

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алексеева Инна Сергеевна
Должность: И.о. ректора, и.о. проректора по стратегическому развитию и цифровизации образовательного процесса
Дата подписания: 12.07.2024 16:51:10
Уникальный программный ключ:
623a014e46114d90ca02a8a3a09eaf63845228af

Лекция 8 (Р.Р. Магомедов)

ПОЯТНИЙ АППАРАТ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, ЕГО

СОДЕРЖАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА

Вопросы лекции:

1. Научное исследование как особая форма познавательной деятельности в области педагогики.
2. Компоненты научного аппарата психолого-педагогического исследования.

1. Научное исследование как особая форма познавательной деятельности в области педагогики

Наука, несмотря на все ее значение в современном мире - не единственная форма его духовного освоения. Для методологии педагогики проблема определения специфики и места научного познания в отличие от других форм отражения действительности - очень сложный и притом вовсе не "чисто академический" вопрос. Среди упреков, которые адресуются педагогической науке, есть упреки по поводу ее сухости, абстрактности, наукообразности. Ученых-педагогов призывают писать проще, понятнее. В ходу такое крылатое изречение: "Педагогика - массовая наука, и все всем в ней должно быть легко и понятно".

Чтобы определиться, что в подобных упреках справедливо, а что - нет, нужно принять во внимание, что педагогическая деятельность - настолько вездесущая, всепроникающая сфера социального бытия, что правомерно выделить ее в особую сферу общественного сознания. *В этой сфере сегодня различаются, по крайней мере, три формы отражения:*

- 1) *отражение педагогической действительности в стихийно-эмпирическом процессе познания;*

2) художественно-образное отражение педагогической действительности;

3) отражение педагогической действительности в научном познании.

Опираясь на выводы, изложенные в работах В.И. Загвязинского, В.П. Кохановского, В.В. Краевского и других ученых, раскроем содержание названных форм отражения. При всем уважении к науке нельзя считать, что она может все. Это лишь одна из форм отражения, и бессмысленно было бы утверждать, что научная или какая-либо другая форма отражения лучше или "выше" другой. Требовать, чтобы В. Шекспир выражался формулами, а А. Эйнштейн сочинял драмы и сонеты, одинаково нелепо. Существуют различия в характере использования, месте и роли опыта в науке, с одной стороны, и в художественном творчестве, с другой. Ученый исходит из информации, уже накопленной в данной науке, из общечеловеческого опыта. В художественном творчестве в соотношении общечеловеческого и личного опыта большее значение имеет опыт личный.. Образец слияния описания личного опыта и его художественно-образного осмысления дал А.С. Макаренко в "Педагогической поэме". Эта линия продолжена в публицистических педагогических произведениях других авторов. Различие между двумя жанрами состоит в том, что если основная форма художественного обобщения - типизация, то в науке соответствующую функцию выполняет абстрактное, логическое мышление, выраженное в понятиях, гипотезах, теориях.

Наиболее общим образом науку определяют как сферу человеческой деятельности, функцией которой являются выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности (энциклопедический словарь). *Деятельность в сфере науки - научное исследование — особая форма процесса познания, такое систематическое и целенаправленное изучение объектов, в котором используются средства и*

методы наук и которое завершается формированием знаний об изучаемых объектах.

Другой формой познания - является познание стихийно-эмпирическое. Нередко в педагогике эти два вида познания - научное и стихийно-эмпирическое не различают достаточно четко, считают, что педагог-практик, не ставя перед собой специальных научных целей и не используя средств научного познания, может находиться в положении исследователя. Высказывается или подразумевается мысль, что научное знание можно получить в процессе практической педагогической деятельности, не утруждая себя теоретическими рассуждениями, что педагогическая теория чуть ли не "вырастает" сама собой из практики. Это далеко не так. Процесс научного познания - особый процесс. Он складывается из познавательной деятельности людей, средств познания, его объектов и знаний. Остановимся на различиях научного познания и стихийно-эмпирического.

Стихийно-эмпирическое познание первично. Оно существовало всегда и существует поныне. Это такое познание, при котором получение знаний не отделено от общественно-практической деятельности людей. Источником знания являются разнообразные практические действия с объектами. Из собственного опыта люди узнают свойства этих объектов, усваивают наилучшие способы действия с ними — их обработки, использования. Таким путем в древности люди узнали свойства полезных злаков и правила их выращивания. Не ждали они и появления научной медицины. В памяти народа хранится множество полезных рецептов и знаний о целебных свойствах растений, и многие из таких знаний не устарели и по сей день. Стихийно-эмпирическое знание и в эпоху научно-технической революции сохраняет свое значение. Это не какое-то второсортное, а полноценное знание, проверенное многовековым опытом.

В области педагогики стихийно-эмпирическое знание живет в народной педагогике. Народная мудрость оставила нам множество

выдержавших проверку опытом педагогических советов в виде пословиц и поговорок. В них отражены определенные педагогические закономерности. Знание такого рода получает и сам учитель в процессе практической работы с детьми. Он узнает о том, как лучше поступить в ситуации определенного рода, какие результаты дает то или иное конкретное педагогическое воздействие на конкретных учащихся.

Специфика научного познания, в отличие от стихийно-эмпирического, состоит прежде всего в том, что познавательную деятельность в науке осуществляют не все, а специально подготовленные группы людей - научных работников. Формой ее осуществления и развития становится научное исследование.

В истории науки создаются и разрабатываются специальные средства познания, методы научного исследования, в то время как стихийно-эмпирическое познание такими средствами не располагает. К числу средств научного познания относятся, например, моделирование, применение идеализированных моделей, создание теорий, гипотез, экспериментирование.

Наука в отличие от стихийно-эмпирического процесса познания изучает не только те предметы, с которыми люди имеют дело в своей непосредственной практике, но и те, которые выявляются в ходе развития самой науки. Нередко их изучение предшествует практическому использованию. Так, например, практическому применению энергии атома предшествовал достаточно длительный период изучения строения атома как объекта науки.

В науке начинают специально изучать сами результаты познавательной деятельности - научные знания. Разрабатываются критерии, согласно которым научные знания можно отделить от стихийно-эмпирических знаний, от мнений, от умозрительных, спекулятивных рассуждений и т. д.

Научные знания фиксируются не только на естественном языке, как это всегда происходит в стихийно-эмпирическом познании. Часто используются

(например, в математике, химии) специально создаваемые символические и логические средства.

В отличие от таких наук, как математика, физика или логика, педагогическая наука пользуется естественным языком, общеупотребительными словами. Но, попадая в обиход науки, слова естественного языка должны приобрести неотъемлемое качество научного термина -однозначность, позволяющую достичь единого понимания их всеми учеными данной отрасли. Когда слово общеупотребительной лексики становится научным термином, оно несет в себе отпечаток огромного научного труда. *Поэтому нельзя понимать справедливый протест против наукообразности в изложении как призыв к отказу от научной терминологии.*

Следует, однако, признать, что с научной терминологией в педагогике дело обстоит не лучшим образом. Довольно часто нагромождение в педагогической работе самой разнообразной терминологии - кибернетической, психологической, физиологической - прикрывает отсутствие у авторов собственной мысли и новых результатов. Как правило, это можно обнаружить, если упростить изложение, пробравшись сквозь частокол терминов. *Попытки таким способом намеренно или произвольно разукрасить мысль или прикрыть ее отсутствие лишь компрометирует правильное и **необходимое** употребление научной терминологии, не всегда, может быть, понятной всем подряд, по- скольку ее понимание требует от читателя профессионализма.*

Чтобы в корне пресечь подобные попытки, иногда предлагают заменить в педагогике научное изложение популярным, общедоступным, имея в виду, что это позволит сразу выяснить, есть ли в работе что-либо новое. Считают также, что переход на популярное изложение будет способствовать сближению педагогической науки с практикой, с жизнью. Популяризация, конечно, нужна, но к ней нельзя сводить науку. Вопреки

приведенному выше мнению, педагогика - вовсе не массовая наука. Это педагогическая деятельность массовая, и она может найти отражение как в научно-теоретическом знании, так и в популярной форме. Необходимость популяризации научных результатов не отменяет научного изложения этих результатов, а предполагает его. Сама эта необходимость появляется, когда есть что популяризировать, т. е. уже есть научные "непопулярные" знания, (треть различие между педагогической наукой и ее популяризацией - значит возвратить ее в то стояние, когда она наукой еще не стала.

Упрощение научной терминологии часто оказывается невозможным потому, что термин - как бы формула, за которой стоит многолетний путь научной работы, абстрагирования, открытий. Попытки "своими, простыми, всем понятными словами" заменить научный термин, как правило, несостоятельны, поскольку для "того пришлось бы вместо краткой фразы писать целую книгу, а точнее, переписывать, так как книги, на основании которых принят этот термин, уже написаны.

Новое научное знание, которое дает исследователь, требует активного отношения, оно меньше всего приспособлено для пассивного восприятия. Без самостоятельного осмысления его читающими оно так и останется лежать мертвым грузом, малопонятным собранием ученых рассуждений.

Не следует думать, что сказанное не относится к популяризации. Поучительно было бы соотнести с нашей темой то, что говори! В.А. Сухомлинский, да и многие другие, о бесплодности ухищрений педагога, направленных на то, чтобы в своем изложении (рассказе, объяснении) сделать буквально все совершенно понятным, нетрудным и тем самым освободить учеников от необходимости мыслить. У с в о е н и я нет, если учитель стремится до предела облегчить умственный труд учащихся.

Если представить читателя на месте учащегося, а автора - на месте учителя станет ясно, что сказанное в еще большей степени относится к

распространению педагогического знания, независимо от того, изложено ли оно в строго научной или же в популярной форме.

Существенным недостатком, все более сказывающимся на развитии педагогической науки, является нетребовательность к терминологической однозначности. Известно, что выработка строгое и однозначной терминологии есть непреложное требование научной методологии. Известно и то, что категория, изъятая из целостного контекста науки, перестает быть категорией и становится простым эмпирическим обобщением. В такое положение нередко попадают основные педагогические категории "воспитание" и "обучение", которые иногда получают неоднозначную трактовку даже в рамках одной и той же научной работы. Эмпирическое многообразие в трактовке этих категорий может стать помехой в работе по теоретическому и практическому соединению обучения и воспитания. Многозначность, допустимая в обычной речи, запрещена в науке, особенно если речь идет об отдельно взятой целостной концепции. Если исследователь допускает (без оговорок) терминологическую неоднозначность в одной и той же работе - это резко снижает ее качество.

Наконец, кардинальное отличие научного познания от стихийно-эмпирического состоит в том, что научное исследование носит систематический и целенаправленный характер. Оно направлено на решение проблем, которые сознательно формулируются как цель.

Эмпирическое знание, если оно включено в систему науки, теряет свой стихийный характер. Если наблюдения за своей работой или работой других педагог-практик осуществляет целенаправленно и систематически, с научных позиций, используя определенные средства научного познания, он получает эмпирический материал, который можно будет использовать для целей теоретического анализа. Однако исследователь, который стремится все теоретические построения выводить только из наблюдений опыта, обрекает

себя на малопродуктивный труд, поскольку эмпирическое познание не может само по себе дать знания сущности.

Разрабатывая рекомендации относительно того, как следует действовать, чтобы получить лучшие результаты в обучении и воспитании, необходимо иметь в виду, что недостаточность теоретических основ обращения к эмпирике, т.е. к непосредственно наблюдаемым фактам педагогической действительности может существенно снизить практический эффект таких рекомендаций. Теория не освобождает от практики, от наблюдений, от эксперимента. Но, экономя силы и время, она, как образно сказано в одной книге по методологии науки, избавляет нас от необходимости перекапывать все поле, и указывает, где зарыт клад, который мы ищем. Вот почему одинаково справедливы оба известных высказывания: "Факты - это все" и "Нет ничего практичнее хорошей теории". Поэтому так остро ощущается необходимость глубокой разработки педагогической теории, когда сегодня перед системой образования ставятся новые практические задачи.

Представление о различии, с одной стороны, обыденного, стихийно-эмпирического, а с другой - научного процесса познания - лишь первый, хотя и очень важный ориентир для оценки деятельности в области педагогики с точки зрения принадлежности процесса и результатов такой деятельности к сфере науки. Основными признаками научного процесса познания выступают - характер целеполагания, выделение специального объекта исследования, применение специальных средств познания, однозначность терминов. *Если в какой-либо работе, даже очень интересной и полезной для практики, отсутствует установка на получение знаний о том или ином педагогическом объекте и нет остальных трех признаков — значит, эту работу нельзя отнести к числу научных.* Впрочем, это обстоятельство само по себе отнюдь не свидетельствует о ее "второсортности". Яркое художественное или публицистическое педагогическое произведение

представляет большую, а не меньшую ценность, чем заурядная научная работа. Нужно только спокойно разобраться в том, к какому жанру принадлежит выполненная работа. Хуже, когда автор претендует на научность, а признаки принадлежности к науке в его произведении отсутствуют.

Таким образом, **научные исследования в области педагогики** *представляют собой специфический вид познавательной деятельности, в ходе которой с помощью разнообразных методов выявляются новые, прежде не известные стороны, отношения, грани изучаемого объекта. При этом главная задача исследования состоит в выявлении внутренних связей и отношений, раскрытии закономерностей и движущих сил развития педагогических процессов или явлений.*

Любое научное исследование осуществляется в соответствии с теми или иными методологическими установками. Методология характеризует подход исследователя к анализу действительности. Она входит в самую ткань исследования, проявляется в его замысле, методике и результатах.

По своему характеру и содержанию исследования в области педагогики разделяются на фундаментальные, прикладные и разработки.

Фундаментальные исследования призваны разрешать задачи стратегического характера. Их основными отличительными признаками являются: теоретическая актуальность, выражающаяся в выявлении закономерностей, принципов или фактов, имеющих принципиально важное значение, - концептуальность, историзм, критический анализ научно несостоятельных положений, использование методик, адекватных природе познаваемых объектов действительности, новизна и научная достоверность полученных результатов. Однако главным критерием фундаментального исследования в области педагогики является решение перспективной задачи подготовки развития науки в течение ближайших 10-15 и более лет, а также

те теоретические выводы, которые вносят серьезные изменения в логику развития самой науки.

Основными признаками **прикладных исследований** являются: приближенность их к актуальным запросам практики, сравнительная ограниченность выборки исследования, оперативность в проведении и внедрении результатов и др. Решая оперативные задачи педагогики, прикладные исследования опираются на исследования фундаментальные, которые вооружают их общей ориентацией в частных проблемах, теоретическими и логическими знаниями, помогают определить наиболее рациональную методику исследования. В свою очередь, прикладные исследования дают ценный материал для фундаментальных исследований.

К **разработкам** в педагогике относятся, как правило, методические рекомендации по тем или иным вопросам обучения и воспитания, инструкции, методические средства и пособия. Они опираются на прикладные исследования и передовой педагогический опыт. Отличительными чертами разработок являются: целеустремленность, конкретность, определенность и сравнительно небольшой объем. Детерминируя деятельность преподавателей и обучающихся, рекомендации в то же время представляют им возможности для творчества.

Специфическим видом научно-педагогического исследования является изучение, обобщение и внедрение в практику передового опыта обучения и воспитания. Особенность исследований подобного рода состоит в том, что они, как правило, вплетены в конкретную педагогическую практику и доступны каждому преподавателю.

2. Компоненты научного аппарата психолого-педагогического исследования

Анализ научных изысканий в области педагогики позволяет выделить минимальный перечень методологических категорий, выступающих в

качестве основных компонентов любого психолого-педагогического исследования в процессе его проведения - *это проблема, тема, актуальность, объект исследования, его предмет, цель, задачи, гипотеза, научная новизна, теоретическая и практическая значимость для науки и практики, защищаемые положения, выводы.* Названные компоненты составляют своего рода "грамматику" научной работы и обеспечивают методологический минимум требований, предъявляемых к ней. Опыт показывает, что это необходимо и достаточно для обоснования методики, логики и программы планируемого научного исследования.

Рассмотрим каждый из названных компонентов.

Проблема исследования. Любое психолого-педагогическое исследование начинается с определения проблемы, которая выделяется для специального изучения. Ставя проблему, исследователь отвечает на вопрос: "Что надо изучить из того, что раньше не было изучено?".

Как правило, особенно в такой науке, как педагогика, изучающей особый вид практической деятельности и призванной влиять на нее, исследователь идет, непосредственно или опосредованно, от запросов практики, и, в конечном счете, решение любой научной проблемы способствует улучшению практической притязательности. Но сам запрос практики не является еще научной проблемой. Он служит стимулом для поисков научных средств решения практической задачи и поэтому предполагает обращение к науке.

Решить практическую задачу средствами науки значит - определить соотношение этой задачи с областью неизвестного в научном знании и в результате научного исследования получить знания, которые затем будут положены в основу практической деятельности. Эта область неизвестного в научном знании, "белое пятно на карте науки" и есть научная проблема. Выявить ее и сформулировать совсем не просто. Для этого нужно, во-первых, много знать, а во-вторых, знать, каких знаний не хватает. "Знание о

незнании" - в этом суть научной проблемы. Выдвигая проблему, исследователь констатирует недостаточность достигнутого к данному моменту уровня знания, обусловленную открытием новых факторов или связей, обнаружения логических изъянов имеющихся научных концепций или появления таких новых запросов общественной практики, которые требуют выхода за пределы уже полученных знаний, движения к новому знанию. Педагогика ориентируется на общественную практику, на необходимость преодоления недостатков практической педагогической деятельности, проявляющихся в ее результатах. Изъяны педагогической теории тоже, как правило, обнаруживаются и осознаются в связи с конкретными проявлениями ее практической неэффективности.

Чтобы перевести практическую задачу на язык науки, соотнести эту задачу с научной проблематикой, необходимо учесть все структурные звенья, связывающие науку с практикой, с их конкретным содержанием.

Одна практическая задача может быть решена на основе изучения множества научных проблем, и наоборот, результаты решения одной научной проблемы могут способствовать решению множества практических задач.

В качестве одного из основных критериев существования проблемы следует рассматривать наличие объективно существующих противоречий, которые могут быть разрешены средствами науки. Если есть такое противоречие, значит, есть и проблема, подлежащая исследованию. Например, в качестве противоречий, существующих сегодня в системе образования, можно выделить следующие: противоречие между объективной необходимостью подготовки высококвалифицированных специалистов и реально сложившейся практикой подготовки их в вузе с использованием традиционных форм и методов обучения, или, между усилением требований к самостоятельной работе студентов и недостатком у них знаний и умений по организации самостоятельной познавательной деятельности и т.д. Таким

образом, речь, как правило, идет, об объективно существующих противоречиях между потребностями и возможностями, между новыми требованиями и сложившейся системой, между необходимостью и наличием способов и средств, позволяющих реализовать что-то в новых условиях и т.д.

Тема исследования. Проблема в ее характерных чертах должна найти отражение в теме исследования. Вопрос о том, как назвать научную работу, отнюдь не праздный. Тема должна, так или иначе, отражать движение от достигнутого наукой к неизвестному, содержать момент столкновения старого знания с новым. Поучительный пример в плане трансформация первоначально предложенной темы кандидатской диссертации "Пути и средства стимулирования у школьников радости познания в педагогических трудах и опыте В.А. Сухомлинского", приводит В.В. Краевский. Приобщение детей к "радости познания", выраженное именно в такой форме, этими словами - заслуга и идея Сухомлинского. Чтобы "вписать" эту идею в общий фонд педагогики, требовалось более четко обозначить как принадлежность идеи этому педагогу, так и ее место в педагогической науке. С учетом этого была предложена другая, более точная формулировка темы: "Идея стимулирования радости познания у школьников в педагогических трудах и опыте В.А. Сухомлинского".

Актуальность исследования. Все рассматриваемые характеристики научного исследования взаимосвязаны между собой. Они, как бы дополняют и корректируют друг друга. Выдвижение проблемы и формулирование темы предполагают обоснование актуальности исследования - потребности ответить на вопрос: почему данную проблему нужно изучать в настоящее время.

Следует различать актуальность научного направления в целом, с одной стороны, и актуальность самой темы внутри данного направления - с другой. Актуальность направления, как правило, не нуждается в сложной системе доказательств. Иное дело - обоснование актуальности темы.

Необходимо достаточно убедительно показать, что именно она среди других, некоторые из которых уже исследовались, самая насущная. При этом в работах теоретико-прикладного характера, имеющих нормативную часть (к которым относятся педагогические исследования), важно различать практическую и научную актуальность темы. Какая-либо проблема может быть уже решена в науке, но не доведена до практики. В этом случае она актуальна для практики, но не актуальна для науки и, следовательно, нужно не предпринимать еще одно исследование, дублирующее предыдущее, а принять меры к внедрению того, что уже имеется в науке. *Исследование можно считать актуальным лишь в том случае, если актуально не только данное научное направление, но и сама тема актуальна в двух отношениях: ее научное решение, во-первых, отвечает насущной потребности практики, а во-вторых, заполняет пробел в науке, которая в настоящее время не располагает научными средствами для решения этой актуальной научной задачи.*

Критерий актуальности динамичен, подвижен, зависит от времени, учета конкретных и специфических обстоятельств. В самом общем виде актуальность характеризует степень расхождения между спросом на научные идеи и практические рекомендации (для удовлетворения той или иной потребности) и предложениями, которые может дать наука и практика в настоящее время. Наиболее убедительным основанием, определяющим актуальность исследования, является социальный заказ, отражающий самые острые, общественно значимые проблемы, требующие безотлагательного решения.

Вместе с тем, анализ диссертационных, дипломных и курсовых работ свидетельствует, что во многих случаях в имеющихся исследованиях обосновывается актуальность научного направления, а актуальность темы исследования остается как бы за кадром, т. е. обосновывается недостаточно или неубедительно. Часто нет указаний на практическую актуальность, или

же она обозначена лишь в самом общем виде. Например, актуальность разработки новых видов познавательных заданий для лабораторных и практических работ обосновывается "важным значением лабораторных и практических работ", т.е. формально, или актуальность темы "Педагогические условия активизации познавательной деятельности подростков" автор обосновывает тем, что работа по активизации этой деятельности в школе находится на неудовлетворительном уровне. Нередко указание на практическую актуальность темы вообще отсутствует, дело сводится к указанию на недостаточную ее разработанность в науке, например, "вопрос ... не нашел достаточного освещения", "не раскрыты..." не выявлены..." и т. п. При этом главный вопрос - стоит ли вообще "освещать", "раскрывать", "выявлять" - остается не выясненным. В педагогике исследование предпринимается не из "чистого" академического интереса, а ради преодоления каких-то недостатков слабых мест в практической или, может быть, в исследовательской работе.

Не менее важно избегать и противоположной крайности, когда актуальность обосновывается лишь недостатками практики. Например, приводятся точные данные о том, что большинство выпускников пединститутов не могут подготовить и провести проблемный урок, и что это обусловлено в значительной мере тем, что педагогические вузы не дают будущим учителям полноценной подготовки для реализации проблемного обучения, но не указано, кто до этого занимался (или возможно, не занимался) этой проблемой. Остается неизученной возможность того, что в науке вопрос разработан, но по тем или иным причинам "не дошел" до практики, то есть где-то не "сработал" механизм внедрения.

В связи с вопросом об актуальности нужно вернуться к формулированию темы исследования, которая должна давать некоторое, в первом приближении, представление об актуальности. Иногда тема формулируется так, что можно судить лишь об актуальности направления,

например, "Педагогические проблемы изучения и обобщения передового опыта учителей". Ясно, что задача изучения такого опыта актуальна, но какие конкретно проблемы исследуются и насколько эта тема актуальна внутри данного направления - сказать трудно. О теме "Пути совершенствования...." чего-либо (так озаглавлены многие диссертации и дипломные работы) можно сказать, что любой раздел педагогической деятельности можно и нужно совершенствовать, но по такой, чисто практической, формулировке, невозможно понять, в чем состоит научная проблема и почему она актуальна. В этом случае границы исследуемого объекта размываются, ибо процесс совершенствования бесконечен, и можно опасаться, что подобное исследование в принципе нельзя завершить.

Объект и предмет исследования. Педагогическая действительность бесконечно разнообразна. Ученый же должен получить некоторые конечные результаты в ее исследовании. Если он не выделит в том объекте, на который направлено его внимание, главный, ключевой пункт, аспект или связь, он может, образно говоря "расплыться мыслью по древу", пойти сразу во всех направлениях.

В качестве объекта познания, по мнению В.И. Загвязинского, выступают связи, отношения, свойства реального объекта, которые включены в процесс познания. Объект исследования - это определенная совокупность свойств и отношений, которая существует независимо от познающего, но отражается им, служит источником необходимой для исследования информации, своеобразным полем научного поиска.

Объект исследования в педагогике и психологии - это, как правило, процесс, некоторое явление, которое существует независимо от субъекта познания и на которое обращено внимание исследователя. В качестве объекта могут выступать, например, процессы обучения, воспитания или развития личности в особых условиях (высшая школа, дошкольное образование и т.д.), процессы становления новых образовательных и

воспитательных систем, процессы формирования определенных качеств личности и т. п.

Понятие *предмет исследования* еще конкретнее по своему содержанию: в предмете исследования фиксируется то свойство или отношение в объекте, которое в данном случае подлежит глубокому специальному изучению. В одном и том же объекте могут быть выделены различные предметы исследования. Поэтому в предмет включаются только те элементы, которые подлежат непосредственному изучению в данной работе. Следовательно, определение предмета исследования означает и установление границы поиска, и предположение о наиболее существенных в плане поставленной проблемы связях, и допущение возможности их временного вычленения и объединения в одну систему. В предмете в концентрированном виде заключены направления поиска, важнейшие задачи, возможности их решения соответствующими научными средствами и методами.

Необходимо различать, с одной стороны, всю объективную сферу, на которую направлено внимание исследователя, а с другой - то, относительно чего он обязуется получить новое педагогическое знание. Для решения конкретных задач исследования потребуются привлечь многие другие, уже не новые, знания, полученные наукой, и не только педагогической. Но новое слово будет сказано лишь о чем-то одном, выделяемом как специальный и оригинальный предмет изучения. Это и будет реальный вклад в педагогическую науку. Когда это условие остается вне внимания исследователя, как раз и получается, что его выводы повторяют общеизвестные положения. А это означает, что исследование фактически не состоялось, ибо не достигнута конечная цель, ради которой оно, собственно, и приводилось - получение нового знания.

Необходимость получения нового знания определяет в исследовании все остальное. Поэтому, раскрывая любую характеристику педагогического

исследования, непременно нужно установить отношение данной характеристики к такому знанию. Определяя актуальность, исследователь думает о том, насколько остра потребность науки и практики в новом знании, место и специфику недостающего знания определяют, ставя проблему. Предмет, как отмечалось, указывает на тот аспект объекта исследования, относительно которого будет получено новое знание и т. д. Определяя объект исследования, следует дать ответ на вопрос: что рассматривается? А предмет обозначает аспект рассмотрения, дает представление о том, как исследуется объект, какие новые отношения, свойства и функции объекта изучаются.

Точное определение предмета избавляет исследователя от заведомо безнадежных попыток "объять необъятное", сказать все, притом новое об объекте, имеющем в принципе неограниченное число элементов, свойств и отношений. Формулирование предмета исследования - результат учета задач, реальных возможностей и имеющихся в науке эмпирических описаний объекта, а также других характеристик исследования. Так, например, в объекте, каким является преобразование учебного материала в процессе обучения, был выделен предмет: способы преобразования учебного материала, составляющего содержание школьного учебника, взятые в границах их дидактической целесообразности. Объект здесь подвергается тройному ограничению: не все о преобразовании учебного материала, а только о способах преобразования; о способах преобразования не любого учебного материала, а лишь составляющего содержание учебника; о способах, рассматриваемых определенным образом, в определенных границах.

Учитывая все сказанное, нельзя признать удачным выделение в качестве предмета широкого участка действительности без указания на аспект или способ рассмотрения этого фрагмента изучаемой объектной сферы. Слишком широко обозначен предмет исследования, например, в следующих формулировках: содержание принципа соединения обучения с

производительным трудом учащихся и дидактические условия его реализации или перспективные познавательные задачи, их дидактические функции и условия применения в процессе обучения.

Иногда допускается разрыв между объектом и предметом исследования, они выделяются в разных научных отраслях, что ведет к нарушению целостности и концептуальноеTM работы, системности получаемых результатов, к аморфности изложения и тем самым к заметному снижению уровня теоретической и практической значимости исследования. Чаще всего подобное "расщепление" происходит в плоскостях педагогики и психологии.

Объект определяется в области психологии, например, как профессиональная готовность учителя к обучающей деятельности, а предмет - процесс подготовки студентов физико-математических факультетов педагогических институтов к использованию проблемного обучения в школе. Встречается и обратное соотношение - объект в педагогике, а предмет в психологии, например: объект - процесс целенаправленного совершенствования познавательной деятельности старших школьников, предмет - познавательная деятельность учащихся в условиях применения системы заданий развивающего характера. Встречаются случаи, когда в самом предмете исследования присутствуют элементы смешения педагогических и психологических понятий. Так, например, предметом исследования является анализ различных типов построения учебного предмета и видов познавательной деятельности студентов.

Обобщая сказанное, подчеркнем, что предмет исследования должен формироваться на объективной основе самим исследователем, придающим ему определенную логическую форму выражения. Определение объекта и предмета исследования служит показателем степени углубления исследователя в сущность объекта и продвижения в самом исследовательском процессе.

Цель и задачи исследования. Исходя из актуальности исследуемой проблемы, выбранных объекта и предмета исследования, определяются его цель и задачи.

Как известно, целенаправленность - важнейшая характеристика любой деятельности человека. Прежде чем достигнуть чего-то, он создает мысленный образ потребного ему будущего, строит его в своей голове, совершает, так называемое, опережающее отражение действительности. Все эти положения в полной мере относятся и к психолого-педагогическому исследованию. Подлинная исследовательская деятельность возникает лишь тогда, когда действия ученого целенаправленны и внутренне мотивированы.

Следовательно, целеполагание в психолого-педагогическом исследовании - есть выбор наиболее оптимальных, с точки зрения изучаемой проблемы, способов преобразования реальной педагогической действительности из существующего положения в новое, требуемое состояние, в желаемое будущее. Такое преобразование, предвосхищающее, пока мысленно, желаемые результаты, и есть исследовательское целеполагание.

Таким образом, *цель исследования - это обоснованное представление об общих конечных или промежуточных результатах научного поиска.* По существу, в цели формулируется общий замысел исследования. Поэтому она должна быть сформулирована кратко, лаконично и предельно точно в смысловом отношении. Как правило, определение цели позволяет исследователю окончательно определиться с названием своей научной работы, ее темой.

Намечая логику исследования, ученый, формулирует ряд частных исследовательских задач, которые в своей совокупности должны дать представление о том, что нужно сделать, чтобы цель была достигнута. Таких задач рекомендуется выделять сравнительно немного, не более пяти-шести.

Первая задача, по мнению В.П. Давыдова, как правило, связана с выявлением, уточнением, углублением, методологическим обоснованием и т. п. сущности, природы, структуры изучаемого объекта; вторая - с анализом реального состояния предмета исследования, динамики и внутренних противоречий его развития; третья - со способами его преобразования, опытно-экспериментальной проверки; четвертая - с выявлением путей и средств повышения эффективности, совершенствования исследуемого явления, процесса, то есть с прикладными аспектами работы, пятая - с прогнозом развития исследуемого объекта или с разработкой практических рекомендаций для различных категорий работников образования.

По мнению В.И. Загвязинского, в психолого-педагогическом исследовании целесообразно выделять три группы задач. Чаще всего первая из групп задач - *историко-диагностическая* — связанная с изучением истории и современного состояния проблемы, определением или уточнением понятий, общенаучных и психолого-педагогических оснований исследования; вторая - *теоретико-моделирующая* группа задач - с раскрытием структуры, сущности изучаемого, факторов, модели структуры, функций и способов его преобразования; третья - *практически-преобразовательная* группа задач - с разработкой и использованием методов, приемов и средств рациональной организации педагогического процесса, его предполагаемого преобразования, а также разработкой практических рекомендаций. Представленные подходы не противоречат друг другу, а лишь подчеркивают необходимость подходить к определению научных задач строго исходя из логики предполагаемого исследования, его объекта, предмета и цели.

Наряду со сказанным, важно выстроить такую последовательность задач, которая позволяла бы определить "маршрут" научного поиска, его логику и структуру. В конечном итоге речь идет о декомпозиции цели исследования на последовательность решения его частных задач.

Рассмотрим это на конкретном примере. В одной из научных работ по педагогике высшей школы (Андреева Людмила Александровна. Дидактические игры как средство развития профессионально значимых качеств будущего специалиста: Дисс. ... канд. пед. наук. Брянск, 1999) цель обозначена так: выявить педагогические условия успешного применения дидактических игр, обеспечивающие развитие профессионально значимых качеств личности обучающегося в процессе изучения иностранного языка.

Последовательный ряд задач отразил логику исследования:

- с позиции личностно-ориентированного обучения проанализировать психолого-педагогическую теорию организации дидактической игры и определить ведущие условия их влияния на развитие профессионально значимых качеств будущего специалиста;
- спроектировать и реализовать систему дидактических игр на занятиях иностранного языка в вузе, обеспечивающую развитие профессионально значимых качеств будущего специалиста;
- экспериментально выявить и обосновать педагогические условия и факторы, обеспечивающие успешность становления профессионально значимых качеств будущего специалиста в процессе игровой учебной деятельности
- разработать методические рекомендации в помощь преподавателям иностранного языка по использованию дидактических игр для развития профессионально значимых качеств обучающихся в вузе.

Гипотеза исследования. Одним из методов развития научного знания, а также структурных элементов теории является гипотеза - предположение, при котором на основе ряда фактов делается вывод о существовании объекта, связи или причины явления, причем этот вывод нельзя считать вполне доказанным.

Следовательно, **гипотеза исследования** - *научно-состоятельное предположение, предвидение его хода и результата.* Слово гипотеза

греческого происхождения - "основание, предположение". Оно означает достоверно не доказанное объяснение причин каких-либо явлений, утверждаемое предположение, имеющее научное обоснование, прием познавательной деятельности. Гипотеза возникает из потребностей общественной практики, отражает научные абстракции, систематизирует имеющиеся теоретические представления, включает в себя суждения, понятия, умозаключения, представляя собой целостную структуру. Научная гипотеза всегда выходит за пределы изученного круга фактов, не только объясняет их, но и выполняет прогностическую функцию. По мнению академика В.А. Ядова, гипотеза - это "главный методологический инструмент, организующий весь процесс исследования и подчиняющий его внутренней логике".

Научная гипотеза всегда требуется в тех случаях, когда психолого-педагогическое исследование опирается на формирующий эксперимент, если предварительно выдвигаются предположения в качестве научно обоснованного ориентира. Она возникает вследствие обобщения накопленного фактического материала, активно влияет на формирование новой теоретической концепции, систематизацию научного знания, накопление новых фактов до тех пор, пока не будет отвергнута или на ее основе не будет обоснована новая научная теория. Следовательно, гипотеза незаменима в ситуации, когда необходимо объяснить причинно-следственные зависимости педагогического явления, существующих знаний для этого недостаточно.

Очевидно, гипотеза не требуется в исследованиях по истории психологии и педагогики, сравнительных психологии и педагогике и при обобщении психолого-педагогического опыта, так как объяснение причинно-следственных зависимостей в этих ситуациях основывается не на формирующем эксперименте, а на констатирующем, а также на логических и исторических методах доказательства. *Гипотеза не может быть истинной*

или ложной, поскольку утверждение, содержащееся в ней, носит проблематичный характер. О гипотезе можно говорить лишь как о корректной или некорректной по отношению к предмету исследования.

Первоначальные подходы к решению научной проблемы еще не представляют гипотезы, их можно назвать всего лишь догадками. Любая гипотеза проходит стадию предположения. Она выражается в форме проблематичных суждений, истинность или ложность которых еще не доказана, однако эти суждения имеют большую долю вероятности, так как основаны на уже доказанных предшествующих знаниях.

По структуре гипотезы можно разделить на простые и сложные. Первые по функциональной направленности можно классифицировать как описательные и объяснительные: одни кратко резюмируют изучаемые явления, описывают общие формы их связи, другие раскрывают возможные следствия из определенных факторов и условий, т. е. обстоятельства, в результате стечения которых получен данный результат. Сложные гипотезы одновременно включают в свою структуру описание изучаемых явлений и объяснение причинно-следственных отношений. Помимо этих функций наука должна прогнозировать психолого-педагогическую мысль, однако гипотезы бессмысленно подразделять на прогностические и непрогностические, ибо любая из них содержит элементы предсказания.

Структура психолого-педагогической гипотезы может быть трехсоставной, включающей в себя а) утверждение; б) предположение; в) научное обоснование. Например, учебно-воспитательный процесс будет таким-то, если сделать вот так и так, потому что существуют следующие педагогические закономерности: во-первых... во-вторых... в-третьих... Однако психолого-педагогическая гипотеза может выглядеть и по-другому, когда обоснование в явном виде не формулируется. При этом структура гипотезы становится двусоставной: это будет эффективным, если, во-первых... во-вторых... в-третьих... Подобная гипотеза становится возможной

в том случае, когда утверждение и предположение сливаются воедино в форме гипотетического утверждения: это должно быть так-то и так-то, потому что имеются следующие причины...

Можно выделить ряд стадий конструирования психолого-педагогической гипотезы. Первоначально исследователь фиксирует возникновение проблемной ситуации, доказывает невозможность объяснить причины нового явления с помощью известных приемов и средств научного исследования, всесторонне изучает новые явления, формулирует научное предположение о возможной причине возникновения данного явления, одновременно определяет следствия, логически вытекающие из предполагаемой причины. На заключительной стадии происходит опытно-экспериментальная проверка соответствия этих следствий фактам действительности, т. е. гипотеза признается основательной только тогда, когда выведенные следствия начинают соответствовать реальным фактам.

Отличаясь от предположения, *психолого-педагогическая гипотеза должна соответствовать следующим методологическим требованиям*: логической простоты и непротиворечивости, вероятности, широты применения, концептуальности, научной новизны и верификации.

Первое требование - *логической простоты* - предполагает, что гипотеза не должна содержать в себе ничего лишнего. Ее назначение - объяснять как можно больше фактов возможно меньшим числом предпосылок, представлять широкий класс явлений, исходить из немногих оснований. Часто излишним является некое предварительное вступление перед формулировкой гипотезы: в результате констатирующего эксперимента сделано предположение, что..., в результате предварительного изучения указанной проблемы и анализа предмета исследования выдвинута гипотеза... и т. п.

Требование логической непротиворечивости расшифровывается следующим образом: во-первых, гипотеза есть система суждений, где ни

одно из них не является формально-логическим отрицанием другого; во-вторых, она не противоречит всем имеющимся достоверным фактам, в-третьих, соответствует установленным и устоявшимся в науке законам. Однако последнее условие нельзя абсолютизировать, иначе оно станет тормозом для развития науки.

Требование вероятности гласит, что основное предположение гипотезы должно иметь высокую степень возможности ее реализации. Иначе говоря, гипотеза может быть и многоаспектной, когда помимо основного предположения имеются и второстепенные. Некоторые из них могут и не подтвердиться, то основное положение должно нести в себе высокую степень вероятности.

Требование широты применения необходимо для того, чтобы из гипотезы можно было бы выводить не только те явления, для объяснения которых она предназначена, но и возможно более широкий класс других явлений.

Требование концептуальности выражает прогностическую функцию науки: гипотеза должна отражать соответствующую концепцию или развивать новую, прогнозировать дальнейшее развитие теории.

Требование научной новизны предполагает, что гипотеза должна раскрывать преемственную связь предшествующих знаний с новыми.

Требование верификации означает, что любая гипотеза может быть проверена. Как известно, критерием истины является практика. В психологии и педагогике наиболее убедительны те гипотезы, которые проверяются опытно-экспериментальным путем, но возможен также вариант логических операций и умозаключений.

Опираясь на эти требования можно сформулировать *ряд практических рекомендаций для описания гипотезы исследования*:

- она не должна включать в себя слишком много предположений (как правило, одно основное, редко больше);

- в нее нельзя включать понятия и категории, не являющиеся однозначными, не уясненные самим исследователем;

- при формулировке гипотезы следует избегать ценностных суждений;

- гипотеза должна быть адекватным ответом на поставленный вопрос, соответствовать фактам, быть проверяемой и приложимой к широкому кругу явлений;

- требуется безупречное ее стилистическое оформление, логическая простота;

- соблюдение преемственности с уже имеющимся знанием.

С выдвижением гипотезы заканчивается первый этап педагогического исследования. Его логика, как видно, определяется в основном общими требованиями к научному поиску. Вторым важным этапом исследования является выработка методики его проведения. Этот этап исследования заслуживает самого серьезного внимания, и о нем будет идти речь в рамках отдельной лекции.

Научная новизна, теоретическая и практическая значимость результатов исследования. На стадии завершения исследования возникает необходимость, подвести итоги, четко и конкретно определить, какое новое знание получено и каково его значение для науки и практики. В этом случае в качестве главных критериев оценки результатов научной работы выступают - научная новизна, теоретическая и практическая значимость, готовность результатов к использованию и внедрению. Кратко остановимся на этих аспектах оценки результатов научного исследования.

Необходимости получения нового знания подчинен весь ход исследования и все его методологические характеристики. В первом приближении вопрос о научной новизне результатов исследования, как правило, возникает еще на стадии определения предмета исследования - необходимо обозначить, относительно чего будет получено такое знание. Новое знание в виде предположения о нем выдвигается в гипотезе. Но вот

завершен определенный этап исследования или выполнена вся работа в целом. Теперь, при осмыслении и оценке промежуточных и окончательных результатов, нужно дать конкретный ответ на вопрос о его научной новизне: что сделано из того что другими не было сделано, какие результаты получены впервые? Если нет убедительного ответа на этот вопрос, может возникнуть серьезное сомнение в смысле и ценности всей работы. И здесь проявляется соотнесенность основных методологических характеристик: чем конкретнее сформулирована проблема и выделен предмет исследования, показана практическая и научная актуальность темы, тем яснее самому исследователю, что именно он выполнил впервые, какой, его конкретный вклад в науку.

Критерий научной новизны характеризует содержательную сторону результатов исследования, то есть новые теоретические положения и практические рекомендации, которые ранее не были известны и не зафиксированы в психолого-педагогической науке и практике. Обычно принято выделять научную новизну в теоретических результатах (закономерность, принцип, концепция, гипотеза и т. д.) и практических (правила, рекомендации, средства, методы, требования и т. п.).

Нужно различать два способа представления научной новизны результатов исследования: описание новизны и ее содержательное изложение. Простое описание (упоминание) полученных исследователем научных результатов уместно в том случае, когда новые результаты входят в состав других характеристик исследования, например, защищаемых положений или заключения о теоретической значимости работы. Приведем примеры описания научной новизны результатов исследования: "выявлены два типа построения заданий, связанных с формированием теоретических знаний", или "определена эффективность игровых приемов обучения, применяемых в контексте современной методики руководства детской изобразительной деятельностью". Для целей методологической рефлексии

подобное описание может оказаться достаточным, поскольку оно в общем виде включает и содержание полученных новых результатов. Без самих результатов описание их было бы невозможно.

Для экспертизы качества исследовательской работы может потребоваться содержательное изложение новых результатов, объединенное с их описанием, чтобы читатель мог ясно представить, в чем конкретно они состоят. Приведем пример такого изложения: Определены дидактические основания требований по всесторонней проверке усвоения теоретических знаний в общественных науках. К их числу относятся: а) конкретизированный перечень целей изучения теоретических знаний в общественных науках; б) типология теоретических знаний, обеспечивающая всестороннюю их проверку у учащихся; в) требование усвоения знаний до готовности их к творческому применению".

Следующие два критерия, определяют значимость результатов исследования для науки и практики.

Критерий теоретической значимости определяет влияние результатов исследования на имеющиеся концепции, идеи, теоретические представления в области теории и истории педагогики. Он дает возможность судить о сущности и закономерности психолого-педагогических процессов и явлений, непосредственно связан с научной новизной и степенью сформированности теоретических положений, то есть концептуальностью, доказательностью сделанных выводов, перспективностью результатов исследования для разработки вопросов прикладного плана.

Нередко определение новизны и теоретической значимости идут под одной рубрикой и, фактически, в лучшем случае дело сводится к научной новизне. Например, указывается, что "научная новизна и теоретическая значимость исследования состоит в следующем: обоснована сущность самовоспитания молодых педагогов охарактеризована специфика направленности самовоспитания..., раскрыты педагогические условия

наиболее успешного и эффективного осуществления самовоспитания молодых специалистов в области педагогики...". Подобный подход допустим только в том случае, если исследование носит явно выраженный теоретический характер. Более правильным будет сначала выделить положения, которые ранее отсутствовали в науке и получены исследователем в результате научного поиска, а затем показать их теоретическую значимость для дальнейшего развития науки.

Критерий практической значимости определяет изменения, которые стали реальностью или могут быть достигнуты посредством внедрения результатов исследования в практику. Прикладная значимость результатов зависит от числа и категорий лиц, заинтересованных в результатах научного труда, масштаба внедрения, степени готовности к этому результатов исследования, предполагаемого социально-экономического эффекта.

Определяя значение проведенного исследования для практики, ученый отвечает на вопрос: "Какие конкретные недостатки практической педагогической деятельности можно исправить с помощью полученных в исследовании результатов?" Поэтому простое упоминание о том, где можно использовать результаты исследования, недостаточно, поскольку оно не дает представления о том, как и для каких практических целей можно применить результаты именно этой научной работы.

Критерий готовности результатов психолого-педагогического исследования к использованию и внедрению определяет степень этой готовности:

- а) результаты работы готовы к внедрению, разработаны нормативные материалы, программы, учебные пособия;
- б) результаты исследования в основном готовы к внедрению, разработаны психолого-педагогические указания, методические предписания;
- в) результаты не готовы к внедрению.

Таковы основные требования к оценке результатов научно-педагогического исследования.

Защищаемые положения. У молодых исследователей часто возникают вопросы: Какие положения научной работы выносить на защиту? Как их правильно сформулировать? Сколько таких положений должно быть? Постараемся кратко дать на них ответы.

На защиту, как правило, выносятся те положения, которые могут служить показателями качества исследовательской работы. Они должны представлять собой по отношению к гипотезе тот ее преобразованный фрагмент, который содержит "в чистом виде" что-то спорное, не очевидное, что нуждается в защите и что, поэтому, нельзя спутать с общепринятыми исходными положениями. Такие положения содержат утверждения о необходимых и достаточных условиях протекания педагогических процессов, о структурных элементах какого-либо вида педагогической деятельности, критериях, требованиях, границах, функциях и т. п.

Таким образом, на защиту следует выносить те положения, которые определяют научную новизну исследовательской работы, ее теоретическую и практическую значимость, которые ранее не были известны в науке или педагогической практике и поэтому нуждаются в публичной защите. Формулировать эти положения необходимо кратко, логично, лаконично, но в тоже время, чтобы в них уже присутствовали элементы доказательности, обоснованности и достоверности. Количество положений, выносимых на защиту, определяет сам автор, но, опыт свидетельствует, что для диссертационной работы их может быть не более 3-5, а для курсовой и дипломной работы не более 2-3.

Особенно важно обратить Ваше внимание на связь результатов исследования с такими его компонентами как цель, задачи, гипотеза и положения, выносимые на защиту. К сожалению, достаточно часто в авторефератах, дипломных и курсовых работах можно встретить полное или

частичное несоответствие между ними. В частности, полученные результаты в терминологическом и в содержательном плане резко отличаются от тех конкретных задач, которые были определены исследователем на начальном этапе своей работы. Например, в задачах исследование провозглашается необходимость разработки методики проведения учебных занятий с использованием современных информационных средств обучения, а в теоретической и практической значимости результатов исследования речь уже идет о спроектированной автором информационной технологии обучения или о программе поэтапного внедрения в учебный процесс информационных средств. Такие же несоответствия часто встречаются между сформулированной гипотезой и полученными научными результатами. В этом случае вполне обоснованно у рецензентов, официальных оппонентов, членов диссертационных советов, членов государственной аттестационной комиссии и других лиц при ознакомлении с научной работой, возникают вопросы: Удалось ли автору решить заявленные им задачи исследования? Подтверждена или опровергнута гипотеза исследования? Удалось ли автору достичь той цели, которую ставил перед собой, выбирая тему исследовательской работы?

Чтобы эти вопросы не возникали необходимо очень тщательно увязывать между собой все компоненты научного аппарата исследования, сверяя их с логикой научной работы.

Завершая обзор методологических характеристик компонентов психолого-педагогического исследования, еще раз подчеркнем, что все они взаимосвязаны, дополняют и корректируют друг друга. Проблема находит отражение в теме исследования, которая должна так или иначе отражать движение от достигнутого наукой, от привычного к новому, содержать момент столкновения старого с новым. В свою очередь, выдвижение проблемы и формулировка темы предполагают определение и обоснование актуальности исследования. Объект исследования обозначает область,

избранную для изучения, а предмет - один из аспектов ее изучения. В то же время можно сказать, что предмет - это то, о чем исследователь намеревается получить новое знание. В определенном смысле предмет выступает как модель объекта. Таким образом, перечисленные компоненты научного аппарата исследования составляют систему, элементы которой в идеале должны соответствовать друг другу, взаимно их дополнять. По степени согласованности этих элементов можно судить о качестве самой научной работы. В этом случае система методологических характеристик выступает интегральным показателем ее качества. Взаимосвязь и взаимозависимость всех рассмотренных компонентов находит свое выражение в замысле, логике и методике проведения психолого-педагогического исследования. Об этом более подробно речь будет идти в следующих лекциях.

Изложенный в лекции материал не должен восприниматься как совокупность жестких предписаний, стесняющих свободу научного творчества. Методологические нормы, изложенные в ней - это не более чем азбука науки, то, без чего само творчество вряд ли возможно. Никто ведь не считает, что орфографические нормы или правила грамматики ограничивают творчество писателя. Чтобы писать, он должен знать азбуку. Выразить себя в науке можно, лишь овладев методологической грамотой.