

Основы исследовательской работы

Доц. каф. ПИ Платонова И.Ю.

Понятие исследования

В современной научной литературе приводится множество различных определений данного термина.

В логическом словаре-справочнике Н. И. Кондакова понятие “исследование” определяется как процесс научного изучения какого-либо объекта (предмета, явления) в целях выявления его закономерностей возникновения, развития и преобразования его в интересах общества.

Философский словарь дает более простое определение исследования: “процесс выработки новых научных знаний, один из видов познавательной деятельности”.

Понятие исследования

В социологическом словаре исследование определяется как вид систематизированной познавательной деятельности, направленной на получение новых знаний, информации и т. д. , на изучение определенных проблем и взаимозависимостей посредством применения стандартизированных методов — наблюдение, эксперимент, контент-анализ документов, анкетирование и т. п.

Такое многообразие определений данного научного термина объясняется тем, что исследование — понятие сложное и многозначное, поэтому рассматривать его следует с различных ракурсов.

Признаки исследовательской работы

- Исследование — это вид деятельности человека, состоящий в:
- а) распознавании проблем и ситуаций,
- б) определении их происхождения, свойств, содержания, закономерностей поведения и развития,
- в) установлении места этих проблем и ситуаций в системе накопленных знаний,
- г) нахождении путей, средств и возможностей использования новых представлений или знаний о данной проблеме в практике. В реальной практике эти признаки исследования находятся в некотором соотношении, характеризующем и степень профессионализма и конкретные цели и задачи.

Признаки процесса исследования

Характеризуя исследование как процесс, следует отметить, что он отличается от других видов деятельности тем, что:

- **содержит творческую часть, которую можно назвать мысленным экспериментом с воображаемыми объектами;**
- **устремлен на выяснение существенных характеристик явлений, процессов, в итоге выступающих как важные обобщения в форме принципов, закономерностей и законов;**
- **нельзя также найти решение проблемы в литературе или выискать это решение у своих коллег по науке;**

Признаки процесса исследования

- исследователь поставлен в положение, когда он, оказавшись перед лицом сложности научной проблемы, испытывает объективную недостаточность информации, очевидную неопределенность направления поиска. А созданные до него средства исследования не являются адекватными проблеме. Это противоречие – источник творческого состояния исследователя, в условиях которого разрабатывается гипотеза и методика научного поиска.

Логика процесса исследования

- Приступая к исследованиям, исследователь должен определить стоящую перед ним:
 - проблему;
 - объект и предмет исследования;
 - цель и задачи исследования.
- Опираясь на систему методологических принципов, исследователь определяет:
 - объект и предмет исследования;
 - последовательность их решения;
 - применяемые методы.
 - Можно условно выделить два характерных уровня научного исследования:
 - а) эмпирический;
 - б) теоретический.

Определение объектной области, объекта и предмета исследования

- **Объект** — это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и взятое исследователем для изучения.
- **Предмет** — это то, что находится в рамках, в границах объекта. **Объект** — это та часть научного знания, с которой исследователь имеет дело.
- **Предмет исследования** — это тот аспект проблемы, исследуя который, мы познаем целостный объект, выделяя его главные, наиболее существенные признаки. Предмет диссертационного исследования чаще всего совпадает с определением его темы или очень близок к нему. **Объект и предмет исследования как научные категории соотносятся как общее и частное.**

Определение объектной области, объекта

- ▣ **Объектная область** - это сфера науки и практики, в которой находится объект исследования.
- ▣ **Объект исследования** - это носитель проблемы, на который направлена исследовательская деятельность.

Объект исследования в педагогике и психологии – это некий процесс, некоторое явление или феномен, которые существуют независимо от субъекта познания и на которые обращено внимание исследователя, например: это процесс становления новой образовательной системы, эффективность определенной технологии.

Предмет исследования

Предмет исследования – выделенные в объекте для специального изучения связи, отношения, зависимости между элементами, механизмы и условия изучаемого процесса.

В предмете исследования фиксируются те свойства или отношения в объекте, которые в данном случае подлежат глубокому специальному изучению. В одном и том же объекте могут выделены различные предметы исследования.

В предмете в концентрированном виде заключены направления поиска, важнейшие задачи, возможности их решения соответствующими средствами и методами.

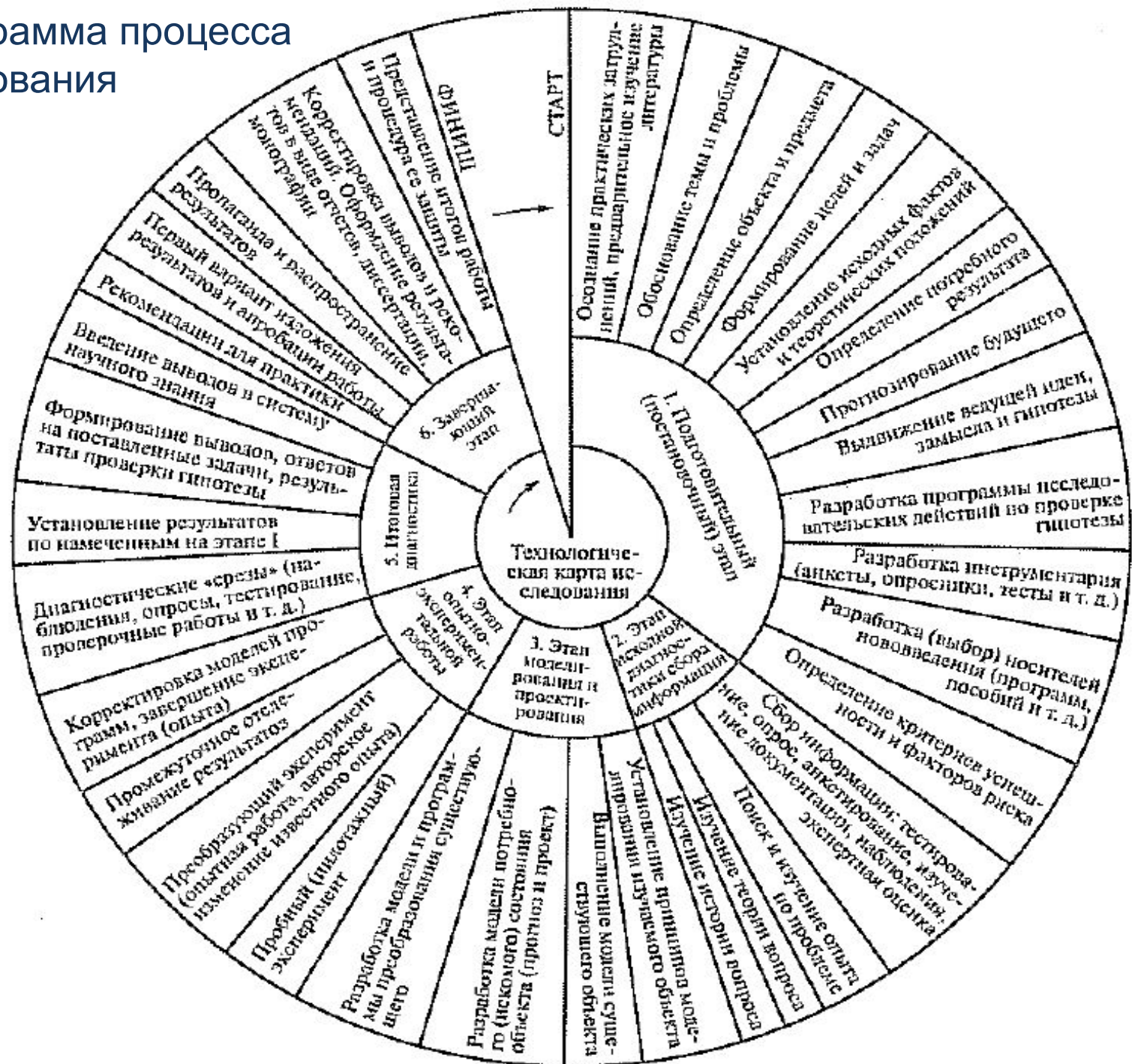
Три этапа исследования

- **Постановочный этап** – от выбора темы до определения задач и разработки гипотезы – в значительной мере может осуществляться по общей для всех исследований логической схеме (проблема – тема- объект – предмет – научные факты – исходная концепция – ведущая идея и замысел – гипотеза – задачи исследования). Логика этой части научного поиска хотя и не строго однозначна, но все же в значительной мере задана.
- **Исследовательский этап** – логика этого этапа задана только в самом общем виде, Она весьма вариативна и неоднозначна (отбор и конструирование методов и методик поиска – проверка гипотезы – конструирование предварительных выводов – их опробование и уточнение – построение заключительных выводов).

Три этапа исследования

- **Заключительный этап** – логика этого этапа включает апробацию (обсуждение выводов, их представление общественности), оформление работы (отчеты, доклады, книги, диссертации, рекомендации, проекты и т.д.) и внедрение результатов в практику.
- Далее приведена циклограмма процесса исследования:
- 1. Постановочный этап
- 2,3,4. Собственно исследовательский этап
- 5,6. Заключительный этап

Циклограмма процесса исследования



Этапы конструирования логики педагогического исследования

- По В.И. Загвязинскому (3) этапы конструирования логики педагогического исследования и примерную последовательность шагов на первом этапе можно представить так.
- Таких этапов три:
- От выбора темы до определения целей, задач и разработки гипотезы; он в значительной мере может осуществляться по общей для всех исследований логической схеме (проблема – тема – объект – предмет – научные факты – ведущая идея и замысел – цели и задачи исследования). Логика этой части научного поиска, хотя и не строго однозначна, но все же в значительной мере задана.

Этапы конструирования логики педагогического исследования

- От выбора методов до формулирования выводов; – логика второго этапа работы может быть задана только в самом общем виде (отбор методов – проверка гипотез – конструирование предварительных выводов – их апробирование, опытная проверка и уточнение – построение заключительных выводов).
- Включает внедрение полученных результатов в практику и литературное оформление работы. К внедрению результатов в практику приравниваются участие в различных конференциях, на которых докладываются результаты, а также опубликование статей и тезисов.

Этапы конструирования логики педагогического исследования

- 1 шаг – выбор объектной области исследования, это либо:
 - а) сфера практической деятельности (обучение определенному предмету в определенных классах – младших, средних, старших), либо
 - б) ее отражение в сферах научной проблематики (теория развивающего обучения, принцип индивидуального подхода и т.д.).

Этапы конструирования логики педагогического исследования

- 2 шаг – определение проблемы и темы исследования. В сущности, тема должна содержать проблему. Следовательно, для сознательного выделения и формулирования темы необходимо выделение исследовательской проблемы.
- Проблема – нечто неизвестное в науке. Сущность проблемы – противоречие между научными фактами и их теоретическим осмыслением, между конкурирующими научными теориями.
- Правильная постановка проблемы – залог успеха научного поиска.

Этапы конструирования логики педагогического исследования

- **3 шаг – дальнейший процесс развития проблемы связан с определением объекта и предмета исследования.**
- **«Объект исследования – совокупность таких свойств и отношений, которые существуют независимо от познающего, объективно, но отражается им», – напоминает В.И. Загвязинский. Он считает неправомерным и ошибочным выделение в качестве объекта следующей области объективной реальности: «обучение русскому языку в начальных классах», правильнее называть объектом «руководство процессом обучения учащихся...» или «педагогическое руководство овладением...».**

Этапы конструирования логики педагогического исследования

- В каждом из объектов можно, как правило, выделить очень много предметов исследования.
- Например: Объектная область дидактики – процесс обучения в целом.
- А. Объектами могут быть:
 - конструирование обучения педагогом;
 - взаимодействие педагога и ученика;
 - усвоение знаний и способов деятельности;
 - развитие у обучаемых мышления, либо тех или иных личностных качеств.

Этапы конструирования логики педагогического исследования

- Предметами исследования (ко второму варианту объекта):
 - способы постановки познавательной задачи учителем и условия ее осознания и принятия учеником;
 - соотношение алгоритмических и свободно конструируемых элементов в педагогическом руководстве и учебной деятельности;
- и т. д.

Этапы конструирования логики педагогического исследования

- 4 шаг – из предмета выделяют основные задачи исследования, их обычно выдвигают 3 – 4.
- Чаще всего первая задача – это выявление сущности, природы, структуры, законов функционирования и развития изучаемого объекта;
- вторая – раскрытие общих способов преобразования объекта, построения его моделей;
- третья – создание, разработка конкретных методик педагогического воздействия, практических рекомендаций

Этапы конструирования логики педагогического исследования

- **5 шаг – исследователь должен предвосхитить результат, определить в основных чертах итог работы: формой такого предвосхищения является гипотеза. Различают рабочую промежуточную и научную (реальную) гипотезы.**

Характеристики этапов исследования

- **На постановочном этапе** явно преобладают качественные подходы и характеристики личности исследуемого, хотя они, в свою очередь, опираются на некоторые количественные характеристики (выбор тех или иных ценностей, успеваемость, победы на олимпиадах, характер и число правонарушений).
- **На исследовательском этапе** количественные и качественные характеристики и методы выступают в единстве (они взаимно определяют друг друга).
- **На заключительном этапе** роль количественных показателей еще более возрастает, хотя решающую роль продолжает играть их содержательная (качественная) интерпретация.

Последовательность исследовательской деятельности в блоке объект-предмет

- ▣ **Выделение из объектной области и практической сферы процесса, который будет изучаться – объекта исследования**
- ▣ **Осознание этого процесса в структуре более сложных процессов действительности**
- ▣ **Выделение предмета исследования (или предметов), т.е. аспектов (познавательных позиций, точек отчета и наблюдения), связей, отношений, взаимовлияний, способов деятельности, которые станут глубоко изучаться.**
- ▣ **Осознание необходимости вести все исследования в рамках предмета.**
- ▣ **Определение эмпирической базы исследования(место, учреждение, тип выборки и т.д.)**

Выбор и формулировка темы, проблемы и обоснование их актуальности

- **Тема исследования** - это сфера производимой исследовательской деятельности.
- **Проблема** - это некая противоречивая ситуация, возникшая в результате работы, определившая тему исследования и требующая своего разрешения в итоге исследовательской работы. Проблема определяет тактику и стратегию исследования.
- **Определение актуальности исследования** - обязательное требование к любой научно-исследовательской работе. Актуальность может состоять, например, в необходимости получения новых данных; необходимости проверки новых методов и т.п. Актуальность темы всегда обосновывается с учетом практической необходимости разрешения поставленных вопросов.

Обоснование актуальности исследования

- **Актуальность исследования** – это степень его важности на данный момент и в данной ситуации для решения определенной проблемы, задачи или вопроса.
Актуальность проблемы исследования - это востребованность изучения и решения данной проблемы в обществе.
- **Обоснование актуальности исследования** - это объяснение необходимости изучения данной темы и проведения исследования в процессе общего познания.

Обоснование актуальности исследования

Обоснование актуальности темы исследования является основным требованием к исследовательской работе.

Актуальность темы исследования

обусловлена следующими факторами:

- восполнение каких-либо пробелов в науке;
- дальнейшее развитие проблемы в современных условиях;
- своя точка зрения в вопросе, по которому нет единого мнения;
- обобщение накопленного опыта;
- суммирование и продвижение знаний по основному вопросу;
- постановка новых проблем с целью привлечения внимания общественности.
- Актуальность исследовательской работы может состоять в необходимости получения новых данных, проверки совсем новых методов и т.п.

Ряд практических шагов-приемов помогающих самостоятельно выбрать тему:

- **Аналитический обзор** достижений той или иной научной области под авторством компетентных специалистов.
- **Руководство принципом повторения.** Этот принцип подразумевает следование теме логике уже проведенных исследований, но с использованием усовершенствованных методов исследования, которые позволили бы уточнить и расширить имеющиеся знания об объекте и предмете, а также проверить их.
- **Темами** могут послужить ранее выдвинутые науке гипотезы, которые нуждаются в уточнении, проверке и доказательстве.

Ряд практических шагов-приемов помогающих самостоятельно выбрать тему:

- **Поисковый способ.** Он предусматривает ознакомление исследователя с первоисточниками: специальной литературой, новейшими работами в той или иной научной отрасли, а также смежных отраслей науки, и формировании темы на основе анализа актуальных проблем этих смежных отраслей или дисциплин.
- **Теоретическое обобщение** существующих исследований, теорий, практических результатов исследований, критико-аналитических и описательных материалов.
- **Поиск темы** может вестись в "естественных" условиях научно-творческого общения начинающего исследователя с компетентными специалистами в избранной области изысканий.

Цели исследования

□ **Цель исследования** – идеальное видение результата, который направляет деятельность человека.

Исследователь для достижения поставленной цели и проверки положений сформулированной им гипотезы выделяет конкретные задачи исследования.

Наиболее типичные цели:

- .Определение характеристик явлений, не изученных ранее;
- .Выявление взаимосвязи неких явлений;
- .Изучение развития явлений;
- .Описание нового явления;
- .Обобщение, выявление общих закономерностей;
- .Создание классификаций.

□ **Можно поставить целью:**

- выявить...
- установить...
- уточнить ... разработать...
- Разработать....

Задача исследования

Задача исследования – это выбор путей и средств для достижения цели в соответствии с выдвинутой гипотезой. Задачи лучше всего формулировать в виде утверждения того, что необходимо сделать чтобы цель была достигнута. Постановка задач основывается на дроблении цели исследования на подцели.

Перечисление задач строиться по принципу от наименее сложных к наиболее сложным, трудоемким, а их количество

определяется глубиной исследования.

Задачи принято делить на **практические и познавательные**:

Практические задачи призваны способствовать непосредственному преобразованию окружающей действительности.

Познавательные задачи включают подуровень эмпирических

Гипотеза

Поставив задачи, определив систему понятий, концепцию. Исследователь подготавливает «прорыв», свое, пусть маленькое, открытие, а далее будут следовать его инструментовка, проверка истинности и воплощение.

Формой такого предвосхищения, предвидения результатов выступает **гипотеза – обоснованное предположение о том, как, каким путем, за счет чего можно получить искомый результат.**

В форме гипотезы происходит движение к новым, более глубоким, обобщениям на основе предвидения. Предвидение осуществляется в виде ретроспекции, анализа прошлого, выявления его тенденций и экстраполяции, распространения этих тенденций на будущее.

Формулировка гипотезы

Гипотеза определяется как научно обоснованное предположение о непосредственно наблюдаемом явлении .

Гипотеза - это своего рода эпицентр исследования, проводимого как на макро-, так и на микроуровне.

В форме гипотезы возникает и развивается новое знание, новая теория. Именно в гипотезе синтетически представлено содержание и процессуальная сторона творческого поиска: исходная концептуальная основа, идея и замысел ее реализации. Гипотезу желательно формулировать по схеме»

Если..., то..., так как...»- что позволяет реализовать описательную, объяснительную и прогностическую функции гипотезы.

Основные свойства гипотезы:

- Неопределенность истинного значения.
- Направленность на раскрытие данного явления.
- Выдвижение предположения о результатах разрешения проблемы.
- Возможность выдвинуть «проект» решения проблемы

Этапы разработки гипотезы

Гипотеза представляет собой процесс развития мысли. Безусловно, дать общий образец построения гипотезы для всех случаев жизни не представляется возможным.

Это связано с тем, что условия для разработки гипотезы зависят от своеобразия практической деятельности, а также от специфики рассматриваемой проблемы.

Тем не менее можно определить общие границы этапов, которые проходит мыслительный процесс в гипотезе.

Основными этапами разработки гипотезы являются:

- 1) выдвижение гипотезы;
- 2) развитие гипотезы;
- 3) проверка гипотезы.

Рассмотрим содержание и особенности каждого этапа более подробно.

Выдвижение гипотезы

Чтобы выдвинуть гипотезу, необходимо располагать некоторой совокупностью фактов, относящихся к наблюдаемому явлению, которые бы обосновывали вероятность определенного предположения, объясняли неизвестное. Поэтому построение гипотезы связано, в первую очередь, с собиранием фактов, имеющих отношение к тому явлению, которое мы объясняем, и не совпадающих с уже имеющимся объяснением.

На основании собранных фактов высказывается предположение о том, что представляет собой исследуемое явление, то есть формулируется гипотеза в узком смысле слова.

Предположение высказывают в результате логической обработки собранных фактов. Факты, на основании которых

выдвигается гипотеза, могут быть осмыслены логически в форме дедукции, индукции или аналогии. Выдвижение предположения составляет основное содержание гипотезы.

Предположение, чтобы стать гипотезой, должно удовлетворять следующим требованиям:

а) предположение не должно быть логически противоречивым;

б) предположение должно быть принципиально проверяемым.

Различают два рода проверяемости - практическую и принципиальную.

Предположение является практически проверяемым, если оно может быть проверено в данное время или в относительно недалекий период времени.

Предположение является принципиально проверяемым, когда оно может быть проверено (если не в ближайшее время, то когда-нибудь).

Предположение, чтобы стать гипотезой, должно удовлетворять следующим требованиям:

в) предположение не должно противоречить ранее установленным фактам, для объяснения которых оно предназначено. Если уже на этапе формирования гипотезы факты вступают в противоречие с предположением, следует прибегнуть к иной формулировке.

г) предположение должно объяснять возможно более широкий круг явлений. Это требование позволяет из двух или более гипотез, объясняющих один и тот же круг явлений, выбрать наиболее оптимальную.

Развитие гипотезы

Развитие гипотезы связано с выведением из нее логических следствий. Считая выдвинутое предположение истинным, из него дедуктивным путем выводят ряд следствий, которые должны существовать, если существует предполагаемая причина. Логические следствия, выводимые из гипотез, нельзя отождествлять со следствиями - звеньями причинно-следственной цепи явлений, всегда хронологически следующими за вызвавшей их причиной. Сопоставление выведенных из предположения следствий с установленными фактами действительности дает возможность либо опровергнуть гипотезу, либо подтвердить

Это осуществляется в процессе проверки гипотезы.

Требования к гипотезам

1. Не должна содержать понятий, которые не получили эмпирической интерпретации, иначе она не проверяема.
2. Не должна противоречить ранее установленным научным фактам.
3. Должна быть просто сформулирована.
4. Хорошая гипотеза приложима к более широкому кругу явлений, нежели та область, в которой непосредственно проводится исследование.
5. Должна быть принципиально проверяема при

уровне теоретических знаний, методической оснащенности и

практических возможностях исследования.

Проверка гипотезы

Проверка гипотезы идет, как правило, посредством практики.

Гипотеза порождается потребностями практики, и в основном практика решает вопрос о том, истинна гипотеза или ложна.

При проверке гипотезы также используются и логические средства. Проверка гипотезы, превращение ее в достоверное знание есть процесс сложный и длительный. Поэтому его нельзя сводить к какому-то одному логическому действию. При проверке гипотезы используются различные формы и способы ее подтверждения или опровержения. Непосредственное подтверждение (опровержение) гипотезы.

Сущность этого способа заключается в том, что

предположения, вытекающие из гипотезы, и следствия, вытекающие из последующего познания подтверждаются (или не подтверждаются) практикой наблюдения.

□ **Непосредственное подтверждение (опровержение) гипотезы**

Логическое подтверждение (опровержение) протекает опосредованно, так как познаются явления, имевшие место в прошлом или существующие и в настоящее время, но недоступные непосредственному чувственному восприятию.

Логическое доказывание (опровержение) гипотезы в зависимости от способа обоснования может осуществляться в форме прямого или косвенного доказательства (опровержения).

Прямое подтверждение (опровержение) гипотезы протекает путем подтверждения или опровержения выведенных логических следствий вновь обнаруженными фактами.

Логический процесс выведения следствий из выдвинутого предположения и обоснования истинности или ложности гипотезы, как уже отмечалось, осуществляется очень часто в форме условно-категорического умозаключения.

Непосредственное подтверждение (опровержение) гипотезы

Косвенное доказательство протекает путем опровержения (подтверждения) и исключения всех ложных (истинных) предположений, на основании чего утверждают о достоверности (ложности) единственного оставшегося предположения.

Заключение в этом выводе может расцениваться как достоверное, если,

□ во-первых, построен исчерпывающий ряд предположений, объясняющих исследуемое явление,

□ во-вторых, в процессе проверки гипотез опровергнуты (подтверждены) все ложные (истинные) предположения.

Предположение, указывающее на оставшуюся причину, в этом случае будет единственным, а выраженное в нем знание будет выступать уже не как проблематичное, а как достоверное.

Научность гипотезы

Предположение и догадка могут в определенной степени носить субъективный характер, опираться на интуитивное чутье, индивидуальное провидение; гипотеза же - в большей степени предположение обоснованное, использующее накопленное научное знание о той или иной предметной области и ее закономерностях, оно экстраполирует это знание, предполагает влияние известного на неизвестное, и наоборот. В этом и заключается **научность гипотезы.**

Гипотеза и теория

Структурная гипотеза состоит из следующих элементов:

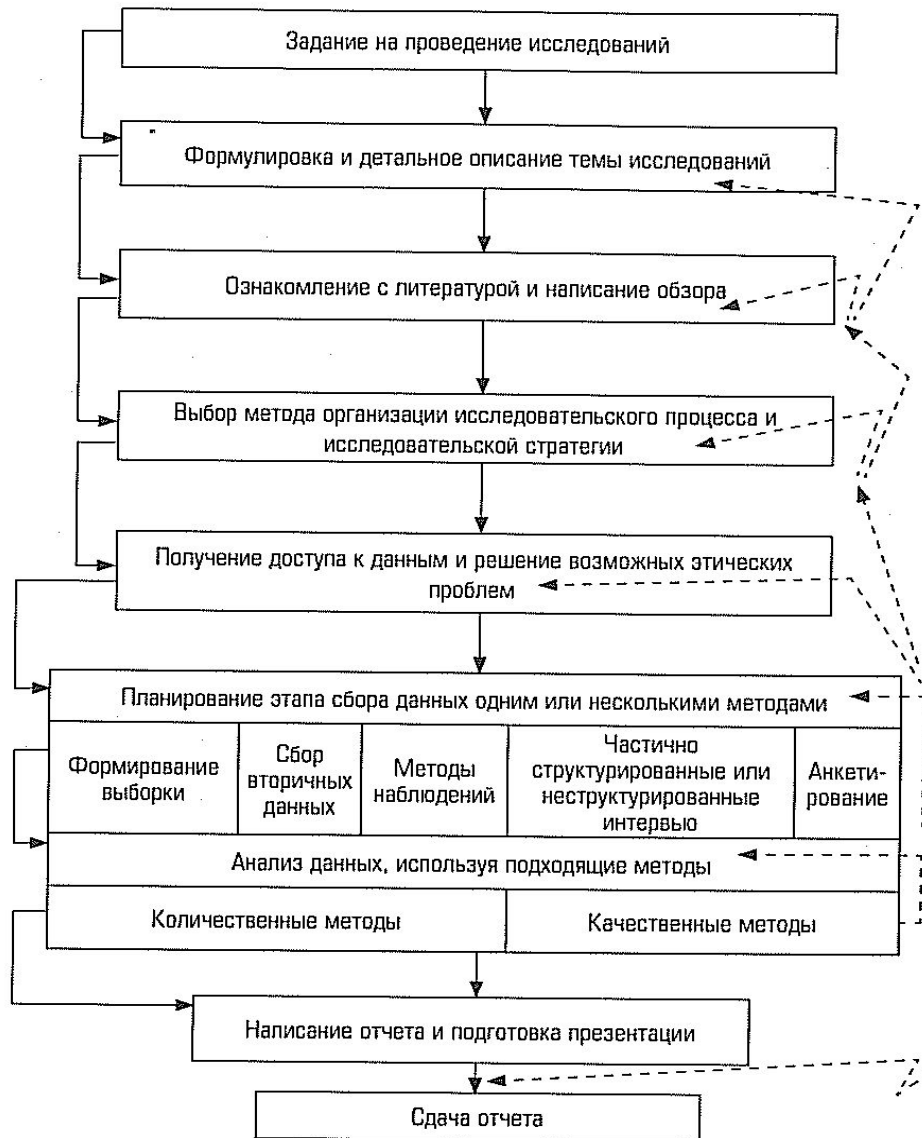
-**базис**, т.е. исходное, накопленное наукой знание, данные, полученные из наблюдения, экспериментально или другими способами, выступающее основанием для предположения;

-**затруднение**, несогласованность знания и некоторых полученных наукой фактов, осознаваемое, но не объясняемое базисом (наличным знанием), т.е. проблемная ситуация.

Гипотеза и теория

Структурная гипотеза состоит из следующих элементов:

- предположение**, выдвинутое (сформулированное) для объяснения этого факта, для разрешения затруднения;
- следствия**, полученные из этого предположения и сопоставленные с реальностью;
- заключение** об истинности или ложности предположения.



—> Перспективное планирование
 - - -> Пересмотр и внесение корректив

Виды исследования

Исследование может быть **описательным**, предполагать получение эмпирических сведений, дающих относительно целостное представление об изучаемом явлении, или же **аналитическим**, направленное на анализ, выяснение причин лежащих в основе явления и обуславливающих его характер.

Виды исследования

Исследование может быть

разведывательным (пилотным, пилотажным), если разделяются, на разовые (когда к решаемой проблеме больше не возвращаются) и

повторные, а также мониторинговые (лонгитюдные) когда по заданному сценарию исследование через определенный промежуток времени повторяется или проводится регулярно (как, скажем, переписи населения). Разновидностью повторных исследований оказываются исследования **панельные**, когда обращаются через определенный промежуток времени к одним и тем же людям.

Типы исследования

Полевые исследования проводятся в нормальных, естественных для изучаемой общности условиях.

Лабораторные — в условиях, созданных специально для исследования (например, фокус группа).

Исследование может быть

эмпирическим: опирающимся на действия, поступки, поведение людей, и/или

теоретическим, основанным на существенных свойствах, состояниях, выявленных в предыдущих исследованиях или построенных иным способом без непосредственного обращения к эмпирической реальности.

Параметры педагогического исследования

Итак, к методологическим параметрам педагогического исследования относятся:

проблема, тема, объект, задачи, гипотеза и защищаемые положения, а основными критериями качества педагогического исследования являются критерии актуальности, новизны, теоретической и практической значимости.

Указанные элементы научного аппарата исследования обычно располагают в диссертации или квалификационной работе примерно в следующей последовательности:

Параметры педагогического исследования

- обоснование актуальности исследования,
- постановка научной проблемы,
- цель исследования,
- объект исследования,
- предмет исследования,
- задачи исследования,
- гипотеза исследования,
- методологические основы исследования,
- методы исследования,
- этапы исследования,
- теоретическая новизна,
- практическая значимость,
- достоверность результатов исследования,
- положения, выносимые на защиту,
- апробация работы.

Задания к практическим занятиям

1. Должно ли педагогическое исследование опережать практику? При каких условиях это возможно?
2. Правомерно ли в педагогических исследованиях использовать понятие: «человеческий ресурс», «человеческий капитал», «индустрия знаний»?
3. В чем отличие субъективности ученого-исследователя, которая признается нежелательной и препятствует достижению истины, от субъективности – влияния личности, ее особенностей, установок на методику и результаты исследования?