетики активно используется в различных контекстах, при этом зачастую некорректно. Это вызвано в первую очередь недостаточной четкостью представления ее основных методологических идей. Чтобы восполнить этот пробел остановимся более подробно на тех основных положениях, характеризующих развитие самоорганизующихся систем, которые являются наиболее продуктивными для решения педагогических проблем.

С точки зрения синергетики организация или структура системы — это совокупность консервативных, медленно изменяю-

щихся (в частном случае, постоянных, неизменных) характеристик объекта. Основой механизма самоорганизации живых систем является взаимодействие тенденций, определяемых четырьмя базовыми принципами: *сохранения гомеостаза, минимизации энтропии, кооперации и внутривидовой борьбы*. Особую роль играют первые два принципа, а применительно к системе образования они являются определяющими.

Если отойти от узкоспециальной терминологии, принцип сохранения гомеостаза* можно сформулировать как *принцип сохранения основной структуры системы*, обеспечивающий ее относительную независимость от окружающей среды. Он заключается в следующем. В процессе развития системы ее структура подвергается постоянным воздействиям, которые вызывают в ней отдельные изменения. Определяющими среди них являются разрушение некоторых старых структурных связей и установление новых. То есть в системе постоянно появляются и исчезают некоторые структурные образования. Следовательно, в любой момент времени в системе можно обнаружить небольшие подструктуры, которые противоречат общей схеме ее построения. Если эти структуры укрепятся и начнут конкурировать с основной структурой, система может рухнуть, распавшись на отдельные наиболее жизнеспособные образования. Поэтому система стремится подавить их, чтобы сохранить себя. Однако, подавляя любые новообразования, она становится с течением времени очень жесткой, неспособной противостоять окружающей среде. Вот почему резкое внешнее воздействие может на определенном этапе стать для системы губительным, она может развалиться в одночасье и практически исчезнуть, так как у нее в запасе не окажется жизнеспособных подструктур, на которые можно было бы опереться.

Реализация данного принципа имеет еще одну важную особенность. Сохранение гомеостаза может осуществляться системой также

* *Гомеостаз (гомеостазис)* — тип динамического равновесия, характерный для сложных саморегулирующихся систем и состоящий в поддержании существенно важных для сохранения системы параметров в допустимых пределах [417, с. 97].

и в направлении расширения его границ, то есть расширения системной возможностей своего существования. Это может быть достигнуто не только за счет совершенствования ее внутренних возможностей, но и за счет влияния на окружающую среду. Таким образом, открытые системы стремятся к установлению баланса внутреннего строения и внешней среды. Показательным в этом плане является активное создание в последнее время различного рода университетских комплексов, за счет которых вузы пытаются усилить свое влияние на потенциальных абитуриентов и работодателей.

Отметим также, что принцип сохранения гомеостаза проявляется как тенденция, а не как закон: система стремится сохранить свою стабильность, хотя в принципе способна ее нарушить, даже если это может привести к гибели.

Следующий принцип — это *принцип минимизации энтропии*. Энтропия при этом понимается как мера неравновесия системы, как характеристика ее потенциальной работоспособности, определяемая той частью энергии, которая может произвести полезную работу. Понижение энтропии в этом смысле связано с повышением потенциальной работоспособности. При этом убывание энтропии возможно в основном за счет потребления внешней энергии, а внешние источники не контролируются системой. Следовательно, данный принцип осуществляется как тенденция к максимальному использованию ресурсов, потребляемых системой. Причем речь должна идти именно об использовании, а не о поглощении ресурсов. Максимальное использование подразумевает не столько получение системой возможно большего количества энергии, сколько предельно эффективное использование уже полученной. Отметим, что эффективность использования ресурсов напрямую связана с целями системы. Именно с точки зрения полезности для достижения целей нужно рассматривать эффективность. Так, максимальное использование ресурсов для саморазрушения, не может быть признано полезным, а значит и эффективным. В этом смысле, с нашей точки зрения, данный принцип точнее было бы сформулировать как *принцип максимальной эффективности использования всей совокупности ресурсов для достижения целей системы*.

Нетрудно убедиться, что принципы сохранения гомеостаза и минимизации энтропии определяют две противоречивые тенденции в развитии системы. Требование максимально эффективного использования ресурсов приводит к образованию новых подструктур внутри системы. Эти структуры призваны расширить круг доступных ресурсов, усилить эффективность их использования, а значит, повысить потенциальную работоспособность системы. Очевидно, такое направление противоречит стремлению системы к сохранению старой структуры. Таким образом, важнейшей особенностью эволюции самоорганизующихся систем является противоречивое взаимодействие двух тенденций: *тенденции стабильности* и *тенденции поиска новых, более эффективных форм*, требующих ограничения этой стабильности.

В отличие от принципов сохранения гомеостаза и минимизации энтропии *принципы кооперации и внутривидовой борьбы* действуют на уровне взаимоотношений между частями системы. В результате кооперации из отдельных элементов создается новая подструктура, более приспособленная к решению определенных задач, чем эти отдельные элементы. Однако общая цель объединения может вступать в противоречие с целями отдельных ее составляющих, что приводит к обострению внутривидовой борьбы.

Таким образом, эволюция самоорганизующейся системы обусловлена противоречиями между стабильностью и изменчивостью, между целым и его частями. Характер эволюции определяется степенью проявления на каждом конкретном этапе тенденций сохранения гомеостаза, минимизации энтропии, кооперации и внутривидовой борьбы. В зависимости от преобладания одной из них система идет по *адаптационному* или *бифуркационному* пути.

В рамках сохранения основных структурных параметров системы, определяющих ее сущность, происходит адаптационное развитие. В этом случае преобладает тенденция сохранения гомеостаза и идет приспособление системы к изменяющимся условиям внешней среды. Система создает новые связи и новые образования в рамках старой структуры, чтобы сохраниться в целом.

Выделим особенности адаптационного развития, существенные с точки зрения управления системой.

1. Адаптационное развитие происходит в рамках, заданных набором параметров, определяющих сущность системы. «Ни внешние возмущения, ни внутренние пертурбации не способны с помощью адаптивного механизма вывести систему за пределы того «обозримого канала эволюции», того коридора, который заготовила природа для развития этой системы» [270, с. 31].
2. Пределы, в которых изменяются параметры системы, во многих случаях можно определить заранее.
3. Возможные пути дальнейшего развития обозримы, что делает поведение системы предсказуемым с достаточной точностью.
4. Длительность режима адаптационного развития зависит от динамики внешних условий и устойчивости внутренней организации системы. Небольшие изменения внешних условий дают системе возможность приспособиться, однако при этом постепенно уменьшается ее жизнеспособность. С другой стороны, при незначительных внешних изменениях адаптационный режим может длиться сколь угодно долго, но развитие системы при этом практически прекращается.
5. Изменение условий внешней среды за пределы адаптационных возможностей системы приводит либо к ее гибели, либо к коренному изменению структуры. Чем более длительным был предшествующий период адаптационного развития, чем дольше система противилась необходимым изменениям, тем более вероятна ее окончательная гибель. Отсутствие внутри системы жизнеспособных подструктур не оставляет ей возможностей для возрождения.

Если система не может адаптироваться к новым условиям в рамках старой структуры, эта структура рушится, и система либо безвозвратно гибнет, либо переходит в стадию бифуркационного развития. Для этой стадии характерно явное превосходство тенденции минимизации энтропии в ущерб тенденции сохранения гомеостаза.

Бифуркационное развитие имеет следующие особенности:

1. Система теряет устойчивость, и ее дальнейшая эволюция зависит от множества случайных факторов. «По какому из возможных «каналов эволюции» пойдет дальше развитие, какова будет новая организация системы — это предсказать невозможно! Невозможно в принципе, ибо окончательный выбор пути обуславливается случайным характером неизбежно присутствующих возмущений» [270, с. 34].
2. На данном этапе система оказывается на «перекрестке» различных «каналов эволюции». Выбор дальнейшего пути развития осуществляется из некоторого набора (теоретически бесконечного) возможных направлений. Этот набор определяется сформировавшимися на этапе адаптационного развития жизнеспособными структурами, которые начинают организовывать систему по своему подобию, притягивая к себе элементы системы. Такие структуры называются в синергетике аттракторами.
3. Выбор системой дальнейшего пути развития определяется случайными причинами. В этот период она обладает нелинейной чувствительностью к внешним воздействиям. Система может не реагировать на достаточно сильное воздействие, если это воздействие не адекватно ее текущему состоянию. В то же время незначительное адекватное воздействие может стать определяющим для дальнейшей эволюции системы. Это, в частности, дает возможности для управления системой на бифуркационном этапе ее развития.
4. Чем более сложный путь прошла система в своем развитии, тем богаче выбор путей эволюции на этапе бифуркации.
5. После этапа бифуркации система «забывает свое прошлое». Поскольку выбор дальнейшего пути развития определяется случайными причинами, анализируя современное состояние системы невозможно узнать, каким путем она к нему пришла.

Отметим, что изложенные выше идеи и положения синергетики активно используются в последние десятилетия для изучения различных систем, казавшихся ранее непознаваемыми. Это при-

близило ученых к пониманию психических и мыслительных процессов, проблем художественного и научного творчества, образования, коммуникации, социальных и исторических процессов, возникновения жизни, поведения глобальных социальных и экологических процессов и т.д. Синергетический подход обеспечивает новую методологию понимания путей эволюции сложных социальных систем, к которым относится и система образования.

Поскольку синергетический подход в первую очередь связан с анализом развития саморазвивающихся систем чрезвычайно важным для его реализации является решение проблемы их классификации. Одной из наиболее продуктивных, на наш взгляд, является классификация А.Г.Теслинова [397]. Поскольку она без изменений может быть использована в педагогических исследованиях остановимся на ней более подробно.

1. *Динамические системы* представляют собой объекты, которые изменяют свое состояние в результате некоторых воздействий, что сопровождается какими-либо следствиями (рис. 12). При описании таких систем учитываются: отношение между моментами времени; отношение между состояниями системы (С-1, С-2 и т.д.) и воздействиями на нее в текущий и последующий (или предшествующий) моменты времени; отношение между состоянием системы и выходом из него; отношение между воздействием и моментом времени.

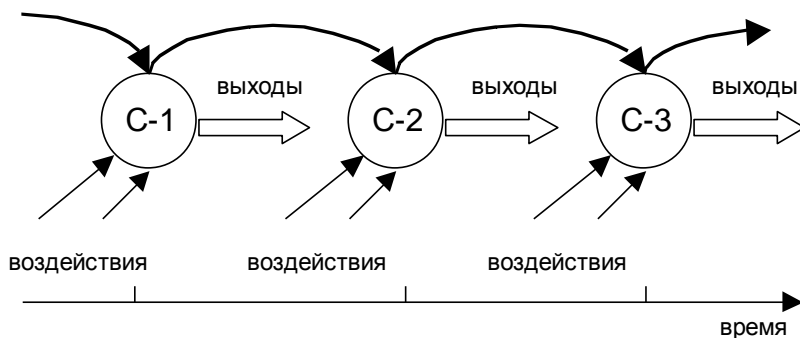


Рис. 12. Поведение динамической системы

Поведение таких систем хорошо исследовано в теории динамических систем и общей теории управления.

2. *Целенаправленные системы* представляют объекты, поведение которых определяется встроенной в них целью. Основным для таких систем является наличие управляемой и управляющей подсистем, замкнутых контуром управления (рис. 13).

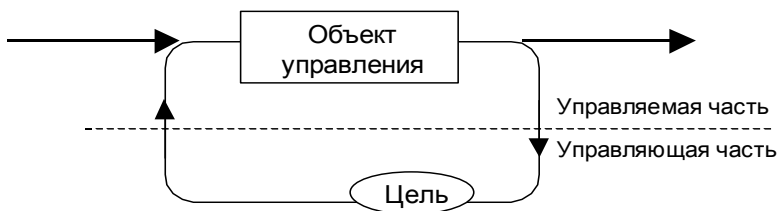


Рис. 13. Поведение целенаправленной системы

Основным для целенаправленных систем является то, что процессы, алгоритмы, функции выстроены так, чтобы состояния объекта изменялись в точном соответствии с заранее определенной целью. Причем все происходящие в системе процессы осуществляются при неизменных, неподвижных структурах. Поведение такого рода систем также хорошо изучено в теории управления вообще и теории автоматизированных систем управления в частности.

3. *Спонтанно самоорганизующиеся системы* представляют такие объекты, в которых непрерывно осуществляются процессы взаимодействия с внешней средой в виде потребления ее компонентов, выделения собственных компонентов и обмена ими со средой. Это первый в рассматриваемой иерархии тип открытых систем.

В результате обменных процессов со средой в объектах происходят структурные изменения. Причем они происходят стихийно по мере накопления соответствующих условий. В каждом акте структурных изменений возможны варианты, из которых одни остаются потенциальными, а другие реализуются, обеспечивая переход к новому состоянию (рис. 14). Между периодами смены структур устойчивость системы обеспечивается адаптационными механизмами, а их смена осуществляется случайным выбором.

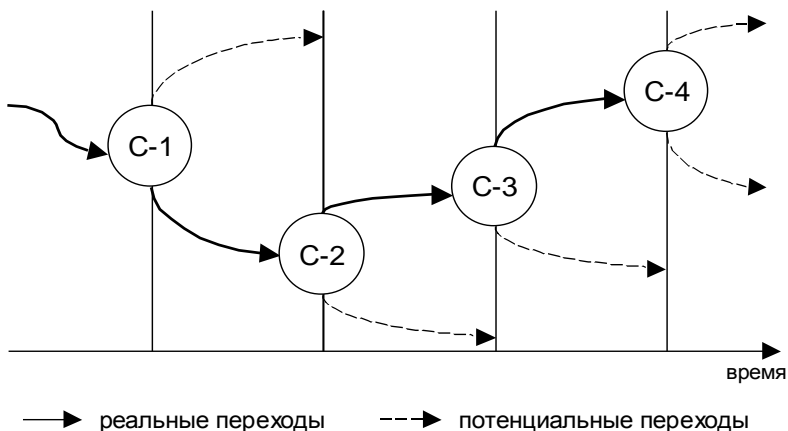


Рис. 14. Поведение спонтанно самоорганизующейся системы

Наиболее полно такие системы исследованы в физической теории самоорганизации.

4. *Системы с детерминированной самоорганизацией* представляют объекты, самоорганизация которых происходит по некоторому устойчивому сценарию (рис. 15).

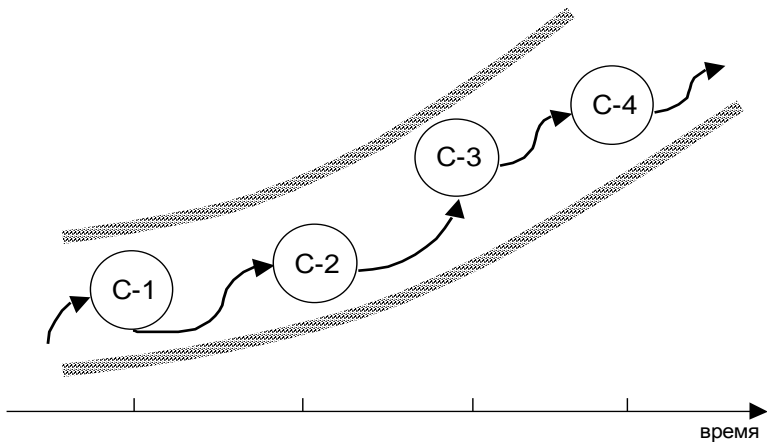


Рис. 15. Поведение системы с детерминированной самоорганизацией

Система выбирает возможные структурные переходы в пределах некоторого общего направления, а не полностью произвольно как в предыдущем случае. Это направление задается, как правило, внешними условиями существования системы в окружающей среде. Влияние этих условий осуществляется «запретами» на выход за некоторые пределы. Внутри этих пределов система развивается как спонтанно самоорганизующаяся. Системы с детерминированной самоорганизацией в некотором смысле близки и к целеустремленным системам, но на качественно новом уровне. Цель предстает здесь в виде тенденции развития и не всегда осознана на внутреннем уровне. Она действует скорее как некоторый идеал, к которому стремится система.

Такого рода развитие характерно для «живых» систем и наиболее полно исследовано в биологии, экологии и близких к ним областях.

5. *Системы с управляемой самоорганизацией* представляют системы, эволюция структур в которых происходит под воздействием управляющего механизма. Принципиальным является существование в системе некоторого центрального компонента, осуществляющего наблюдение за развитием, осмысление его процесса и выработку решений на коррекцию. Это возможно, если управляющему компоненту «известна» цель эволюции. Тогда система на макроуровне выглядит как целенаправленная, а внутри — как самоорганизующаяся целостность (рис. 16).

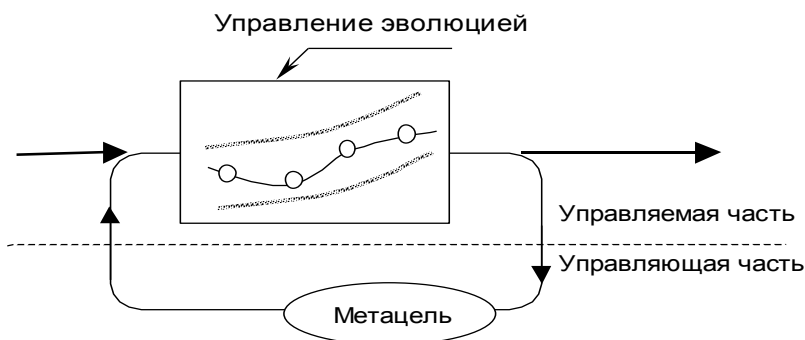


Рис. 16. Поведение системы с управляемой самоорганизацией

Такого рода системы характеризуются наличием «управляющего интеллекта». Само же управление осуществляется за счет встроенных в систему ограничений, играющих роль критериев выбора пути эволюции. В этих системах на верхнем уровне иерархии находится неизменная структура процессов управления эволюцией.

Системы данного типа могут быть положены в основу построения организаций, целью которых является развитие объекта своей деятельности, в частности для систем управления образовательными учреждениями.

6. *Системы как саморазвивающиеся целостности* представляют объекты высших уровней развития с открытой самоорганизацией. Для них не существует однозначных программ развития.

В случае, когда система может осознавать промежуточные итоги эволюции, обладает способностью к осуществлению различных траекторий эволюции, выбору этих траекторий и построению новых образцов эволюции, самоорганизация системы оказывается целеустремленной. Выбор нового направления изменения структур в соответствии с идеалом ограничивает свободу поведения системы до момента возникновения нового идеала (рис. 17).

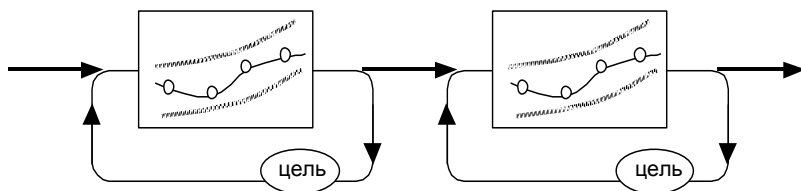


Рис. 17. Поведение целеустремленной системы с саморазвивающейся целостностью

Если стратегия эволюционного развития системы подчиняется законам самоорганизации, открытость ее оказывается метаровневой (рис. 18).

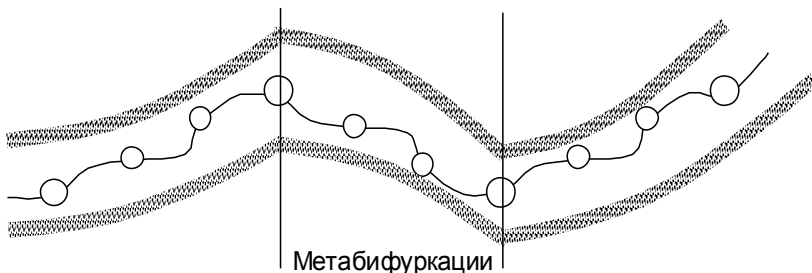


Рис. 18. Поведение целеустремленной системы с метауровневой самоорганизацией

Системы как саморазвивающиеся целостности относятся к особым образованиям и находятся на вершине построенной иерархии. Наиболее характерным примером таких систем является человеческое сообщество. Современная наука находится еще только на подступах к осознанию общих законов развития такого рода образований.

Решение конкретной проблемы с позиций синергетического подхода состоит из нескольких этапов. На *первом этапе* предмет исследования уточняется путем выделения собственно синергетических элементов: структуры, хаотических и флуктуационных влияний, возможных временных циклов развития и т.д. На *втором этапе* разрабатывается система критериев для выделения главных и второстепенных факторов, прямых и косвенных зависимостей и т.д. На *третьем этапе* предлагается определенный набор моделей, призванный решить поставленные задачи. На *четвертом этапе* строится система проверки и методик установления ограничений применения найденных решений.

Описанная схема может быть применима к самым разнообразным проблемам современного образования. При этом полная ее реализация требует разработки соответствующей теории и методологии исследования.

Таким образом, синергетический подход к исследованию проблем современного образования обеспечивает изучение эволюционных процессов, детерминированных внутренними тенденциями саморазвития.

Деятельностный подход

Деятельностный подход представляет собой методологическое направление исследования, предполагающее описание, объяснение и проектирование различных предметов, подлежащих научному рассмотрению с позиции категории деятельности [340, с. 70].

В настоящее время в научной литературе наиболее широко распространены три варианта деятельностного подхода: *методологический* (Л.П. Буева [73; 74], М.В. Демин [112], В.Н. Сагатовский [340; 341], В.С. Швырев [440; 441], Э.Г. Юдин [459; 460] и др.), *психологический* (К.А. Абульханова-Славская [2], Л.С. Выготский [87; 88], А.Н. Леонтьев [226; 227], С.Л. Рубинштейн [332; 333], В.Д. Шадриков [437; 438; 439] и др.) и *педагогический* (К.М. Дурай-Новакова [117], В.А. Кан-Калик [155], Н.В. Кузьмина [207; 209], Т.С. Полякова [305], В.А. Сластенин [362; 366] и др.).

В самом общем виде методологическая трактовка деятельностного подхода сводится к изучению любого социокультурного феномена как деятельностного по своей сути, с анализом его структуры и генезиса [340; 441]. Психологическое определение связано с изучением психологических процессов в системе теоретической или практической деятельности субъекта [282; 399]. В педагогике деятельностный подход получил распространение через следующее положение: личность формируется и проявляется в деятельности, что, в свою очередь, требует специальной работы по отбору и организации деятельности воспитанника, по активизации и переводу его в позицию субъекта познания, труда и общения [298, с. 16].

Широкое использование деятельностного подхода для исследования научных проблем закономерно привело к созданию новых теорий и концепций, раскрывающих междисциплинарные стороны изучаемых феноменов. Так, статус самостоятельных научных направлений получили исследования в области принятия решений в деятельности [3; 160; 168; 221 и др.]; строения и совершенствования коллективной деятельности [29; 115; 179; 289 и др.]; информационной основы деятельности [161; 231; 296; 325 и др.]; социальной самоорганизации [19; 21; 79; 81 и др.]; предвидения в деятель-

ности [243; 275; 345; 413 и др.]; творческой самостоятельной деятельности [113; 153; 255; 410 и др.]; психофизиологических особенностей деятельности [136; 175; 242; 318 и др.] и др.

Сохраняя общие черты философской и психологической интерпретаций, деятельностный подход в педагогике приобретает определенное своеобразие, которое мы видим в том, что он:

- дает возможность рассмотреть основные компоненты деятельности педагога и его воспитанника с единых методологических позиций и тем самым раскрыть природу их взаимодействия;
- позволяет изучить специфические особенности деятельности всех участников педагогического процесса через проекцию общих концептуальных положений теории деятельности на педагогическую область;
- обязывает признать важнейшим фактором развития личности воспитанника специальным образом подобранную деятельность;
- определяет процесс образования как непрерывную смену различных видов деятельности;
- выстраивает педагогический процесс в соответствии с компонентами деятельности человека.

Представляя результаты использования деятельностного подхода для исследования того или иного педагогического феномена, прежде всего, следует раскрыть содержание ключевых понятий — «деятельность» и «педагогическая деятельность».

В общефилософском плане **деятельность** представляет собой специфически-человеческий способ отношения к миру, в ходе которого человек творчески преобразовывает природу, делая тем самым себя деятельным субъектом, а осваиваемое им явление природы — объектом своей деятельности [417, с. 118]. Проведенный анализ научной литературы [219; 225; 305; 340; 367; 441; 442 и др.] позволил выделить инвариантные характеристики деятельности, присущие любому ее виду. Деятельность:

- является специфически человеческой формой отношения к миру;
- характеризует всю систему субъект-субъектных и субъект-объектных отношений;

- всегда является предметной и субъектной;
- является принципиально открытой и универсальной системой, способной к неограниченному саморазвитию в рамках объемлющего ее универсума;
- представляет собой искусственный процесс, включенный в сложную сеть естественных и квазиестественных процессов;
- имеет кольцевую структуру;
- предполагает свободное целеполагание;
- определяется не биологическими задатками, а исторически выработанными социокультурными программами.

В то же время для педагогической деятельности характерны свои специфические особенности. Среди них В.А. Кан-Калик [155] выделяет следующие: а) отсутствует запас времени на решение текущих профессиональных задач (практически все проблемные ситуации, возникающие, например, на учебном занятии, требуют незамедлительного решения); б) результаты работы учителя проявляются лишь частично и их оценка всегда относительна; в) педагогическая деятельность всегда сопряжена с учебным процессом учащихся, а также с творческим процессом всего педагогического коллектива; г) педагогическая деятельность носит публичный характер.

Учитывая сказанное, **педагогическую деятельность** мы определяем как профессиональную деятельность, осуществляемую в условиях педагогического процесса, направленную на обеспечение его эффективного функционирования и развития. Такая трактовка, по нашему мнению, позволяет нейтрализовать два серьезных недостатка, традиционно встречающихся в определениях разных авторов: а) ограничение педагогической деятельности непосредственным взаимодействием педагога со своими воспитанниками, б) аспектную перегруженность из-за включения в определение целевых установок деятельности (как оперативных, так и перспективных, социально значимых), ее результатов, субъектов, области реализации и др.

Отметим, что в настоящее время в профессиональной педагогике педагогическую деятельность все чаще рассматривают в ди-

намическом аспекте как развивающийся феномен. При этом исследователи вводят самостоятельное понятие «**развивающаяся педагогическая деятельность**», под которой понимается такая деятельность преподавателя, которая как необходимое условие обеспечивает развитие студента, развитие самого педагога и постоянно учитывает изменения социальных требований к подготовке специалистов [230, с. 13].

В настоящее время проблема развивающейся педагогической деятельности не разработана и не сформулирована в общем виде. Однако идеи, которые уже «просматриваются», можно использовать и совершенствовать. Нам представляются плодотворными следующие идеи: а) подготовка специалистов происходит наилучшим образом в том случае, когда преподаватель в своей деятельности ориентируется не только на результаты обучаемых, но и на способы их достижения; б) совместная деятельность преподавателя и студента составляет педагогическую деятельность как целостное образование; в) модель, отражающая потенциальные возможности преподавателя, включает: непрерывный поиск способов педагогических действий, адекватных ситуации; накопление новых способов педагогических действий за счет «снятия» в новых способах старых, находящихся в обращении; г) модель, отражающая реальное развитие преподавателя, включает: практическую реализацию разнообразных педагогических способов; постоянную готовность к использованию на практике разнообразных способов, их конструирование; своевременную разработку способов на практике; создание адекватных конкретной ситуации способов.

Прежде чем раскрывать содержательную сторону педагогической деятельности, дадим несколько ключевых определений. **Структура деятельности** — это совокупность и взаимосвязь действий, осуществляемых с момента принятия цели до ее достижения [420, с. 108]. **Действие** — это относительно законченный элемент деятельности, выступающий ее структурным элементом в процессуальном понимании [118, с. 23]. Для грамотного осуществления любой деятельности, в том числе и педагогической, специа-

лист должен обладать специальным опытом, целым набором знаний, умений, представлений и т.д. Совокупность всех необходимых свойств педагога, установок и обстоятельств, обеспечивающих сознательный выбор действий и правильное их осуществление, называется **ориентировочной основой действий**.

Итак, определяя действие как минимальную единицу педагогической деятельности, детерминированную содержанием и особенностями ее ориентировочной основы, мы полагаем, что структура педагогической деятельности должна иметь следующий состав:

- определение целей (стратегических, тактических, оперативных);
- выбор средств;
- преобразование объекта;
- оценка и коррекция результатов (побочных и основных).

Такой компонентный состав, по нашему мнению, удовлетворяет требованиям однородности и соответствия всем существенным признакам деятельности. В развернутом виде данная структура представлена на рис. 19 (с. 78), где, в частности, нашли отражение следующие свойства педагогической деятельности: открытость, системность, уровневость, гибкость, кольцевой характер, универсальность, динамичность.

Открытость педагогической деятельности, выражается в ее вложенности в систему общечеловеческой деятельности и во взаимных влияниях условий внешней среды и деятельности педагога. На формирование ее целей непосредственно воздействует социальный заказ, общество с его нормами и требованиями, государство. В процессе деятельности происходит постоянный обмен информацией с внешней средой, в зависимости от которой может меняться и ее направление. Любая педагогическая деятельность управляется внешними условиями, в которых она осуществляется и в то же время, будучи встроенной в педагогический процесс, оказывает на него самого непосредственные управляющие воздействия. Кроме того, ее результаты (и основные, и побочные) всегда находят выход во внешней среде, направлены на внешнюю среду с целью ее изменения.

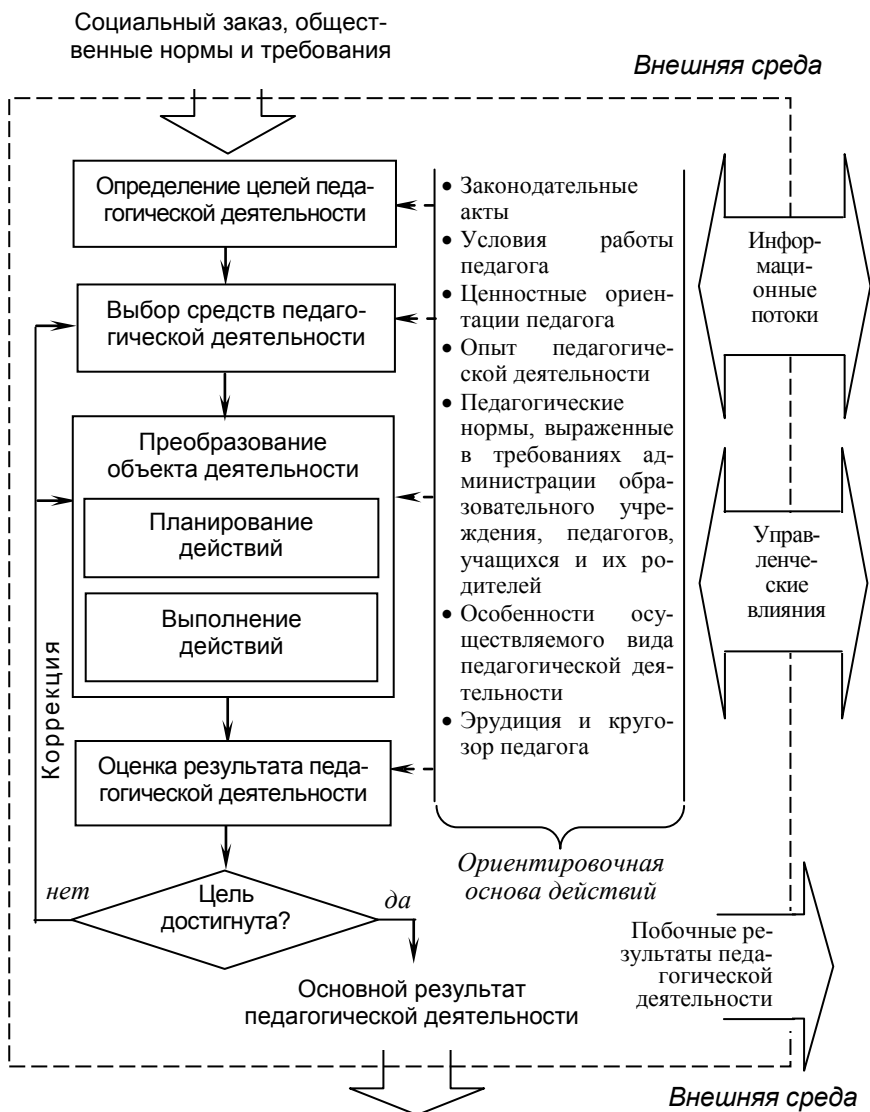


Рис. 19. Структура педагогической деятельности

Системность педагогической деятельности определяется: а) возможностью обнаружить структурные компоненты с их взаимосвязями; б) системной целостностью (изменение любого из компонентов системы приводит к изменению всех остальных компонентов, а свойства целостной системы интегрируются свойствами входящих в ее состав элементов); в) упорядоченностью и последовательностью реализации ее элементов как системы. Именно свойство системности обеспечивает позитивное преобразование педагогической действительности и получение новых результатов, характеризующих свойство эмерджентности педагогической деятельности.

Уровневость педагогической деятельности проявляется в ее изначальной ориентации на достижение различных целей (стратегических, тактических и оперативных), которые предполагают специальный выбор средств и методов преобразования объекта и получение разноуровневого результата. Кроме того, соответствие результата выбранному уровню обеспечивается ориентировочной основой действий, а также коррекционными процедурами, которые не только влияют на компоненты деятельности педагога (выбор средств деятельности и преобразование объекта деятельности), но и в определенной степени изменяют опыт самого педагога — расширяют и совершенствуют его.

Гибкость означает быструю адаптацию в меняющихся условиях и обеспечивается ориентировочной основой действий, содержащей весь арсенал средств для выполнения тех или иных действий. Оперативное приспособление к трансформациям педагогической действительности, обусловленным относительной открытостью границ педагогической деятельности, обеспечивается вариативностью реализации ее основных компонентов и направленностью на достижение запланированных результатов с привлечением коррекционного аппарата, содержание которого определяется опытом педагога, нормами и требованиями образовательного процесса в целом.

Кольцевой характер педагогической деятельности выражается в оперативной обратной связи, корректирующей недостатки полученного результата. Рассматривая педагогическую деятельность с позиции управления, в ее структуре выделяют «управляющий орган» (ориентировочную основу деятельности), исполнительный орган (исполнительная часть действий), следящий и сравнивающий механизм (контроль и коррекция) [392, с. 57]. При этом полученные в ходе педагогической деятельности результаты обеспечивают ее дальнейшее обогащение, расширение и совершенствование за счет обратных связей, что выводит реализацию педагогической деятельности на качественно новый уровень.

Универсальность проявляется в возможности применения разнообразных видов деятельности без существенных изменений предлагаемой структуры. Чередование разноплановых задач, решение которых составляет основу реализации педагогической деятельности, потребовало выделения универсальной структуры, адекватно описывающей действия педагога в каждой конкретной ситуации. Данная проблема решена через включение в структуру педагогической деятельности обобщенных компонентов.

Динамичность педагогической деятельности обеспечивается оперативно меняющимися задачами педагога и предполагает ее совершенствование в процессуальном плане и в оценке качественной характеристики результата. Данная характеристика отражает процесс соответствия педагогической деятельности как внутренним (набор и последовательность действий, практический аппарат, качественный уровень), так и внешним (целевые ориентации, требования, условия) изменениям.

Отметим, что предложенная нами характеристика педагогической деятельности является максимально обобщенной. Это сделано для того, чтобы у исследователя, разрабатывающего собственную концепцию, была возможность изучить содержание и особенности любого вида педагогической деятельности. Подобный перенос знания вполне оправдан, поскольку системные характеристики различных видов педагогической деятельности сохраняют

свою идентичность: во-первых, элементарной единицей каждого из них является действие педагога, во-вторых, совпадают их системообразующие факторы — цель и самоуправление деятельностью, в-третьих, их целостность обеспечивается действием прямых и обратных связей, и, наконец, в-четвертых, они имеют аналогичную линейно-возвратную структуру.

Итак, процедура описания сущности педагогической деятельности в рамках применения деятельностного подхода необходима для обоснованной идентификации исследуемого феномена как педагогической деятельности. Второй шаг применения деятельностного подхода, как указывалось ранее, должен касаться характеристики его деятельностных особенностей. В частности, если исследуемый феномен позиционируется как педагогическая деятельность, то необходимо охарактеризовать его цель, объект, субъект, средства, методы и результат. Раскрытие особенностей указанных характеристик и будет являться полным результатом применения деятельностного подхода к исследованию того или иного педагогического феномена.

Цель педагогической деятельности, как идеальное представление конечного результата, соответствует целевым ориентациям учебно-воспитательного процесса, и в зависимости от ее вида может быть направлена на позитивные преобразования образовательной среды, деятельности обучающихся, их индивидуальных особенностей, коллективных отношений и т.д.

Объектом педагогической деятельности, является то, на что она направлена. Будучи тесно связанным с целью, объект педагогической деятельности всегда отражает те или иные аспекты учебно-воспитательного процесса: методы, средства, содержание образования, знания, умения обучаемых и т.д.

Субъектом педагогической деятельности выступает педагог или педагогический коллектив (тогда субъект считается коллективным). При этом любая совместная деятельность связана с целым рядом проблем: согласование и сохранение на протяжении взаимодействия общей для всех субъектов деятельности цели, соотнесение цели и мотивов деятельности, распределение функций в группе,

учет особенностей и подготовленности каждого педагога, составление индивидуального плана работы и согласование полученных решений, координирование действий во времени (параллельный, последовательный или одновременный режим работы) и т.д.

Средства педагогической деятельности — это материальные и духовные объекты педагогической действительности, при помощи которых она осуществляется. К материальным средствам, как правило, относятся законодательные акты, всевозможные технические средства, схемы, таблицы и т.д. К духовным — общие средства научных исследований, социальный заказ, ключевые теоретические положения науки и т.д.

Методы педагогической деятельности представляют собой способы достижения цели. Перечень методов чрезвычайно разнообразен и их выбор зависит от многих факторов: решаемой проблемы, особенностей субъектов педагогического процесса, условий, в которых он осуществляется и т.д.

Результатом педагогической деятельности называется то, что получено в ходе ее выполнения. По результату судят о степени достижения цели. В зависимости от ее характеристик, результатом педагогической деятельности может выступать созданная технология, педагогический проект, сформированность определенных качеств у обучающихся, улучшение дидактического обеспечения учебного процесса, развитие коллектива и т.д.

Таким образом, деятельностный подход выступает одним из ведущих подходов в педагогических исследованиях, поскольку позволяет изучить и описать особенности функционирования субъектов педагогического процесса, раскрыть характеристики и этапы их взаимодействия, выявить пути оптимизации современного образования. Реализация деятельностного подхода при разработке педагогической концепции требует, прежде всего, идентификации исследуемого феномена как педагогической деятельности, определения его структуры и выявления особенностей, а также изучения его основных деятельностных компонентов: цели, объекта, субъекта, средств, методов, этапов и результата.

Информационный подход

Информационный подход представляет собой способ абстрактно-обобщенного описания и изучения информационного аспекта функционирования и структурообразования сложных систем, информационных связей и отношений на языке теории информации [451, с. 31].

Основы информационного подхода были заложены Р.Ф. Абдеевым [1], В.Г. Афанасьевым [39; 40], Б.В. Ахлибинским [42; 43], Ю.М. Горским [96; 97], В.Б. Гухманом [109; 110], И.В. Мелик-Гайказян [257; 258], А.П. Сухановым [384; 385], А.Д. Урсолом [407; 408], В.И. Штанько [451] и др.

В теории педагогики его интерпретации исследовали В.И. Журавлев [128], В.М. Казакевич [150], К.К. Колин [183; 184], Г.А. Кручинина [201], А.И. Субетто [380], Л.И. Фишман [418], В.В. Щипанов [455], В.А. Якунин [478] и др. Признавая большие эвристические возможности современной теории информации, они изучают информационную природу педагогических явлений, выявляют специфику информационного обеспечения педагогического процесса, делают попытки осуществить оценку педагогической информации, оптимизировать на ее основе учебно-воспитательный процесс и т.д. Тем не менее, несмотря на существенный интерес ученых к настоящему времени пока не определены научные основы информационно-педагогического направления и его потенциал, не разработаны методы научного поиска, не выявлен круг педагогических проблем, к решению которых применимы положения теории информации и т.д.

Данный подход позволяет с единых позиций изучить те аспекты природных и социальных объектов, для которых существенным является процесс информационного обмена. При этом он требует абстрагирования от биологической, социальной, физической сущности объекта, выявления и изучения его информационной природы, т.е. подразумевает исследование объекта как системы, способной воспринимать, хранить, перерабатывать и передавать информацию. Возможность рассматривать системы как устройства для переработки информации оказывается весьма ценной, поскольку

обеспечивает представление исследуемой системы через подсистемы воспринимающие, передающие и обрабатывающие информацию, в соответствии с их функциями в общем процессе. Кроме того, это дает возможность изучать системы, одинаковым образом перерабатывающие информацию, как эквивалентные в информационном смысле и переносить результаты исследования на все информационно-эквивалентные системы.

Традиционно **информацией** называют сведения, которые находятся в постоянном обороте и движении, собираются, хранятся, перерабатываются, передаются и используются (или могут быть использованы) системой. Информацию, циркулирующую в рамках педагогических систем, будем называть **педагогической информацией**. Ее специфика определяется:

- невысокой скоростью передачи и преобразования, в отличие, например, от технической информации;
- субъективностью оценки, которая проявляется в отсутствии единых средств ее измерения и характеристики;
- зависимостью адекватности интерпретации от квалификации педагога;
- низкой содержательностью (многоаспектность педагогических явлений не позволяет информационно полно дать их представление в форме того или иного документа, педагогических материалов и т.д.);
- ограниченностью видов ее носителей, в отличие, например, от информации о природных явлениях;
- основным назначением движения и переработки информации — обеспечением эффективности педагогического процесса.

В содержательном же плане информация, циркулирующая в рамках педагогического процесса, имеет три составляющих компонента: 1) *предметный*, выражающий основную педагогическую цель, движение предметного опыта и опыта созидательной деятельности от педагога к учащемуся (этот опыт традиционно определяется как совокупность формируемых знаний, умений и навыков); 2) *функциональный*, характеризующий процесс усвоения ин-

формации о предметном опыте практической деятельности, требующей дополнительно специфических знаний, умений и навыков, выражающих опыт познания (язык, символы, навыки работы на компьютере и т.д.); 3) *коммутационный*, являющийся регулятором учебного процесса [150].

Реализация информационного подхода предполагает оценку целого ряда характеристик циркулирующей в рамках исследуемого процесса информации. Ключевой из них выступает ценность информации, которая определяется, как правило, с точки зрения ее количества и качества. Проблема измерения количества информации в современных теориях решается через оценку: 1) структурных изменений системы путем вычисления длины минимальной программы, позволяющей построить один объект, имея в распоряжении другой, перевести одно множество состояний в другое (А.Н. Колмогоров, А.Д. Урсул и др.); 2) изменения количества разнообразия источника и приемника информации в результате ее передачи (В.И. Дмитриев, Р. Эшби и др.); 3) пополнения тезауруса приемника информации количеством полученной семантической информации (И.А. Полетаев, Ю.А. Шрейдер и др.) и т.д.

Качество информации для воспринимающей или передающей системы определяется, прежде всего, возможностями ее переработки, значимостью для той цели, которую она реализует. Для каждой системы существует свой критерий и порог ценности информации. Информация, намного превышающая возможности ее переработки и осмысления воспринимающим субъектом, становится для него избыточной, а потому менее ценной. Следовательно, качество информации характеризуется не только ее соответствием тому, отражением чего она является. А.Д. Урсул [407] предлагает определять качество информации через ее семантическую (смысловую) и прагматическую (ценностную) характеристики. Если семантическое отношение выступает как отношение информации и объекта (передатчика информации), то прагматическое есть отношение информации и субъекта (в общем случае информации и воспринимающей ее системы). При этом прагматический аспект оценивается с точки зрения достижения поставленной потребителем цели. Чем существеннее

приближение к цели, тем выше ценностная характеристика информации, способствующей этому процессу.

Привлечение математического аппарата позволяет наиболее точно фиксировать количественные и качественные показатели информации. К сожалению, в педагогической области они применяются явно недостаточно, а между тем одной из главных причин низкой эффективности педагогического процесса, его неуправляемости и, как следствие, получения непредсказуемых результатов является именно использование некачественной информации. Более того, использование информации педагогически оправдано только в том случае, если она измерена, грамотно переработана, произведена ее оценка и дозировка с учетом способностей ее усвоения и взаимообмена всеми участниками педагогического процесса. Поэтому в настоящее время проблема оценки информации, составляющей основу педагогического процесса, является чрезвычайно актуальной.

Как правило, переработка информации связана с ее изменением, потребность в котором основана на необходимости отбора полезной для данного процесса информации. Как утверждает В.А. Якунин [478], такого рода изменения могут осуществляться через фильтрацию (отбор необходимой части информации, отвечающей тем или иным требованиям), сжатие (сокращение размеров сообщений без изменения содержания) или редактирование (изменение сообщений с целью повышения их эффективности). Однако любые изменения должны сохранять существенные характеристические свойства: достоверность, систематизированность, полноту, точность, оперативность, экономичность, лаконичность, полезность, ценность. Очевидно, что отсутствие или недостаточность проявления того или иного качества информации негативно сказывается не только на процессе проектирования, но и на результатах любой деятельности педагога.

Определившись с основными информационными понятиями и их особенностями в области педагогики, рассмотрим, в чем заключается применение информационного подхода к исследованию педагогических явлений.

По нашему мнению, при исследовании объекта с точки зрения информационного подхода обязательным является построение его **информационной модели**, под которой мы понимаем разновидность знаковой модели, позволяющей исследовать информационные связи, отношения, процессы получения, хранения, переработки и передачи информации. Сущность данной модели не сводится к сумме знаний о моделируемом объекте действительности, так как в таком случае теряется ее специфика, поскольку любая модель дает информацию об объекте. Информационная модель носит абстрактный характер, который выражается в игнорировании всех видов связей и компонентов в моделируемом объекте, кроме информационных (рис. 20). Здесь следует иметь в виду, что информационная модель не всегда будет иметь линейный вид: в зависимости от решаемой задачи она может быть иерархической, возвратной, циклической и т.д.

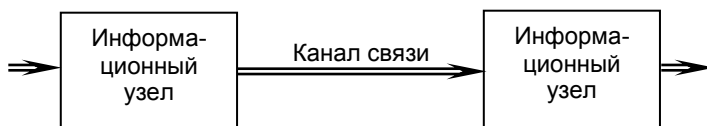


Рис. 20. Обобщенная схема информационной модели

Информационное описание моделируемой системы в общем случае осуществляется исходя из ее структуры, свойств и функций. При этом представление структуры содержит иерархию целей, информационные узлы, каналы связи между ними и программу функционирования системы как целого. Описание свойств системы предполагает характеристику ценности и количества информации на входах и выходах информационных узлов и описание их свойств. Функции системы рассматриваются с точки зрения получения, хранения, распознавания, преобразования и передачи информации. При этом канал связи указывает направление информационных потоков, а информационный узел концентрирует те или иные функциональные операции в зависимости от поставленной

цели, причем сам информационный узел также имеет свои внутренние каналы, по которым движется информация.

Наше представление модели информационного узла отражено на рис. 21. Информационный узел является открытым, связанным с внешней средой. Указанные на схеме двойными стрелками каналы передачи информации обозначают эту связь, которая реализуется только функциями передачи и получения информации. Любая полученная информация распознается и в зависимости от ее ценности либо преобразуется, либо отправляется на хранение, либо передается дальше во внешнюю среду.

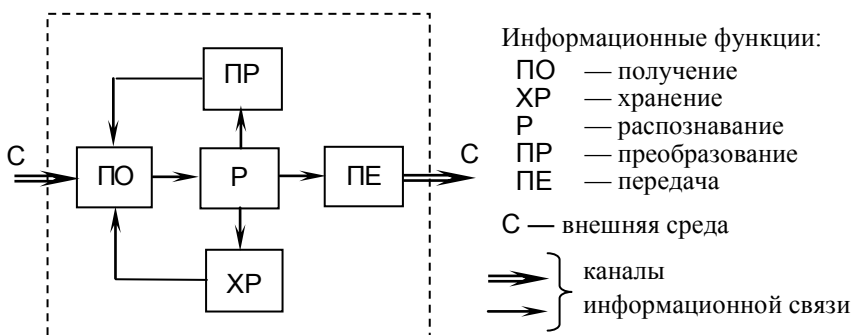


Рис. 21. Обобщенная модель информационного узла

Рассмотрим подробнее информационные функции, представленные на рис. 21. *Функция получения* (ПО) предполагает сбор информации и приведение ее к единому виду, причем для информации, пришедшей из внешней среды, данная функция выступает своего рода «переводчиком» на внутрисистемный язык. *Функция передачи* (ПЕ) связывает внутреннюю информационную среду системы с внешней средой. Она отвечает за передачу информации, осуществляя ее обратный перевод с внутрисистемного языка на язык, понятный во внешней среде. *Функция распознавания* (Р), во-первых, осуществляет отбор, сортировку информации в зависимости от цели, во-вторых, распределяет ее. Если поступившая информация полностью соответствует зафиксированному критерию,

то она через функцию передачи транслируется во внешнюю среду, в противном случае — перерабатывается или отправляется на хранение. *Функция преобразования* (ПР) предполагает качественное изменение информации в зависимости от решаемой задачи, которое осуществляется переработкой ее структуры, объема или содержания. *Функция хранения* (ХР), с одной стороны, сохраняет необходимую для дальнейшей работы информацию, а с другой — уничтожает невостребованную и ненужную информацию. Информация, проходящая через информационный узел, всегда подвергается изменению: во-первых, непосредственно в результате преобразований; во-вторых, в результате подключения уже хранившейся информации; в-третьих, при ее распознавании, передаче или под действием помех (естественных или искусственных, умышленных или непреднамеренных). При этом большое значение для сохранения информации имеют свойства ее приемника: чувствительность, избирательность, способность к восприятию и т.д.

Существует множество вариантов циркуляции информационных потоков внутри информационного узла, но для педагогических процессов свойственны только схемы с участием функции хранения. Педагог всегда привлекает дополнительную информацию, отражающую его личный опыт, представления, ценностные ориентации, а не только использует оперативную информацию, пришедшую из внешней среды. Невостребованная в педагогическом процессе информация хранится системой.

Таким образом, информационный подход к исследованию педагогических проблем позволяет рассмотреть особенности циркуляции информации в педагогических системах и описать их на языке теории информации, оценить степень информационной насыщенности педагогического процесса, охарактеризовать механизмы получения, передачи, распознавания, преобразования и хранения информации, значимой для достижения запланированных результатов. Реализация информационного подхода при разработке педагогической концепции требует характеристики особенностей педагогической информации, циркулирующей в рамках педагогического процесса, через построение информационной модели.

Квалиметрический подход

Квалиметрический подход представляет собой методологическое направление исследования, обеспечивающее изучение объекта с использованием идей квалиметрии. При этом **квалиметрия** трактуется в наиболее широком понимании — как область научного знания, изучающая методологию и проблематику разработки комплексных, количественных оценок качества любых объектов, явлений или процессов.

Ключевые идеи современной квалиметрии заложены в работах отечественных (С.И. Архангельский [33; 34], И.Б. Ительсон [147; 148], В.П. Мизинцев [261], Н.М. Розенберг [329], А.М. Сохор [375] и др.) и зарубежных (Р. Аткинсон, Г. Бауэр, Э. Кроттерс [35; 36], Дж. Гласс, Дж. Стэнли [93] и др.) ученых.

Основу квалиметрии составляют три принципиальные посылки.

1. Подход к качеству как к единому динамическому сочетанию отдельных свойств, каждое из которых в силу своего характера и взаимосвязей с другими свойствами (с учетом их весомости и важности) оказывает влияние на формирование иерархической структуры качества.
2. Теоретическое признание практической возможности измерения в количественной форме, как любых отдельных свойств, так и их сочетаний, в том числе комплексного или интегрального качества.
3. Признание практической необходимости методов количественной оценки для решения задач планирования и контроля на различных уровнях управления [11, с. 34].

Квалиметрия как научная дисциплина имеет две ветви: теоретическую и прикладную. В прикладной квалиметрии сформировались различные разделы: географическая квалиметрия, строительная квалиметрия, квалиметрия механизмов и т.п. В качестве самостоятельного направления выделилась и **педагогическая квалиметрия**, под которой понимают область научного знания по применению методов квалиметрии к оценке психолого-педагогических объектов.

Педагогическая квалиметрия имеет непосредственное отношение к таким наукам, как педагогика, психология, социология, математика и кибернетика. В частности, она привлекает из математики методы многомерного статистического, факторного и корреляционного анализа. Их использование вызвало необходимость дополнительной разработки различных разделов прикладной математики, а именно, теории систем, таксономии и ряда других. Кроме того, в педагогической квалиметрии широко используются методы социологической квалиметрии. Интерес в этом плане представляют работы В.С. Аванесова [4; 5; 6], Э.П. Андреева, Г.В. Осипова [293], И.А. Филипповой [414] и др. В работах С.И. Архангельского [33; 34], В.П. Беспалько [54], Б.П. Битинаса [62], Н.В. Кузьминой [208], Е.К. Марченко [254], В.П. Мизинцева [261; 262], В.И. Михеева [34; 268] и др. обосновывается применение кибернетических и математических методов в педагогике. При этом используются такие разделы кибернетики и математики как теория управления, теория математического моделирования, теория алгоритмов и др.

Следует подчеркнуть, что в существующих педагогических исследованиях в основу квалиметрического подхода положена или теория измерения, или математическая статистика, в лучшем случае — сочетание аппарата этих научных дисциплин. Мы полагаем, что значительно бóльшие эвристические возможности содержатся в квалиметрическом подходе, базирующемся на концептуальных положениях и методах педагогики, теории измерения, теории моделирования и математической статистики*. Такое понимание квалиметрического подхода позволяет не только внести необходимую строгость, четкость в понимание исходных данных, постановку исследовательских задач, их решение, интерпретацию полученных результатов, но и осуществить прогноз.

* Основные идеи, технологии и методы организации и оценки качества результатов педагогического эксперимента с позиций квалиметрического подхода изложены в монографии одного из авторов [467].

Охарактеризуем выделенные структурные компоненты квалиметрического подхода. Вначале остановимся на основных положениях *теории измерения*.

В отечественных философских исследованиях процедуры измерения рассматриваются с точки зрения своеобразного перехода в познании от качества к количеству. Причем процедура измерения предполагает наличие знаний о качестве исследуемой предметной области, сущности процедуры измерения, основных абстракций, лежащих в ее фундаменте, основных гносеологических свойств процедуры измерения и ее результатов, определенных переходом в познании от качества к количеству.

Измерение в педагогике рассматривается как «познавательный процесс, состоящий в том, что на основании ранее полученной числовой системы (или системы классов), изоморфной эмпирической системе с отношениями, экспериментально определяют числовые значения величин, характеризующих некоторые признаки педагогических объектов или явлений, или указывают на класс, к которому они относятся» [329, с. 15].

При этом Н.М. Розенбергом [329, с. 16] предлагается схема первоначального представления о процессах измерения и шкалирования (рис. 22, с. 93).

Подводя итог вышесказанному, еще раз подчеркнем, что теория измерений занимается вопросами численного описания характеристик объекта. Ее привлечение в целях педагогического исследования позволяет решить одну из самых сложных проблем — проблему количественного описания качественных показателей. Корректное измерение уровней проявления качественных показателей позволяет привлекать мощные методы статистического анализа. Все это выводит исследование на новый уровень доказательной строгости. Появляется возможность от нечетких и часто субъективных оценок перейти к математически обоснованным выводам. В свою очередь это позволяет разработать четкое технологическое обеспечение педагогических процессов, сопроводив каждый шаг количественной оценкой полученных результатов.



Рис. 22. Процесс измерения и шкалирования

Следующим важным компонентом квалиметрического подхода является *моделирование*. Отметим, что свойства объекта, допускающие числовую оценку, называются его параметрами или характеристиками. В зависимости от характера изменения параметров различают детерминированные и стохастические, непрерывные и дискретные, стационарные и динамические модели. Стохастическая модель в отличие от детерминированной строится тогда, когда параметры объекта подвергаются воздействию случайных неконтролируемых факторов. В непрерывных моделях в

отличие от дискретных область допустимых значений параметров непрерывна. И, наконец, модель называется стационарной в отличие от динамической, если ее параметры меняются во времени.

В настоящее время разрабатываются два подхода к разработке моделей: формально-аксиоматический (дедуктивный) и содержательно-логический (индуктивный). При формально-аксиоматическом подходе основу моделирования составляет набор аксиом, из которых формальным путем по определенным правилам вывода получаются все допустимые в данной системе математические конструкции. При содержательно-логическом подходе модель разрабатывается как идеализированный образ уже имеющейся содержательной системы.

Таким образом, при формально-аксиоматическом подходе получается одна формальная система, которая допускает множество применений (интерпретаций), а при содержательно-логическом подходе один содержательный объект может быть представлен многими моделями [254, с. 9]. Отметим, однако, что при любом подходе выполняется общая процедура построения модели, включающая создание первоначальной схемы, вывод теоретических соотношений и аналитических представлений и зависимостей, оценку параметров модели, получение численных предсказаний, уточнение модели.

В настоящее время существует множество классификаций типов моделирования. Однако в рамках квалиметрического подхода наиболее полезным является выделение *содержательного* и *статистического* моделирования. Статистическое моделирование также часто называют *моделированием типа «Монте-Карло»*. Основным их различием является тип используемых для построения модели данных. С этой точки зрения выделяют *априорную информацию* о природе и характере исследуемых соотношений и совокупность *исходных статистических данных*, характеризующих процесс и результат функционирования анализируемой системы.

Если доступна информация обоих типов, то из априорной информации, предварительно математически формализованной,

можно вывести общий вид аналитических уравнений, описывающих исследуемые соотношения, после чего с помощью обработки исходных статистических данных оценить численные значения неизвестных параметров этих уравнений. Такой прием носит название *содержательного* моделирования.

Если же имеется только априорная информация, то можно попытаться симитировать поведение анализируемой реальной системы при варьировании численных значений параметров, входящих в аналитическую запись модели, чтобы получить дополнительные статистические данные. Такое моделирование чаще всего осуществляется с использованием ЭВМ и носит название *статистического* моделирования или *метода Монте-Карло*.

Следующим важнейшим компонентом квалиметрического подхода является *математическая статистика*. Можно выделить два больших раздела математической статистики — описательную статистику и теорию статистического вывода.

Понятия и методы описательной статистики довольно давно и активно используются для характеристики педагогических объектов. Достаточно назвать средний балл, дисперсию, различные показатели корреляции. В то же время теория статистического вывода применялась менее активно, хотя она предоставляет гораздо более мощный аппарат исследований. Недостаточная проработанность статистических критериев и громоздкость вычислений тормозили их использование, отпугивая кажущейся сложностью математически недостаточно подготовленных исследователей. В последнее время картина стала меняться к лучшему. Появилось достаточное количество статистических критериев, пригодных для проверки гипотез практически в любой ситуации, а следовательно, не требующих специальных знаний в силу своей универсальности. Кроме того, разработано большое число специальных критериев, рассчитанных на конкретные типы задач, а значит и более точных. Вычислительные проблемы отошли на второй план в связи с бурным развитием компьютерной техники. Все это позволяет нам

включить математическую статистику одним из структурных компонентов квалиметрического подхода.

Таким образом, включение в квалиметрический подход теории измерения, теории моделирования и математической статистики приносит несомненную пользу. Но следует отметить, что только комплексное использование всех трех теорий позволяет достичь значительных результатов. Легко понять, что использование их отдельно друг от друга дает недостаточный (а иногда и нулевой) эффект. Так, тщательные количественные измерения какой-либо характеристики образовательного процесса бесполезны без дальнейшей статистической обработки полученных данных, а применение статистических критериев без построения математической модели просто бессмысленно. В то же время при комплексном использовании эти теории взаимно дополняют и обогащают друг друга, придавая исследованию необходимую строгость и целостность, а, значит, дают максимальный эффект.

4.2. Подходы конкретно-научного уровня методологии

Группа подходов конкретно-научного уровня методологии отличается широтой и разнообразием, что обусловлено многоаспектностью и сложностью исследуемых в теории педагогики объектов и необходимостью изучения их с самых разных сторон. В то же время в отличие от общенаучных, подходы конкретно-научного уровня обычно выступают как принципы организации учебно-воспитательного процесса и раскрывают основные требования к его реализации. При этом применение подходов данного уровня так же как и общенаучных подходов при исследовании той или иной проблемы ставит ученого в определенную позицию и способно обеспечить получение нового научного знания об особенностях педагогического процесса.

Рассмотрим кратко некоторые конкретно-научные подходы, использование которых возможно при построении педагогических концепций.

Личностно-ориентированный подход

Разработке личностно-ориентированного подхода в педагогике посвящены исследования М.А. Акоповой [14], Ш.А. Амонашвили [22; 23], Е.В. Бондаревской [67; 69], М.А. Вакулиной [77], В.В. Серикова [348; 349], В.А. Слостенина [363; 366], Е.Н. Степанова [378], И.С. Якиманской [463; 465] и др.

Данный подход к осуществлению педагогического процесса означает направленность на формирование обучаемого как личности, полной реализации внутренних ресурсов на основании взаимопомощи, сотрудничества, совместного творчества субъектов учебно-воспитательного процесса. Образование, построенное на идеях личностно-ориентированного подхода, «не занимается формированием личности с заданными свойствами, а создает условия для полноценного проявления и развития личностных функций преподавателя и обучаемых» [84, с. 152].

В рамках данного подхода **личность** рассматривается учеными как сознательный субъект, обладающий устойчивой системой индивидуальных черт [66; 131; 301; 346 и др.], а **индивидуальность** понимается как неповторимое своеобразие каждого человека, осуществляющего свою жизнедеятельность в качестве субъекта развития в течение жизни [24; 192; 265; 445 и др.]. При этом, как отмечает С.Д. Смирнов, индивид становится личностью, лишь включаясь в систему существующих общественных отношений, т.е. приобретает новое системное качество, становясь элементом более крупной системы — общества [370, с. 66].

Личностно-ориентированное обучение ставит следующие основные цели: а) развить индивидуальные познавательные способности каждого обучаемого; б) максимально выявить, инициировать, использовать, «окультурить» его индивидуальный субъектный опыт; в) помочь личности познать себя, самоопределиться и самореализоваться. Таким образом, личностно-ориентированное обучение можно определить как обучение субъекта, максимально обращенное к его индивидуальному опыту, потребности в самоорганизации, самоопределении и саморазвитии [316].

Личностно-ориентированный подход опирается на следующие основные положения:

- построение деятельности участников образовательного процесса на основе уважения к личности, доверия к ней, целостного взгляда на ученика и учителя, концентрации внимания на развитии личности, создания ситуаций успеха;
- придание управлению процессом образования координирующего и мотивационного характера в целом;
- изменение взгляда субъектов образования на свою роль и место в учебно-воспитательном процессе и управлении им.

Согласно проведенным исследованиям практическая реализация личностно-ориентированного подхода в образовании предполагает не только изменение способов взаимодействия преподавателя и обучаемых, но специальное структурирование: 1) учебных текстов; 2) дидактических материалов; 3) методических рекомендаций по их использованию; 4) средств дидактической коммуникации; 5) форм контроля личностного развития обучаемых в ходе овладения знаниями. Только комплексная реализация дидактического обеспечения, реализующего принцип субъектности образования, позволяет говорить о построении личностно-ориентированного процесса.

Важнейшими условиями эффективной реализации личностно-ориентированного подхода в образовании являются [463]:

а) разработка предметного содержания, технологии его использования в образовательном процессе. Для этого в рамках программы преподаватель должен располагать дидактическим материалом, варьирующим вид и форму презентации учебного задания, а обучаемый иметь свободу выбора задания;

б) анализ использования обучаемым разнообразных способов проработки учебного материала. Выявление его отношения к знанию, учению; избирательности обучаемого к предметному содержанию знаний, характер ее проявления, устойчивости;

в) направленность преподавателя на учебные возможности каждого ученика; составление индивидуальной карты его лично-

стного развития, индивидуальной коррекционной программы обучения с опорой на успех в достижении положительных учебных результатов;

г) построение учебного занятия, направленного на создание условий самореализации, самостоятельности каждого ученика; на раскрытие и максимальное использование субъектного опыта ребенка; на стимулирование учеников к использованию разнообразных способов выполнения заданий, без боязни ошибиться; на применение активных форм общения.

Дифференцированный подход

Разработкой идей дифференцированного подхода в области образования занимались В.В. Андронатий [30], Г. Краус [200], И.З. Унт [404], И.М. Чередов [431], В.К. Шишмаренков [447; 448; 449], И.С. Якиманская [462; 464] и др.

Дифференцированный подход в обучении — это создание разнообразных условий обучения для различных школ, классов, групп с целью учета особенностей их контингента. Его реализация в реальном образовательном процессе рассматривается как основное средство осуществления **индивидуализации образования**, под которой понимается ориентация на индивидуальные особенности обучаемого в процессе учебного взаимодействия.

Дифференцированный подход основан на расчленении учебного материала по уровням сложности, разделении учащихся на группы по способностям, интересам и наклонностям, выделении в технологиях обучения адекватных усвоению учебного материала средств достижения оптимальности и эффективности образовательного процесса. В первую очередь он направлен на решение следующих задач:

- эффективная педагогическая помощь обучающемуся в процессе его образования;
- обучение каждого на уровне его возможностей и способностей;
- приспособление обучения к особенностям различных групп обучаемых;

- обеспечение комфортности учебного процесса для каждого обучаемого, и повышение за счет этого качества образования в целом.

В рамках данного подхода различают внешнюю и внутреннюю дифференциацию [25]. Внешняя дифференциация представляет собой разделение обучаемых на стабильно работающие группы, в которых цели, содержание образования, формы и методы обучения систематически отбираются и реализуются с учетом доминирующего типологического признака обучаемых (интереса, творческих способностей, обученности и т.д.). Внутренняя дифференциация осуществляется внутри стабильно работающей группы на временные подгруппы в зависимости от целей обучения и результатов учебной деятельности.

Внутри учебного коллектива может осуществляться *уровневая дифференциация или дифференциация по психологическим особенностям обучаемых*. При первом типе дифференциации учитывается уровень обученности, познавательные интересы, учебные возможности обучаемого. Дифференциация по психологическим особенностям обучаемых предполагает учет тех особенностей психики учащегося, которые непосредственно влияют на процесс его образования.

Уровневая дифференциация основывается на определении реальных учебных возможностей у школьника исходя из его обучаемости и работоспособности. Под **обучаемостью** понимается восприимчивость к усвоению знаний и способов деятельности, способность к учению, которая характеризуется скоростью процесса формирования знаний, умений. Учебная работоспособность рассматривается как физиологическое качество, дополняемое отношением к предмету, к учителю, состоянием здоровья, наличием благоприятных условий в школе и дома, волевыми усилиями.

Исходя из учета различных проявлений обучаемости и работоспособности, обучаемые подразделяются на три основные группы (с высоким, средним или низким уровнем учебных возможностей), в соответствии с которыми организуется учебно-воспита-

тельный процесс (порядок работы на учебном занятии, дополнительное объяснение и повторение, привлечение к контролю более сильных учащихся и т.д.).

Учет психологических особенностей осуществляется педагогом в соответствии с его подготовкой, опытом, наличием диагностических методик и т.д. В качестве объекта учета могут выступать половозрастные и конституциональные особенности, специфика мышления, памяти, внимания, темперамента и т.д. Учитывая психологические особенности обучаемых, преподаватель может группировать их для совместной деятельности, дозируя учебную информацию, объем помощи, степень сложности заданий и т.д.

Обязательным условием реализации дифференцированного подхода является систематическая диагностика изменений ключевых показателей обучающихся и их своевременный учет в организации образовательного процесса.

Технологический подход

Основы технологического подхода в образовании заложены в исследованиях В.П. Беспалько [56; 57], В.Н. Борисовой [71], В.В. Гузеева [103; 104; 105], М.В. Кларина [171; 172], В.М. Монахова [271; 272], В.Ю. Питюкова [303; 457], Г.К. Селевко [346], М.П. Сибирской [353; 354], Н.Е. Щурковой [86; 457; 458] и др.

Его сущность заключается в обеспечении такой организации образовательного процесса, которая, во-первых, ориентирована на достижение диагностично поставленной цели, спроектированной с учетом особенностей субъектов учебно-воспитательного процесса и возможностей образовательного учреждения, и, во-вторых, оптимально алгоритмизирована в отношении образовательных методов, средств и форм, а также информационных, временных и межличностных характеристик.

Как отмечает М.В. Кларин, основное назначение технологического подхода заключается в превращении обучения «в своего рода производственно-технологический процесс с гарантированным результатом» [172, с. 7]. Следование такому пониманию привело ученых к идее максимально возможной управляемости обра-

зовательного процесса, предварительной проектируемости его результатов, снижения влияния отдельных негативных факторов (слабой подготовки обучающихся, недостаточного мастерства преподавателя, неудовлетворительного дидактического обеспечения учебно-воспитательного процесса и т.д.).

Ключевым для данного подхода является понятие **педагогической технологии**, которая трактуется как определенная система технологических единиц, ориентированных на конкретный педагогический результат, которому способствует совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный подбор и компоновку форм, методов, способов, приемов и воспитательных средств.

К основным принципам осуществления технологического подхода относят [288]:

- принцип вариативно-личностной организации обучения, предполагающий адаптацию технологии к личностным особенностям обучаемых, их типологическим и индивидуальным свойствам, существенно влияющим на учебную деятельность;
- принцип информационной поддержки обучения, ориентированный на применение в образовательном процессе педагогически оправданных средств информационной компьютерной техники;
- принцип целостности технологий, предусматривающий использование технологии в соответствии с закономерностями ее развития, комплексного развертывания всех составляющих элементов и др.

Реализация технологического подхода в процессе обучения предполагает осуществление следующих процедур: 1) постановку целей и их максимальное уточнение; 2) подготовку учебных материалов и организацию всего хода обучения в соответствии с учебными целями; 3) оценку текущих результатов и коррекцию обучения, направленных на достижение поставленных целей; 4) заключительную оценку результатов [256, с. 16].

Для идентификации образовательного процесса как технологического необходимо выполнение следующих требований [363]:

- наличие четко заданной цели, т.е. корректно измеримого представления понятий, операций, деятельности обучаемых как ожидаемого результата обучения, способов диагностики достижения этой цели;
- представление изучаемого содержания в виде системы познавательных и практических задач, ориентировочной основы и способов их решения;
- наличие достаточно жесткой последовательности, логики, определенных этапов усвоения темы (материала, набора профессиональных функций и т.п.);
- указание способов взаимодействия участников учебного процесса на каждом этапе (преподавателя и обучаемых, обучаемых друг с другом), а также их взаимодействия с информационными средствами;
- мотивационное обеспечение деятельности преподавателя и обучаемых, основанное на реализации их личностных функций в этом процессе (свободный выбор, креативность, состязательность, жизненный и профессиональный смысл);
- указание границ правилосообразной и творческой деятельности преподавателя, допустимого отступления от единообразных правил;
- применение в учебном процессе новейших средств и способов переработки информации.

Как отмечают исследователи технологического подхода (И.Ф. Исаев, А.В. Лубков, В.В. Маландин, Л.С. Подымова, В.Г. Пряникова, Н.Г. Руденко, Н.К. Сергеев, В.А. Сластенин, Е.Н. Шиянов), технологичность становится доминирующей характеристикой деятельности человека, означает переход на качественно новую ступень эффективности, оптимальности, наукоемкости по сравнению с традиционным уровнем, выражавшемся понятием «методика». Технология — не дань моде, а стиль современного научно-практического мышления [106, с. 36].

Аксиологический подход

Исследование возможностей использования аксиологического подхода в условиях современного образования и развитие его основных положений осуществлено в работах А.М. Булынина [75], Л.В. Вершининой [80], М.Г. Казакиной [151; 152], А.В. Кирьяковой [169; 170], И.С. Ломакиной [241], З.И. Равкина [321; 322], А.А. Ручки [337], В.А. Слостенина [360; 361], В.П. Тугаринова [402] и др.

Аксиологический подход позволяет изучить явление с точки зрения заложенных в нем возможностей удовлетворения потребностей людей, и непосредственно связан с понятием «ценность».

Ценность представляет собой специфически социальное оп-ределение объектов окружающего мира, выявляющее их положи-тельное или отрицательное значение для человека и общества [417, с. 534]. Ценность — это критерий выбора альтернативных решений, характеристика внутренних потребностей человека.

К общечеловеческим ценностям принято относить понятия «человек», «семья», «труд», «знания», «отечество», «мир» и др. Все многообразие ценностей классифицируют по следующим ос-нованиям:

- исходя из потребностей общества ценности подразделяются на культурные, жизненные и социальные;
- по содержанию ценностей выделяют познавательные, этические, политические, экономические, эстетические, экологиче-ские и др.;
- исходя из характеристик субъектов удовлетворения потребностей различают личные и общественные ценности;
- в соответствии с природой ценностей, их подразделяют на ма-териальные и духовные.

К числу основных аксиологических принципов ученые (Т.И. Бабаева, С.А. Смирнов, И.Б. Котова, Е.Н. Шиянов и др.) от-носят [298]:

- равноправие всех философских взглядов в рамках единой гума-нистической системы ценностей (при сохранении разнообразия их культурных и этнических особенностей);

- равнозначность традиций и творчества, признание необходимости изучения и использования учений прошлого и возможностей открытия в настоящем и будущем;
- равенство людей, прагматизм вместо споров об основаниях ценностей; диалог вместо безразличия или отрицания друг друга.

Эти принципы позволяют включиться в диалог и совместно работать различным наукам и течениям, искать оптимальные решения.

Аксиологический подход в образовании означает изучение явлений и предметов с позиции их ценности для воспитания и развития личности. В педагогике понятие ценность имеет чрезвычайно важное значение, т.к. оно влияет и на процесс и на результат педагогической деятельности.

Ценности личности проявляются в идеалах, убеждениях, установках, деятельности и т.д., которые связаны с духовными, нравственными и социальными ценностями. Они обычно делятся на материальные (связанные с техникой, предметами, производством) и духовные (имеющие место в науке, морали, искусстве, истории).

Использование аксиологического подхода предполагает указание ведущих ценностных ориентаций, а также исследование перспективных путей их формирования в условиях современного образовательного процесса.

Как принцип организации и управления педагогическим процессом данный подход выполняет следующие функции:

- гностическую, связанную с ориентацией обучаемых в познавательных ценностях;
- ориентировочную, включающую выбор ценностей для удовлетворения потребностей;
- информационную, позволяющую определить ценность знаний для удовлетворения духовных потребностей;
- оценочную, связанную с развитием рефлексивной сферы личности;
- коммуникативную, позволяющую передать информацию и своевременно оценить ее значимость;

- прогностическую, отражающую направленность личности, ее мотивы и установки;
- интегративную, обеспечивающую субординацию и связь ценностей в педагогической деятельности [119, с. 48].

Реализация данных функций в рамках аксиологического подхода, способствует упорядочению образовательного процесса, его ориентации на формирование личности, адекватной современным требованиям общества.

Интегративный подход

Разработка общих основ интегративного подхода осуществлена в исследованиях К.И. Базурова [47], В.С. Безруковой [51; 52], Е.О. Галицких [90; 91], Н.Д. Кучугуровой [215; 216], А.П. Лиферова [233; 234; 235], Н.К. Чапаева [428; 429], И.П. Яковлева [471; 472], Н.М. Яковлевой [473; 474] и др.

Интегративный подход — это позиция исследования, в соответствии с которой образование рассматривается как процесс и результат педагогической интеграции (межпредметной, внутрипредметной, межличностной, внутриличностной).

Ключевым для интегративного подхода является понятие «интеграция» (в переводе с лат. *integratio* — восстановление, восполнение), которое непосредственно относится к теории систем, и трактуется как состояние связности отдельных дифференцированных частей и функций системы, организма в целом, а также процесс, ведущий к этому состоянию [373, с. 495]. Отечественными учеными (А.Н. Аверьяновым, В.П. Каратеевым, Б.М. Кедровым, П.В. Копниным и др.) интеграция трактуется как конкретное выражение синтеза (вводится новое понятие — «интегративный синтез»), методологическая роль которого состоит в углублении единства научного знания [8; 158; 164; 191].

По мнению Е.О. Галицких [90, с. 46], интеграция обеспечивает совместимость научных знаний из разных систем благодаря общей методологии, универсальным логическим приемам современного системного мышления. Такое методологически существенное назначение интеграции, позволяет выделить ключевые

возможности применения интегративного подхода в целом. Итак, реализация интегративного подхода позволяет:

- 1) преодолеть аддитивность рассмотрения объекта, при котором одни связи и особенности изучаются изолированно от других, тесно с ними связанных;
- 2) выявить новые стороны и компоненты мышления, постановку новых вопросов, определение смежных проблем;
- 3) снять некоторые противоречия, имеющие место между различными научными областями;
- 4) определить общий язык научного терминологического аппарата;
- 5) сформировать методологическое единство изучения объекта.

Средствами интегративного подхода происходит взаимное обогащение и развитие различных наук вследствие переноса знаний одной научной дисциплины в другую. Это является, безусловно, его сильной стороной.

Реализация данного подхода предполагает осуществление интегративных процессов на четырех основных уровнях [90]:

1) межпредметная интеграция — интеграция на уровне основополагающих идей, принципов, методов различных дисциплин, что обеспечивает целостное осознание, понимание сущности созидательной деятельности и методологическую готовность к ее осуществлению;

2) внутрипредметная интеграция, которая направлена на установление смысловых, содержательных, структурных и технологических связей между разделами одной дисциплины. Данный вид интеграции позволяет выявить системообразующие связи, а также связи теории с практикой;

3) межличностная интеграция, характеризующаяся установлением делового сотрудничества и сотворчества через многостороннюю открытость пространства исследовательского диалогического взаимодействия;

4) внутриличностная интеграция, обеспечивающая исследование достижений и формирование нового личностного опыта, что выражается в рефлексивной готовности к деятельности и сформированности профессионального мышления.

Интегративный подход в педагогике предполагает рассмотрение различных аспектов педагогического процесса как единого целого, которое дает новый качественный результат, новое системное и целостное образование.

Педагогическую интеграцию рассматривают и как высшую форму выражения единства целей, принципов, содержания, форм организации, и как создание укрупненных педагогических единиц на основе взаимосвязи различных компонентов учебно-воспитательного процесса. Интегрированная цель представляет собой диалектическое единство знаний, умений и навыков обучающихся, их личностных или профессионально значимых качеств и др. Интеграция содержания образования выражается в увязке и согласовании планов, программ изучаемой дисциплины с сопутствующими, вспомогательными учебными предметами и установлении между ними межпредметных связей. Интеграция форм и методов обеспечивает оптимизацию достижения целей и обозначает их сознательный выбор и взаимодополнение.

Программно-целевой подход

Изначально использование программно-целевого подхода ограничивалось областью экономики производства [9; 95; 295; 446 и др.], однако по мере развития менеджмента образования, он стал разрабатываться и для образовательной отрасли [189; 326; 327; 406 и др.].

Использование данного подхода к исследованию проблем образования отражено в работах Д.Ф. Ильясова [143; 144], Н.В. Коноплиной [189], В.С. Лазарева [220; 406], А.М. Моисеева [269], М.М. Поташника [310; 406], С.А. Репина [327; 328], Г.Н. Серикова [144; 350], П.И. Третьякова [400] и др.

В самом общем виде **программно-целевой подход** представляет собой совокупность исследовательских методов и средств по координации управленческой деятельности в соответствии с целевой программой, направленной на согласование целей с имеющимися ресурсами. Он рассматривается как системный подход к планированию и управлению. Подобное понимание назначения и сущности программно-целевого подхода позволило исследовате-

лям выделить его ключевые характеристики — системность, детерминированность глобальными образовательными целями, программная реализуемость.

Согласно проведенным исследованиям, реализация программно-целевого подхода должна осуществляться с учетом основных принципов управления: направленности на конечный результат, комплексности, конкретности, связи целей и ресурсов, единства отраслевого и территориального планирования и др. При этом его осуществление предусматривает объединение в интегративном представлении целей, сроков, руководства, управления и исполнения. Между ними устанавливаются связи, обеспечивающие взаимодействие в составе целостного образования.

Основным средством достижения цели при использовании программно-целевого подхода выступает **целевая комплексная программа**, которая представляет собой комплекс мер, направленных на достижение заданных конечных результатов и решение конкретных общественных проблем [295, с. 268]. По мнению С.А. Репина, ее характеризуют следующие признаки:

- соответствие цели развития образовательной системы;
- временное организованное единство субъектов реализации;
- интеграция видов деятельности на всех этапах реализации программы;
- интеграция содержательной, технологической, социально-психологической, управленческой сторон образования;
- относительная целостность и самостоятельность в экономическом, кадровом, содержательном, управленческом аспектах [327, с. 8].

В содержательном плане целевые комплексные программы определяют, во-первых, исходное состояние системы, во-вторых, образ ее желаемого будущего состояния, в-третьих, состав и структуру действий по переходу от настоящего к будущему состоянию. При этом целевой аспект комплексной программы определяется социальным заказом, выстраивается в соответствии с иерархией уровней образования, обеспечивает согласование целевых ориентаций субъектов образовательного процесса.

В современной теории управления образованием целевые комплексные программы подразделяются на два вида: программы развития образовательных систем и образовательные программы. Основное назначение программ развития состоит в отражении перспектив развития образования на федеральном, региональном, муниципальном уровнях, а также на уровне отдельного образовательного учреждения. Кроме того, программы развития призваны обеспечивать ориентацию субъектов на их реализацию. Образовательная программа представляет собой документ, в котором фиксируются цель и задачи курса, определяется основное содержание образования, объем знаний и умений, подлежащих усвоению, а также особенности организации занятий и их методическое обеспечение.

Таким образом, режим развития образовательной системы отражается в целевых комплексных программах развития, а режим функционирования — в образовательных программах. Основная их роль сводится к оказанию позитивного влияния на образовательное пространство. Поэтому только согласованность целевых комплексных программ способна обеспечивать целостность системы образования.

Партисипативный подход

В теории педагогики идеи партисипативного подхода развивались в исследованиях Т.В. Орловой [292], М.А. Понеделковой [306], С.Л. Суворовой [381; 382] и др.

В научной литературе [356] «партисипация» понимается как альтернатива авторитарности, директивности, принуждения, реализуемая в следующих направлениях:

- поиски согласия, попытки выявить и использовать индивидуальную и коллективную мудрость всех членов группы;
- совместное принятие решений;
- действенное делегирование прав;
- совместное выявление проблем и соответствующих действий для их решения;

- создание установок, механизма улучшения сотрудничества между субъектами деятельности.

Партисипация трактуется нами, как принцип управления, предполагающий ориентацию совместной деятельности на сотрудничество, обеспечение коллективной ответственности, соуправления.

Сущность **партисипативного подхода** заключается в ориентации взаимодействия субъектов образовательного процесса на соуправление, которое выражается в совместном принятии решения о способах, формах деятельности, осуществлении сотрудничества преподавателя и обучаемого, неформальное делегирование полномочий с целью саморазвития участников процесса образования. Отсюда следует, что партисипативный подход предполагает учет интересов, потребностей и особенностей субъектов образования, признание уникальности каждой личности в отдельности и коллектива в целом.

При реализации партисипативного подхода целесообразно учитывать следующие основные требования:

- а) открытое взаимодействие участников образовательного процесса;
- б) интенсивность и насыщенность учебной деятельности;
- в) соуправление процессом взаимодействия при решении учебных задач;
- г) включение обучающихся в коллективную деятельность.

Ориентация образовательного процесса на партисипативные принципы обеспечивает, прежде всего, повышение качества управления, обусловленное, во-первых, углублением и расширением взаимодействия субъектов образования, во-вторых, повышением комфортности образовательного процесса в целом, в-третьих, формированием необходимых для продуктивной совместной работы личностных качеств участников взаимодействия, в-четвертых, максимально эффективным использованием возможностей для решения поставленной проблемы.

Культурологический подход

Исследованиям в области культурологического подхода посвящены работы В.С. Библера [59; 61], В.В. Гуры [107], М.С. Кагана [149], Н.Б. Крыловой [202; 203], Г.И. Ловецкого [238], Э.С. Маркаряна [251; 252; 253] и др.

Основополагающее для данного подхода понятие «культура» не имеет единого толкования. Традиционно оно трактуется как совокупность материальных и духовных ценностей, созданных человеческим обществом и характеризующих определенный уровень его развития. В образовательном контексте культурой называется уровень развития личности, характеризуемый мерой освоения накопленного человечеством социального опыта и способностью к его обогащению [84, с. 145]. Культура представляет собой основной инструмент для вхождения субъекта в то или иное человеческое сообщество и бесконфликтного существования в нем.

Научный статус культурологического подхода определяется исследованием образования в качестве внутреннего стержня культуры, интегрирующего элемента всех отраслей духовного производства, всех форм общественного сознания. Поэтому суть культурологического подхода заключается в построении образовательного процесса с учетом культурного наследия, норм, ценностей, доминировании культурно значимого взаимодействия между субъектами образовательного процесса.

В настоящее время именно культурологический подход детерминирует представление об образовательных ценностях, об ориентации принципов и содержания учебного процесса на культурный и витагенный опыт обучающихся, о культурных основах обучения и воспитания, о критериях продуктивности и творческой деятельности субъектов образовательного процесса [382]. Широкое распространение культурологического подхода при исследовании проблем образования привело к созданию его разнообразных модификаций. Так, Н.Б. Крыловой [202] выделены:

- кросс-культурный подход, отражающий совокупность методов описания, сравнения и изучения культурных различий сооб-

ществ, особенностей влияния социокультурной среды на личность, а также индивидуального культурного опыта на психику и деятельность;

- культурно-исторический подход, основу которого составляет идея интериоризации человеком социально-символической, опосредованной знаками деятельности, процесс и результат которой составляют суть присвоения ценностей культуры;
- интегративный культурфилософский подход, соединяющий идеи культурологии и культурной антропологии с концепциями современных гуманитарных и естественнонаучных дисциплин;
- неклассический подход, представляющий собой синтез идей общей психологии, культурной психологии и философской антропологии, избегающий прямых связей человека и культуры.

Реализация культурологического подхода в процессе личностного становления предполагает работу в следующих направлениях:

- ориентация личности в культурных ценностях;
- осмысление и присвоение личностью культурных ценностей;
- овладение личностью социокультурным пространством;
- осознание личностью своей индивидуальности, ценности;
- развитие рефлексивной культуры личности на основе самоконтроля;
- включение личности в процесс культурообразования [119].

В результате реализации данного подхода в условиях образовательного процесса обучаемыми осуществляется освоение мировой культуры, у них формируется правильное отношение к культурному наследию человечества, развиваются личностные качества, обеспечивающие создание новых культурных ценностей. Формирующаяся личность, таким образом, является продуктом культуры, ее представителем и носителем [260, с. 110].

Подводя итог рассмотрению теоретико-методологических оснований педагогической концепции еще раз подчеркнем, что они раскрывают ключевые позиции, с которых рассматривается педагогический феномен, что предполагает обоснование выбора подходов, определение их статуса и представление результатов использования.

Раздел 5. Ядро педагогической концепции

Содержание любой научной теории определяется ее ключевыми положениями (фундаментальными законами, допущениями, аксиомами, постулатами и т.д.), составляющими исходный теоретический базис или ядро. Изменения, касающиеся ядра теории в значительной степени трансформируют всю ее структуру и общую информационную картину. Поэтому, раскрывая содержание педагогической концепции, особое внимание следует уделить положениям, составляющим ее ядро.

В толковом словаре русского языка *ядро* трактуется как глубинная сущностная часть чего-нибудь, основа, суть [291, с. 916]. **Ядром педагогической концепции** мы называем систему исходных положений, определяющих особенности построения научной теории и характеризующих ее специфику. Исходя из такого понимания, мы считаем, что ядро педагогической концепции в обязательном порядке должно включать закономерности и принципы исследуемого педагогического феномена, позволяющие объяснить его сущность и обеспечить возможность теоретико-логического вывода всех положений педагогической концепции.

Такое содержание данного раздела при его теоретической направленности имеет непосредственную связь с практикой реализации педагогического процесса, поскольку: а) раскрывает его практическую сущность; б) определяет требования и правила эффективного осуществления; в) обуславливает выбор методов и средств; г) характеризует результат.

В общенаучном плане **закономерность** — это объективно существующая, повторяющаяся, существенная связь явлений общественной жизни или этапов исторического развития [373, с. 447]. Являясь результатом совокупного действия множества законов, она отражает многие связи и отношения, тогда как закон однозначно выражает определенную связь, отношение. Методологическое значение закономерности состоит в том, что она репрезентирует научное знание в предельно концентрированном виде.

Входя в состав концепции, и сохраняя ее теоретический контекст, закономерность формулируется в соответствии с принятой терминологией, опирается на базисные теоретические положения, требует в ходе практического применения использования всех научных знаний об изучаемом феномене, полученных исследователем в процессе работы над концепцией.

Характеризуя педагогические закономерности, следует иметь в виду их эластичность, которая проявляется в том, что они «зачастую действуют как законы-тенденции, осуществляются весьма запутанным и приблизительным образом, как некоторая никогда твердо не устанавливающаяся средняя постоянная» [195, с. 285]. Это вызвано тем, что действие одних педагогических закономерностей осуществляется на фоне других, которые могут оказывать существенное влияние и видоизменять результат функционирования исследуемого процесса. Исходя из этого, вряд ли можно говорить о каком-либо наборе закономерностей как о системе, т.е. полной, замкнутой совокупности, отражающей все нюансы функционирования объекта исследования.

Рассматривая закономерность как результат научно-педагогического исследования, А.И. Кочетов [197, с. 12] отмечает, что она должна характеризоваться следующими особенностями: 1) раскрывать взаимодействие и движение исследуемого явления как «самодвижение»; 2) фиксировать качественную устойчивость и повторяемость явления не только в коротком, но и длительном периоде времени; 3) отражать существенные признаки явления и его структуры в четко оформленных выражениях, в определениях и понятиях.

Выявление закономерностей — процесс творческий, и потому не поддающийся детальному описанию. Это означает, что он не сводится к механическому воспроизведению хода мыслительного процесса, в нем много неповторимого, иногда даже представляющего не совсем логичным и последовательным, и поэтому его чрезвычайно трудно описать даже самому исследователю. А.В. Славин [359] отмечает, что существуют известные различия

между тем, как люди мыслят, и тем, как они пытаются описать свой мыслительный процесс: некоторые фрагменты размышлений протекают в сфере подсознания, не поддаются самонаблюдению (самоописанию) и от этого создается иллюзия решения задачи в результате мгновенного озарения. Тем не менее, учеными зачастую предпринимаются попытки описания подобного рода процессов. Так, раскрывая механизмы открытия нового закона, Р. Фрейнман [421] выделяет следующие этапы: 1) догадка о его сути; 2) выяснение того, что повлечет за собой этот закон, если он окажется справедливым; 3) сравнение результатов полученных расчетов с тем, что наблюдается в природе, результатами экспериментов и личным опытом исследователя; 4) формулировка вывода о состоятельности закона.

В отличие от дисциплин, изучающих законы природы, в педагогике, выявляющей общественные закономерности, в основе их выявления лежит, прежде всего, научный анализ специальной литературы, эффективного и собственного опыта оперирования с объектом исследования.

При осуществлении педагогических исследований учеными применяются разнообразные приемы выявления педагогических закономерностей. Обобщение существующего опыта позволило нам выделить три наиболее продуктивных, а именно, учет:

- процессуальных особенностей исследуемого феномена;
- движущих сил его развития, т.е. основных внутренних противоречий;
- выбранных теоретико-методологических подходов его исследования.

Кратко рассмотрим суть каждого приема.

В соответствии с первым, исследователем осуществляется изучение связей объекта с определяющими его факторами. В частности, рассматривая процессуальные особенности изучаемого феномена, можно установить как минимум три типа закономерных связей: во-первых, генетические зависимости, харак-

теризующие внешние источники и предпосылки становления изучаемого феномена, во-вторых, содержательные связи, определяющие траекторию процессуального развертывания, в-третьих, зависимости, отражающие финальные характеристики продуктивного функционирования изучаемого феномена. В результате реализации данного приема формируется комплекс закономерностей, в которых раскрывается назначение исследуемого феномена как процесса, его этапно-временные и содержательные характеристики.

Второй прием определения педагогических закономерностей связан с выявлением внутренних противоречий и проблем исследуемого феномена и на этой основе определение закономерных связей между особенностями, направляющими его развитие и внешними факторами, сопутствующими этому движению. Вполне очевидно, что реализация данного приема обеспечивает выявление таких закономерностей, по которым можно судить о сущностных особенностях исследуемого явления, и что самое главное для теории педагогики — о перспективном состоянии его функционирования и развития.

Третий прием выявления закономерностей базируется на идее установления связи свойств объекта с аспектами его исследования, детерминированными выбранными теоретико-методологическими подходами к его изучению. В результате реализации данного приема исследователь получает сложную систему закономерностей, которая, во-первых, полностью согласуется с ключевыми аспектами исследования процесса, во-вторых, в соответствии с иерархической значимостью каждого подхода раскрывает закономерные связи от теоретического до практического уровня, и, в-третьих, поскольку любой подход дает возможность выявить целую совокупность свойств объекта, в системе комплексно отражаются выявленные закономерности для каждого из реализуемых подходов.

Выявленный в результате использования тех или иных приемов комплекс закономерностей, как правило, нуждается в

систематизации и упорядочении. В связи с этим, исследователь может выделить группу закономерностей обусловленности (отражающих определяющие исследуемый феномен факторы), атрибутивных закономерностей (раскрывающих его внутренние характеристические особенности и свойства), закономерностей эффективности (вскрывающие обстоятельства продуктивного функционирования) и т.д.

Атрибутивные закономерности позволяют выявить качества объекта и тем самым установить отношения с родовым понятием через систему признаков. *Закономерности обусловленности* вскрывают своего рода причинно-следственные связи педагогического процесса с факторами, оказывающими на него непосредственное влияние и являющимися объективно существующими и необходимыми. Эти факторы определяют саму возможность реализации педагогического процесса, а также ее содержание и результат. *Закономерности эффективности* связаны с совершенствованием педагогического процесса: получения максимально возможного результата при снижении затрат, то есть определяют те факторы, которые влияют на его эффективность. При этом педагогический процесс считается эффективным, если, во-первых, его осуществление не потребовало дополнительных ресурсов, во-вторых, в результате получен необходимый результат, в-третьих, есть потенциальные возможности для улучшения его качеств без существенного увеличения затрат. Повышение эффективности, как правило, осуществляется через экономию времени, ресурсов и повышение уровня решения ключевой проблемы.

В качестве примеров успешной реализации описанных выше приемов выявления педагогических закономерностей отметим исследования И.О. Котляровой [194], Т.К. Смыковской [372], С.Л. Суворовой [382], Е.В. Яковлева [466], Н.О. Яковлевой [475] и др.

Как мы уже отмечали, наряду с закономерностями ядро педагогической концепции составляют принципы, которые призваны выполнять регулятивную функцию в педагогической дея-

тельности. На общетеоретическом уровне **принципом** называют первоначало, руководящую идею и основное правило поведения [417, с. 382]. Принцип должен иметь глубокое и развернутое научное обоснование (т.е. выражать способ достижения социально значимых целей на основе учета объективных закономерностей) и носить обобщенный характер (т.е. быть применимым к исследованию всех ситуаций в данной сфере). В теории педагогики принципы рассматриваются как исходные требования к организации педагогического процесса на практическом уровне [120, с. 34].

Методологи отмечают, что принципы не применяются к природе и к человеческой истории, а абстрагируются из них: не природа и человечество соотносятся с принципами, а наоборот, принципы верны лишь постольку, поскольку они соответствуют природе и истории. Кроме того, принципы, на наш взгляд, не являются абсолютно статичными константами науки: по мере развития и углубления познания они уточняются и дополняются. Поэтому в процессе использования построенной педагогической концепции ее развитие естественным образом затрагивает и само ядро — педагогические закономерности и принципы.

Выявление педагогических принципов осуществляется, как правило, исходя из выделенных закономерностей исследуемого в концепции феномена. Поскольку каждая закономерность является результатом совокупного действия множества законов, то она отражает многие связи и отношения. Акцентируя внимание на каких-либо отдельных аспектах, мы приходим к формулировке конкретных принципов.

По мнению ряда исследователей [25; 44; 129; 199 и др.], отбор и систематизация педагогических принципов должна осуществляться с учетом следующих требований: объективность (каждый принцип должен формализоваться на основе объективно существующей педагогической закономерности); системность (реализация каждым принципом системообразующей функции); дополнительность (последовательное дополнение принципами);

ориентированность (ориентация каждого принципа на нейтрализацию определенного педагогического противоречия или решение проблемы); аспектность (представление каждым принципом возможностей совершенствования исследуемого процесса); теоретическая и практическая значимость (каждый принцип должен иметь существенное значение, как для развития педагогической теории, так и для совершенствования практики современного образования).

Исходя из данных требований, нам представляется продуктивным выделение общих и специфических принципов, соответственно выявленным закономерностям.

В группу общих принципов входят те, которые в определенном смысле носят универсальный характер и непосредственно связаны со всеми выявленными закономерностями. Их выделение мы считаем вполне обоснованным и необходимым по следующим причинам. Во-первых, все закономерности имеют общее методологическое основание (общепедагогическое, общепсихологическое и т.д.), которое и обуславливает совокупность общих принципов. Во-вторых, целостность любой педагогической теории требует обобщения полученных в ходе исследования закономерностей и не допускает их окончательной разрозненности (выделение закономерностей, как и любой другой части теории всегда условно и временно допустимо для получения какого-то отдельного факта, после чего обязательно восстановление ее целостности). «Пересечение» выявленных закономерностей и определяет группу общих принципов. В-третьих, принципы определяют правила осуществления практической деятельности, а поскольку практика едина, то необходимы, прежде всего, общие принципы. В-четвертых, выявление только специфических принципов для каждой закономерности не обеспечивает полноты их системы, поскольку ее наполнение не равно простой сумме этих принципов, нужны еще общие принципы, отражающие закономерности более высокого порядка (например, закономерности теории про-

цесса, педагогического процесса, деятельности, педагогической деятельности, информации и др.).

К общим, чаще всего, относят принципы научности [76; 131; 246 и др.], системности [144; 307; 386 и др.], доступности [267; 430 и др.], индивидуализации [186; 339; 382 и др.], оптимальности [76; 204; 461 и др.], гибкости [278; 435; 475 и др.], управляемости [70; 223; 466 и др.], развития [344; 369; 396 и др.] и другие, хорошо известные в педагогической теории.

Специфические принципы определяются выявленными закономерностями исследуемого педагогического феномена. Мы выделяем следующие их ключевые особенности:

- содержательно система специфических принципов не обладает свойством аддитивности*;
- между ними нельзя провести абсолютные границы, жестко регламентирующие процедуры их осуществления в рамках исследуемого процесса;
- в комплексе выявленные принципы должны быть ориентированы на достижение общей запланированной цели;
- будучи детерминированными общими принципами, специфические принципы должны в своей основе обладать всеми свойствами, присущими категории «принцип» (объективность, конкретность, всесторонность и др.) и характеризовать нормативные требования, определяющие способы действия субъекта при реализации исследуемого процесса.

Схематично ядро педагогической концепции представлено на рис. 23 (с. 122).

* **Аддитивность** (от лат. *additivus* — прибавляемый) — свойство величин, состоящее в том, что значение величины, соответствующее целому объекту, равно сумме значений величин, соответствующих его частям при любом разбиении объекта на части [249, с. 43]

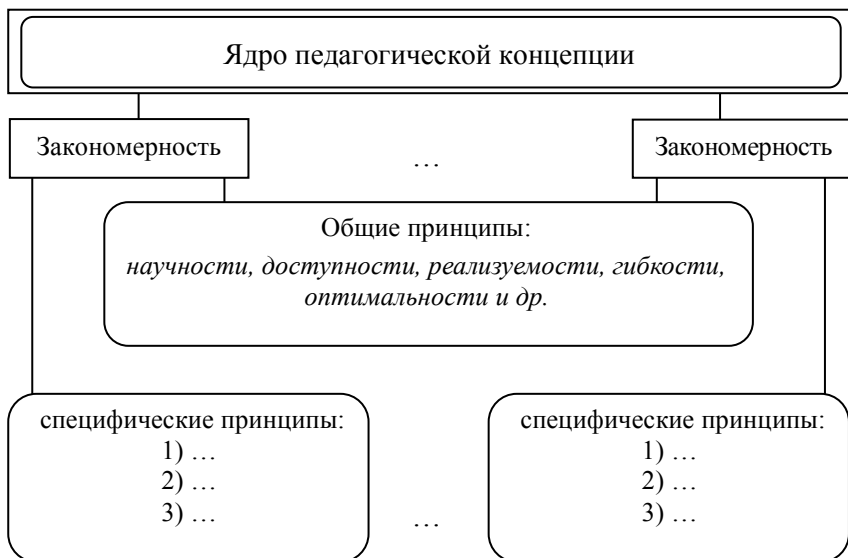


Рис. 23. Содержание раздела «Ядро педагогической концепции»

Таким образом, ядро, как центральный компонент педагогической концепции, обеспечивающий научность заключенных в ней положений и выводов, предполагает выявление, обоснование и характеристику ключевых закономерностей, отражающих особенности исследуемого феномена, и построение на их основе системы общих и специфических принципов, раскрывающих процедуры оперирования с объектом исследования в практике современного образования.

Раздел 6. Содержательно-смысловое наполнение педагогической концепции

Содержательно-смысловое наполнение педагогической концепции отражает механизмы, процедуры, средства практического использования ее теоретических положений. Такая конкретно-действенная интерпретация содержащейся в концепции теории составляет фундаментальную основу понимания общего содержания авторских предложений.

В качестве содержательно-смыслового наполнения могут выступать различные педагогические объекты: этапы реализации исследуемого процесса, его педагогическая модель или система, функции, технология или метод реализации, управленческий цикл, педагогический проект и т.д. При этом, каким бы ни было содержание данного раздела, оно должно раскрывать практические процедуры использования концептуальных положений в условиях современного образовательного процесса.

Рассмотрим особенности содержательно-смыслового наполнения педагогической концепции в зависимости от выбранной исследователем формы представления.

Педагогическая модель

С общенаучной точки зрения, **моделирование** понимается как воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для его изучения, который называется при этом **моделью** [417, с. 289].

Исходя из такого понимания, **педагогическим моделированием** будем называть отражение характеристик существующей педагогической системы в специально созданном объекте, который называется **педагогической моделью**. При этом чтобы некоторый объект был **моделью** другого объекта, называемого в данном случае **оригиналом**, он должен, по нашему мнению, удовлетворять следующим условиям: 1) быть системой; 2) находиться в некотором отношении сходства с оригиналом; 3) в определенных параметрах отличаться от оригинала; 4) в процессе исследования замещать ори-

гинал в определенных отношениях; 5) обеспечивать возможность получения нового знания об оригинале в результате исследования.

Кратко прокомментируем выделенные условия.

1. В русле идей системного подхода моделируемый педагогический объект а priori рассматривается как определенная целостность, представляющая собой педагогическую систему. Эта система, как правило, достаточно сложна, многоаспектна и не охватывается непосредственным исследованием. Поэтому возникает необходимость ее изучения через педагогическую модель. Следовательно, для того чтобы модель отражала какие-либо существенные черты объекта, она сама должна быть педагогической системой. Ее сложность определяется задачами исследования, а потому не закладывается в определение.

2. Любая педагогическая модель предназначена для того, чтобы заменить объект в исследовательской деятельности. Естественно, для этого необходимо определенное сходство модели и оригинала, причем оно должно быть задано операционально. Это означает наличие некоторого соответствия между характеристиками модели и оригинала, поскольку только оно способно обеспечить возможность переноса знаний с объекта на модель и обратно. Как правило, это соответствие выражается в сходности компонентного состава, последовательности этапов развития педагогической системы во времени, сохранении признаков и т.д. В то же время сущность устанавливаемого соответствия зависит от области использования моделирования и от целей конкретных педагогических задач.

3. Наряду со сходством модели и оригинала обязательным является и их различие. Если такого различия нет, то модель представляет собой обычную копию, а потому ее изучение ничем не отличается от изучения оригинала. Следовательно, в данном отношении нет исследования одного объекта при помощи другого, а значит, нет и моделирования. Именно отсутствие тех или иных свойств у модели по сравнению с оригиналом и делает ее отличной от исходного объекта. Для педагогических систем мы считаем допустимыми различия в области применения педагогических объектов, целевых ориентациях, педагогических условиях реали-

зации и т.д. При этом суть моделирования заключается в рассмотрении объекта, отличающегося от оригинала в тех отношениях, которые препятствуют его непосредственному познанию. Именно такой подход обеспечивает возможность обойти эти препятствия и сделать объект доступным для изучения.

4. Метод моделирования используется тогда, когда возникают объективные трудности в непосредственной работе с оригиналом. Роль модельного исследования как раз и заключается в том, что оно позволяет получить отдельные характеристики оригинала на более простом объекте. Следовательно, в процессе педагогического моделирования обязательным свойством модели является ее способность к замещению оригинала в некоторых отношениях, определяемых целями педагогического исследования.

5. Метод моделирования непосредственно связан с получением нового знания. Именно получение нового педагогического знания об объекте является основной целью педагогического моделирования, которая и определяет весь набор требований к любой конкретной модели. Без учета познавательного аспекта бессмысленно говорить о моделировании.

Популярность моделирования и многообразие видов моделей привели ученых (К.Б. Батороев [49], М. Вартофский [78], Б.А. Глинский [94], Г. Клаус [173], А.И. Уемов [403], Л.М. Фридман [422], В.А. Штофф [454] и др.) к попыткам построения классификаций моделей. Каждая из них, опираясь на свое основание, призвана решать проблемы, стоящие в конкретных науках, а потому отражает специфику этих наук. При этом чем более формализованной является соответствующая область знаний, тем более четкими и иерархически структурированными оказываются классификации моделей (наиболее показательны в этом плане математические классификации).

С самых общих позиций модели традиционно подразделяют на материальные и идеальные, делая акцент на способе их построения; по содержательным характеристикам тождества модели и оригинала выделяют субстанциональное, структурное и функциональное соответствие модели и оригинала, в связи с чем моде-

ли подразделяются на субстанциональные, структурные, функциональные и смешанные; по способу построения модели делятся на элиминативные и креативные и т.д.

Отметим, что при использовании в качестве характеристики содержательно-смыслового наполнения концепции педагогической модели следует иметь в виду следующее замечание: изучение отдельных сторон исследуемого феномена более эффективно на языке конкретной модели, в то время как всестороннее его описание возможно лишь через комплекс частных моделей. Причем никакая отдельно взятая модель, даже очень сложная, не может дать адекватного представления об изучаемом объекте. Это противоречило бы методологическому положению о неисчерпаемости материи, а также общенаучной интерпретации теоремы Геделя, утверждающей, что не существует конечного набора сведений о системе, достаточного для дедуктивного построения модели, описывающей (предсказывающей) все элементы ее «поведения». Разрешение в определенной мере противоречия между объективной неполнотой модели и необходимостью адекватного отражения объекта определяет процесс совершенствования модели и прогноза ее «поведения».

Изложенный выше подход к модельному исследованию сложных систем приводит к необходимости построения комплекса моделей. Причем речь должна идти именно о комплексе в системном смысле, а не о произвольной совокупности. Как мы уже отмечали, каждая модель является идеализацией отдельных сторон исследуемого феномена. Следовательно, произвольный набор нескольких моделей может дать о нем лишь отрывочные сведения, не образуя целостной картины. Только установление взаимосвязей между моделируемыми подсистемами и отражение их в связях между построенными моделями способно дать адекватное представление об объекте исследования.

Несмотря на хорошо разработанный теоретико-методологический аппарат использования различных видов моделей в научных исследованиях, ученым, тем не менее, не всегда удается пере-

нести ключевые теоретические положения моделирования на область педагогики. К настоящему времени сложился небольшой круг моделей, построение которых осуществляется педагогами-исследователями для глубокого изучения специфических свойств, характеристик и особенностей педагогических явлений. Рассмотрим наиболее распространенные из них.

1. *Структурно-функциональные и функционально-структурные модели.*

Основное назначение структурно-функциональных и функционально-структурных моделей заключается в раскрытии связи строения изучаемого объекта с выполняемыми функциями. Данный тип моделей предполагает обязательное представление структурного и функционального компонентов и игнорирование всех остальных. Построение структурно-функциональной модели начинается с выявления структуры изучаемого объекта, т.е. выделяются его компоненты и устанавливаются связи между ними, а уже затем определяются и исследуются функции, выполняемые каждым компонентом. Таким образом, схематично структурно-функциональная модель, как правило, представляет собой изображение структурных компонентов, связей между ними и их функциональное наполнение. Ее обобщенное представление отражено нами на рис. 24.

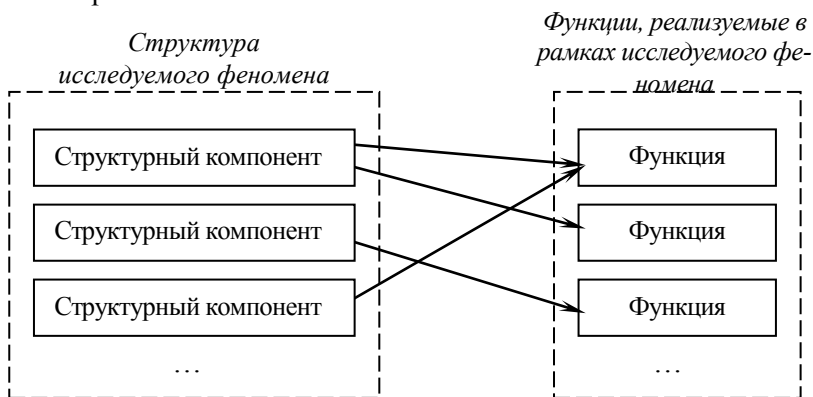


Рис. 24. Структурно-функциональная модель

Для построения функционально-структурной модели определяется внешняя, общая функция изучаемого объекта, которая декомпозируется на несколько частных, а затем в объекте выделяются и фиксируются только те структурные компоненты, которые непосредственно обеспечивают осуществление данной функции. Поэтому функционально-структурная модель схематично изображается через основную функцию с указанием связанных с ней структурных компонентов (рис. 25).

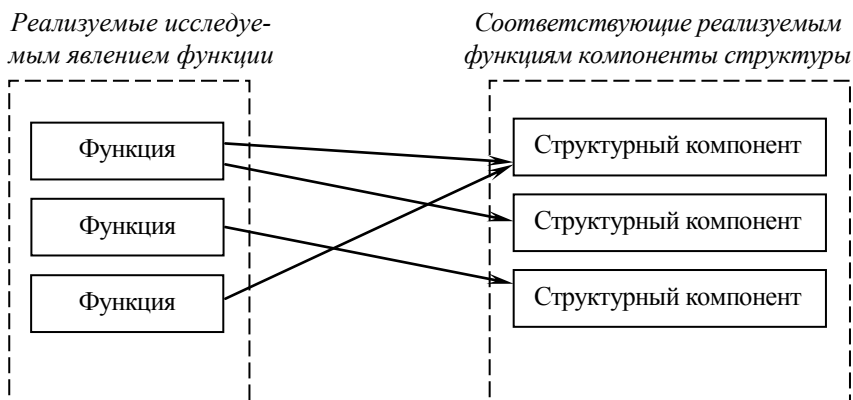


Рис. 25. Функционально-структурная модель

Таким образом, какова бы ни была цель и логика построения, внешнее представление структурно-функциональных и функционально-структурных моделей предполагает раскрытие связей между структурными и функциональными характеристиками исследуемого явления при полном игнорировании всех остальных характеристик. Данный вид модели позволяет раскрыть внутреннее строение исследуемого феномена и его назначение, а также показать природу получения существенных характеристик. Подобные модели, как правило, используются при исследовании различных педагогических процессов, когда необходимо раскрыть взаимодействие субъектов, в результате которого происходит формирование комплексных личностных качеств.

2. Организационные модели.

Изучение педагогических процессов с позиции взаимодействия субъектов и распределения полномочий приводит к необходимости построения специфических организационных моделей, для которых характерно описание организационных единиц и координационных механизмов.

Поскольку **организация** представляет собой сознательно координируемое социальное образование с определенными границами, которое функционирует на относительно постоянной основе для достижения общей цели или целей [263], то соответственно организационные педагогические модели отражают распределение людей в процессе той или иной деятельности в соответствии с функциональной ролью каждого. Главным критерием качества организационной модели является полнота представления подразделений, причастных к достижению общей цели объекта как организации.

При построении организационных моделей для решения проблем образования следует иметь в виду, что выделение только лишь подразделений, причастных к достижению педагогической цели само по себе малоэффективно. Предъявление действенных способов нейтрализации тех или иных недостатков педагогического процесса предполагает, прежде всего, целостную характеристику управленческого аппарата, обеспечивающего взаимодействие субъектов в условиях организации и разрешение необходимых проблем.

Содержание организационной модели включает цель организации, ее структурные подразделения и связи между ними, технологическую систему взаимодействия, характеристику объекта и субъектов управления. На рис. 26 (с. 130) представлено обобщенное содержание организационной модели исследуемого в рамках педагогической концепции феномена: пунктиром обозначена отграниченность внутреннего содержания организационной модели при ее открытости внешней среде, т.е. восприимчивости к внешним влияниям; внутренние стрелки характеризуют связи и иерархическое взаимодействие между подразделениями, деятельность которых характеризуется специфическими полномочиями, функционалом и технологическим обеспечением, и определяет достижение поставленной цели организации.

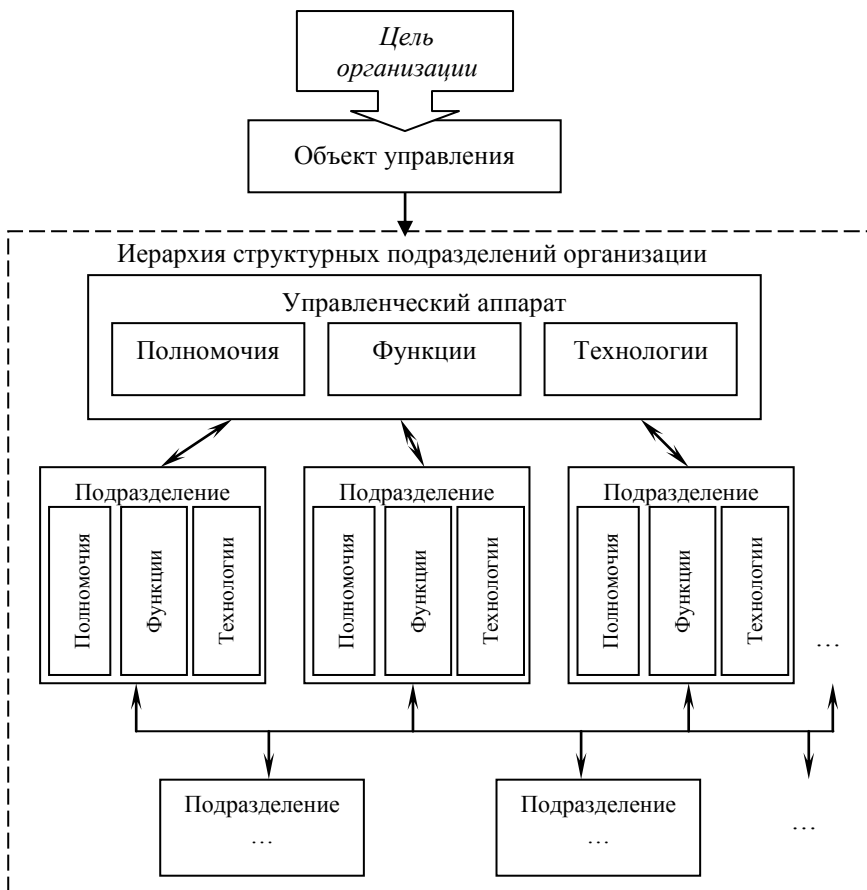


Рис. 26. Организационная модель исследуемого феномена

Отметим, что построение организационной модели в менеджменте и педагогике имеет свою специфику. При решении проблем современного образования следует говорить не столько об организационной, сколько об организационно-педагогической модели, что выражается в педагогической интерпретации ее содержания, начиная с целевых ориентаций упорядочения субъектов для их продуктивного взаимодействия и заканчивая обоснованием связей между ними.

Таким образом, по своему внешнему представлению, организационно-педагогические модели сохраняют свойства организационных моделей, демонстрирующих координацию социального взаимодействия при осуществлении своей миссии. Внутреннее же содержание организационно-педагогических моделей носит педагогический характер, поскольку раскрывает практику педагогической деятельности по достижению ведущей цели в рамках образовательного процесса.

Исследование вопросов управления в системе образования привело к возникновению обширного класса организационных моделей, отражающих особенности функционирования образовательных учреждений. Мы не будем детально разбирать возникающие на этом пути проблемы, поскольку не это является основной целью нашего исследования. Отметим лишь несколько принципиальных моментов, отражающих наш взгляд на построение организационных моделей образовательных учреждений.

1. Организационная модель должна отражать в первую очередь следующие три аспекта: организационные единицы, координационные механизмы и вытекающую из них управленческую схему. В силу особого статуса управленческого блока, представляющего и организационные единицы, и координационные механизмы, мы считаем необходимым специальное моделирование процессов управления. В связи с этим в организационной модели, на наш взгляд, следует отражать лишь принципиальные аспекты управленческой схемы.

2. При рассмотрении определенного класса образовательных учреждений (школ, вузов и т.д.) следует строить модели, исходя из идеи самоорганизации, рассматривая данные учреждения не как застывшие формы, а как промежуточные состояния на пути их эволюции. Отсюда вытекает требование построения иерархии моделей, отражающей пути развития их компонентов при переходе от одной модели к другой.

3. Построенные модели должны носить характер четкой идеализации конкретных аспектов данного развития и представлять со-

бой крайние позиции развития этих аспектов. Пространство, ограниченное данными моделями, должно включать в себя все реальные состояния моделируемых систем. Описание конкретных состояний должно производиться в терминах выделенных моделей.

4. При указанном выше описании конкретного учреждения организационные единицы остаются неизменными на протяжении адаптационного периода развития. Структурные связи между выделенными структурными единицами и координационные механизмы изменяются, определяя близость к той или иной идеализированной модели.

5. Одновременное изменение организационных элементов образовательного учреждения и механизмов координации в корне меняет структуру учреждения, переводя его в новое пространство, ограниченное другими идеализированными моделями. Такой скачок отражает состояние системы после этапа бифуркационного развития.

6. Полное описание текущего состояния системы с учетом принципа эволюционности должно включать несколько идеализированных пространств, отражающих качественно различные этапы эволюции системы.

Таким образом, организационные модели позволяют раскрыть возможности и особенности взаимодействия субъектов педагогического процесса для получения запланированных результатов. Они используются при исследовании специфики групповой деятельности субъектов в процессе образования, при которой имеет место выделение руководящего органа и определение в соответствии с установленными функциями вспомогательных структурных подразделений, ориентируемых в своей работе на достижение общей цели.

3. Образовательные модели.

В наиболее общем понимании **образовательная модель** — это согласованная модель (образец) или группа взаимосвязанных, согласующихся элементов, таких как структура образовательных целей (в широком смысле), содержание учебного курса, построение учебного курса, конкретные цели управления учащимися, модели группирова-

ния учащихся, методы тестирования и оценки, а также оценка процесса обучения [154, с. 64].

Отражая подходы к преподаванию, каждая из таких моделей с необходимостью базируется на конкретных образовательных теориях, которые и определяют, в конечном счете, подсистемы и компоненты соответствующей модели. Вслед за Л. де Калувэ, Э. Марксом и М. Петри [154] в качестве основных компонентов образовательных моделей мы выделяем:

- 1) основную структуру;
- 2) содержание курса обучения;
- 3) организацию учебного курса;
- 4) групповую организацию обучаемых;
- 5) управление обучаемыми;
- 6) тесты и проверки;
- 7) оценку процесса обучения.

Описание основной структуры образовательной модели подразумевает общее отображение групповой организации и критериев группировки обучаемых. Содержание и организация курса обучения зависят от предыдущего компонента и определяются общей концепцией образования. Анализ системы групповой организации обучаемых и управления ими отражает связь образовательной модели с организационными компонентами и позволяет выявить их согласованность. Соотнесение функций и методов контроля с результатами обучения позволяет оценить возможности модели для корректировки образовательного процесса.

Отметим, что конструирование образовательных моделей аналогично ситуации с организационными моделями. Наиболее эффективным путем их построения следует признать описание крайних моделей, ограничивающих реальное образовательное пространство. Анализ конкретной ситуации в этом случае будет происходить в терминах ранее зафиксированных моделей, что позволит увидеть тенденции ее развития. Определенную сложность в этом плане представляет описание самого образовательного пространства в терминах образовательных теорий.

Все ускоряющееся развитие современного мира приводит образовательные системы всех стран к необходимости частых изменений, носящих порой кардинальный характер. Отсюда огромное количество различных образовательных теорий, подходов, методик и т.д., появившихся в последние десятилетия. Часть из них развивает классические теории в новых условиях, часть возникает практически на пустом месте. Это обуславливает более частые переходы конкретного образовательного учреждения в качественно новое состояние и усложняет описание образовательного пространства в терминах конечного набора «граничных» моделей. Тем не менее, отмеченная особенность не отрицает возможность построения такого пространства. Она лишь требует большей точности в отражении конкретного временного периода, с одной стороны, и более частой смены моделей, ограничивающих исследуемое пространство, с другой.

Тесная связь организационных и образовательных моделей оправдывает единую схему их построения. При этом взаимное влияние организационных компонентов и образовательных идей определяет необходимость комплексного рассмотрения указанных типов моделей. В свою очередь единство подходов к их построению позволяет утверждать, что принципиальные выводы, сделанные относительно применения организационных моделей, справедливы и для образовательных моделей.

Выделим общие требования к построению образовательных моделей.

1. Образовательная модель должна отражать господствующий подход к образованию в данной стране в конкретный временной период. Это касается, прежде всего, целей образования и взглядов на возможности обучаемых.

2. С учетом синергетического подхода образовательная концепция должна рассматриваться как внешний фактор, влияющий на развитие образовательного учреждения и очерчивающий границы его допустимых изменений.

3. Также как и для организационной структуры следует строить модели, рассматривая образовательные учреждения не как застывшие формы, а как промежуточные состояния на пути их эволюции. То есть необходимо конструирование иерархии моделей, отражающей пути развития их компонентов при переходе от одной модели к другой.

4. Построенные модели должны носить характер идеализации отдельных аспектов данного развития и представлять собой крайние позиции. Пространство, ограниченное данными моделями, должно включать в себя все реальные состояния моделируемых систем. Описание конкретных состояний должно производиться в терминах выделенных моделей.

5. Изменение образовательной концепции в корне меняет образовательную модель учреждения, что приводит в свою очередь к перестройке организационных компонентов. В результате учебное заведение переходит в качественно новое состояние, характеризующееся другим комплексом моделей.

6. Абсолютная согласованность организационной и образовательной моделей учебного заведения возможна только в состоянии «застоя», а, следовательно, представляет собой некоторую абстракцию. В силу постоянного протекания процессов самоорганизации в действительности наблюдается рассогласование этих моделей по отдельным параметрам, что свидетельствует о развитии образовательного учреждения. Только анализ предыдущих состояний системы позволяет определить направление этого развития.

4. Процессные модели.

В самом общем виде **процессом** называют ход развития какого-нибудь явления, последовательную смену состояний в развитии чего-либо [291, с. 627]. По мнению ученых [35; 248; 352; 379; 478 и др.], он носит закономерный, целенаправленный, управляемый и поступательный характер. Педагогический процесс наряду с указанными характеристиками обладает еще свойством непрерывности, хотя его исследование всегда связано с искусственным прерыванием.

Отличительной чертой процессных моделей является представление последовательности перехода исследуемого явления из одного состояния в другое. Модели данного класса широко распространены в педагогической науке, поскольку ее предметом является образовательный процесс, и поэтому практически любой ее феномен обладает процессуальными свойствами и может быть описан в рамках процессной модели.

Создать адекватную процессную модель возможно, если установить так называемую единицу процесса, трансформация которой будет показывать, с одной стороны, наличие самих процессуальных изменений, а с другой — характеризовать их направление, природу и тенденции. Мы считаем, что в качестве элементарной единицы педагогического процесса наиболее обоснованно выделение постановки и решения оперативной **педагогической задачи**, под которой понимается «педагогическая ситуация, соотнесенная с целью деятельности и условиями ее осуществления» [299, с. 165]. Именно изменения в постановке и решении оперативной педагогической задачи определяют стадию развития педагогического процесса.

Известные сложности отражения процессуальных динамических особенностей явления в виде статического изображения могут быть преодолены в исследованиях, если представлять процессуальную модель в виде стандартизированной блок-схемы, в которой четко фиксируется начало процесса, направление его движения, содержание и конец. При этом наполнение блок-схемы должно включать всю информацию о состоянии моделируемого процесса (целевые ориентации, методы и приемы работы, показатели результативности, особенности деятельности субъектов и др.), необходимую для его педагогической характеристики.

Язык блок-схем стандартизирован и лаконичен. Поэтому однозначность раскодирования педагогической информации, отраженной в блок-схеме обеспечивается семантической унификацией принятых обозначений. В частности, используются специальные обозначения. Основные из них приведены нами на рис. 27.

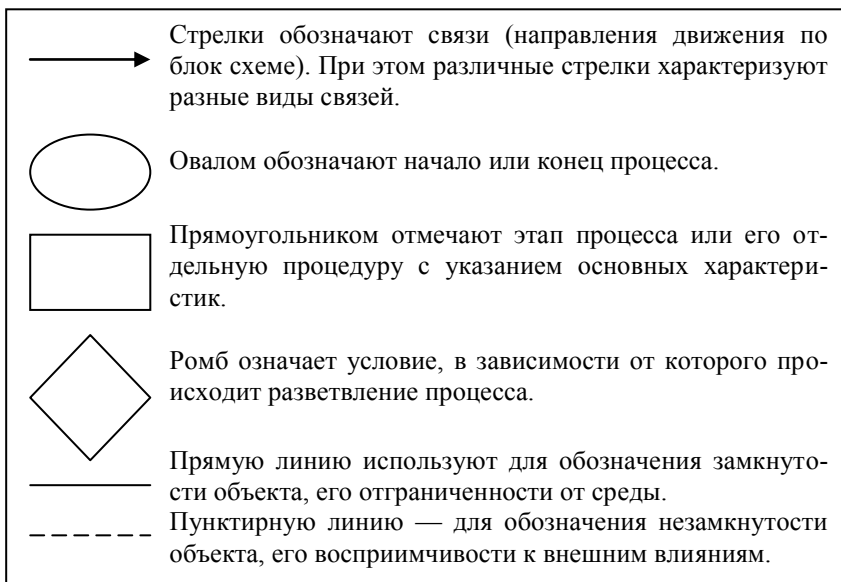


Рис. 27. Условные обозначения для описания процесса в виде блок-схемы

Представление педагогического процесса осуществляется, как правило, через демонстрацию его структуры. Говоря о структуре процесса, имеют в виду серию поперечных сечений, являющихся в некотором смысле его переломными моментами, этапами, последовательными состояниями. Каждый последующий этап характеризуется теми или иными изменениями по сравнению с ранее пройденными: у объекта могут появиться новые или исчезнуть существующие качества, произойти замена одних качеств другими. Представление каждого этапа педагогического процесса в соответствии с указанными позициями, позволяет последовательно рассмотреть его внутреннее содержание, обосновать переход от одного этапа к другому, выявить направления развития в целом и понять, за счет чего получен описанный результат функционирования данного процесса. В то же время для педагогического процесса характерны устойчивость, сохранение сущности объекта, так как остаются неизменными его существенные стороны: закономерные связи, элементы структуры, особенности функционирования как целого и т.д.

Поэтому результатом моделирования процесса является выделение последовательности этапов и установление связей между ними. Простые педагогические процессы характеризуются линейной структурой, сложные — разветвленной, линейно-возвратной. Как правило, для характеристики педагогического процесса вводят соответствующую ему программу, последовательная реализация которой отражает основные этапы его развертывания.

Отметим, что при демонстрации содержания исследуемого процесса в целом, а также его каждого отдельного этапа, целесообразно характеризовать:

- целевые ориентации;
- содержание и особенности деятельности субъектов;
- методы, формы и средства работы;
- показатели эффективности;
- полученный результат.

Обобщенное представление процесса дано на рис. 28.

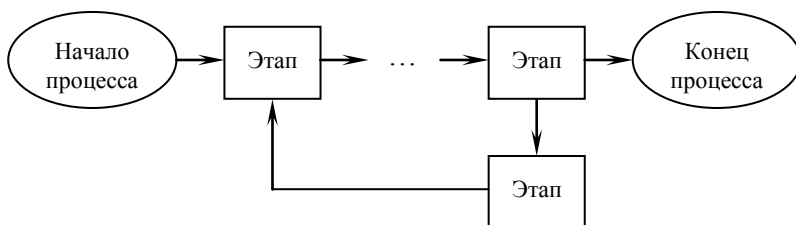


Рис. 28. Модель процесса

Как видно из рис. 28, в зависимости от содержания исследуемого процесса его модель может быть простой, т.е. отражать последовательность перехода от одного состояния к другому относительно одного изменяющегося явления (например, модель самообразования обучаемого или модель деятельности преподавателя по подготовке к учебному занятию), или комплексной, т.е. отражать развитие двух и более взаимодействующих процессов (например, модель совместной деятельности преподавателя и обучаемых над учебным проектом или модель процесса подготовки обучаемых к тому или иному виду деятельности в условиях профессионального

образования). Понятно, что усложнение процессуальной модели требует адекватного учета всех возможных изменений, как в содержании этапов рассматриваемых процессов, так и направлений их развития, а также внутренних и внешних связей между ними.

Таким образом, процессные модели позволяют раскрыть содержание педагогических феноменов, обладающих свойством алгоритмируемости и представляющих собой последовательность состояний, которые могут быть описаны в процессно-деятельностных категориях (характеристика цели и результата, специфика деятельности субъектов, показатели эффективности и особенности результата). При помощи данных моделей исследуются, как правило, такие педагогические процессы, в реализации которых присутствует один или несколько автономных субъектов, взаимодействие между которыми не является значимым для результативности исследуемого процесса в целом.

5. Компетентностные модели.

В отличие от всех выше перечисленных компетентностные модели в своем содержании раскрывают характеристики не процессуальных, а статических явлений. К данному виду моделей относятся знаниевые модели, профиограммы, психогаммы, квалификационные модели, модели подготовки специалиста к тому или иному виду профессиональной деятельности и т.д.

Наиболее распространенным и обобщенным видом компетентностной модели является модель специалиста, построение которой осуществляется в исследованиях, посвященных управлению в системе образования.

Модель специалиста представляет собой отражение объема и структуры профессиональных и социально-психологических качеств, знаний, умений, в совокупности представляющих его обобщенную характеристику как члена общества [247, с. 20]. Как правило, она включает три основных компонента:

- профессиограмму (описание психологических норм и требований к деятельности и личности специалиста);
- профессионально-должностные требования (описание конкретного содержания деятельности специалиста, того, что и как он

должен делать при решении профессиональных задач в условиях конкретной должности);

- квалификационный профиль (сочетание необходимых видов профессиональной деятельности специалиста и его квалификации, квалификационные разряды и т.д.) [138; 174; 247].

Каждый из указанных компонентов должен раскрываться в рамках компетентностной модели. В качестве основы ее построения могут выступать характеристики личности, отражающие компетентность специалиста; задачи, к решению которых он должен быть готов в своей профессиональной деятельности; структурные особенности профессиональной деятельности специалиста.

Обобщенное представление компетентностной модели отражено нами на рис. 29.

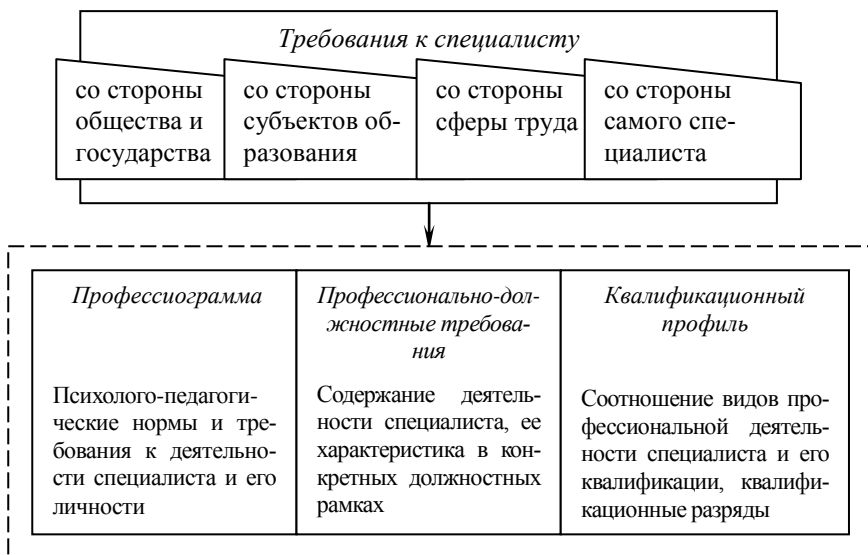


Рис. 29. Модель специалиста в системе образования

В отличие от профессионально-должностных требований и квалификационного профиля, закрепленных в нормативных актах, профессиограмма, как правило, строится непосредственно с учетом тех сложившихся условий, в которых действует педагог. При

этом ее создание должно осуществляться с учетом следующих требований:

- 1) четко определять предмет и основные результаты труда;
- 2) подчеркивать направленность каждого труда, в конечном счете, на благо конкретного человека;
- 3) выделять не отдельные компоненты и стороны профессии, а отыскивать ее целостно в системе характеристик, особо подчеркивая при этом стержневые, приоритетные составляющие;
- 4) показывать возможные линии развития человека средствами профессии, динамику психических новообразований в ходе труда, из которых человек может выбрать направление роста с учетом своей индивидуальности;
- 5) показывать перспективные изменения в самой профессии;
- 6) иметь направленность на решение практических задач;
- 7) описывать необходимые некомпенсируемые психологические профессиональные качества, а также психологические свойства человека, которые хотя и отсутствуют у него, но могут быть компенсированы [247, с. 26].

В научной литературе разрабатываются несколько моделей специалиста высшей квалификации. Их анализ представлен в ряде публикаций [12; 41; 391; 471; 473 и др.]. В основу *модели специалиста узкого профиля* положена подготовка специалиста к конкретному виду деятельности, которая включает в себя формирование у него ориентировочной основы профессиональной деятельности. Рациональность данного подхода видится в переходе от предметного принципа подготовки по областям знаний к функциональному принципу в конкретном виде деятельности. В *моделях специалиста широкого профиля*, кроме требований, предъявляемых к конкретному виду деятельности, заложен целый комплекс специальных требований. В *моделях специалиста-профессионала* учитывается единство ролевых, психофизиологических и личностных характеристик определенного вида деятельности и образа жизни. И.П. Яковлев [471] отмечает, что *специалист узкого профиля* — это специалист с узким диапазоном знаний и умений и

преимущественным развитием аналитических способностей и методов в практической деятельности. *Специалист интегрального профиля* отличается универсализмом знаний и функций деятельности на основе их синтеза. *Специалист широкого, комплексного профиля* владеет совокупностью свойств, тяготеющих к узкому или интегральному профилю.

Очевидно, что переход от подготовки специалиста узкого профиля к подготовке специалиста широкого и универсального профиля остается на сегодня одной из самых актуальных задач высшей школы.

Хорошо известна связь содержания образования с моделями специалиста: разрабатываемые модели специалиста оказывают влияние на конструирование содержания образования, а новые подходы к содержанию образования влияют на построение динамических моделей специалистов. Содержание образования, ориентированное на овладение студентами знаниями и умениями, определило модель специалиста узкого профиля. Иные подходы к содержанию образования в плане выделения его новых компонентов, а именно: опыта творческой деятельности; эмоционально-ценностного отношения к изучаемым объектам и реальной действительности, в том числе и отношения к другим людям и самому себе; потребностей и мотивов общественной, научной и профессиональной деятельности (И.Я. Лернер), определили построение моделей специалиста широкого и интегрального профиля. Поэтому современные модели специалиста расширяются за счет включения в них социального контекста будущей профессии, опыта самостоятельной, творческой деятельности, опыта эмоционально-ценностного отношения к действительности.

Мы достаточно много внимания уделили модели специалиста с высшим образованием потому, что преподаватели высшей школы не только ориентируются в своей деятельности на данные модели, но и сами должны соответствовать требованиям, заложенным в них. Следовательно, модель специалиста является немало важным моментом в управленческой деятельности, незаменимым инструментом оценки эффективности педагогических процессов.

Таким образом, компетентностные модели вообще, и модели специалиста, в частности, служат для формирования эталона, характеризующего качества субъекта образовательного процесса, которые должны быть обязательно сформированы для обеспечения успешности его дальнейшей профессиональной деятельности.

6. Математические модели.

Математическая модель представляет собой приближенное описание какого-либо класса явлений внешнего мира, выраженное с помощью математической символики [249, с. 343]. Ее основное назначение в педагогических исследованиях, по мнению ряда исследователей [72; 274; 334; 415; 416], состоит в том, что она позволяет: во-первых, устанавливать взаимосвязи между неоднородными переменными, описывающими сложные искусственные системы; во-вторых, делать адекватные прогнозы о перспективах развития систем; в-третьих, более четко интерпретировать результаты наблюдений за поведением системы.

При построении математической модели исходными являются только те свойства объекта, которые могут быть описаны количественно, и только те связи между ними, которые поддаются описанию языком математики.

Построение математической модели, т.е. формальная постановка задачи на языке математики является на сегодняшний день самым слабым звеном в педагогической теории. Как отмечает Ю.П. Адлер [10], всякая формализация, по существу, представляет собой насилие над задачей, втискивание ее в прокрустово ложе некоторой априорной формальной схемы. Однако другого пути на сегодняшний день нет. Для использования богатых возможностей, предоставляемых теорией вероятностей и математической статистикой, мы должны формализовать нашу задачу. Разрабатывать свой математический аппарат для каждой конкретной задачи не представляется возможным в связи с несоизмеримостью затраченных сил и получаемой при этом разовой выгодой. Следовательно, мы вынуждены подбирать формальную схему, наиболее точно характеризующую изучаемый объект, и попытаться с минимальными потерями представить с ее помощью нашу проблему.

Все вышесказанное приводит к необходимости очень тщательного предварительного изучения объекта исследования, чтобы неизбежная неточность приближения не привела к неправильным выводам в результате некорректно выбранной модели.

В теории математического моделирования процесс построения модели включает в себя шесть основных этапов: 1) определение конечных целей моделирования, набора участвующих в модели факторов и показателей, их роли; 2) предмодельный анализ физической сущности изучаемого явления, формирование и формализация априорной информации; 3) собственно моделирование, т.е. вывод общего вида модели; 4) статистический анализ модели, т.е. оценка неизвестных значений участвующих в описании модели параметров; 5) верификация модели; 6) уточнение модели, в частности, возвращение ко второму этапу. Подробно эти этапы с точки зрения математического моделирования изложены, например, в справочном издании по прикладной статистике под редакцией С.А. Айвазяна [13].

Особенности педагогического исследования накладывают свои ограничения на схему построения модели, что вынуждает прибегать к упрощенной схеме «черного ящика».

На первом этапе необходимо перейти от реального объекта к его схеме, называемой моделью «черного ящика». В основе такой модели лежит представление об объекте как о некоторой системе, функционирующей по неизвестному нам принципу. Не зная, как этот механизм работает, мы можем наблюдать результат его работы. Наблюдая за функционированием нашего объекта, мы замечаем, что он изменяет свое состояние под действием каких-то внешних причин. Наша задача попытаться выделить эти причины в виде отдельных воздействий, которые принято называть факторами. То есть **факторы** — это переменные воздействия на объект, влиянию которых приписывается его переход из одного состояния в другое. При этом переменные, характеризующие состояние объекта, называются **откликами**.

После выделения факторов и откликов заканчивается первый этап в построении модели. Следующий этап состоит в выборе

уровней варьирования факторов, т.е., другими словами, в выборе шкалы измерения. Несмотря на кажущуюся простоту, этот этап очень важен и достаточно труден. Выбор определенной шкалы ограничивает круг статистических методов, применимых для дальнейшего анализа данных. Следовательно, слишком грубая шкала приведет к невозможности использования более тонких критериев, что в свою очередь даст очень приблизительные (а значит, и малоубедительные) результаты. С другой стороны, введение чрезмерно точных шкал может оказаться неоправданным из-за отсутствия способов проведения измерений с выбранной точностью. В результате приближенность измерений вместе с достаточно тонкими статистическими критериями может дать гораздо худшие результаты при больших затратах сил и средств.

После выбора шкалы измерения, т.е. приписывания уровням проявления факторов некоторых числовых значений, можно перейти к следующему этапу, который состоит в установлении соответствия между факторами и откликами. То есть в нахождении *функции отклика*, определяющей связь между значениями факторов и значениями откликов. Невозможно сразу же точно указать функцию отклика. Если бы это было так просто, то не возникало бы никаких проблем при изучении нашего объекта. Зная, как связаны определенные действия с изменением состояния объекта, мы обладаем практически полной информацией об объекте. Он тогда не является для нас загадкой и становится «прозрачным» для наблюдателя, управленца. В таком случае часто говорят о построении модели «белого ящика». К сожалению, а может быть, и к счастью, реальные объекты намного сложнее любых моделей, которые мы можем для них построить, а значит, задача построения функции отклика остается одной из наиболее сложных.

Откуда же в таком случае исследователь может найти требуемую связь? Только из внимательного изучения свойств объекта. Длительное и тщательное наблюдение за объектом исследования позволяет сделать некоторые предположения о законах функционирования этого «черного ящика» и выдвинуть некоторые предположения, гипотезы.

Выдвижением правдоподобной гипотезы и завершается второй этап построения модели. Далее в дело вступает эксперимент, направленный на проверку выдвинутой гипотезы. Однако этим дело может и не ограничиться. Где гарантия того, что наша гипотеза окажется верной? Данные эксперимента могут убедить нас в необоснованности предположений. И хотя отрицательный результат, безусловно, тоже результат, приходится возвращаться к этапу выдвижения гипотезы с учетом полученных новых знаний. Недостаток информации об объекте или поспешность исследователя могут превратить этот путь в заколдованный круг, но иного пути исследования не существует.

Отметим, что в педагогических исследованиях математические модели, как правило, используются, а не строятся. Так, например, разнообразные модели, отражающие всевозможные связи между математическими величинами привлекаются для интерпретации результатов педагогических экспериментов. В этом случае исследователи используют аппарат теории статистического вывода.

Каждая, из рассмотренных выше моделей в различных педагогических концепциях может самостоятельно составлять раздел «Содержательно-смысловое наполнение». Однако в силу сложности и многоаспектности педагогических феноменов наиболее продуктивным представляется путь комплексного моделирования, при котором изучение явления осуществляется с различных точек зрения при построении сразу нескольких моделей, характеризующие разнообразные по природе свойства.

Как показал анализ исследований, в которых реализована идея комплексного моделирования [70; 154; 401; 469 и др.], наиболее продуктивно построение следующих видов моделей:

- при исследовании проблемы управления образовательным учреждением — организационную, образовательную и компетентностную модели;
- при изучении вопросов воспитания и формирования качеств личности — процессную и структурно-функциональную;

- при разработке вопросов подготовки к тому или иному виду профессиональной деятельности — структурно-функциональную, процессную и компетентностную модели;
- при изучении проблем повышения эффективности отдельных компонентов образовательного процесса — структурно-функциональную, математическую и др.

Таким образом, использование комплексного моделирования позволяет составить целостное представление об исследуемом педагогическом феномене, обеспечивает новое качество модельного представления, которое выводит исследователя на иной уровень строгости рассуждений и выводов.

Система функций

Функцией называют роль, которую выполняет элемент в составе целого как для объединения элементов в систему, так и для успешной ее работы [395, с. 48].

Свойство целостности педагогического процесса выдвигает принципиальное требование об установлении взаимосвязи и взаимопроникновении функций при их характеристике и практической реализации. Кроме того, построенная система функций, по нашему мнению, должна обладать свойствами:

- содержательной полноты — обеспечивать решение исследуемым феноменом всего спектра педагогических задач;
- целевого соответствия — отражать основное назначение данного феномена в педагогической действительности;
- определенности — обеспечивать потенциальную реализуемость в условиях современного образования функций, включенных в систему;
- комплексной замкнутости — образовывать полный цикл получения необходимого результата;
- компенсаторной гибкости (взаимозамещения) — определять возможность нейтрализации недостатков осуществления одних функций, использованием других.

Построение системы функций предполагает выделение так называемой основной функции, центрирующей вокруг себя все

остальные и устанавливающей логику их реализации. Данная функция выполняет роль системообразующего фактора, обеспечивающего получение эмерджентных свойств системы в целом. Поэтому основная функция оказывается связанной со всеми остальными, в то время как связи между не основными функциями не всегда присутствуют.

Определение основной функции осуществляется исходя из назначения исследуемого феномена и тех точек зрения, с которых рассматриваются его особенности. Остальные функции по их роли в исследуемом процессе могут быть равнозначными или находиться в сложных иерархических отношениях. В любом случае взаимосвязь между ними должна быть установлена достаточно определенно.

Схематическое изображение системы функций, как правило, ограничивается представлением их названий, указанием основной из них, которая располагается в центре, и установлением межфункциональных связей. Обобщенная схема системы функций представлена нами на рис. 30.

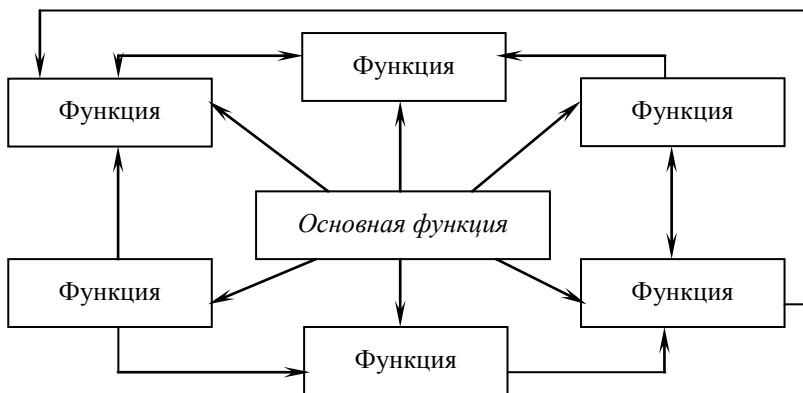


Рис. 30. Система функций, выполняемых исследуемым феноменом

Характеристика каждой функции дается исследователем в аспекте ее назначения, содержания, требований к реализации, критериев и условий эффективности. Кроме того, обязательным является представление технологии развертывания каждой функции в педагогическом процессе с указанием методов и приемов, средств и организационных форм работы.

Технология обучения

Под **технологией обучения** мы понимаем педагогическую технологию, которая отражает путь освоения конкретного учебного материала в рамках определенного учебного предмета, дидактической темы или вопроса. В понимании же **педагогической технологии** мы придерживаемся точки зрения Б.Т. Лихачева, который считает, то она представляет собой систему технологических единиц, ориентированных на конкретный педагогический результат, которая определяет совокупность психолого-педагогических установок, характеризующих специальный подбор и компоновку форм, методов, способов, приемов и воспитательных средств [237].

Мы солидарны с М.М. Левиной, которая полагает, что технология обучения занимает промежуточное место между наукой и практикой образовательного процесса. Она отмечает, что «в состав технологии обучения включены знания как теоретические, так и практические о конкретных способах управления учебным процессом, о процедурах управления, адекватных стратегии обучения, и установлении их последовательности в целях обеспечения операций и приведения их в соответствие с условиями, в которых протекает учебный процесс» [224, с. 6–7].

Создание технологий обучения на одно из первых мест выводит проблему идентификации полученного результата как объекта данного класса. Чтобы ответить на вопрос, является ли разработанный объект технологией обучения, необходимо знать ее признаки. К основным из них М.А. Чошанов [435, с. 4] относит диагностичное целеобразование, результативность, экономичность, алгоритмируемость, проектируемость, целостность, управляемость, корректируемость, визуализация и гибкость. Диагностическое целеобразование и результативность предполагают гарантированное достижение целей и эффективность процесса обучения. Экономичность требует обеспечения резерва учебного времени, оптимизацию труда преподавателя и достижение запланированных результатов обучения в сжатые промежутки времени. Алгоритмируемость, проектируемость, целостность и управляемость отра-

зависимости от типа и назначения технологии компонентный состав может быть расширен, что впрочем, в большей степени будет характеризовать ее специфику, отличительные особенности, нежели коренную природу как педагогического объекта.

Блок *целеполагания* предполагает формирование дерева целей-эталонов учебных достижений, обеспечиваемых технологией, а также определение на основе диагностики целей для каждого обучаемого в соответствии с его личностными качествами. *Работа с учебным материалом* включает мотивацию учебной деятельности, диагностику готовности обучающихся к учебной деятельности, определение содержания учебного материала (какие разделы, в каком объеме изучаются и с какой помощью учителя), самостоятельную работу обучающихся, описание методов, приемов и форм работы, характеристику средств, а также хронометраж времени (сколько времени отводится на тот или иной фрагмент учебного процесса). В блоке *оценки и коррекции* раскрывается время осуществления, методы, примы и формы коррекционной работы, содержание учебного материала исходя из возможных затруднений и типичных ошибок, а также система оценивания уровня усвоения программного материала обучаемыми.

Отметим, что создаваемая в процессе проектирования технология обучения приобретает необходимые признаки через наполнение ее содержания. Каждый признак тесно связан со всеми остальными, но их создание в проектируемой технологии осуществляется, по нашему мнению, при работе с конкретным компонентом. Так, разработка блока целеполагания предполагает такое его наполнение, которое обеспечивало бы технологии обучения, например, свойство результативности, а блока работы с учебным материалом — экономичности и визуализации и т.д. В табл. 2 в общем виде представлена связь основных блоков технологии обучения и обеспечиваемых в их рамках признаков педагогической технологии. Для технологий, имеющих те или иные дополнительные блоки, распределение признаков может быть другим.

**Связь структурных компонентов технологии обучения
с ее признаками**

Структурные компоненты	Признаки
Целеполагание	Диагностическое целеобразование, результативность, проектируемость, целостность
Работа с учебным материалом	Экономичность, алгоритмируемость, визуализация, гибкость
Оценка и коррекция	Управляемость, корректируемость

В силу того, что технология обучения — объект чрезвычайно сложный, многоаспектный, педагогу приходится иметь дело с достаточно большим количеством всевозможных деталей, которые обязательно должны быть учтены в процессе ее создания. Поэтому последовательная разработка технологии от целеполагания к работе с учебным материалом, а затем к оценке и коррекции не всегда оправдана. В некоторых случаях более оптимальным может быть путь, на котором сначала определяется содержание учебного материала, исходя из которого строится целеполагание, оценка и коррекция, или сначала разрабатывается обобщенная модель технологии, которая затем детализируется.

Педагогический проект

Педагогическое проектирование — целенаправленная деятельность педагога по созданию проекта, который представляет собой модель инновационной системы, ориентированную на массовое использование. Под **инновационной** мы понимаем педагогическую систему, которая вновь создается или приобретает в результате преобразований новые существенные качества, прогрессивно изменяющие ее состояние. По мнению Л.В. Илюхиной, любые инновации в образовании можно рассматривать как системы в силу того, что они: а) состоят из имманентно им присущих и взаимодействующих на едином основании компонентов, каждый из которых в отдельности теряет свою самостоятельность и обретает иной смысл; б) отличаются собственной организацией в виде взаимодействия социальных механизмов, обеспечивающих отно-

шения координации и субординации образующих компонентов; в) характеризуются наличием интегральных системных качеств, рождаемых деятельностно-коммуникационным пространством и не сводимых к сумме качеств отдельных компонентов; г) обладают качественной определенностью, способной изменить состояние социальной системы, которая приобретает возможность оформления инновационности как собственного системного признака [145, с. 57]. Разделяя данную точку зрения, мы считаем, что в качестве инновационных систем могут выступать образовательные учреждения или их подразделения, педагогические технологии и методы, учебные дисциплины и программы, наглядные учебные пособия, дидактические средства обучения и т.д.

К основным компонентам педагогического проектирования мы относим педагогическое изобретательство, моделирование и эксперимент, которые являются подсистемами проектировочной деятельности, имеют свою структуру и функциональное назначение. Изобретательство определяет новизну проекта, его специфику и более рациональный способ решения актуальной педагогической проблемы, моделирование формирует сам проектируемый объект и в соответствии с его особенностями обеспечивает свойство массовости, эксперимент осуществляет оценку эффективности созданного педагогического проекта.

В схематичном виде процесс педагогического проектирования выглядит следующим образом:

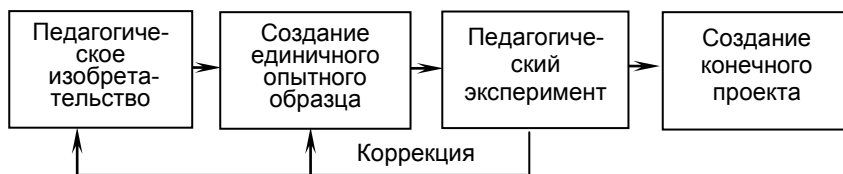


Рис. 32. Этапы педагогического проектирования

Такое определение этапов, во-первых, соответствует логике проектировочного процесса вообще, во-вторых, отвечает понятию процесса, то есть в явном виде представляет смену его состояний — каждый этап качественно отличается от других решаемыми

задачами и получаемым результатом, в-третьих, каждый этап сохраняет основные свойства процесса педагогического проектирования и является его подпроцессом, и, наконец, в-четвертых, обеспечивает достижение адекватного результата, соответствующего специфике педагогической деятельности.

Дадим краткую характеристику выделенных этапов.

Первый этап — *педагогическое изобретательство*. Его результатом является изобретательская идея, требующая дальнейшей трансформации в ту или иную систему и доведения до массового использования. Педагог устанавливает новую связь между теми или иными компонентами педагогического процесса, которая, по его мнению, может способствовать разрешению существующей актуальной проблемы. Этап считается завершенным, если четко сформулирована педагогическая проблема, определены аспекты педагогического процесса, причастные к данной проблеме, найдена связь между ними, осознан предполагаемый эффект от внедрения изобретения в педагогическую практику, определен тип конструкции для реализации изобретения.

Второй этап — *создание единичного опытного образца*. Изобретательская идея, созданная на первом этапе, должна «обрасти» всеми качествами строящейся системы и воплотиться в технологию, метод и т.д. Педагог-проектировщик, ориентируясь на ту или иную педагогическую конструкцию, собственный опыт и современные представления, создает новый образец данной конструкции, в основе которой лежит его изобретательская идея. Для реализации этих действий он привлекает педагогическое моделирование. Этап считается завершенным, когда выявлены общие характеристики моделируемой конструкции, а также характеристики, определяющие педагогическую ситуацию, в которой находится педагог, построена модель педагогической конструкции.

Третий этап — *педагогический эксперимент*. На данном этапе проверяется эффективность созданного образца. Если в результате эксперимента выяснится, что в таком виде система малоэффективна или вообще нежизнеспособна, то коррекции подвергается либо сама идея (вплоть до отказа от нее), либо построенный опытный

образец. Для осуществления педагогического эксперимента используются средства педагогической квалиметрии. Этап считается завершенным, когда педагог, реализовав экспериментальный план, обеспечивающий внутреннюю и внешнюю валидность педагогического эксперимента, получил заключение об эффективности построенной модели и сопоставил ее с необходимой для решения стоящей проблемы.

Четвертый этап — *создание конечного проекта*. На данном этапе осуществляются конструктивные изменения в рамках созданной модели с тем, чтобы исключить несущественные ее особенности (в том числе связанные с личностными чертами проектировщика) и добавить те аспекты, которые являются важными для области будущей реализации модели. Внесенные конструктивные изменения должны обеспечить созданному проекту возможность его использования в массовой педагогической практике. Этап считается завершенным, когда педагог-проектировщик исключил несущественные свойства спроектированной конструкции, касающиеся частных особенностей, характеризующих педагогические условия его работы, оформил и обнародовал результаты своего исследования.

Основными признаками педагогического проекта, как результата педагогического проектирования, является его актуальность, реалистичность и системность [220]. При этом выделяют различные виды проектов в зависимости от их классификаций: мегапроекты, мультипроекты, монопроекты (по сложности структуры); долгосрочные, среднесрочные, краткосрочные (по длительности реализации); индивидуальные, коллективные (по способу реализации); коммерческие, некоммерческие (по финансовой основе) и т.д. Одним из основных требований к педагогическому проекту является его обязательное описание.

Следующая схема позволяет с достаточной степенью полноты представить результаты проектной деятельности*.

* Для проектов, создаваемых учащимися в рамках образовательного процесса, данная схема может быть сокращена

I. Вводная часть

1. Название.
2. Автор, авторский коллектив (научные консультанты, руководители или координаторы).
3. Субъекты реализации (исполнители и участники проекта).
4. Материальная база и источники финансирования.
5. Границы применимости.

II. Общие положения

1. Актуальность решаемой проблемы и самого проекта.
2. Цели и задачи проекта.
3. Ожидаемые результаты реализации проекта.
4. Принципы и теоретико-методологические основания проекта.
5. Особенности работы в рамках проекта.
6. Этапы реализации.

III. Содержание проекта

1. План или программа, составляющие основу проекта.
2. Содержание спроектированных мероприятий.
3. Описание методов и форм работы.
4. Представление наглядного материала, макеты, модели и т.д.

IV. Приложения.

Рис. 33. Обобщенная схема представления педагогического проекта

Отметим, что представление созданного проекта, как правило, осуществляется с помощью схем, рисунков, графиков, диаграмм, таблиц и т.д. При этом схемы и рисунки дают возможность изучить стадии исследуемого процесса, а диаграммы, графики, таблицы — его основные характеристики. Поэтому, описывая проектирование с точки зрения процессуального подхода, методологи настаивают на использовании специального языка проектирования, ключевой особенностью которого является полисимволизм (использование графических изображений, математических символов и т.д.). Для технического проектирования это означает практически полное представление окончательного проекта в виде чертежа, выполнен-

ного в соответствии с ГОСТами с минимальными пояснениями. Демонстрация же педагогического проекта, чаще всего, осуществляется на естественном языке с привлечением средств наглядности, обеспечивающих компактность и доступность восприятия авторских предложений и составляющих основу педагогического проекта. В целом педагогический проект представляет собой совокупность документации, включающей поясняющие тексты, таблицы, схемы, графики, программное и видео приложение. Причем для полноценного и однозначного восприятия этих материалов необходимо придерживаться единства языковых средств.

Таким образом, содержательно-смысловое наполнение педагогической концепции, отражающее практические процедуры оперирования с исследуемым феноменом, может быть представлено разнообразными педагогическими конструкциями, раскрытыми и охарактеризованными в соответствии с их назначением, и существенными характеристиками.

Раздел 7. Педагогические условия эффективного функционирования и развития исследуемого явления

Известно, что любая система может успешно функционировать и развиваться лишь при соблюдении определенных условий. Поэтому для того чтобы педагогический процесс был результативным, необходимо выявить, обосновать и создать специальные педагогические условия.

Категория «условие» в философской литературе выражает отношение предмета к окружающим его явлениям, без которых он существовать не может. **Условия** составляют ту среду, обстановку, в которой он возникает, существует и развивается [18; 377; 417]. Под **педагогическими условиями** мы понимаем совокупность мер педагогического процесса, направленную на повышение его эффективности. Условия — это всегда внешние по отношению к предмету факторы. Поскольку в качестве предмета, как правило, рассматривается педагогическая система, т.е. система искусственная, функционирующая при непосредственном участии людей, то условия, в которых она может эффективно работать, должны специально создаваться и внешне ее дополнять в праксеологическом контексте.

Поскольку отдельные, случайно выбранные условия не могут существенно повлиять на эффективность того или иного педагогического явления, необходим гибкий, динамично развивающийся комплекс условий, учитывающий развертывание основных педагогических процессов [474]. Используя в отношении выделяемых педагогических условий термин «комплекс», а не «система», мы, принимая во внимание многофакторность педагогических явлений, полагаем, что исследователю вряд ли удастся представить полный спектр условий, влияющих на результативность его функционирования. Скорее всего, в ходе научного поиска он выделит лишь часть из них, которые в определенном смысле соответствуют выбранной методологии исследования, особенностям изучаемого явления, характеристикам реализуемого педагогического процесса и научно-методическим предпочтениям самого исследователя.

Следует отметить, что педагогические условия в определенном смысле представляют собой закономерности эффективности, поскольку вскрывают объективные связи между различными сторонами изучаемого объекта и факторами, влияющими на результативность его функционирования. Поэтому выявление условий эффективности, как процесс абстрактно-творческого преобразования имеющейся информации в научно обоснованное суждение, связано с известными трудностями, сопутствующими индивидуальному творчеству. Однако наиболее распространенный способ их определения заключается в выполнении следующей последовательности действий:

- 1) выявление основных компонентов изучаемого феномена, причастных к достижению цели, их анализ и определение степени влияния;
- 2) выбор мероприятий, усиливающих эффективность каждого компонента;
- 3) упорядочение полученных условий (исключение лишних, объединение нескольких в одно и т.д.);
- 4) экспериментальная проверка каждого условия и всего комплекса, неудовлетворительные результаты которой требуют продолжения поиска.

В ходе определения комплекса педагогических условий, способствующих повышению эффективности исследуемого феномена, исследователь решает последовательно две задачи: выявляет перечень условий, позитивно влияющих на эффективность, и выбирает из них те, которые способны усилить результативность функционирования исследуемого явления.

Схематично данный процесс отражен нами на рис. 34.

Поскольку **эффективность** в самом общем смысле представляет собой соотношение затрат различного вида ресурсов и реальных результатов деятельности [50; 159; 386; 434 и др.], то оценка эффективности функционирования исследуемого педагогического явления на фоне тех или иных условий осуществляется, как правило, исходя из оценки степени достижения целей образовательного процесса (т.е. качества полученного результата) и затрат на их достижение.



Рис. 34. Факторы, влияющие на определение и отбор педагогических условий эффективного функционирования исследуемого явления

При этом в выборе педагогических условий, основное назначение которых состоит в оптимизации педагогического процесса, следует отдавать предпочтение таким мерам, которые не требуют существенного его усложнения. Мы полагаем, что педагогические условия должны выбираться из имеющихся возможностей педагогического процесса, способных ускорить и улучшить получаемый результат, а не представлять собой параллельный, трудоемкий процесс, требующий колоссальных усилий со стороны педагога.

Модели оценки эффективности могут быть различными. В таблице 3, взятой из монографии В.В. Щипанова «Основы управления качеством образования» [456, с. 18], приведены некоторые из них.

Таблица 3

Типы моделей оценки эффективности педагогических явлений*

Тип схемы	Тип шкалирования (тип операции)	Наименование меры эффективности	Модель
Р-Ц	разностное	Отклонения эффекта от идеального. Неиспользование потенциала	$\Theta = \Pi - \Pi_p = \Delta P$
	отношения	Коэффициент полезного действия. Степень использования потенциала	$\Theta = \Pi / \Pi_p = \eta$
	разности	Отклонение от цели	$\Theta = (\Pi - \Pi_p) / \Pi_p = (\eta - 1)$
		Уровень достижения планируемого качества	$\Theta = \Pi$
Р-З	разности	Чистый совокупный эффект по i-му ресурсу	$\Theta = C_i - C_{ip} = \Delta C_i$
	отношения	Удельная эффективность. Рентабельность по i-му ресурсу	$\Theta = C_i / C_{ip}$ $\Theta = C_{ip} / C_i$
Р-Р	разности	Показатель абсолютного приращения уровня качества	$\Theta = \Pi - \Pi_{нач} = \Delta P^*$
	отношения	Показатель относительного приращения уровня качества	$\Theta = (\Pi - \Pi_{нач}) / \Pi = \Delta P^* / \Pi$
Р-З-Ц		Чистый сравнительный экономический эффект	$\Theta = (1/n) \sum \Delta C_i / C_i$

* В таблице использованы следующие обозначения: Θ – эффективность; Р – результат; Ц – цель; З – затраты; Π – реально полученный конечный показатель качества измеряемого свойства; $\Pi_{нач}$ – начальный показатель качества измеряемого свойства; Π_p – регламентируемый показатель качества измеряемого свойства; ΔP – приращение показателя качества по сравнению с планируемым; ΔP^* – приращение показателя качества по сравнению с начальным; C_i — затраты i-го вида ресурсов; C_{ip} — регламентируемые затраты i-го вида ресурсов; ΔC_i — совокупный эффект по i-му виду ресурса

При определении комплекса педагогических условий эффективного функционирования и развития исследуемых явлений, ученые зачастую допускают ряд методологических ошибок. Рассмотрим те из них, которые чаще всего встречаются в современных научно-педагогических исследованиях.

Наиболее распространенная ошибка заключается в подмене условий эффективного функционирования исследуемого явления требованиями к его осуществлению. Вследствие этого условием называется «учет индивидуальных и возрастных особенностей обучаемых», «гуманистический подход к воспитанникам», «соответствующая материальная база учебно-воспитательного процесса», «профессионально-педагогическая компетентность педагога» и т.д. Очевидно, что выдвинутые положения, по своей сути, характеризуют то, что обеспечивает саму возможность осуществления образовательного процесса, а не условия, повышающие его эффективность.

Другой, часто встречающейся ошибкой является расплывчатость формулировок, которая за внешней состоятельностью идеи скрывает бессодержательность практики реализации. Примерами в данном случае могут выступать следующие формулировки условий: «рационализация учебного материала», «оптимизация деятельности обучаемых», «координация деятельности субъектов учебно-воспитательного процесса». При этом технологическая сторона указанных условий, а также методология, показатели и критерии степени результативности их внедрения зачастую оказываются за рамками разрабатываемой теории.

Формализм в выявлении и реализации педагогических условий прослеживается также и при попытке исследователей сочетать плохо сочетаемые в реальной деятельности объекты. Например, в качестве условия зачастую выдвигается «интеграция целей, методов, форм, средств учебного процесса», «интеграция знаний, умений, качеств личности и видов учебной деятельности» и т.д. Первая проблема, с которой всегда сталкивается реализующий данные условия педагог, связана с определением того, что фактически будет являться результатом этой интеграции, т.е. как он будет выглядеть, и как его назвать. Вторая проблема заключается в определении того ново-

го качества, которое должно получиться в результате такой интеграции, т.е. какие свойства и за счет чего должны сформироваться. В ходе исследования мы пришли к выводу, что при использовании идей интеграции для повышения эффективности функционирования того или иного аспекта педагогического процесса необходимо, чтобы сочетаемые объекты имели, по меньшей мере, одинаковую природу и субстратные характеристики. В противном случае автору предложенных условий не избежать обвинений в их абсурдности и сомнений в научной состоятельности.

Четвертый тип ошибок при определении педагогических условий характеризуется выдвиганием на роль условия одного из структурных компонентов самого исследуемого процесса. Чаще всего в этом качестве рассматривается диагностика или цель. Например, при осуществлении нравственного воспитания формулируется условие «диагностика уровня нравственной воспитанности», или при формировании коммуникативной компетентности выдвигается условие «диагностическая постановка целей». Понятно, что данные предложения не могут считаться условиями эффективности, поскольку являются внутренними обязательными компонентами учебно-воспитательного процесса, без которых он не может быть реализован: отсутствие систематической диагностики не позволяет осуществлять обратную связь, а педагогически безграмотно поставленная цель не ориентирует учебный процесс на необходимый результат.

Еще один тип ошибок, выявленных нами в ходе анализа научно-педагогических исследований, сводится к невозможности практической реализации предложенных условий силами самого педагога в рамках его компетенции. Такие условия представляют собой либо призывы к системе образования в целом или к органам ее управления по усовершенствованию организации учебно-воспитательного процесса, либо предложения по работе практических педагогов с отличными от исследователя квалификационными обязанностями. Например, «гражданско-правовая ориентация содержания образования», «системный подход к построению учебников», «достижение гармоничного, согласованного взаимодействия

руководителя образовательного учреждения и педагогического коллектива» и т.д. Очевидно, что реализация таких условий осуществима не любым педагогом и потому данные предложения не могут быть экстраполированы на весь педагогический опыт.

В исследованиях встречаются и другие методологические ошибки при выявлении педагогических условий. Не углубляясь далее в их анализ, отметим, что большинство исследователей грамотно определяет педагогические условия. Так, например, продуктивно данная проблема решена в исследованиях Е.И. Винтер [83], Г.А. Демаковой [111], Е.В. Русаковой [336], Т.И. Смаглий [368], И.И. Тубера [401] и др.

Сложность и многоаспектность исследуемых в педагогической теории феноменов зачастую требует систематизации выявленных педагогических условий. Наиболее продуктивным в этом плане нам представляется их классификация. При этом в основу классификации могут быть положены самые разнообразные признаки. Так, например, по отношению к исследуемому феномену можно выделить внешние и внутренние педагогические условия; исходя из основных аспектов управленческого цикла в образовательном процессе — организационно-экономические, учебно-материальные, научно-методические, организационно-управленческие, психолого-педагогические; в зависимости от особенностей деятельности субъектов учебно-воспитательного процесса — организационно-содержательные и ценностно-педагогические и т.д.

Отметим, что каковы бы ни были классификационные признаки, при осуществлении классификации педагогических условий следует иметь в виду общие требования к данному виду логической операции:

- 1) осуществлять классификацию с точки зрения характеристик (признаков), существенных для решения теоретической или практической задачи;
- 2) разделять явления по группам в классификации по одному основанию, последовательно и соразмерно (избегая неполноты и излишних членов);

- 3) распределять явления по группам так, чтобы по их месту в классификации можно было судить об их свойствах;
- 4) проводить классификацию таким образом, чтобы ее результат можно было представить в виде таблицы или схемы [141, с. 169–172].

Выявленные и классифицированные таким образом педагогические условия должны обладать свойствами необходимости и достаточности. В этом плане для нас является методологически важным утверждение В.Н. Сагатовского: «В сознании субъекта, поднимающегося на уровень системной деятельности, происходит принципиальная переориентация: он стремится теперь не к тому, чтобы описать или сделать что-либо по принципу «чем больше, тем лучше», но переходит во власть совершенно иной парадигмы: «сделать то и только то, что необходимо и достаточно»» [341, с. 56].

В математическом энциклопедическом словаре под необходимыми и достаточными условиями понимаются условия правильности утверждения, без выполнения которых утверждение заведомо не может быть верным (*необходимые условия*) и, соответственно, при выполнении которых утверждение заведомо верно (*достаточные условия*) [249, с. 403]. Отсюда следует, что необходимые условия эффективного функционирования какой-либо системы — это условия, без которых она не может работать в полной мере, а достаточные — это условия, которых достаточно для ее нормальной работы.

Необходимость введенных условий должна в первую очередь следовать из анализа психолого-педагогической литературы, опыта работы образовательного учреждения, путей построения предлагаемой авторской системы и результатов констатирующего этапа эксперимента. Невозможность получения желаемых результатов без обеспечения предлагаемых условий и будет означать их необходимость для эффективности системы.

Достаточность выводится из результатов экспериментальной работы. Если данные срезов, проведенных в ходе эксперимента, отражают стабильный качественный рост формируемых свойств (зна-

ний, умений, навыков, компетентностей, качеств личности и т.д.) и значительное превосходство обучающихся той экспериментальной группы, в которой осуществлялись все условия, над обучающимися остальных групп и в особенности контрольной группы, то можно сделать вывод об эффективном функционировании исследуемого явления. А отсюда следует достаточность предложенных условий.

Таким образом, комплекс педагогических условий эффективного функционирования и развития исследуемого феномена требует при построении учета целого ряда объективных и субъективных факторов и характеризуется совокупностью праксеологических мер по оптимизации оперирования исследуемым феноменом в условиях современного образования, что, в конечном счете, повышает управляемость педагогического процесса в целом.

Раздел 8. Верификация педагогической концепции

Верификацией (от латинского *verificatio* — подтверждение, доказательство) называют процесс установления истинности научных утверждений путем их эмпирической проверки [334, с. 306].

Для любой педагогической концепции верификация выступает одним из основных критериев научности. Количество и разнообразие эмпирических данных, свидетельствующих об истинности концепции, характеризуют степень ее правдоподобности. Однако сколько бы ни нашлось подтверждений справедливости ее положений, говорить о полной доказательности все-таки нельзя: истинность следствия не позволяет сделать вывод об истинности посылки. В то же время невыполнение обязательного следствия с необходимостью влечет вывод о ложности посылки. Таким образом, положения концепции можно опровергнуть, если привести эмпирические (или теоретические) данные им противоречащие, но нельзя доказать, приведя факты, ее подтверждающие. Такая асимметрия между подтверждением и опровержением вызывает определенные трудности при защите авторской точки зрения, отраженной в научной концепции. Именно поэтому в отличие от дисциплин, имеющих формализованное аксиоматическое строение (например, математики) говорят о верификации гуманитарных гипотез и теорий, а не об их доказательстве — процедуре, обеспечивающей логическую выводимость из высказываний, истинность которых уже установлена [26; 141].

Верификация педагогических концепций обладает определенной спецификой.

Во-первых, для них характерна высокая теоретизация содержания: большая часть выводов, положений носит абстрактный характер, так как получена в результате теоретического анализа и обобщений. Аналогичная ситуация наблюдается в философских, психологических, исторических, политологических и других гуманитарных концепциях. Попытки их верифицировать привели ученых к пониманию, что не каждое высказывание концепции может, и, что самое главное, должно быть эмпирически проверено [229;

320; 334]. Несмотря на тот факт, что все понятия, положения концепции являются единым целым, фактически для ее подтверждения опытным путем проверяется только часть из них, что лишь косвенно свидетельствует об истинности концепции в целом. Кроме того, любая педагогическая концепция, опираясь на известные и проверенные факты, не требует их дополнительного подтверждения в рамках верификационного представления. Главное, чтобы выдвинутые положения не вступали в противоречие с признанными в науке идеями и фактами.

Во-вторых, определенные трудности возникают при обосновании именно педагогических явлений, организации эмпирических процедур и их интерпретации. Сложность и многоаспектность исследуемых объектов не всегда позволяет получить объективную информацию об их состоянии и перспективах дальнейшего развития.

В-третьих, в силу системного характера педагогической концепции, в ходе осуществления верификационных мероприятий исследователю приходится иметь дело не с отдельными гипотезами, утверждениями, выводами, а с логически организованной системой, внутренние диалектические связи которой не всегда позволяют проверить каждое ее положение и всю систему в целом.

Таким образом, верификация концепции должна осуществляться через эмпирическую проверку ее отдельных компонентов с точки зрения достижения общей цели. То есть задача сводится к тому, чтобы, во-первых, опытным путем проверить, действительно ли предложенные в концепции положения обеспечивают эффективность реализации исследуемого аспекта педагогического процесса, и, во-вторых, адекватно представить результаты проверки в виде убедительного аргументационного текста, который представляет собой логико-лингвистическую структуру — «аргументационную конструкцию» [17, с. 7] — состоящую из логически связанных тезисов и предложений, адресованных определенной аудитории, и убеждающих в истинности авторской точки зрения.

В свете сказанного, рассмотрим возможности и особенности верификации педагогической концепции. Прежде всего, отметим, что по отношению к возможности установления соответствия ме-

жду теоретическими и эмпирическими данными в ее структуре может быть условно выделено три основных уровня: объективно-заданный, теоретический и практико-ориентированный. Первый охватывает общие положения и границы применимости, особенно в части достигнутого уровня педагогического знания, целей и задач образования. Второй включает теоретико-методологические основания, понятийно-категориальный аппарат и ядро концепции. Третий составляют содержательно-смысловое наполнение концепции и педагогические условия эффективной реализации педагогического процесса.

Наглядно соотношение структурных компонентов педагогической концепции и уровней ее верификации представлено на рис. 35 (с. 170).

Объективно-заданный уровень выступает в некотором смысле «точкой отсчета», определяющей общее эвристическое начало разработанной в рамках данной концепции теории, и потому не нуждается в эмпирическом обосновании. Кроме того, компоненты педагогической концепции, составляющие этот уровень, определяются выбором самого исследователя, а не являются логическим следствием других ее компонентов и потому не требуют специального подтверждения.

Теоретический уровень педагогической концепции достаточно трудно верифицируется. Как отмечает Т.Г. Лешкевич, для теоретического уровня познания вообще характерны «способность к воспроизводству знаний на своей собственной основе, относительно независимое от эмпирии движение мысли в собственном теоретическом содержании, получение теоретических результатов без обращения к опыту» [229, с. 29]. В отличие от положений, составляющих объективно заданный уровень, где дается большей частью констатация того, что приходится учитывать исследователю при построении концепции, теоретические положения, хотя и основаны на определенном выборе, в то же время раскрывают основные моменты теории, позволяют увидеть логику научных рассуждений, теоретически обосновать результаты исследования. Учитывая содержа-

ние положений, относящихся к теоретическому уровню концепции (теоретико-методологические подходы, понятийно-категориальный аппарат проблемы, закономерности и принципы педагогического процесса), следует сделать вывод о возможности лишь опосредованной их верификации через оценку результата функционирования исследуемого аспекта педагогического процесса.



Рис. 35. Соотношение структурных компонентов педагогической концепции и уровней ее верификации

Верификация теоретического уровня педагогической концепции возможна на уровне понятийного аппарата: он обладает свойствами системной целостности, если граф, представляющий связи между используемыми понятиями замкнут, и не содержит «тупиковых ветвей». Данное требование, конечно, нельзя распространить на понятийный аппарат всей концепции, поскольку в ней всегда используются второстепенные термины, однако для основных понятий оно является обязательным.

Практико-ориентированный уровень педагогической концепции в большей степени, чем первые два имеет выход в область эмпирических данных в силу того, что раскрывает методико-технологические аспекты реализации педагогического процесса. Поэтому основные положения, для которых возможно получить подтверждающие эмпирические данные касаются содержательно-смыслового наполнения и условий эффективного функционирования и развития исследуемого явления. Именно им, как правилу, и уделяется основное внимание при верификации педагогических концепций.

Понятно, что для осуществления верификационных мероприятий необходимо организовать и провести педагогический эксперимент.

В методологической литературе общий ход эксперимента определяется следующими процедурами: установление выборки, репрезентативной для данной генеральной совокупности; подбор однородных групп или пар испытуемых; выбор конкретных методик, способов и параметров измерения экспериментальных данных; проверка доступности и эффективности методик на небольшом числе испытуемых; определение признаков, по которым можно судить об изменениях в экспериментальном объекте под влиянием соответствующих воздействий; определение времени и длительности проведения эксперимента; его проведение; качественный и количественный анализ результатов эксперимента; их интерпретация; указание границ применения проверенной в ходе эксперимента системы мер.

Опираясь на исследование Ч. Хикса [427], мы выделяем три основных этапа в проведении экспериментальной работы:

- формализация проблемы (постановка задачи, выбор отклика, варьируемых факторов, уровней этих факторов, подбор сочетаний уровней факторов);
- планирование (определение необходимого числа наблюдений, порядка проведения эксперимента, используемого метода рандомизации, математической модели описания эксперимента);
- анализ (сбор и обработка данных, вычисление статистик для проверки гипотез, интерпретация результатов).

Рассмотрим более подробно проблемы, возникающие в процессе педагогического эксперимента на каждом его этапе.

Общеизвестно, что неудовлетворительное планирование и проведение эксперимента невозможно исправить никакими методами обработки данных. В практическом отношении планирование эксперимента является мощным инструментом, позволяющим сократить число измерений, увеличить объем новой получаемой информации, уменьшить вероятность принятия ошибочных решений. При этом само по себе планирование не может улучшить качества построенной модели, оно лишь позволяет улучшить ее статистические свойства, то есть дает возможность точнее оценить параметры имеющейся модели. Следовательно, даже самое тщательное планирование не принесет желаемых результатов при неверно осуществленной формализации задачи.

Эксперимент в педагогике, имея свои особенности, в целом подчиняется общим методологическим принципам организации и проведения эксперимента. Не давая строгого определения, под **педагогическим экспериментом** будем понимать комплекс методов исследования, предназначенный для объективной и доказательной проверки достоверности педагогической гипотезы. В табл. 4 представлены наиболее распространенные классификации педагогических экспериментов.

Таблица 4

Классификации педагогических экспериментов

Основания классификации	Вид эксперимента
Условия проведения	Естественный
	Искусственный
Цели исследования	Преобразующий
	Констатирующий
	Контролирующий
	Поисковый и др.
Количество факторов	Однофакторный
	Многофакторный
Степень контролируемости фактора	Активный
	Пассивный (регистрирующий)

Ю.К. Бабанский [45], рассматривая проблемы повышения эффективности педагогических исследований, отмечает, что педагогический эксперимент следует проводить оптимально, то есть с минимально необходимым расходом времени, усилий и средств экспериментатора. Оптимизации, как правило, подвергается количество экспериментальных объектов и длительность проведения эксперимента. Очевидно, что максимизация каждого из этих параметров усиливает объективность выводов по его результатам, однако в то же время требует неоправданно больших затрат. Проблема оптимизации указанных параметров педагогического эксперимента пока остается открытой в общем случае и решается в каждом конкретном исследовании по-разному.

Общие положения, на которые следует ориентироваться педагогу при организации эксперимента, в определенной степени разработаны в конкретных приложениях. Так, для социологических исследований пределы выборочной совокупности колеблются от 350 до 3 тысяч наблюдений [137, с. 99]. В педагогических исследованиях, как считает Ю.К. Бабанский, выделение типичных по определенным показателям контрольных и экспериментальных объектов позволяет ограничиться 250–350 наблюдениями. Этого можно добиться, используя, например, методы построения репрезентативных выборок или различные способы рандомизации. Аналогичные про-

цедуры можно осуществить при сведении продолжительности эксперимента к интервалу от двух-трех месяцев до двух-трех лет.

Критерии оптимальности эксперимента подразделяются на статистические и динамические. К статистическим относятся требования, которым должно удовлетворять некоторое задаваемое планом эксперимента расположение экспериментальных точек в пространстве факторов (независимых переменных), подлежащих варьированию. К динамическим — выраженные математическим языком высказывания, которые представляются правомерными на уровне интуитивных представлений [280, с. 7–8].

Перечислим наиболее распространенные критерии оптимальности. Первая группа критериев относится к статистическим критериям, связанным с точностью оценок параметров. *D-оптимальность* направлена на уменьшение рассеяния оценок параметра. *A-оптимальность* — на уменьшение средней дисперсии оценок. *E-оптимальность* — на ограничение дисперсий отдельных параметров. Таким планам соответствует эллипсоид по возможности наиболее близкий к шару.

Вторая группа критериев представляет собой статистические критерии, связанные с ошибкой в оценке модели. *G-оптимальность* направлена на минимизацию максимального значения дисперсии оценки. В *G-оптимальных* планах нет точек, в которых точность оценки слишком низкая. *Q-оптимизация* направлена на минимизацию средней дисперсии оценки. *Ротатабельность* — на упорядочение плана эксперимента, в результате которого все направления становятся равнозначными с точки зрения точности оценок. *Униформность* требует, чтобы дисперсия оценки была постоянной в некоторой области вокруг центра эксперимента.

К важнейшим характеристикам оптимальных планов относится следующая группа показателей, которые с некоторой натяжкой также можно отнести к критериям оптимальности. Эти характеристики в меньшей степени затрагивают специфические понятия математической статистики и более удобны в работе.

Рандомизация состоит в случайном порядке проведения эксперимента. Рандомизация производится для исключения влияния

переменных, неконтролируемым образом изменяющихся во времени или пространстве. Этот критерий традиционно имеет большое значение в реальных экспериментах. Поэтому многие авторы строят теорию планирования эксперимента, отталкиваясь от идеи рандомизации [см., например, 427].

Насыщенность плана характеризуется количеством проведенных измерений. Если число измерений равно числу неизвестных параметров, которые нужно оценить, то план называется насыщенным. Очевидно, планы с меньшим числом измерений не позволяют найти единственные оценки всех параметров.

Композиционность отражает структуру проведения эксперимента. Композиционный план позволяет разделить эксперимент на несколько этапов и постепенно переходить от простых моделей к более сложным.

Простота обработки относится к косвенным характеристикам и отражает свойства математической модели. Чем она проще, тем меньше вычислений и меньше их сложность. При отсутствии специальных средств обработки числовой информации этот показатель часто становится одним из самых важных.

Мы не будем дальше продолжать список критериев оптимальности. Развитие теории планирования эксперимента происходит быстрыми темпами, и, как следствие, появляются новые критерии, предназначенные для решения более частных проблем. При этом зачастую невозможно совместить различные критерии. План оптимальный с точки зрения одного критерия может оказаться неудовлетворительным с точки зрения другого. Построить планы, удовлетворяющие одновременно многим критериям оптимальности, удастся только для отдельных моделей. Обычно приходится идти на компромисс, выбирая план, близкий к оптимальному по нескольким критериям. Проблемы построения таких планов в общем случае довольно сложны и пока недостаточно разработаны. Однако педагога в первую очередь интересует не сама по себе теоретическая модель, а выводы, которые позволяет сделать ее изучение. Отсюда больший интерес не к абстрактным характеристикам

планов, а к перспективам их применения. В этой связи на первое место выходят те планы, которые позволяют уменьшить вероятность ошибки при проверке гипотез.

Подробный анализ экспериментальных планов в социальной психологии проведен Д. Кэмпбеллом [217]. Рассмотрим некоторые наиболее распространенные в педагогике экспериментальные планы, опираясь на его работу «Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях» [217]. Наиболее простая их классификация, на наш взгляд, возможна исходя из наличия контрольной группы: 1) экспериментальные планы, предполагающие использование контрольной группы; 2) экспериментальные планы, в которых фигурируют только экспериментальные группы.

Первый тип планов наиболее распространен. Контрольные и экспериментальные группы, как правило, представляют собой естественные учебные коллективы, где работает педагог. Выбранные для проведения эксперимента группы обязательно должны быть сходными, то есть допускающими только статистически несущественные различия по оцениваемым показателям.

Экспериментальные планы с использованием контрольных и экспериментальных групп предполагают введение в образовательный процесс проверяемого фактора только в экспериментальных группах, работа в контрольных группах либо ведется обычным способом, либо осуществляется с привлечением каких-то других нововведений. Схема такого педагогического эксперимента будет строиться на сравнении показателей в выбранных группах.

Очень важным, на наш взгляд, является проведение статистических процедур, оценивающих сравнимость объектов. В том случае, когда экспериментальные и контрольные объекты несравнимы, необходимо применять процедуры их уравнивания. Эти процедуры (метод случайного отбора, предварительное обучение всех испытуемых и т.д.) достаточно подробно изложены в ряде публикаций [45; 358 и др.]. Технологии доказательства сравнимости контрольных и экспериментальных объектов затрагивают статистические понятия и хорошо разработаны в теории статистическо-

го вывода. К ним, в частности, относятся критерий χ^2 , F-тест для дисперсий и другие.

Итак, самым простым планом, предполагающим использование контрольной и экспериментальной групп, является план, по которому сравниваются два объекта, на один из которых производилось экспериментальное воздействие, причем первоначально эти объекты не оценивались.

ЭГ	Х	С
КГ		С

Рис. 36. План с тестированием только после воздействия*

Такой план редко применяется конкретным педагогом для оценки разработанного им в педагогической концепции новшества. Чаще всего он реализуется при сравнении образовательных учреждений (без их целостного первоначального сопоставления), в одном из которых проходило испытание того или иного экспериментального фактора.

Более распространенным является план, предполагающий проведение экспериментальной работы с предварительным и итоговым оцениванием.

ЭГ	С ₁	Х	С ₂
КГ	С ₁		С ₂

Рис. 37. План с предварительным и итоговым оцениванием и одной экспериментальной группой

Данный план предполагает следующую последовательность действий:

- 1) предварительная оценка выбранных показателей в контрольной и экспериментальной группах (констатирующий этап эксперимента),

* Здесь и в дальнейшем: ЭГ — экспериментальная группа; КГ — контрольная группа; С — контрольный срез; Х — вводимый экспериментальный фактор.

- 2) проведение экспериментальной работы: в экспериментальной группе с использованием новшества, а в контрольной — без него (формирующий этап эксперимента),
- 3) осуществление итогового оценивания результатов по выбранным показателям в контрольной и экспериментальной группах, формулирование заключения об эффективности новшества (констатирующий этап эксперимента).

При этом констатирующий и формирующий этапы отличаются друг от друга задачами, содержанием, способами проведения. Задача констатирующего этапа состоит не только в констатации состояния данного объекта, но и в анализе состояния данного вопроса в практике обучения и воспитания. Задача формирующего — создание новых условий, содержания, форм, методов и т.д. педагогических явлений.

На констатирующем этапе эксперимента, предшествующем формирующему выявляют: а) исходное состояние объекта исследования; б) педагогические средства и условия его обусловившие; в) педагогические средства и условия, имеющиеся к началу формирующего этапа эксперимента. Формирующий этап строится на основе введения новой или модернизированной педагогической системы и протекает, как правило, в естественных условиях образовательного процесса, для которого характерно целенаправленное варьирование в различных группах с выровненными начальными параметрами отдельных условий, влияющих на функционирование и развитие системы. Констатирующий этап эксперимента, следующий за формирующим, имеет своей целью: а) определение состояния объекта; б) констатацию наличия происшедших изменений; в) их качественный и количественный анализ; г) интерпретацию результатов. Данный план используется педагогами достаточно широко при создании педагогических конструкций, моделей обучения, систем профессионально-педагогической подготовки и т.д. Однако чаще всего он претерпевает некоторые видоизменения.

Поскольку педагогические концепции предполагают выявление комплекса педагогических условий эффективного функциони-

рования и развития исследуемого явления, то возникает необходимость их проверки. Так, для апробации, допустим, двух условий необходимо как минимум три экспериментальных и одна контрольная группы. В первой экспериментальной группе (ЭГ₁) проверяется эффективность первого условия, во второй (ЭГ₂) — второго условия, в третьей (ЭГ₃) — эффективность всего комплекса условий. В контрольной группе (КГ) работа ведется без выделенных исследователем педагогических условий. Анализ экспериментальных результатов приводит исследователя к выводу, что каждое из условий влияет на решение поставленной проблемы, но только их комплекс обеспечивает ее решение в достаточной степени.

ЭГ ₁	C ₁	X	C ₂
ЭГ ₂	C ₁	X	C ₂
ЭГ ₃	C ₁	X	C ₂
...			
КГ	C ₁		C ₂

Рис. 38. План с предварительным и итоговым оцениванием и несколькими экспериментальными группами

Помимо увеличения числа экспериментальных групп исследователи зачастую несколько раз производят оценки результатов по мере работы с введенным новшеством. При этом делается несколько срезов на фоне используемого экспериментального фактора с тем, чтобы проследить динамику изменений, причем срезы проводятся одновременно во всех группах, участвующих в эксперименте.

ЭГ ₁	C ₁	X	C ₂	X	C ₃	...	X	C _n
ЭГ ₂	C ₁	X	C ₂	X	C ₃	...	X	C _n
ЭГ ₃	C ₁	X	C ₂	X	C ₃	...	X	C _n
...								
КГ	C ₁		C ₂		C ₃			C _n

Рис. 39. План с несколькими контрольными срезами и экспериментальными группами

Еще один план носит название «План Соломона для четырех групп» (рис. 40). Он был предложен Р.Л. Соломоном [481] еще в 1949 году и предполагает в определенном смысле двухстороннюю оценку вводимого экспериментального фактора. Для этого:

- в первой экспериментальной группе используется нововведение с предварительной и заключительной оценкой;
- во второй — делаются предварительная и заключительная оценки, но данное нововведение не используется, а работа осуществляется традиционным способом;
- в третьей группе опять используется нововведение с его итоговой оценкой, но без предварительной оценки;
- в контрольной группе производятся только заключительные замеры.

ЭГ ₁	C ₁	X	C ₂
КГ ₁	C ₁		C ₂
ЭГ ₂		X	C ₂
КГ ₂			C ₂

Рис. 40. План Соломона для четырех групп

Очевидно, что эффективность вводимого фактора будет экспериментально доказана в случае, когда будут выполнены следующие отношения*:

$$\left\{ \begin{array}{l} C_2(\text{ЭГ}_1) > C_1(\text{ЭГ}_1); \\ C_2(\text{ЭГ}_1) > C_2(\text{КГ}_1); \\ C_2(\text{ЭГ}_2) > C_2(\text{КГ}_2); \\ C_2(\text{ЭГ}_2) > C_1(\text{КГ}_1). \end{array} \right.$$

Такой план обладает бóльшей объективностью по сравнению с описанными ранее и позволяет контролировать факторы, снижающие валидность педагогического эксперимента, в частности, эффект тестирования.

* $C_i(\text{ЭГ}_j)$ — результат, полученный в группе ЭГ_j на срезе C_i.

Второй тип планов, то есть планов, в которых не используется контрольная группа, является менее распространенным. К нему прибегают только в тех случаях, когда нет возможности привлечь к экспериментальным испытаниям достаточное количество обучающихся. Например, с такими проблемами иногда сталкиваются преподаватели иностранного языка в вузе, имеющие по одной небольшой группе на каждом курсе, или студенты, проходящие педагогическую практику в образовательном учреждении в период написания квалификационной работы.

Одним из самых простых планов такого типа является план, предполагающий введение в образовательный процесс экспериментальной группы проектируемого новшества с использованием предварительного и итогового срезов по выбранным критериям.



Рис. 41. План с предварительным и итоговым оцениванием на одной группе

Имея массу недостатков, данный план все же используется, хотя и требует особого внимания педагога-проектировщика к временному промежутку между срезами (он должен быть как можно меньше), качеству оценивания, устранению побочных влияющих факторов и т.д. Он применяется, когда бывает достаточно однократного введения экспериментального фактора, например, для исследования необходимых педагогических аспектов в туристическом походе или путешествии.

Более сложный экспериментальный план состоит в осуществлении серии срезов в экспериментальной группе с введением экспериментального воздействия посреди серии (рис. 41). При этом нарушение непрерывности изменения результатов и характеризует эффективность вводимого воздействия.



Рис. 42. План временных серий

Данный план, используемый с большим успехом во многих классических науках, чрезвычайно редко применяется в социаль-

ных исследованиях. В то же время, как отмечает Д. Кэмпбелл, он обладает хорошими перспективами использования в педагогике. Так, например, в его рамках возможно исследование работоспособности, познавательной активности обучающихся.

Внешне похожим на последний план, но более эффективным является план с эквивалентными временными выборками, суть которого сводится к чередованию использования экспериментального фактора и его не использования с постоянным оцениванием результатов.

ЭГ | ХС₁ С₂ ХС₃ С₄ ХС₅ С₆ ХС₇ ...

Рис. 43. План серий временных выборок

Данный экспериментальный план, как правило, находит свое приложение в тех случаях, когда действие тех или иных исследуемых факторов ограничено временем действия экспериментального влияния. Например, исследование в учебном процессе значения чтения вслух по сравнению с чтением учащихся про себя или степень влияния присутствия во время учебного занятия или воспитательного мероприятия кого-либо из родителей.

В литературе можно встретить и другие экспериментальные планы, но они менее распространены и более сложны в плане интерпретации результатов, поэтому не станем дальше углубляться в теорию эксперимента, и обратимся к требованиям, касающимся оценки и анализа данных, полученных в результате педагогического эксперимента.

Основополагающими требованиями к организации и осуществлению педагогического эксперимента являются «надежность» и «валидность». **Надежностью** называют свойство устойчивости получения данных, воспроизводимости результатов измерений, повторяемых при идентичных условиях [317, с. 207]. **Валидность** — это критерий адекватности эксперимента, характеризующий точность получаемых оценок, а также то, насколько точно он оценивает необходимые параметры, насколько составляющие его пробы адекватны исследуемой проблеме [317, с. 40].

Раскроем данные требования более подробно.

Целью любого измерения является установление истинного значения измеряемой величины, т.е. существующей в действительности неискаженной величины признака, присущего данному индивиду. Этот изучаемый признак проявляется довольно устойчиво в тестах, подготовленных для его измерения.

Однако в философии хорошо известен постулат о неизбежности погрешности измерения. Как отмечает Л. Яноши, «результат эксперимента всегда содержит ошибку, как бы тщательно не проводились измерения» [479, с. 15]. Принятие этого постулата неизбежно приводит к одному из основных положений теории измерения — к тезису о невозможности знания абсолютного значения измеряемой величины. Следовательно, измерениям подвергается только наблюдаемый результат измерения, искаженный под влиянием различных факторов. Можно выделить множество факторов, искажающих истинное значение измеряемой величины, например, влияние цели, задач и характера исследования, условия тестового опроса и т.д.

Итак, результат измерения всегда содержит ошибку. Значит, задача исследователя — понизить эту ошибку до приемлемого уровня. Но точность измерения составляет только одну сторону понятия надежности. Другой его важной характеристикой является возможность повторить измерения с тем же результатом.

Перейдем теперь к более обширному понятию *валидности*. Б.П. Битинас [62] выделяет содержательную, конструктивную, конкурентную, прогностическую и перекрестную валидность.

Содержательная валидность методики измерений определяется тем, что ее составляющие признаки охватывают те области информации и деятельности, в которых проявляется измеряемое свойство. Содержательная валидность не оценивается количественно и достигается путем составления качественной схемы сбора необходимой информации.

Конструкционная валидность указывает на то, в какой степени диагностическая методика отражает то составное свойство, для определения которого оно предназначено, и определяется, во-первых,

теоретическим содержанием признаков, во-вторых, их внутренней согласованностью. Конструкционная валидность требует, возможно, более полного накопления информации об измеряемом свойстве.

Конкурентная валидность определяется с помощью внешнего критерия, по которому информация собирается одновременно с проверяемой методикой. Она показывает возможность замены одной диагностической методики другой.

Прогностическая валидность также определяется по внешнему критерию, но информация по этому критерию собирается некоторое время спустя после применения проверяемой методики.

Перекрестная валидность выявляется сопоставлением результатов измерения на некоторой выборке, с результатами измерения на новой выборке испытуемых из этой же генеральной совокупности.

Приведем в заключение пример из книги В.И. Михеева [268, с. 20]. «Соотношение между надежностью и валидностью лучше представить аналогией с часами: часы могут иметь точный (надежный) ход, но, будучи поставленными на неверный час, они непригодны (невалидны) для получения ответа на главный вопрос — который час?».

При анализе результатов педагогического эксперимента следует иметь в виду два важных момента. Во-первых, возможную нестабильность результатов, наблюдаемых на различных экспериментальных срезах. В зависимости от особенностей экспериментального фактора эффект может проявиться сразу после его введения в образовательный процесс, либо «накапливаться» и обнаружиться со временем. Во-вторых, необходимо учитывать известные факторы, снижающие валидность эксперимента. Традиционно к ним относят [217]:

1) *фон* — всевозможные влияния окружающей среды на экспериментальные мероприятия; при этом, чем больше временной промежуток между экспериментальными срезами, тем выше вероятность, что полученные изменения произошли не в результате введения экспериментального фактора, а в результате фоновых влияний (естественного развития испытуемых, смены времени года, происходящих событий, изменения контингента обучающихся и т.д.);

2) *эффект тестирования* — приспособление к условиям проведения эксперимента, который наблюдается при повторных аналогичных испытаниях: как правило, испытуемые демонстрируют лучшие показатели, если им знаком способ проверки;

3) *инструментальная погрешность* — изменения, происходящие со способами оценки или с самим исследователем: между экспериментальными срезами могут измениться эталоны оценок (например, при проверке сочинений); накопиться опыт исследователя по проведению экспериментальных мероприятий, что обеспечит более качественное оценивание; исследователь лучше узнает участников эксперимента, что может стать главной причиной получения других данных на повторном срезе и т.д.;

4) *эффект статистической регрессии* — тенденция к среднему значению, при которой наблюдаются значительные улучшения у испытуемых, показавших на начальном срезе худшие результаты, на фоне практически не меняющихся результатов лучших учащихся: это может наблюдаться при отсутствии корреляции между результатами экспериментальных срезов в группах, выбранных на основе крайних показателей.

Основные источники невалидности рассмотренных выше экспериментальных планов представлены в табл. 5 (с. 186).

Важно отметить, что оценка экспериментальных воздействий всегда строится на сравнении и сопоставлении. Поэтому необходимо так организовать исследование, чтобы получились сравнимые, сопоставимые результаты. Всякое педагогическое исследование может быть успешно проведено только тогда, когда разработаны точные критерии учета и оценки его результатов. Обычно весь собранный в ходе исследования эмпирический материал (протоколы наблюдений, диагностирующие работы, анкеты, конспекты уроков и пр.) подвергаются качественному анализу, который позволяет сделать первоначальные обобщения. Но для того чтобы обеспечить объективный характер теоретическим выводам исследования, необходимо качественный анализ сочетать с количественной обработкой полученных материалов.

Таблица 5

**Источники внутренней невалидности
экспериментальных планов***

Наименование плана	Источники внутренней невалидности			
	Фон	Эффект тестирования	Инструментальная погрешность	Эффект статистической регрессии
План с предварительным и итоговым оцениванием на одной группе $C_1 \times C_2$	-	-	-	?
План временных серий $C_1 C_2 C_3 C_4 \times C_5 C_6$	+	+	?	+
План серий временных выборок $XC_1 C_2 XC_3 C_4 XC_5 C_6$	+	?	?	+
План с тестированием только после воздействия $ЭГ \times C$ $КГ \quad C$	+	+	+	+
План с предварительным и итоговым оцениванием и одной экспериментальной группой $ЭГ C_1 \times C_2$ $КГ C_1 \quad C_2$	+	+	+	+
План с предварительным и итоговым оцениванием и несколькими экспериментальными группами $ЭГ_1 C_1 \times C_2$ $ЭГ_2 C_1 \times C_2$ $ЭГ_3 C_1 \times C_2$... $КГ C_1 \quad C_2$	+	+	+	+

* Материал взят из книги Д. Кэмпбелла «Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях» [217]. В таблице использованы следующие обозначения: «-» — безусловная слабость экспериментального плана; «+» — фактор находится под контролем; «?» — возможность некоторых осложнений.

План с несколькими контрольными срезами и экспериментальными группами $\text{ЭГ}_1 \text{C}_1 \times \text{C}_2 \times \text{C}_3 \dots \times \text{C}_n$ $\text{ЭГ}_2 \text{C}_1 \times \text{C}_2 \times \text{C}_3 \dots \times \text{C}_n$ $\text{ЭГ}_3 \text{C}_1 \times \text{C}_2 \times \text{C}_3 \dots \times \text{C}_n$... $\text{КГ} \text{C}_1 \text{C}_2 \text{C}_3 \dots \text{C}_n$	+	+	+	+
План Соломона для четырех групп $\text{ЭГ}_1 \text{C}_1 \times \text{C}_2$ $\text{КГ}_1 \text{C}_1 \text{C}_2$ $\text{ЭГ}_2 \text{C}_1 \times \text{C}_2$ $\text{КГ}_2 \text{C}_1 \text{C}_2$	+	+	+	+

Таким образом, верификация педагогической концепции, являясь ее обязательным компонентом, сводится к получению эмпирических данных, свидетельствующих об истинности теоретических положений, и реализуется в условиях педагогического эксперимента с привлечением квалиметрического аппарата.

Заключение

Ориентация современного образования на повышение его качества в значительной степени активизировала научно-исследовательскую деятельность по поиску новых форм, методов, технологий образовательного процесса. При этом разработка и внедрение единичных мер, оптимизирующих отдельные его аспекты, уже не способны удовлетворить возросшие требования к качеству образования. Все чаще звучит мнение о необходимости комплексного решения педагогических проблем, исследование которых невозможно без построения и обоснования целостных научных теорий, концепций, учений, систематично раскрывающих внутренние характеристики исследуемых процессов, особенности взаимодействия субъектов образования, пути и средства достижения запланированных результатов.

В то же время отсутствие единодушия в понимании строения и наполнения такой методологически сложной конструкции как педагогическая концепция в значительной степени затрудняет научное сотрудничество ученых в исследовании того или иного педагогического феномена, формирование о нем обобщенных научно достоверных представлений, и, кроме того, снижает адекватность оценивания построенных концепций и существенно сужает возможности ее массового использования. Поэтому, опираясь на разработанные в теории науки идеи о назначении, строении, содержании, особенностях и механизмах разработки научных концепций, мы сконцентрировали свое внимание на общих вопросах создания педагогической концепции, как специфического вида научной теории, обеспечивающей комплексное знание об исследуемом феномене и способах оперирования им в условиях современного образования.

Согласно проведенному нами исследованию педагогическая концепция предполагает: отражение общих методико-правовых аспектов, источников построения и границ применимости, системное построение понятийно-категориального аппарата, выявление закономерностей и принципов существования исследуемого фе-

номена, определение комплекса педагогических условий его эффективного функционирования, характеристику верификационных мероприятий. Обоснование необходимости включения каждого раздела в структуру концепции сопровождалось их содержательной характеристикой с учетом тех эффективных возможностей, которые предоставляет современная педагогическая наука.

Как было отмечено, педагогическая концепция имеет потенциальные возможности для своего развития, которые определяются, во-первых, теми внутренними проблемами, которые остались пока нерешенными, но являются чрезвычайно актуальными для педагогической науки и практики, во-вторых, получением дополнительных сведений об особенностях исследуемого феномена (выявление новых закономерностей, принципов, условий эффективного функционирования, построение более адекватных методик оценивания эффективности и т.д.), и, в-третьих, расширением области практического применения построенной концепции.

- Содержание данной монографии может быть использовано при
- выполнении исследований по проблемам повышения качества образования вообще и профессионально-педагогической подготовки будущих специалистов в частности;
 - организации образовательного процесса в системе повышения квалификации педагогических работников;
 - создании и внедрении педагогических концепций в системе начального, общего и профессионального образования;
 - создании и внедрении технологий и методик профессиональной деятельности педагога, а также диагностики ее оценивания;
 - создании в системе образования объектов научно-исследовательской инфраструктуры (научно-исследовательские центры, лаборатории и т.д.);
 - разработке новых концепций, отражающих субъектно-предметную специфику и условия современной педагогической ситуации;
 - исследовании проблем в теории педагогики, связанных с методологическим развитием взглядов на содержание педагогических концепций.

Терминологический аппарат

1. **Аддитивность** — свойство величин, состоящее в том, что значение величины, соответствующее целому объекту, равно сумме значений величин, соответствующих его частям при любом разбиении объекта на части [249, с. 43].
2. **Аксиологический подход** — методологический подход, позволяющий изучить явление с точки зрения заложенных в нем возможностей удовлетворения потребностей людей.
3. **Бифуркация** — раздвоение, вилообразное разделение [373, с. 144].
4. **Бифуркационные точки** — критические точки разрушения старых структур и возникновения веера возможностей перехода системы в другое качество.
5. **Валидность** — критерий адекватности эксперимента, характеризующий точность получаемых оценок, а также то, насколько точно он оценивает необходимые параметры, насколько составляющие его пробы адекватны исследуемой проблеме [317, с. 40].
6. **Верификация** — процесс установления истинности научных утверждений путем их эмпирической проверки [334, с. 306].
7. **Внешние системообразующие факторы** — системообразующие факторы, которые, способствуя образованию системы, в то же время выступают чуждыми для ее элементов, не обуславливаются и не вызываются внутренней необходимостью к объединению [8, с. 53].
8. **Внутренние системообразующие факторы** — системообразующие факторы, которые порождаются объединяющимися в систему отдельными элементами, группами элементов (частями) или всем множеством [8, с. 57].
9. **Гомеостаз (гомеостазис)** — тип динамического равновесия, характерный для сложных саморегулирующихся систем и состоящий в поддержании существенно важных для сохранения системы параметров в допустимых пределах [417, с. 97].
10. **Действие** — относительно законченный элемент деятельности. Действия выступают структурными элементами деятельности в ее процессуальном понимании [118, с. 23].

11. **Деятельностный подход** — методологическое направление исследования, предполагающее описание, объяснение и проектирование различных предметов, подлежащих научному рассмотрению с позиции категории деятельности [340, с. 70].
12. **Деятельность** — специфически-человеческий способ отношения к миру в ходе которого человек творчески преобразовывает природу, делая тем самым себя деятельным субъектом, а осваиваемое им явление природы — объектом своей деятельности [417, с. 118].
13. **Динамические системы** — объекты, которые изменяют свое состояние в результате некоторых воздействий, что сопровождается какими-либо следствиями.
14. **Диссипация** — процесс рассеяния энергии, который характеризует открытость системы для обмена с окружающей средой.
15. **Дифференциация по психологическим особенностям обучаемых** — педагогическая технология, основанная на учете тех особенностей психики учащегося, которые непосредственно влияют на процесс его образования.
16. **Дифференцированный подход** — создание разнообразных условий обучения для различных школ, классов, групп с целью учета особенностей их контингента.
17. **Закономерность** — объективно существующая, повторяющаяся, существенная связь явлений общественной жизни или этапов исторического развития [373, с. 447].
18. **Знание** — продукт общественной материальной и духовной деятельности людей; идеальное выражение в знаковой форме объективных свойств и связей мира, природного и человеческого [417, с. 150].
19. **Измерение** — совокупность действий, выполняемых при помощи средств измерений с целью нахождения числового значения измеряемой величины в принятых единицах измерения [373, с. 479].
20. **Измерение в педагогике** — познавательный процесс, состоящий в том, что на основании ранее полученной числовой сис-

темы (или системы классов), изоморфной эмпирической системе с отношениями, экспериментально определяют числовые значения величин, характеризующих некоторые признаки педагогических объектов или явлений, или указывают на класс, к которому они относятся [329, с. 15].

21. **Индивидуализация** — ориентация образования на индивидуальные особенности обучаемого в процессе учебного взаимодействия.
22. **Индивидуальность** — неповторимое своеобразие каждого человека, осуществляющего свою жизнедеятельность в качестве субъекта развития в течение жизни.
23. **Инновационная система** — система, которая вновь создается или приобретает в результате преобразований новые существенные качества, прогрессивно изменяющие ее состояние.
24. **Интегративный подход** — позиция исследования, в соответствии с которой образование рассматривается как процесс и результат педагогической интеграции (межпредметной, внутрипредметной, межличностной, внутриличностной).
25. **Интеграция** — состояние связности отдельных дифференцированных частей и функций системы, организма в целом, а также процесс, ведущий к этому состоянию [373, с. 495].
26. **Информационная модель** — разновидность знаковой модели, позволяющая исследовать информационные связи, отношения, процессы получения, хранения, переработки и передачи информации.
27. **Информационный подход** — способ абстрактно-обобщенного описания и изучения информационного аспекта функционирования и структурообразования сложных систем, информационных связей и отношений на языке теории информации [451, с. 31].
28. **Информация** — сведения, которые находятся в постоянном обороте и движении, собираются, хранятся, перерабатываются, передаются и используются (или могут быть использованы) системой.

29. **Квалиметрический подход** — методологическое направление исследования, обеспечивающее изучение объекта с использованием идей квалиметрии.
30. **Квалиметрия** (от латинского «квали» — качество и древнегреческого «метро» — измерять) — область научного знания, изучающая методологию и проблематику разработки комплексных, а в некоторых случаях и системных количественных оценок качества любых объектов (предметов, явлений, процессов) [468, с. 84].
31. **Концепция** — комплекс ключевых положений, достаточно полно и всесторонне раскрывающих сущность, содержание и особенности исследуемого явления, его существования в действительности или практической деятельности человека [376, с. 366].
32. **Критерий** — (от греч. *kriterium* — средство для суждения) — признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо, мерило оценки [373, с. 656].
33. **Культура** — совокупность материальных и духовных ценностей, созданных человеческим обществом и характеризующих определенный уровень его развития [84, с. 145].
34. **Культурологический подход** — построение образовательного процесса с учетом культурного наследия, норм, ценностей, доминирование культурно значимого взаимодействия между субъектами образовательного процесса.
35. **Личностно-ориентированный подход** — способ осуществления педагогического процесса, реализующий направленность на формирование обучаемого как личности, полной реализации внутренних ресурсов на основании взаимопомощи, сотрудничества, совместного творчества субъектов учебно-воспитательного процесса.
36. **Личность** — сознательный субъект, обладающий устойчивой системой индивидуальных черт.

37. **Математическая модель** — приближенное описание какого-либо класса явлений внешнего мира, выраженное с помощью математической символики [249, с. 343].
38. **Метод исследования** — множество регулятивных и аксиологических правил, предписывающих, каким образом необходимо исследовать, познавать, преобразовывать предмет, а также излагать и организовывать материал [142, с. 12].
39. **Методологический подход** — принципиальная методологическая ориентация исследования, точка зрения, с которой рассматривается объект изучения (способ определения объекта), понятие или принцип, руководящий общей стратегией исследования [65, с. 74].
40. **Моделирование** — воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для его изучения, который называется при этом моделью [417, с. 289].
41. **Модель специалиста** — отражение объема и структуры профессиональных и социально-психологических качеств, знаний, умений, в совокупности представляющих его обобщенную характеристику как члена общества [247, с. 20].
42. **Мониторинг** — процесс отслеживания состояния объекта (системы или сложного явления) с помощью непрерывного или периодически повторяющегося сбора данных, представляющих собой совокупность определенных ключевых показателей [412, с. 4].
43. **Надежность** — свойство устойчивости получения данных, воспроизводимости результатов измерений, повторяемых при идентичных условиях [317, с. 207].
44. **Научная школа** — неформальное сообщество, объединенное ученым, его исследовательской программой, имеющее научную и социально-педагогическую ценность, выполняющее исследовательскую, педагогическую, социальную, информационную функцию, обладающее признанием в педагогической науке [387, с. 15].

45. **Научное знание** — знание, которое представляет собой систематизированные, обобщенные знания, сформированные не только на опытных, но и на теоретических формах отражения мира и закономерностей его развития.
46. **Новизна** — общенаучный критерий, который отражает те новые знания, которые были получены ученым в ходе проводимого исследования [304, с. 41].
47. **Образовательная модель** — согласованная модель (образец) или группа взаимосвязанных, согласующихся элементов, таких как структура образовательных целей (в широком смысле), содержание учебного курса, построение учебного курса, конкретные цели управления учащимися, модели группирования учащихся, методы тестирования и оценки, а также оценка процесса обучения [154, с. 64].
48. **Обучаемость** — восприимчивость к усвоению знаний и способностей деятельности, способность к учению, которая характеризуется скоростью процесса формирования знаний, умений.
49. **Обыденное знание** — знание, которое формируется в повседневном опыте и отражает внешние стороны и связи окружающей действительности.
50. **Организация** — сознательно координируемое социальное образование с определенными границами, которое функционирует на относительно постоянной основе для достижения общей цели или целей [263].
51. **Ориентировочная основа действий** — совокупность всех необходимых свойств педагога, установок и обстоятельств, обеспечивающих сознательный выбор действий и правильное их осуществление [118, с. 23].
52. **Отклики** — переменные, характеризующие состояние объекта, после воздействия на него.
53. **Партисипативный подход** — ориентация взаимодействия субъектов образовательного процесса на соуправление, которое выражается в совместном принятии решения о способах, формах деятельности, осуществлении сотрудничества преподава-

- теля и обучаемого, неформальное делегирование полномочий с целью саморазвития участников процесса образования.
54. **Партисипация** — принцип управления, предполагающий ориентацию совместной деятельности на сотрудничество, обеспечение коллективной ответственности, соуправления.
 55. **Педагогическая деятельность** — профессиональная деятельность, осуществляемая в условиях педагогического процесса, направленная на обеспечение его эффективного функционирования и развития.
 56. **Педагогическая задача** — педагогическая ситуация, соотношенная с целью деятельности и условиями ее осуществления [299, с. 165].
 57. **Педагогическая информация** — информация, циркулирующая в рамках педагогических систем.
 58. **Педагогическая квалиметрия** — область научного знания по применению методов квалиметрии к оценке психолого-педагогических и дидактических объектов.
 59. **Педагогическая концепция** — сложная, целенаправленная, динамическая система фундаментальных знаний о педагогическом феномене, полно и всесторонне раскрывающих его сущность, содержание, особенности, а также технологию оперирования с ним в условиях современного образования.
 60. **Педагогическая система** — система, в которой реализуется тот или иной аспект педагогического процесса.
 61. **Педагогическая технология** — система технологических единиц, ориентированных на конкретный педагогический результат, которому способствует совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный подбор и компоновку форм, методов, способов, приемов и воспитательных средств [237].
 62. **Педагогическое условие** — совокупность мер педагогического процесса, направленная на повышение его эффективности.
 63. **Педагогический мониторинг** — планомерное отслеживание состояния педагогического явления, включающее диагностику, прогнозирование и коррекцию его развития.

64. **Педагогический процесс** — специально организованное, целенаправленное взаимодействие педагогов и воспитанников, направленное на решение развивающих и образовательных задач [299, с. 164].
65. **Педагогический эксперимент** — комплекс методов исследования, предназначенный для объективной и доказательной проверки достоверности педагогической гипотезы.
66. **Педагогическое моделирование** — отражение характеристик существующей педагогической системы в специально созданном объекте, который называется педагогической моделью.
67. **Педагогическое проектирование** — целенаправленная деятельность педагога по созданию проекта, который представляет собой модель инновационной системы, ориентированную на массовое использование.
68. **Педагогическое творчество** — осознанная, целеполагающая, активная деятельность педагога, направленная на высокоэффективное решение педагогических задач [474, с. 121].
69. **Понятие** — важнейший вид мысли, отражающий действительность в процессе абстрактного мышления; специфическая форма (способ) обобщения предметов и явлений [141, с. 135].
70. **Понятийно-категориальный аппарат педагогической концепции** — комплекс взаимосвязанных понятий, в которых отражаются ключевые содержательно-функциональные аспекты предлагаемой теории.
71. **Предпосылки становления проблемы** — объективно существовавшие (или существующие) обстоятельства, отражающие эволюцию научных представлений о ее сущности, связях с наукой, культурой, производством и социальными институтами в историческом контексте.
72. **Принцип** — исходные требования к организации педагогического процесса на практическом уровне [120, с. 34].
73. **Программно-целевой подход** — совокупность исследовательских методов и средств по координации управленческой деятельности в соответствии с целевой программой, направленной на согласование целей с имеющимися ресурсами.

74. **Процесс** — ход развития какого-нибудь явления, последовательная смена состояний в развитии чего-либо [291, с. 627].
75. **Процессный подход** — теоретико-методологическая стратегия исследования, обеспечивающая изучение объекта как процесса и описание результатов этого исследования в терминах процесса.
76. **Развивающаяся педагогическая деятельность** — деятельность преподавателя, которая как необходимое условие обеспечивает развитие студента, развитие самого педагога и постоянно учитывает изменения социальных требований к подготовке специалистов [230, с. 13].
77. **Самоорганизующаяся система** — сложная динамическая система, способная сохранять или совершенствовать свою организацию в зависимости от изменения внешних и внутренних условий.
78. **Связь** — объективная форма бытия материи; взаимообусловленность существования явлений, разделенных в пространстве и во времени.
79. **Синергетика** — отрасль научного знания, изучающая процессы самоорганизации в живой и неживой материи.
80. **Синергетический подход** — методологическое направление исследования, предполагающее рассмотрение педагогических объектов как открытых, сложных самоорганизующихся систем, развитие которых подчиняется общим законам эволюции систем подобного рода.
81. **Система** — целостная совокупность элементов, характеризующаяся следующими признаками: 1) совокупность элементов отграничена от окружающей среды; 2) между элементами существует взаимная связь и осуществляется взаимодействие; 3) элементы в отдельности существуют лишь благодаря существованию целого; 4) свойства совокупности в целом не сводятся к сумме свойств составляющих ее элементов и не выводятся из них; 5) функционирование совокупности несводимо к функционированию отдельных элементов; 6) существуют сис-

- темообразующие факторы, объединяющие элементы и обеспечивающие вышеперечисленные свойства.
82. **Система как саморазвивающаяся целостность** — объект высших уровней развития с открытой самоорганизацией, не имеющий однозначных программ развития.
 83. **Система с детерминированной самоорганизацией** — объект, самоорганизация которого происходит по некоторому устойчивому сценарию.
 84. **Система с управляемой самоорганизацией** — система, эволюция структур в которой происходит под воздействием управляющего механизма.
 85. **Системное исследование** — исследование, предметом которого является объект, представляющий собой систему, и основные системные характеристики такого объекта выражаются в результатах исследования [65, с. 60].
 86. **Системный подход** — направление методологии научного познания и социальной практики, в основе которого лежит рассмотрение объектов как систем [297, с. 4].
 87. **Системообразующий фактор** — явление, связь, сила и т.д., которые приводят к образованию системы.
 88. **Социальный заказ** — особая сфера духовно-практической деятельности, в которой конкретизируется диалектика исторической необходимости и сознательной деятельности людей. Его формальная структура включает: 1) осознание социально-исторической необходимости решения исследуемой проблемы; 2) формирование целевых ориентаций; 3) социокультурные нормы и ценности; 4) осознание необходимости осуществления изменений, связанных с решением исследуемой проблемы; 5) знания о допустимых нормах вносимых изменений; 6) прогноз и планирование требуемого результата.
 89. **Специальные знания** — знания, служащие средством решения некоторой прикладной задачи [85, с. 36].
 90. **Спонтанно самоорганизующаяся система** — система, в которой непрерывно осуществляются процессы взаимодействия с внешней средой в виде потребления ее компонентов, выделения собственных компонентов и обмена ими со средой.

91. **Структура** (в синергетике) — локализованный в определенных участках среды процесс.
92. **Структура деятельности** — совокупность и взаимосвязь действий, осуществляемых с момента принятия цели до ее достижения [420, с. 108].
93. **Структура процесса** — серия его поперечных сечений, являющихся в некотором смысле переломными моментами, этапами, последовательными состояниями.
94. **Структура системы** — связь и взаимодействие между ее элементами, благодаря которым возникают новые (эмерджентные) интегративные свойства системы, отсутствующие у ее элементов [334, с. 277].
95. **Структуры-аттракторы** — способы (формы) организации в открытых нелинейных средах, относительно устойчивые микросостояния, на которые выходят процессы эволюции в результате затухания промежуточных или переходных явлений.
96. **Теоретическая значимость** — критерий качества научно-педагогического исследования, характеризующий те изменения, которые произошли или могут произойти в теории под влиянием полученных в концепции результатов [304, с. 60].
97. **Теория** — система обобщенного достоверного знания о том или ином «фрагменте» действительности, которая описывает, объясняет и предсказывает функционирование определенной совокупности составляющих ее объектов [417, с. 477].
98. **Терминология** — основа языка науки, представляющая собой совокупность понятий и соответствующих им терминов, обозначающая существенные черты и признаки педагогических процессов [156, с. 133].
99. **Технологический подход** — способ организации образовательного процесса, при которой обеспечивается, во-первых, его ориентация на достижение диагностично поставленной цели, спроектированной с учетом особенностей субъектов учебно-воспитательного процесса и возможностей образовательного учреждения, и, во-вторых, оптимальная алгоритмизация в отношении образовательных методов, средств и форм, а также информационных, временных и межличностных характеристик.

100. **Технология обучения** — педагогическая технология, которая отражает путь освоения конкретного учебного материала в рамках определенного учебного предмета, дидактической темы или вопроса.
101. **Уровневая дифференциация** — педагогическая технология, основанная на учете уровня обученности, познавательного интереса, учебных возможностей обучаемого.
102. **Условие** — философская категория, выражающая отношение предмета к окружающим его явлениям, без которых он существовать не может [417, с. 497].
103. **Учебное знание** — знание, которое является производным от научного знания и адаптировано к возможностям обучаемых.
104. **Факторы** — переменные воздействия на объект, влиянию которых приписывается переход объекта из одного состояния в другое.
105. **Фундаментальные знания** — структурные единицы научного знания, которые имеют такой уровень обобщения в них явлений действительности, их свойств и отношений, что все другие варианты этих единиц знания являются специальными случаями при определенных ограничениях параметров исходных структурных единиц» [85, с. 36].
106. **Функция** — роль, которую выполняет элемент в составе целого как в целях объединения элементов в систему, так и для успешной ее работы [395, с. 48].
107. **Хаос** — нерегулярные колебания систем.
108. **Целевая комплексная программа** — комплекс мер, направленных на достижение заданных конечных результатов и решение конкретных общественных проблем [295, с. 268]
109. **Целенаправленная система** — система, поведение которой определяется встроенной в нее целью, и характеризуется наличием управляемой и управляющей подсистем, замкнутых контуром управления.
110. **Целостность** — характеристика системы, отражающая внешнюю и внутреннюю «отграниченность» объекта.

111. **Цель** — сложная функция, раскрывающая систему представлений о решении проблемной ситуации, и состоящая из взаимосвязанных компонентов, которые можно описать в терминах теории эффективности [26, с. 91].
112. **Ценность** — специфически социальное определение объектов окружающего мира, выявляющее их положительное или отрицательное значение для человека и общества [417, с. 534].
113. **Элемент педагогического процесса** — составляющий его компонент, обладающий всеми существенными признаками целостного педагогического процесса, и характеризующий его изменения. Элементарной единицей педагогического процесса является постановка и решение оперативной педагогической задачи.
114. **Элемент системы** — минимальный компонент системы, то есть компонент, неделимый далее при выбранном способе расчленения.
115. **Эмерджентные свойства** — свойства системы, не присущие ее элементам, и возникающие при их системном объединении [334, с. 277].
116. **Эффективность** — соотношение затрат различного вида ресурсов и реальных результатов деятельности.
117. **Ядро** — глубинная сущностная часть чего-нибудь, основа, суть [291, с. 916].
118. **Ядро педагогической концепции** — система исходных положений, определяющих особенности построения научной теории и характеризующих ее специфику.

Библиография

1. Абдеев Р.Ф. Философия информационной цивилизации. – М.: ВЛАДОС, 1994. – 336 с.
2. Абульханова-Славская К.А. Деятельность и психология личности. – М.: Наука, 1980. – 335 с.
3. Абчук В.Я. и др. Введение в теорию выработки решений. – М.: Наука, 1972. – 339 с.
4. Аванесов В.С. Научные проблемы тестового контроля знаний: Учеб. пособие. – М.: Высшая школа, 1994. – 135 с.
5. Аванесов В.С. Основы научной организации педагогического контроля в высшей школе: Учеб. пособие. – М.: МИСИС, 1989. – 167 с.
6. Аванесов В.С. Тесты в социологическом исследовании. – М.: Наука, 1982. – 199 с.
7. Аверьянов А.Н. Система: философская категория и реальность. – М.: Мысль, 1976. – 188 с.
8. Аверьянов А.Н. Системное познание мира: Методологические проблемы. – М.: Политиздат, 1985. – 263 с.
9. Аганбегян А.Г. и др. Опыт программно-целевого управления предприятиями. – М.: Экономика, 1989. – 254 с.
10. Адлер Ю.П. Предпланирование эксперимента. – М.: Знание, 1978. – 72 с.
11. Азгальдов Г.Г. и др. Квалиметрия — наука об измерении качества продукции // Стандарты и качество. 1968. № 1. – С. 34–35.
12. Аистов Н.А., Александров Г.Н., Мавлютов Р.Р. Высшее техническое образование в условиях НТР: Научно-техническое пособие. – М.: Высшая школа, 1983. – 256 с.
13. Айвазян С.А., Енюков И.С., Мешалкин Л.Д. Прикладная статистика: Основы моделирования и первичная обработка данных. Справочное изд. – М.: Финансы и статистика, 1983. – 471 с.
14. Акинфиева Н.В. Квалиметрический инструментарий педагогических исследований // Педагогика. 1998. № 4. – С. 30–35.
15. Аكوпова М.А. Личностно-ориентированный подход в условиях выбора образовательных программ в высшей школе. – СПб.: Наука, 2003. – 180 с.

16. Александров Л.В. и др. Метод отрицательных аналогий: Учебное пособие. – М.: НПО «Поиск», 1993. – 44 с.
17. Алексеев А.П. Аргументация. Познание. Общение. – М.: Изд-во МГУ, 1991. – 150 с.
18. Алексеев П.В., Панин А.В. Философия: Учебник. – М.: Проспект, 1998. – 563 с.
19. Алексейчик К.В. Системный анализ социальной самоорганизации: Дис. ... канд. филос. наук. – М., 1992. – 150 с.
20. Алиева Т.С. Словарь синонимов русского языка. – М.: ЮНВЕС, 2001. – 624 с.
21. Амиров Э.Б. Социально-психологическая самоорганизация научных коллективов в разных ситуациях совместной деятельности: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. – Киев, 1989. – 21 с.
22. Амонашвили Ш.А. Психологические основы педагогики сотрудничества: Кн. для учителя. – Киев: Освита, 1991. – 111 с.
23. Амонашвили Ш.А. Размышления о гуманной педагогике. – М.: Изд-во «Дом Ш. Амонашвили», 1996. – 496 с.
24. Ананьев Б.Г. Индивидуальное развитие человека и константность восприятия. – М.: Педагогика, 1968. – 334 с.
25. Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития. – Казань: Изд-во КГУ, 1998. – 321 с.
26. Андреев Г.И., Смирнов С.А., Тихомиров В.А. В помощь написания диссертации и рефератов: основы научной работы и оформление результатов научной деятельности: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 272 с.
27. Андреев И.Д. О методах научного познания. – М.: Наука, 1964. – 184 с.
28. Андреев И.Д. Теория как форма организации научного знания. – М.: Наука, 1979. – 303 с.
29. Андреева Г.М. Социальная психология. – М.: Изд-во МГУ, 1980. – 416 с.
30. Андронатий В.В. Дифференцированный подход к процессу обучения: психолого-педагогический аспект. – Гатчина: Изд-во

- Ленингр. обл. ин-та эк. и финансов; Научно-образовательный комплекс Гатчины, 2000. – 250 с.
31. Анохин П.К. Избранные труды: Философские аспекты теории функциональных систем. – М.: Наука, 1978. – 400 с.
 32. Ануфриев А.Ф. Научное исследование. Курсовые, дипломные и диссертационные работы. – М.: Ось-89, 2004. – 112 с.
 33. Архангельский С.И. Лекции по теории обучения в высшей школе. – М.: Высшая школа, 1974. – 384 с.
 34. Архангельский С.И., Михеев В.И., Перельцвайг Ю.М. Вопросы измерения, анализа и оценки результатов в практике педагогических исследований. – М.: Знание, 1975. – 42 с.
 35. Аткинсон Р. Человеческая память и процесс обучения. – М.: Прогресс, 1980. – 528 с.
 36. Аткинсон Р., Бауэр Г., Кротгерс Э. Введение в математическую теорию обучения. – М.: Мир, 1969. – 486 с.
 37. Афанасьев В.Г. Общество: системность, познание и управление. – М.: Политиздат, 1981. – 432 с.
 38. Афанасьев В.Г. Системность и общество. – М.: Политиздат, 1980. – 368 с.
 39. Афанасьев В.Г. Социальная информация. – М.: Наука, 1994. – 199 с.
 40. Афанасьев В.Г. Социальная информация и управление обществом. – М.: Политиздат, 1975. – 408 с.
 41. Афанасьева О.Ю., Афанасьев Ю.В. Модель специалиста как основной критерий повышения качества подготовки // Система управления качеством высшего образования: Материалы четвертой междунар. науч.-метод. конф. (1–2 июля 2004 г.). – Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 2004. – С. 154–157.
 42. Ахлибинский Б.В. Информация и система. – Л.: Лениздат, 1969. – 199 с.
 43. Ахлибинский Б.В. Кибернетика и тайны психики. – Л.: Лениздат, 1966. – 144 с.
 44. Бабанский Ю.К. Избранные педагогические труды / Сост. М.Ю. Бабанский. – М.: Педагогика, 1989. – 560 с.

45. Бабанский Ю.К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований: Дидактический аспект. – М.: Педагогика, 1982. – 182 с.
46. Баблянец А. Молекулы, динамика и жизнь. Введение в самоорганизацию материи. – М.: Мир, 1990. – 373 с.
47. Базуров К.И. Интегративный подход к педагогическому процессу: теоретические и прикладные аспекты в контексте этнопедагогических особенностей: Монография. – Майкоп: Адыгея, РИИП Адыгея, 2002. – 111 с.
48. Бартон В.И. Сравнение как средство познания. – Минск: Изд-во БГУ, 1978. – 127 с.
49. Батороев К.Б. Аналогии и модели в познании. – Новосибирск: Наука, 1981. – 319 с.
50. Батурина Г.И. Цели и критерии эффективности обучения // Сов. педагогика. 1975. № 4. – С. 41–49.
51. Безрукова В.С. Все о современном уроке в школе: проблемы и решения. – М.: Сентябрь, 2004. – 159 с.
52. Безрукова В.С. Педагогическая интеграция: сущность, состав, механизм реализации // Интеграционные процессы в педагогической теории и практике. – Свердловск: СИПИ, 1990. – 188 с.
53. Берков В.Ф. Философия и методология науки: Учеб. пособие. – М.: Новое знание, 2004. – 336 с.
54. Беспалько В.П. О критериях качества подготовки специалистов // Вестник высшей школы. 1988. № 1. – С. 3–8.
55. Беспалько В.П. Основы теории педагогических систем (Проблемы и методы психолого-педагогического обеспечения технических обучающихся систем). – Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1977. – 304 с.
56. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.
57. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.
58. Беспалько В.П., Татур Ю.Г. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов. – М.: Высш. шк., 1989. – 141 с.

59. Библер В.С. От наукоучения — к логике культуры: Два философских введения в двадцать первый век. – М.: Политиздат, 1991. – 412 с.
60. Библер В.С. Понятие как элементарная форма движения науки (Логическая постановка проблемы) // Анализ развивающегося понятия. – М.: Наука, 1967. – С. 18–99.
61. Библер В.С. Школа диалога культур: Основы программы. – Кемерово: Алеф, 1992. – 93 с.
62. Битинас Б.П. Многомерный анализ в педагогике и педагогической психологии. – Вильнюс: Науч.-исследоват. ин-т школ Мин-ва просвещения Лит ССР, 1971. – 374 с.
63. Блауберг И.В. Проблема целостности и системный подход. – М.: Эдиториал УРСС, 1997. – 448 с.
64. Блауберг И.В., Садовский В.Н., Юдин Э.Г. Системный подход: предпосылки, проблемы, трудности. – М.: Знание, 1969. – 48 с.
65. Блауберг И.В., Юдин Э.Г. Становление и сущность системного подхода. – М.: Наука, 1973. – 271 с.
66. Божович Л.И. Этапы формирования личности в онтогенезе // Вопросы психологии. 1979. № 2. – С.27–34.
67. Бондаревская Е.В. Гуманистическая парадигма личностно-ориентированного образования // Педагогика. 1997. № 4. С. 11–17.
68. Бондаревская Е.В., Кульневич С.В. Педагогика: личность в гуманистических теориях и системах воспитания. – Ростов н/Д.: РГПУ, 1999.
69. Бондаревская Е.В. Теория и практика личностно-ориентированного образования. – Ростов н/Д, 2000. – 352 с.
70. Бордовский Г.А., Нестеров А.А., Трапицын С.Ю. Управление качеством образовательного процесса: Монография. – СПб.: Изд-во РГПУ, 2001. – 359 с.
71. Борисова Н.В. Образовательные технологии как объект педагогического выбора: Учеб. пособие. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2000. – 146 с.
72. Брусиловский Б.Я. Математические модели в прогнозировании и организации науки. – Киев: Наукова думка, 1975. – 232 с.

73. Буева Л.П. Человек: деятельность и общение. – М.: Мысль, 1978. – 216 с.
74. Буева Л.П. Человеческий фактор: новое мышление и новое действие: Философ. заметки. – М.: Знание, 1988. – 63 с.
75. Булынин А.М. Эволюция ценностей педагогического образования: историко-теоретический аспект: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – М., 1998. – 40 с.
76. Булынский Н.Н. Внутриучилищное управление качеством профессионального образования: теория и практика: Монография. – Челябинск: ЧГАУ, 1996. – 161 с.
77. Вакулина М.А. Личностно-ориентированный подход в педагогике: теоретическое обоснование и пути реализации. – Н. Новгород: НГЛУ, 2004. – 296 с.
78. Вартофский М. Модели. Репрезентация и научное понимание. – М.: Прогресс, 1988. – 506 с.
79. Василькова В.В. Порядок и хаос в развитии социальных систем. Синергетика и теория социальной самоорганизации. – СПб.: Лань, 1999. – 479 с.
80. Вершинина Л.В. Аксиологическое пространство образования: ценностное сознание учителя: Монография. – Самара: Изд-во СГПУ, 2003. – 148 с.
81. Весна М.А. Педагогическая синергетика: Монография. – Курган: Изд-во КГУ, 2001. – 405 с.
82. Винер Н. Кибернетика и общество. – М.: Изд-во иностр. лит., 1958. – 200 с.
83. Винтер Е.И. Педагогическое стимулирование как фактор профессионально-творческой подготовки будущего учителя: Дис. ... канд. пед. наук. – Челябинск, 2004. – 178 с.
84. Вишнякова С.М. Профессиональное образование: Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. – М.: НМЦ, 1999. – 538 с.
85. Володарская И.А., Арташкина Т.А. Профессиональные задачи и качество усвоения фундаментальных знаний. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного ун-та, 1993. – 196 с.

86. Воспитание детей в школе: Новые подходы и новые технологии / Под ред. Н.Е. Щурковой. – М.: Новая школа, 1998. – 208 с.
87. Выготский Л.С. Лекции по психологии. – СПб.: СОЮЗ, 1997. – 142 с.
88. Выготский Л.С. Педагогическая психология. – М.: Педагогика, 1991. – 480 с.
89. Галагузова М.А. Эволюция понятия «воспитание» // Понятийный аппарат педагогики и образования: Сб. науч. тр.– Екатеринбург: УрГПУ; УГППУ, 1995. – Вып. 1. – С. 46–60.
90. Галицких Е.О. Интегративный подход к профессиональному становлению учителя на этапе вузовской подготовки // Вестник ВГПУ. 1999. № 2. – С. 34–38.
91. Галицких Е.О. Интегративный подход как теоретическая основа профессионально-личностного становления будущего педагога в университете: Монография. – СПб.: Изд-во РГПУ, 2001. – 264 с.
92. Гинецинский В.И. Основы теоретической педагогики: Учеб. пособие. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 1992. – 154 с.
93. Гласс Дж., Стэнли Дж. Статистические методы в педагогике и психологии. – М.: Прогресс, 1976. – 495 с.
94. Глинский Б.А., Грязнов Б.С., Дынин Б.С., Никитин Е.П. Моделирование как метод научного исследования (гносеологический анализ). – М.: Изд-во МГУ, 1965. – 248 с.
95. Голубков Е.П. Программно-целевой метод управления. – М.: Знание, 1980. – 64 с.
96. Горский Ю.М. Информационные аспекты управления и моделирования. – М.: Наука, 1978. – 224 с.
97. Горский Ю.М. Системно-информационный анализ процессов управления. – Новосибирск: Наука, 1988. – 322 с.
98. Гостев А.Г. Теоретические основы управления развитием муниципального лица: личностно ориентированный аспект. – Челябинск: УралГАФК, 1996. – 216 с.
99. Готт В.С., Землянский Ф.М. Диалектика развития понятийной формы мышления. – М.: Высшая школа, 1981. – 319 с.

100. Готт В.С., Урсул А.Д. Общенаучные понятия и их роль в познании. – М.: Знание, 1975. – 64 с.
101. Грушин Б.А. Очерки логики исторического исследования (Процесс развития и проблемы его научного воспроизведения). – М.: Высшая школа, 1961. – 214 с.
102. Грязнов Б.С., Дынин Б.С., Никитин Е.П. Теория и ее объект. – М.: Наука, 1973. – 248 с.
103. Гузеев В.В. Образовательная технология: от приема до философии. – М.: Сентябрь, 1996. – 112 с.
104. Гузеев В.В. Основа авторской технологии // Народное образование. 1998. № 9. – С. 33–40.
105. Гузеев В.В. Системные основания образовательной технологии. – М.: Знание, 1995. – 135 с.
106. Гуманистическая парадигма и личностно-ориентированные технологии профессионального педагогического образования / Под общ. ред. В.Л. Матросова. – М.: Прометей, 1999. – 116 с.
107. Гура В.В. Культурологический подход как теоретико-методологическая основа гуманизации информационно-технологического обучения: Дис. ... канд. пед. наук. – Ростов н/Д, 1994.
108. Гутчин И.Б. Кибернетические модели творчества. – М.: Знание, 1969. – 64 с.
109. Гухман В.Б. Информатика в системе философского доказательства: Учеб. пособие. – Тверь: Изд-во Твер. гос. техн. ун-та, 1998. – 276 с.
110. Гухман В.Б. Философия информационного подхода: Монография. – Тверь: Изд-во Твер. гос. техн. ун-та, 2000. – 167 с.
111. Демакова Г.А. Формирование проектировочной компетентности будущих учителей: Дис. ... канд. пед. наук. – Челябинск, 2004. – 173 с.
112. Демин М.В. Природа деятельности: Монография. – М.: Изд-во МГУ, 1984. – 168 с.
113. Диалектика и теория творчества / Под ред. С.С. Голдентрихта и А.М. Коршунова. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – 260 с.
114. Джонс Дж.К. Методы проектирования. – М.: Мир, 1986. – 326 с.

115. Донцов А.И. Психология коллектива: Методологические проблемы исследования. – М.: Изд-во МГУ, 1984. – 208 с.
116. Дубровский Д.И. Психические явления и мозг. Философский анализ проблемы в связи с некоторыми актуальными задачами нейрофизиологии, психологии и кибернетики. – М.: Наука, 1971. – 386 с.
117. Дурай-Новакова К.М. Формирование профессиональной готовности студентов к педагогической деятельности: Дис. ... д-ра пед. наук. – М.: 1983. – 340 с.
118. Дуранов М.Е., Гостев А.Г. Исследовательский подход к профессионально-педагогической деятельности: Учеб. пособие / ЧелГУ. – Челябинск, 1996. – 72 с.
119. Дуранов М.Е., Ломакина И.С. Педагогическое управление обучением студентов как социокультурный процесс: Учеб. пособие. – Челябинск: ЧГАКИ, 2003. – 121 с.
120. Дуранов М.Е., Чернецкий Ю.М. Общая педагогика: Курс лекций для студентов факультета физической культуры и спорта. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 1999. – 186 с.
121. Евин И.А. Искусство и синергетика. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 164 с.
122. Евин И.А. Синергетика мозга и синергетика искусства. – М.: Геос, 2001. – 163 с.
123. Епищева О.Б. Деятельностный подход как теоретическая основа проектирования методической системы обучения математике: Дис. ... д-ра пед. наук. – М., 1999. – 460 с.
124. Ерохина Е.А. Развитие национальной экономики: самоорганизационный подход // Материалы второго научного семинара «Самоорганизация устойчивых целостностей в природе и обществе». – Томск: СО РАН, 1998. – 130 с.
125. Ефимова Е.И. Теория и практика становления экологической культуры будущего специалиста в условиях высшей технической школы: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – Хабаровск, 2000. – 42 с.

126. Железовская Г.И., Еремина С.В. Принципы формирования дидактических терминов // Методология педагогики. Сб. статей. Часть III. – М.: Педагогика, 1999. – С. 31–36.
127. Жилина А.И. Модель управления подготовкой руководящих кадров системы образования в регионе. – СПб.: ИОВ РАО, 1999. – Кн. I. – 200 с.
128. Журавлев В.И. Педагогика в системе наук о человеке. – М.: Педагогика, 1990. – 168 с.
129. Загвязинский В.И. Методология и методика дидактического исследования. – М.: Просвещение, 1982. – 160 с.
130. Загвязинский В.И. О современной трактовке дидактических принципов // Советская педагогика. 1978. № 10. – С. 66–72.
131. Загвязинский В.И. Теория обучения: Современная интерпретация: Учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издат. центр «Академия», 2001. – 192 с.
132. Загузов Н.И. Подготовка и защита диссертации по педагогике: Науч.-метод. пособие. – М.: Изд. дом Ореол-Лайн, 1998. – 192 с.
133. Заир-Бек Е.С. Теоретические основы обучения педагогическому проектированию: Дис. ... д-ра пед. наук. – СПб., 1995. – 410 с.
134. Закон Российской Федерации «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» // Российская газета. 1996. 29 августа.
135. Закон Российской Федерации «Об образовании» // Российская газета. 1992. 31 июля. – С. 3–6.
136. Зараковский Г.М. Психофизиологический анализ трудовой деятельности. – М.: Наука, 1966. – 113 с.
137. Здравомыслов А.Г. Методология и процедура социологических исследований. – М.: Мысль, 1969. – 205 с.
138. Зеер Э.Ф. Профессиональное становление личности инженера-педагога. – Свердловск: Изд-во Урал. гос. ун-та, 1988. – 118 с.
139. Зорина Л.Я. Отражение идей самоорганизации в содержании образования // Педагогика. 1996. № 4. – С. 105–109.
140. Зорина Л.Я. Отражение науки в содержании образования // Теоретические основы содержания общего среднего образо-

- вания / Под ред. В.В. Краевского, И.Я. Лернера. – М.: Педагогика, 1983. – С. 104–118.
141. Ивлев Ю.В. Логика: Учебник для высш. учеб. заведений. – М.: Издат. корпорация «Логос», 1998. – 272 с.
 142. Ильин В.В. Структура и развитие научных теорий: Материалы спецкурса. – М.: Изд-во МГУ, 1980. – 82 с.
 143. Ильясов Д.Ф. Программно-целевой принцип в планировании: Монография. – Челябинск: Изд-во ИИУМЦ «Образование», 2000. – 192 с.
 144. Ильясов Д.Ф., Сериков Г.Н. Теория управления образованием: Учеб. пособие по спецкурсу для студентов пед. специальностей и руководителей образоват. учреждений. – М.: Гуманит. издат. центр ВЛАДОС, 2004. – 344 с.
 145. Илюхина Л.В. Инновации в образовании: процесс организационных преобразований (социальный аспект): Дис. ... канд. социол. наук. – Новочеркасск, 1999. – 141 с.
 146. Исмагуллаев П.Р., Шакашлов А.Ш., Гордеева О.М. Основы изобретательства и патентования. – Ташкент: Укитувчи, 1990. – 150 с.
 147. Ительсон Л.Б. Математические и кибернетические методы в педагогике. – М.: Просвещение, 1964. – 248 с.
 148. Ительсон Л.Б. Математические методы в педагогике и педагогической психологии. – М.: Знание, 1968. – 60 с.
 149. Каган М.С. Философия культуры: Монография. – СПб.: Изд-во «Питер», 1996. – 235 с.
 150. Казакевич В.М. Информационный подход к методам обучения // Педагогика. 1998. № 6. – С. 43–47.
 151. Казакина М.Г. Взаимосвязь процесса развития коллектива и нравственного формирования личности: Дис. ... д-ра. пед. наук. – Л., 1983.
 152. Казакина М.Г. Ценностные ориентации школьников и их формирование в коллективе: Учеб. пособие к спецкурсу. – Л.: Изд-во ЛГПИ, 1989. – 85 с.
 153. Калошина И.П. Структура и механизмы творческой деятельности. – М.: Изд-во МГУ, 1983. – 168 с.

154. Калувэ Л., Маркс Э., Петри М. Развитие школы: модели и изменения. – Калуга, 1993. – 239 с.
155. Кан-Калик В.А. Педагогическая деятельность как творческий процесс: Исследование субъектно-эмоциональной сферы творческого процесса педагога. – Грозный: Чеч.-Инг. кн. изд-во, 1976. – 288 с.
156. Кантор И.М. Понятийно-терминологическая система педагогики: Логико-методологические проблемы. – М.: Педагогика, 1980. – 159 с.
157. Капустин Н.П. Педагогические технологии адаптивной школы: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издат. центр «Академия», 1999. – 216 с.
158. Каратеев В.П. Единство научного знания. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1981. – 190 с.
159. Карпенко Л.А. Теоретические и практические подходы к определению эффективности обучения преподавателей вузов в системе ФПКП. Критерии эффективности // Повышение эффективности психолого-педагогической подготовки преподавателей вузов / Под ред. А.В. Петровского и Л.С. Сержана. – М.: изд-во МГУ, 1988. – С. 124–139.
160. Карпов А.В. Психологический анализ процессов принятия решения в деятельности: Учеб. пособие. – Ярославль: Яросл. гос. ун-т, 1985. – 80 с.
161. Карпов А.В., Шадриков В.Д. Системная регуляция точности и скорости деятельности в условиях информационного дефицита // Проблемы системогенеза деятельности. – Ярославль: Яросл. гос. ун-т, 1980. – С. 32–55.
162. Карпович В.Н. Системность теоретического знания: Логич. аспект. – Новосибирск: Наука, 1984. – 125 с.
163. Карпович В.Н. Термины в структуре теорий: Лог. анализ. – Новосибирск: Наука, 1978. – 128 с.
164. Кедров Б.М. Диалектический путь теоретического синтеза современного естественнонаучного знания // Синтез современного научного знания. – М.: Наука, 1973. – С. 9–59.

165. Кедров Б.М. Соотношение фундаментальных и прикладных наук // Вопросы философии. 1972. № 2. – С. 43–53.
166. Кедров Б.М. Характер изменения объема и содержания развивающихся понятий: В связи с историей химических воззрений // Анализ развивающегося понятия. – М.: Наука, 1967. – С. 306–435.
167. Кендэлл М., Стьюарт А. Статистические выводы и связи. – М.: Наука, 1973. – 899 с.
168. Кини Р.Л., Райфа Х. Принятие решений при многих критериях: предпочтения и замещения. – М.: Радио и связь, 1981. – 559 с.
169. Кирьякова А.В. Педагогическая аксиология и инновационные процессы в обучении: Учеб. пособие для студентов пед. специальностей. – М.: Компания Спутник+, 2004. – 103 с.
170. Кирьякова А.В. Теория ориентации личности в мире ценностей: Монография. – Оренбург: РИО Оренбург. гос. пед. ин-та, 1996. – 188 с.
171. Кларин М.В. Инновационные модели обучения в зарубежных педагогических поисках. – М.: Арена, 1994. – 222 с.
172. Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе. Анализ зарубежного опыта. – М.: Знание, 1986. – 80 с.
173. Клаус Г. Кибернетика и философия. – М.: Иностранная литература, 1963. – 531 с.
174. Климов Е.А. Введение в психологию труда. – М.: Изд-во МГУ, 1988. – 197 с.
175. Климов Е.А. Индивидуальный стиль деятельности в зависимости от типологических свойств нервной системы. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1969. – 278 с.
176. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Антропный принцип в синергетике // Вопросы философии. 1997. № 3. – С. 62–79.
177. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Синергетика как новое мировоззрение: диалог с И. Пригожиным // Вопросы философии. 1992. № 12. – С. 3–20.
178. Князева Е.Н. Основания синергетики: режимы с обострением, самоорганизация, темпомиры. – СПб.: Алетейя, 2002. – 414 с.

179. Ковалев А.Г. Коллектив и социально-психологические проблемы руководства. – М.: Политиздат, 1975. – 272 с.
180. Ковалева Т.М. Теоретические основы становления инновационной школы: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – М., 2000. – 41 с.
181. Коган Л.Н. Цель и смысл жизни человека. – М.: Мысль, 1984. – 252 с.
182. Колеченко А.К. Энциклопедия педагогических технологий: Пособие для преподавателей. – СПб.: КАРО, 2005. – 368 с.
183. Колин К. Информационный подход в методологии науки и научное мировоззрение // *Alma mater*. 2000. № 2. – С. 16–22.
184. Колин К.К. Фундаментальные основы информатики: Социальная информатика: Учеб. пособие для высш. шк. – М.: Академ. проект; Екатеринбург: Деловая кн., 2000. 349 с.
185. Конаржевский Ю.А. Анализ урока. – М.: Образоват. центр «Педагогический поиск», 1999. – 336 с.
186. Конаржевский Ю.А. Внутришкольный менеджмент. – М.: Новая школа, 1993. – 140 с.
187. Конаржевский Ю.А. Системный подход к анализу воспитательного мероприятия: Учеб. пособие по спецкурсу. – Челябинск: ЧГПИ, 1980. – 93 с.
188. Конаржевский Ю.А. Что нужно знать директору школы о системе и системном подходе. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ин-та, 1986. – 135 с.
189. Коноплина Н.В. Управление развитием педагогического вуза: Монография. – Сургут: РИЦ СурГПИ, 1999. – 242 с.
190. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года // *Стандарты и мониторинг в образовании*. 2002. № 1. – С. 3–16.
191. Копнин П.В. Логические основы науки. – Киев: Наукова думка, 1988. – 183 с.
192. Копылова О.В. Влияние индивидуальности обучения на формирование познавательной самостоятельности способных младших школьников: Дис... канд. пед. наук. – Калининград, 1997. – 295 с.

193. Костин В.А. Основы энтропийной теории организации: социально-институциональный аспект. – Екатеринбург: УрАГС, 1998. – 202 с.
194. Котлярова И.О. Соотнесение инноваций в образовательном учреждении с развитием профессионально-педагогической квалификации: Монография. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 1998. – 169 с.
195. Кохановский В.П., Золотухина Е.В., Лешкевич Т.Г., Фатхи Т.Б. Философия для аспирантов: Учеб. пособие. – Ростов н/Д: «Феникс», 2002. – 448 с.
196. Кохановский В.П., Пржиленский В.И., Сергодеева Е.А. Философия науки: Учеб. пособие. – М.: ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д.: Издат. центр «МарТ», 2005. – 496 с.
197. Кочетов А.И. Педагогическое исследование: Учеб. пособие для аспирантов, студентов-дипломников и учителей. – Рязань: Рязанский гос. пед. ин-т, 1971. – 178 с.
198. Кочнев А.М. Проектирование и реализация подготовки специалистов двойной компетентности в техническом вузе: Дис. ... д-ра пед. наук. – Казань, 1998. – 408 с.
199. Краевский В.В. Общие основы педагогики: Учеб. пособие для студентов и аспирантов педвузов. – М.– Волгоград: Перемена, 2002. – 163 с.
200. Краус Г. Введение в дифференциальную психологию учения. – М.: Педагогика, 1987. – 176 с.
201. Кручинина Г.А. Дидактические основы формирования готовности будущего учителя к использованию новых информационных технологий обучения: Дис... д-ра пед. наук. – Н. Новгород, 1995. – 501 с.
202. Крылова Н.Б. Культурология образования. – М.: Народное образование, 2000. – 272 с.
203. Крылова Н.Б. Формирование культуры будущего специалиста. – М.: Высшая школа, 1990. – 142 с.
204. Крюкова Е.А. Теоретические основы проектирования и применения личностно-развивающих педагогических средств: Дис... д-ра пед. наук. – Волгоград, 2000. – 251 с.

205. Кузин Ф.А. Диссертация: Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты: Практ. пособие для докторантов, аспирантов и магистрантов. – М.: Ось-89, 2001. – 320 с.
206. Кузнецов И.Н. Научное исследование: Методика проведения и оформление. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2004. – 432 с.
207. Кузьмина Н.В. Методы исследования педагогической деятельности. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1970. – 114 с.
208. Кузьмина Н.В. Методы системного педагогического исследования. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1980. – 172 с.
209. Кузьмина Н.В. Очерки о психологии труда учителя: Психологическая структура деятельности учителя и формирование его личности. – Л. Изд-во ЛГУ, 1967. – 183 с.
210. Кузьмина Н.В. Понятие «педагогическая система» и критерии ее оценки // Методы системного педагогического исследования. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1980. – 172 с.
211. Куликов М.И. Всемирно-исторический процесс и характер современной эпохи. – Новгород: Новгород. гос. пед. ин-т, 1971. – 295 с.
212. Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г., Потапов А.Б. Синергетика — новые направления. – М.: Знание, 1989. – 48 с.
213. Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г. Синергетика — теория самоорганизации. Идеи, методы, перспективы. – М.: Знание, 1983. – 64 с.
214. Кустов Л.М. Проблема системогенеза исследовательской деятельности инженера-педагога: Монография. – Челябинск: ЧИРПО, 1998. – 276 с.
215. Кучугурова Н.Д. Формирование основ профессионализма учителя математики: интегративный подход: В 2 ч. – Ставрополь: Изд-во Ставроп. гос. ун-та, 2001. – Ч. 1. – 228 с.
216. Кучугурова Н.Д. Формирование основ профессионализма учителя математики: интегративный подход: В 2 ч. – Ставрополь: Изд-во Ставроп. гос. ун-та, 2001. – Ч. 2. – 132 с.

217. Кэмпбелл Д. Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях. – СПб.: Соц.-психол. центр, 1996. – 392 с.
218. Ладенко И.С. Интеллектуальные системы в целевом управлении. – Новосибирск: Наука, 1987. – 199 с.
219. Лазарев В.С. Кризис «деятельностного подхода» в психологии и возможные пути его преодоления // Вопросы философии. 2001. № 3. – С. 33–47.
220. Лазарев В.С. Системное развитие школы. – М.: Пед. о-во России, 2002. – 304 с.
221. Ларичев О.И. Наука и искусство принятия решения. – М.: Наука, 1979. – 200 с.
222. Лебедев С.А. Индукция как метод научного познания. – М.: МГУ, 1980. – 192 с.
223. Левина М.М. Технологии профессионального педагогического образования: Учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издат. центр «Академия», 2001. – 272 с.
224. Левина М.М. Технология обучения, ее место и роль в структуре дидактического знания // Тез. науч.-практ. конф. «Разработка и внедрение гибких технологий обучения педагогическим дисциплинам». – М.: Прометей, 1991. – С. 6–9.
225. Лекторский В.А. Деятельностный подход: смерть или возрождение? // Вопросы философии. 2001. № 2. – С. 56–65.
226. Леонтьев А.Н. Деятельность, сознание, личность. – М.: Политиздат, 1977. – 304 с.
227. Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения: В 2 т. – М.: Педагогика, 1983.
228. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. – М.: Педагогика, 1981. – 186 с.
229. Лешкевич Т.Г. Философия науки: традиции и новации: Учеб. пособие для вузов. – М.: Изд-во ПРИОР, 2001. – 428 с.
230. Лившиц В.Я., Нечаев Н.Н. Деятельность преподавателя как развивающийся процесс / Повышение эффективности психолого-

- педагогической подготовки преподавателей вузов. – М.: Изд-во МГУ, 1988. – С. 6–22.
231. Линдсей П., Норман Д. Переработка информации у человека. Введение в психологию. – М.: Мир, 1974. – 550 с.
232. Липков А.И. Проблема художественного воздействия: принцип аттракциона. – М.: Наука, 1990. – 240 с.
233. Лиферов А.П. Глобальное образование — путь к интеграции мирового образовательного пространства. – М.: Пед. поиск, 1997. – 106 с.
234. Лиферов А.П. Интеграционный потенциал образовательных систем крупнейших регионов мира: Типология, сравнительный анализ. – Рязань: Изд-во РГПУ, 1997. – 51 с.
235. Лиферов А.П. Основные тенденции интеграционных процессов в мировом образовании: Дис. ... д-ра пед. наук. В 2 тт.– Рязань, 1997. – Т. I. – 336 с.
236. Лихачев Б.Т. Основные категории педагогики // Педагогика. 1999. №1. – С. 10–19.
237. Лихачев Б.Т. Педагогика. Курс лекций: Учеб. пособие для студентов пед. учеб. заведений и слушателей ИПК и ФПК. – М.: Прометей, 1996. – 452 с.
238. Ловецкий Г.И. Культурологический подход в образовании. – Калуга: Изд-во Н. Бочкаревой, 1998. – 153 с.
239. Логика и методология науки. Философские вопросы естествознания. – М.: Наука, 1973. – 245 с.
240. Логико-философский анализ аппарата науки: Сб. статей / Отв. ред. М.В. Попович. – Киев: Наукова думка, 1977. – 226 с.
241. Ломкина И.С. Теоретико-аксиологические основы формирования профессиональной компетентности специалистов в вузе (социокультурный аспект): Монография. – М.: Моск. гос. открытый пед. ун-т им. М.А. Шохова, 2003. – 321 с.
242. Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. – М.: Наука, 1984. – 445 с.
243. Ломов Б.Ф., Сурков Е.Н. Антиципация в структуре деятельности. – М.: Наука, 1980. – 280 с.

244. Лоскутов А.Ю., Михайлов А.С. Введение в синергетику: Учеб. руководство. – М.: Наука, 1990. – 272 с.
245. Лукашевич В.К. Научный метод: Структура, обоснование, развитие. – Минск: Навука і тэхніка, 1991. – 206 с.
246. Мазур З.Ф. Научно-педагогические основы проектирования средств и технологий интеллектуальной собственности в сфере образования: Дис. ... д-ра пед. наук. – М., 1998. – 371 с.
247. Маркова А.К. Психология профессионализма. – М.: Междунар. гуманит. фонд «Знание», 1996. – 308 с.
248. Масленников А.С. Диалектика отражательных процессов в нервных анализаторах. – Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 1975. – 161 с.
249. Математический энциклопедический словарь. – М.: Сов. энциклопедия, 1988. – 847 с.
250. Машбиц Е.И. Психологические основы управления учебной деятельностью. – Киев: Вища школа, 1987. – 223 с.
251. Маркарян Э.С. О генезисе человеческой деятельности и культуры. – Ереван: Изд-во АН АрмССР, 1973. – 146 с.
252. Маркарян Э.С. Очерки теории культуры. – Ереван: Изд-во АН АрмССР, 1969. – 228 с.
253. Маркарян Э.С. Теория культуры и современная наука. – М.: Мысль, 1983. – 284 с.
254. Марченко Е.К. Методы квалиметрии в педагогике. – М.: Знание, 1979. – 33 с.
255. Матейко А. Условия творческого труда. – М.: Мир, 1970. – 300 с.
256. Матрос Д.Ш., Полев Д.М., Мельникова Н.Н. Управление качеством образования на основе новых информационных технологий и образовательного мониторинга. – М.: Педагогическое о-во России, 1999. – 96 с.
257. Мелик-Гайказян И.В. Информационные процессы и реальность. – М.: Наука. Физматлит, 1997. – 191 с.
258. Мелик-Гайказян И.В. Методологические исследования информационных процессов: Дис. ... д-ра филос. наук. – М., 1995. – 293 с.

259. Методология педагогики: Сб. статей / Редактор-составитель В.О. Кутьев. – М.: «Педагогика», 1999. – Ч. III – 68 с.
260. Мижериков В.А., Ермоленко М.Н. Введение в педагогическую деятельность: Учеб. пособие для студентов пед. учеб. заведений. – М.: Пед. о-во России, 2002. – 268 с.
261. Мизинцев В.П. Применение моделей и методов моделирования в дидактике. – М.: Знание, 1977. – 52 с.
262. Мизинцев В.П. Проблема аналитической оценки качества и эффективности учебного процесса в школе: Учеб. пособие. – Куйбышев: Куйбышев. гос. пед. ин-т, 1979. – Ч. 1. – 107 с.
263. Мильнер Б.З. Теория организации: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 480 с.
264. Минин М.Г. Полифункциональный диагностический комплекс и компьютерные технологии обучения для системы общего и педагогического образования: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – Томск, 2000. – 43 с.
265. Миронова М.Д. Модульное обучение как способ реализации индивидуального подхода: Дис. ... канд. пед. наук. – Казань, 1993. – 224 с.
266. Миронова Н.И. Социальная динамика: метаморфозы самоорганизации и управления: Монография. – Челябинск: Челяб. Дом печати, 2005. – 173 с.
267. Михайлычев Е.А. Теоретические основы педагогической диагностики: Дис. ... д-ра пед. наук. – Бухара, 1991. – 401 с.
268. Михеев В.И. Моделирование и методы измерений в педагогике: Научн.-метод. пособие. – М.: Высшая школа, 1987. – 200 с.
269. Моисеев А.М., Капто А.Е., Лоренсов А.В., Хомерики О.Г. Нововведения во внутришкольном управлении: Науч.-практ. пособие для рук. образоват. учреждений и территориальных образоват. систем. – М.: Пед. о-во России, 1998. – 272 с.
270. Моисеев Н.Н. Алгоритмы развития. – М.: Наука, 1987. – 303 с.
271. Монахов В.М. Педагогическая технология профессора В. Монахова // Педагогический вестник. 1996. № 11–12.

272. Монахов В.М. Проектирование и внедрение новых технологий обучения // Сов. педагогика. 1990. № 7. – С. 17–22.
273. Морозов А.П., Коптев А.П. Методы научно-технического творчества: Учебное пособие. – Магнитогорск: МГТУ, 1999. – 240 с.
274. Морозов К.Е. Математическое моделирование в научном познании. – М.: Мысль, 1969. – 212 с.
275. Мошинская Л.Р. Вероятностное прогнозирование в речевой деятельности. Возрастная динамика: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. – М., 1981. – 16 с.
276. Мышление учителя: Личностные механизмы и понятийный аппарат / Под ред. Ю.Н. Кулюткина, Г.С. Сухобской. – М.: Педагогика, 1990. – 104 с.
277. Назарова Т.С. Педагогические технологии: новый этап эволюции? // Педагогика. 1997. № 3. – С. 20–27.
278. Найн А.Я. Некоторые принципы рефлексивного управления образовательным учреждением инновационного типа // Актуальные проблемы управления качеством образования. – Челябинск: Изд-во «ЧП Рейх А.П.», 1999. – Вып. 1. – С. 20–28.
279. Найн А. Я. Общенаучные понятия в педагогике // Педагогика. 1992. № 7–8. – С. 12–26.
280. Налимов В.В., Голикова Т.И. Логические основания планирования эксперимента. – М.: Металлургия, 1976. – 128 с.
281. Невзоров М.Н. Теоретические основы проектирования антропоориентированного педагогического процесса: Дис. ... д-ра пед. наук. – Хабаровск, 1999. – 347 с.
282. Никитаев В. Деятельностный подход к содержанию высшего образования // Высшее образование в России. 1997. № 1. – С. 34–44.
283. Николис Г., Пригожин И. Познание сложного: Введение. – М.: Мир, 1990. – 342 с.
284. Николис Г., Пригожин И. Самоорганизация в неравновесных системах: От диссипативных структур к упорядоченности через флуктуации. – М.: Мир, 1979. – 512 с.

285. Новиков А.М. Докторская диссертация?: Пособие для докторантов и соискателей ученой степени доктора наук. – М.: Эгвес, 1999. – 120 с.
286. Новиков А.М. Как работать над диссертацией: Пособие для начинающего педагога-исследователя. – М.: Изд-во «Эгвес», 1999. – 104 с.
287. Новинский И.И. Понятие связи в марксистской философии. – М.: Высшая школа, 1961. – 200 с.
288. Общая и профессиональная педагогика: Учеб. пособие для студентов пед. вузов / Под ред. В.Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2005. – 368 с.
289. Общение и оптимизация совместной деятельности / Под ред. Г.М. Андреевой, Я. Яноушека. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – 302 с.
290. Одрин В.М. Метод морфологического анализа технических систем. – М.: ВНИИПИ, 1989. – 310 с.
291. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений. – М.: Азбуковник, 1997. – 944 с.
292. Орлова Т.В. Партициптивные методы в системе мотивационно-целевой деятельности руководителя школы: Дис. ... канд. пед. наук. – М., 1999. – 196 с.
293. Осипов Г.В., Андреев Э.П. Методы измерений в социологии. – М.: Наука, 1977. – 183 с.
294. Осипов Б.В., Мировская Е.А. Математические методы и ЭВМ в стандартизации и управлении качеством. – М.: Изд-во стандартов. 1990. – 168 с.
295. Основы социального управления: Учеб. пособие / А.Г. Гладышев и др. – М.: Высшая школа, 2001. – 271 с.
296. Ошанин Д.А. Предметное действие как информационный процесс // Вопросы психологии. 1970. № 3. – С. 34–50.
297. Панченко В.М. Теория систем. Методологические основы. – М.: МИРЭА, 1999. – 96 с.
298. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: Учеб. пособие для студентов сред. пед. учеб. заведений / С.А. Смирнов и др. – М.: Издат. центр «Академия», 1998. – 512 с.

299. Педагогика: Учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, А.И. Мищенко, Е.Н. Шиянов. – М.: Школа-Пресс, 1998. – 512 с.
300. Пер Бак, Канн Чен. Самоорганизационная критичность // В мире науки. 1991. № 3. – С. 16–24.
301. Петровский А.В. Психология развивающейся личности. – М.: Педагогика, 1997. – 268 с.
302. Петухов М.А. Теоретические основы профессионально-технологической системы обучения специальным предметам квалифицированных рабочих и специалистов: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – СПб., 2000. – 44 с.
303. Питюков В.Ю. Основы педагогической технологии: Учебно-практическое пособие. – М.: Ассоциация авторов и издателей «Тандем»; «РОСПЕДАГЕНТСТВО», 1997. – 176 с.
304. Полонский В.М. Оценка качества научно-педагогических исследований. – М.: Педагогика, 1987. – 144 с.
305. Полякова Т.С. Анализ затруднений в педагогической деятельности начинающих учителей. – М.: Педагогика, 1983. – 128 с.
306. Понеделкова М.А. Партисипация управления в системе высшего образования: Дис. ... канд. социол. наук. – М., 2002. – 181 с.
307. Попков В.А., Коржуев А.В. Методология педагогического исследования и дидактика высшей школы: Книга для начинающего преподавателя вуза, аспиранта, магистранта педагогического института, студента классического университета. – М.: Изд-во МГУ, 2000. – 184 с.
308. Попков В.А., Коржуев А.В. Теория и практика высшего профессионального образования: Учеб. пособие для системы дополнительного педагогического образования. – М.: Академический Проект, 2004. – 432 с.
309. Попова Н.Л. Экстраполяция как средство научного познания и интегративный фактор в науке. – Киев: Наукова думка, 1985. – 111 с.
310. Поташник М.М. Качество образования: проблемы и технологии управления (В вопросах и ответах). – М.: Пед. о-во России, 2002. – 352 с.

311. Пригожин И.Р. От существующего к возникающему: время и сложность в физических науках. – М.: Наука, 1985. – 327 с.
312. Пригожин И.Р., Стенгерс И. Время, хаос, квант: к решению парадокса времени. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – 239 с.
313. Пригожин И.Р., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. – М.: Прогресс, 1986. – 432 с.
314. Прогностическая концепция целей и содержания образования / Под ред. И.Я. Лернера, И.К. Журавлева. – М.: Изд-во ИТП и МИО РАО, 1994. – 131 с.
315. Программа развития педагогического образования России на 2001–2010 годы // Педагогическое образование и наука. 2000. № 1. – С. 14–25.
316. Профессиональная педагогика: Учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям / Под общ. ред. С.Я. Батышева. – М.: Ассоциация «Профессиональное образование», 1999. – 904 с.
317. Психологический словарь / Под ред. В.В. Давыдова, А.В. Запорожца, Б.Ф. Ломова и др. – М.: Педагогика, 1983. – 448 с.
318. Психология труда: Учебник для студентов высш. учеб. заведений / Под ред. А.В. Карпова. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. – 352 с.
319. Пугачева Е. Синергетический подход к системе высшего образования // Высшее образование в России. 1998. № 2. – С. 41–45.
320. Рабочая книга социолога / Отв. ред. Г.В. Осипов. – М.: Наука, 1983. – 478 с.
321. Равкин З.И. Конструктивно-генетическое исследование ценностей образования — одно из направлений развития современной отечественной педагогической теории // Образование: идеалы и ценности (историко-теоретический аспект). – М., 1995. – С. 8–35.
322. Равкин З.И. Развитие образования в России: новые ценностные ориентиры. (Концепция исследования: аксиологический аспект) // Педагогика. 1995. № 5. – С. 87–90.
323. Радионов В.Е. Теоретические основы педагогического проектирования: Дис. ... д-ра пед. наук. – СПб, 1996. – 352 с.

324. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень: Пособие для соискателей. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 400 с.
325. Рейтман У.Р. Познание и мышление: Моделирование на уровне информационных процессов. – М.: Мир, 1968. – 400 с.
326. Репин С.А., Котлярова И.О., Циринг Р.А. Реализация непрерывности педагогического образования: Науч.-метод. пособие. – Челябинск: Изд-во ИИУМЦ «Образование», 1999. – 204 с.
327. Репин С.А. Программно-целевой принцип управления образованием: Монография. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 1999. – 221 с.
328. Репин С.А. Управление областной образовательной системой: Науч.-метод. пособие. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 1997. – 152 с.
329. Розенберг Н.М. Проблемы измерений в дидактике. – Киев: Віща школа, 1979. – 175 с.
330. Ропиков Н.И. Категория цели: проблемы исследования. – М.: Мысль, 1980. – 127 с.
331. Российская педагогическая энциклопедия: В 2 т. – М.: Большая рос. энциклопедия, 1993. – Т. 2. – 672 с.
332. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – М.: Госучпедизд, 1946. – 704 с.
333. Рубинштейн С.Л. Проблемы общей психологии. – М.: Педагогика, 1976. – 416 с.
334. Рузавин Г.И. Методология научного исследования: Учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 317 с.
335. Рузавин Г.И. Научная теория: Логико-методологический анализ. – М.: Мысль, 1978. – 244 с.
336. Русакова Е.В. Видеотехнология как фактор формирования лингвосамообразовательных умений будущего учителя: Дис. ... канд. пед. наук. – Челябинск, 2001. – 205 с.
337. Ручка А.А. Ценностный подход в системе социологического знания. – Киев: Наукова думка, 1987. – 156 с.
338. Рыжко В.А. Научные концепции: социокультурный, логико-гносеологический и практический аспекты. – Киев: Наукова думка, 1985. – 182 с.

339. Рындак В.Г., Мещерякова Л.В. Теоретические основы развития творческого потенциала учителя (в процессе освоения педагогических инноваций). – М.: Пед. вестник, 1998. – 116 с.
340. Сагатовский В.Н. Категориальный контекст деятельностного подхода // Деятельность: теории, методология, проблемы. – М.: Политиздат, 1990. – 366 с.
341. Сагатовский В. Н. Системная деятельность и ее философское осмысление / Системные исследования. – М.: Наука, 1981. – С. 52–68.
342. Садовский В.Н. Общая теория систем как метатеория. – М.: Наука, 1971. – 30 с.
343. Садовский В.Н. Основания общей теории систем. – М.: Наука, 1974. – 280 с.
344. Сазонов А.Д. Методология профессиональной ориентации молодежи в условиях рыночных отношений: Монография. – Курган: КурГУ, 1996. – 104 с.
345. Саморегуляция и прогнозирование социального поведения личности / Под ред. В.А. Ядова. – М.: Наука, 1979. – 264 с.
346. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учеб. пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
347. Семенюк Э.П. Общенаучные категории и подходы к познанию: Филос. анализ. – Львов: Вища школа, 1978. – 175 с.
348. Сериков В.В. Личностно-ориентированное образование // Педагогика. 1994. № 5. – С. 16–20.
349. Сериков В.В. Личностный подход в образовании: концепция и технологии. – Волгоград: Перемена, 1994. – 164 с.
350. Сериков Г.Н. Образование: аспекты системного отражения. – Курган: Изд-во «Зауралье», 1997. – 464 с.
351. Сериков Г.Н. Управление образованием: системная интерпретация. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ «Факел», 1998. – 664 с.
352. Серов Н.К. Процессы и мера времени. Проблемы методологии структурно-диахронического исследования в современной науке. – Л.: «Наука», 1974. – 191 с.
353. Сибирская М.П. Профессиональное обучение: педагогические технологии: Учеб. пособие. – СПб., 2000. – 127 с.

354. Сибирская М.П. Теоретические основы проектирования педагогических технологий в процессе повышения квалификации специалистов профессионального образования: Дис. ... д-ра пед. наук. – СПб, 1998. – 357 с.
355. Симонов П.В. Потребностно-информационная теория эмоций // Вопросы психологии. 1982. № 6. – С. 44–48.
356. Синк Д.С. Управление производительностью: планирование, измерение, оценка, контроль и повышение. – М.: Прогресс, 1989. – 522 с.
357. Синтез знания и проблема управления / А.Д. Урсул, Н.Т. Абрамова, В.И. Кремянский. – М.: Наука, 1978. – 199 с.
358. Скалкова Я. и др. Методология и методы педагогического исследования. – М.: Педагогика, 1989. – 224 с.
359. Славин А.В. Проблема возникновения нового знания. – М.: Наука, 1976. – 295 с.
360. Слостенин В.А. Аксиологические основания образования // Слостенин. – М.: Издат. дом МАГИСТР-ПРЕСС, 2000. – С. 187–194.
361. Слостенин В.А. Введение в педагогическую аксиологию: Учеб. пособие. – М.: Академия, 2003. – 185 с.
362. Слостенин В.А. Доминанта деятельности // Народное образование. 1998. № 9. – С. 41–42.
363. Слостенин В.А. Личностно ориентированные технологии профессионально-педагогического образования // Слостенин. – М.: Издат. дом МАГИСТР-ПРЕСС, 2000. – С. 408–434.
364. Слостенин В.А. Педагогический процесс как система // Слостенин. – М.: Издат. дом МАГИСТР-ПРЕСС, 2000. – С. 195–219.
365. Слостенин В.А., Подымова Л.С. Педагогика: Инновационная деятельность. – М.: ИЧП «Изд-во Магистр», 1997. – 224 с.
366. Слостенин В.А. Формирование личности учителя советской школы в процессе профессиональной подготовки. – М.: Просвещение, 1976. – 160 с.
367. Слободчиков В.И. Деятельность как антропологическая категория (о различении онтологического и гносеологического

- статуса деятельности) // Вопросы философии. 2001. № 3. – С. 48–57.
368. Смаглий Т.И. Формирование готовности будущих учителей к профессионально-педагогическому сотрудничеству в системе образования: Дис. ... канд. пед. наук. – Челябинск, 2003. – 177 с.
369. Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в работе учителя и школы. – М.: АРКТИ, 2003. – 272 с.
370. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: Учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издат. центр «Академия», 2001. – 304 с.
371. Смирнов С. Технологии в образовании // Высшее образование в России. 1999. № 1. – С. 109–112.
372. Смыковская Т.К. Теоретико-методологические основы проектирования методической системы учителя математики и информатики: Дис. ... д-ра пед. наук. – М., 2000. – 383 с.
373. Советский энциклопедический словарь. – М.: Советская энциклопедия, 1986. – 1599 с.
374. Соловьев К., Пугачева Е. Открытость и самоорганизация в реформе высшей школы // Alma mater. 1998. № 5. – С. 3–7.
375. Сохор А.М. Логическая структура учебного материала. – М.: Педагогика, 1974. – 192 с.
376. Социальный менеджмент: Учебник / Под ред. Д.В. Валового. – М.: ЗАО «Бизнес школа «Интел-Синтез», Академия труда и социальных отношений, 1999. – 384 с.
377. Спиркин А.Г. Основы философии: Учеб. пособие для вузов. – М.: Политиздат, 1988. – 592 с.
378. Степанов Е.Н. Личностно-ориентированный подход в работе педагога: разработка и использование. – М.: Сфера, 2003. – 123 с.
379. Столяров В.И. Процесс изменения и его познание. Логико-методологические проблемы. – М.: Наука, 1966. – 252 с.
380. Субетто А.И. Социогенетика: системогенетика, общественный интеллект, образовательная генетика и мировое развитие. –

- М.: Исследоват. центр проблем качества подгот. специалистов, 1994. – 168 с.
381. Суворова С.Л. Концепция формирования коммуникативно-дискурсивной культуры будущих учителей: Монография. – Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 2004. – 203 с.
382. Суворова С.Л. Формирование коммуникативно-дискурсивной культуры будущих учителей: Дис. ... д-ра пед. наук. – Челябинск, 2005. – 380 с.
383. Сулайманкулов Р. О познавательном значении метода моделирования. – Фрунзе: Кыргызстан, 1967. – 29 с.
384. Суханов А.П. Информация и прогресс. – Новосибирск: Наука, 1988. – 190 с.
385. Суханов А.П. Информация и человек. – М.: Сов. Россия, 1980. – 203 с.
386. Суховиенко Е.А. Информационные технологии педагогической диагностики: теория и практика: Монография. – Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 2005. – 238 с.
387. Сухорукова Л.М. Научные школы в педагогической науке юга России: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – Ростов н/Д, 1999. – 48 с.
388. Таланчук Н.М. Воспитание — синергетическая система ориентированного человековедения. – Казань: Дом печати, 1998. – 135 с.
389. Талызина Н.Ф. Деятельностный подход к построению модели специалиста // Вестник высшей школы. 1986. № 3. – С. 10–14.
390. Талызина Н.Ф. Методика составления обучающих программ: Учеб. пособие. – М.: Изд-во МГУ, 1980. – 47 с.
391. Талызина Н.Ф. Теоретические основы разработки модели специалиста. – М.: Знание, 1986. – 108 с.
392. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. – М.: Изд-во МГУ, 1975. – 343 с.
393. Татаринов Ю.Б. Проблемы оценки эффективности фундаментальных исследований: логико-методологические аспекты. – М.: Наука, 1986. – 227 с.
394. Теоретические основы содержания общего среднего образования. – М.: Педагогика, 1983. – 352 с.

395. Теория и практика инновационной работы в образовательном учреждении: Науч.-метод. пособие для работников образования и студентов / Авт.-сост. В.Ф. Лехтман. – Челябинск, 1996. – 87 с.
396. Терегулов Ф.Ш. Передовой педагогический опыт: Теория распознавания, изучения, обобщения, распространения и внедрения. – М.: Педагогика, 1991. – 296 с.
397. Теслинов А.Г. Развитие систем управления: методология и концептуальные структуры. – М.: Глобус, 1998. – 229 с.
398. Типушкова Н.В. Управление научно-методической работой как фактор повышения качества подготовки специалистов в средних профессиональных учебных заведениях инновационного типа: Дис. ... канд. пед. наук. – Челябинск, 2004. – 199 с.
399. Традиции и перспективы деятельностного подхода в психологии: Школа А.Н. Леонтьева / Под ред. А.Е. Войскунского и др. – М.: Смысл, 1999. – 425 с.
400. Третьяков П.И. Управление школой по результатам: Практика педагогического менеджмента. – М.: Новая школа, 1997. – 288 с.
401. Тубер И.И. Управление качеством подготовки специалистов в учреждении среднего профессионального образования: Дис. ... канд. пед. наук. – Челябинск, 2004. – 176 с.
402. Тугаринов В.П. О ценностях жизни и культуры – Л.: ЛГУ, 1960. – 156 с.
403. Уемов А.И. Логические основы метода моделирования. – М.: Мысль, 1971. – 311 с.
404. Унт И.З. Индивидуализация и дифференциация обучения. – М.: Педагогика, 1990. – 188 с.
405. Управление качеством образования: Практикоориентированная монография и методическое пособие / Под ред. М.М. Поташника. – М.: Пед. о-во России, 2004. – 448 с.
406. Управление развитием школы: Пособие для руководителей образовательных учреждений / Под ред. М.М. Поташника и В.С. Лазарева. – М.: Новая школа, 1995. – 464 с.
407. Урсул А.Д. Информация: Методологические аспекты. – М.: Наука, 1971. – 296 с.

408. Урсул А.Д. Природа информации: Философ. очерк. – М.: Политиздат, 1968. – 287 с.
409. Ушаков Е.В. Введение в философию и методологию науки: Учебник. – М.: Изд-во «Экзамен», 2005. – 528 с.
410. Ушачев В.П. Творчество в системе образования: Монография. – М.: Изд-во МПГУ, 1995. – 219 с.
411. Федеральная программа развития образования. Организационная основа государственной политики Российской Федерации в области образования. – М.: Минобразования, 1999. – 68 с.
412. Федотова Л.Д., Рыкова Е.А., Малышева В.А. Оценка качества начального профессионального образования. – М.: Издат. центр АПО, 2000. – 83 с.
413. Фейгенберг И.М. Вероятностное прогнозирование в деятельности мозга // Вопросы психологии. 1963. № 2. – С. 59–67.
414. Филиппова И.А. Методика социально-педагогического исследования: Учебное пособие. – Челябинск: ЧГПИ, 1989. – 81 с.
415. Философия и методология науки: Учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Под ред. В.И. Купцова. – М.: Аспект Пресс, 1996. – 551 с.
416. Философия науки: Учеб. пособие для вузов / Под ред. С.А. Лебедева. – М.: Академический Проект; Трикста, 2004. – 736 с.
417. Философский словарь / Под ред. И.Т. Фролова. – М.: Политиздат, 1987. – 590 с.
418. Фишман Л.И. Обратные связи в управлении педагогическими системами: Дис. ... д-ра пед. наук. – СПб, 1994. – 441 с.
419. Фокин Ю.Г. Преподавание и воспитание в высшей школе: Методология, цели и содержание, творчество: Учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений. – М.: Издат. центр «Академия», 2002. – 224 с.
420. Фокин Ю.Г. Психодидактика высшей школы: психолого-дидактические основы преподавания. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2000. – 424 с.

421. Фрейнман Р. Характер физических законов. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2004. – 173 с.
422. Фридман Л.М. Психопедагогика общего образования: Пособие для студентов и учителей. – М.: Изд-во «Институт практической психологии», 1997. – 288 с.
423. Хакен Г., Макен-Крелль М. Тайны восприятия: синергетика как ключ к мозгу. – М.: Ин-т компьют. исслед., 2002. – 271 с.
424. Хакен Г. Синергетика. – М.: Мир, 1980. – 404 с.
425. Хакен Г. Тайны природы: синергетика: учение о взаимодействии. – М.: Ин-т компьют. исслед., 2003. – 319 с.
426. Хачикян Е.И. Концепция формирования профессионально-нравственной культуры будущего учителя литературы: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – Калуга, 2001. – 33 с.
427. Хикс Ч. Основные принципы планирования эксперимента. – М.: Мир, 1967. – 406 с.
428. Чапаев Н.К. Категориальное поле органической парадигмы интеграции: персоналистски-педагогический аспект // Понятийный аппарат педагогики и образования: Сб. науч. тр. – Екатеринбург: УрГПУ; УГППУ, 1995. – Вып. 1. – С. 61–77.
429. Чапаев Н.К. Теоретико-методологические основы педагогической интеграции: Дис. ... д-ра пед. наук. – Екатеринбург, 1998. – 462 с.
430. Чередниченко О.И. Системный подход к диагностике результатов обучения в вузе: Дис. ... канд. пед. наук. – Казань, 2000. – 170 с.
431. Чередов И.М. О дифференцированном обучении на уроках. – Омск: Зап.-Сиб. кн. изд-во, 1973. – 155 с.
432. Чернавский Д.С. Синергетика и информация: Динамическая теория информации. – М.: Наука, 2001. – 243 с.
433. Чернова Ю.К. Теория и практика проектирования качественных технологий обучения: Дис. ... д-ра пед. наук. – Казань, 1998. – 364 с.
434. Чернова Ю.К., Щипанов В.В. Качество. Культура. Образование: Терминологический словарь. – Тольятти: Изд-во ТолПИ, 2000. – 24 с.

435. Чошанов М.А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения: Метод. пособие. – М.: Народное образование, 1996. – 160 с.
436. Чунаева А.А. Категория цели в современной науке и ее методологическое значение: Цель и деятельность. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1979. – 147 с.
437. Шадриков В.Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности. – М.: Наука, 1982. – 183 с.
438. Шадриков В.Д. Психологический анализ деятельности. Системогенетический подход. – Ярославль: Яросл. ун-т, 1979. – 91 с.
439. Шадриков В.Д. Формирование психологической системы деятельности // Проблемы системогенеза деятельности. – Ярославль: Яросл. ун-т, 1980. – С. 5– 32.
440. Швырев В.С. Научное познание как деятельность. – М.: Политиздат, 1984. – 232 с.
441. Швырев В.С. О деятельностном подходе к истолкованию «феномена человека» (попытка современной оценки) // Вопросы философии. 2001. № 2. – С. 107–115.
442. Швырев В.С. Проблемы разработки понятия деятельности как философской категории // Деятельность: теории, методология, проблемы. – М.: Политиздат, 1990. – 366 с.
443. Шевелева Г.М. Педагогические основы формирования непрерывного образовательного пространства «Школа – технический вуз»: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – Воронеж, 2001. – 38 с.
444. Шептулин А.П. Диалектический метод познания. – М.: Политиздат, 1983. – 320 с.
445. Шибутани Т. Социальная психология. – Ростов н/Д: Изд-во «Феникс», 1998. – 544 с.
446. Шипунов В.Г., Кишкель Е.Н. Основы управленческой деятельности: управление персоналом, управленческая психология, управление на предприятии: Учебник для сред. спец. учеб. заведений. – М.: Высшая школа, 2000. – 304 с.
447. Шишмаренков В.К. Дифференциация обучения как педагогическая проблема. – Челябинск: ЧелГУ, 1996. – 207 с.

448. Шишмаренков В.К. О разноуровневом обучении. – Челябинск: ЧелГУ, 1996. – 85 с.
449. Шишмаренков В.К. Теория и практика разноуровневого дифференцированного обучения в средней школе: Дис. ... д-ра пед. наук. – Челябинск, 1997. – 264 с.
450. Шкроб Н.В. Философские основания понятия «информационная реальность»: Дис. ... канд. филос. наук. – Красноярск, 1999. – 163 с.
451. Штанько В.И. Информация. Мышление. Целостность: Монография. – Харьков, 1992. – 144 с.
452. Штинова Г.Н. Предмет и проблематика педагогической лексикографии как прикладного раздела педагогической теории // Понятийный аппарат педагогики и образования: Сб. науч. тр. – Екатеринбург: УрГПУ; УГППУ, 1995. – Вып. 1. – С. 178–189.
453. Штофф В.А. Проблемы методологии научного познания. – М.: Высшая школа, 1978. – 271 с.
454. Штофф В.А. Роль моделей в познании. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1963. – 128 с.
455. Щипанов В.В. Интегративно-дивергентное проектирование мультидисциплинарных образовательных систем. – М.: Исследоват. центр проблем качества подгот. специалистов, 1999. – 173 с.
456. Щипанов В.В. Основы управления качеством образования: Монография. – Тольятти: Изд-во Фонда «Развитие через образование», 1998. – 100 с.
457. Щуркова Н.Е., Питюков В.Ю., Савченко А.П., Осипова Е.А. Новые технологии воспитательного процесса. – М.: Науч.-метод. объединение «Творческая педагогика», 1994. – 112 с.
458. Щуркова Н.Е. Практикум по педагогической технологии. – М.: Пед. о-во России, 1998. – 250 с.
459. Юдин Э.Г. Методология науки. Системность. Деятельность. – М.: Эдиториал УРСС, 1997. – 445 с.
460. Юдин Э.Г. Системный подход и принцип деятельности: Методологические проблемы современной науки. – М.: Наука, 1978. – 391 с.

461. Юсупов В.З. Теоретические основы социально-педагогического проектирования в региональных системах образования: Дис. ... д-ра пед. наук. – Киров, 1999. – 364 с.
462. Якиманская И.С., Абрамова С.Г., Шиянов Е.Б., Юдашина Н.И. Психолого-педагогические проблемы дифференцированного обучения // Советская педагогика. 1991. № 4. – С. 44–52.
463. Якиманская И.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе. – М.: Сентябрь, 2000. – 112 с.
464. Якиманская И.С. Особенности познавательных интересов старшеклассников в условиях дифференциации обучения // Вопросы психологии, 1989. № 3. – С. 27–32.
465. Якиманская И.С. Требования к учебным программам, ориентированным на личностное развитие школьников // Вопросы психологии. 1994. № 2. – С. 64–77.
466. Яковлев Е.В. Внутривузовское управление качеством образования: Монография. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2002. – 390 с.
467. Яковлев Е.В. Педагогический эксперимент: квалиметрический аспект: Монография. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 1998. – 136 с.
468. Яковлев Е.В. Теоретические основы управления качеством образования в высшей школе: Монография. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 1999. – 165 с.
469. Яковлев Е.В. Теория и практика внутривузовского управления качеством образования: Дис. ... д-ра пед. наук. – Челябинск, 2000. – 418 с.
470. Яковлев Е.В., Яковлева Н.О. К трактовке понятия «педагогическая система» // Стандарты и мониторинг в образовании. 2002. № 6. – С. 56–59.
471. Яковлев И.П. Интеграционные процессы в высшей школе. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1980. – 115 с.
472. Яковлев И.П. Интеграция высшей школы с наукой и производством. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1987. – 126 с.
473. Яковлева Н.М. Подготовка студентов к творческой воспитательной деятельности. – Челябинск: ЧГПИ, 1991. – 128 с.

474. Яковлева Н.М. Теория и практика подготовки будущего учителя к творческому решению воспитательных задач: Дис. ... д-ра пед. наук. – Челябинск, 1992. – 403 с.
475. Яковлева Н.О. Концепция педагогического проектирования: методологические аспекты: Монография. – М.: Информ.-издат. центр АТиСО, 2002. – 194 с.
476. Яковлева Н.О. Теоретико-методологические основы педагогического проектирования: Монография. – М: Информ.-издат. центр АТиСО, 2002. – 239 с.
477. Якунин В.А. Обучение как процесс управления: Психологические аспекты. – Л.: ЛГУ, 1988. – 160 с.
478. Якунин В.А. Педагогическая психология: Учеб. пособие. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А.: Изд-во «Полиус», 1998. – 639 с.
479. Яноши Л. Теория и практика обработки результатов измерений. – М.: Мир, 1965. – 462 с.
480. Nonaka J. Creating Organizational Order Out of Chaos: Yelt-Renawai in Japanese Firms // California Management Review. – 1988. Vol. 30. Issue 3. – P. 57–73.
481. Solomon R.L. An extension of control group design // Psychol. Bull. 1949. № 46. – P. 137–150.

Содержание

Введение	3
Раздел 1. Сущность и структура педагогической концепции.....	9
Раздел 2. Общие положения педагогической концепции.....	20
Раздел 3. Понятийно-категориальный аппарат педагогической концепции.....	32
Раздел 4. Теоретико-методологические основания педагогической концепции.....	41
4.1. Подходы общенаучного уровня методологии	46
4.2. Подходы конкретно-научного уровня методологии	96
Раздел 5. Ядро педагогической концепции.....	114
Раздел 6. Содержательно-смысловое наполнение педагогической концепции.....	123
Раздел 7. Педагогические условия эффективного функционирования и развития исследуемого явления.....	158
Раздел 8. Верификация педагогической концепции	167
Заключение	188
Терминологический аппарат.....	190
Библиография	203

Научное издание

ЯКОВЛЕВ ЕВГЕНИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ
ЯКОВЛЕВА НАДЕЖДА ОЛЕГОВНА

**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ:
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОСТРОЕНИЯ**

Лицензия ИД № 03185 от 10.11.2000.

Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ 77.99.03.953.Д.004993.08.05 от 16.08.2005.

Сдано в набор 10.12.05. Подписано в печать 23.12.05

Формат 60×84/16.

Усл. печ. л. 10,87. Тираж 1000 экз.

Заказ № 1656

Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС.

119571, Москва, просп. Вернадского, 88,

Московский педагогический государственный университет.

Тел. 437-11-11, 437-25-52, 437-99-98; тел./факс 735-66-25.

E-mail: vlados@dol.ru

<http://www.vlados.ru>

Отпечатано с готовых оригинал-макетов в типографии
«Два комсомольца» на Комсомольском пр., 2, офис 207
Тел.: (351) 7909-115, 7908-879.