

Научное (педагогическое) исследование

- это процесс формирования новых (педагогических) знаний;
- вид познавательной деятельности, направленный на открытие объективных закономерностей окружающей действительности (обучения, воспитания и развития).

Получаемое новое знание должно быть:

- Объективно новым, то есть неизвестным ранее не только самому исследователю, но и профессиональному и научному сообществу;
- Получено с применением специальных средств исследования, обеспечивающих его объективность;
- Должно раскрывать определенные закономерности специально выделенного объекта действительности
- Выражено в терминах и категориях соответствующей отрасли знания и деятельности.

Научное педагогическое исследование

Педагогический процесс отличается своей неповторимостью, неоднозначностью протекания, поэтому в педагогике провести точный научный эксперимент практически невозможно и получаемые выводы всегда носят относительный характер.

Педагогические исследования по их направленности можно разделить на (В. И. Загвязинский):

- фундаментальные исследования
- прикладные исследования
- разработки

Фундаментальные исследования

- своим результатом имеют обобщающие концепции, которые подводят итоги теоретических и практических достижений педагогики или предлагают модели развития педагогических систем на прогностической основе.
- направлены на углубление научных знаний, развитие методологии науки, не преследуют практических целей.

Прикладные исследования

- решают отдельные теоретические и практические задачи, связанные с формированием содержания воспитания и образования, разработкой педагогических технологий.
- связывают науку и практику, фундаментальные исследования и разработки.

Разработки

- имеют целью создание программ, учебников, пособий, инструктивно-методических рекомендаций по обучению и воспитанию, формам и методам организации деятельности учащихся и педагогов, управлению воспитательными системами.
- Конечной целью разработки является подготовка материалов прикладных исследований к внедрению

По способу получения знаний исследования подразделяются на два уровня (Николай Михайлович Борытко):

- Эмпирический – характеризуется преобладанием методов описания опыта. Результаты применимы в практике образования, не позволяют объяснить характер наблюдаемых зависимостей и на этой основе разработать новые технологии. Характеризуется субъективностью в оценках выявленных закономерностей и невозпроизводимостью предлагаемых на их основе методик.
- Теоретический – включает моделирование, разработку гипотез, эксперимент. Исследователь работает не столько с самим образовательным процессом, сколько с их моделями, которые системно воспроизводят существенные свойства оригинала

Свойства научного исследования

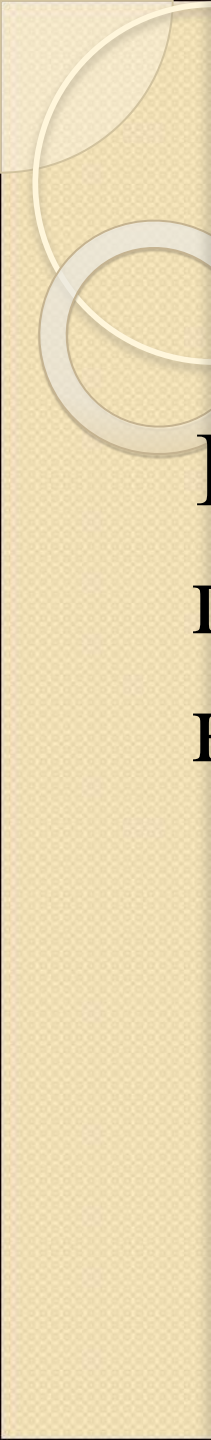
- Объективность
- Воспроизводимость исследовательских процедур
- Доказательность
- Точность

методологические параметры научного исследования

- проблема
- тема
- цель
- объект
- предмет
- гипотеза
- задачи исследования
- защищаемые положения.

критерии качества научного исследования

- актуальность
- новизна
- теоретическая значимость
- практическая значимость



**Рассмотрим методологические
параметры научного исследования
на конкретных примерах**

Исследование начинается с выявления противоречия

- между знаниями о потребностях людей в области обучения и воспитания и незнанием путей, средств и методов их решения.
- Противоречие - основа проблемы исследования

Проблема исследования

- Ставя проблему, исследователь отвечает на вопрос: "Что надо изучить из того, что раньше не было изучено?".
- Как правило, особенно в такой науке, как педагогика, исследователь идет от запросов практики, и в конечном счете решение любой научной проблемы способствует улучшению практической деятельности.
- Но сам запрос практики не является еще научной проблемой. Он служит стимулом для поисков научных средств решения практической задачи и предполагает поэтому обращение к науке.

Проблема исследования

- 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 решения данной практической задачи.
- 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,
- во-вторых, знать, каких знаний не хватает. "Знание о незнании" - в этом суть научной проблемы.

Проблема исследования

- 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.
- Например, **решение задачи преодоления второгодничества** может быть найдено на основе знаний:
- о сущности процесса обучения,
- о путях формирования познавательной самостоятельности учащихся,
- о способах диагностики отставания учащихся в учении и т.д.

Тема исследования

- Проблема 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, от привычного к новому, содержать момент столкновения старого с новым. В основе темы должно лежать противоречие!
- **Например**, тема одной из диссертаций "Исследовательский и эвристический методы обучения как средство умственного воспитания учащихся" отображает **установку на изучение воспитательной функции** этих методов в обучении в отличие от их развивающей функции, для реализации которой они, собственно, и предназначены.

Тема исследования

- **"Пути и средства стимулирования у школьников радости познания в педагогических трудах и опыте В.А.Сухомлинского"**.
- 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: **"Концепция стимулирования у школьников радости познания как средства формирования познавательного интереса в педагогических трудах и опыте В.А.Сухомлинского"**, а в окончательной редакции –
- **"Идея стимулирования радости познания у школьников в педагогических трудах и опыте В.А.Сухомлинского"**.

Актуальность исследования

- Выдвижение проблемы и формулирование темы предполагают обоснование актуальности исследования, ответ на вопрос: почему данную проблему нужно в настоящее время изучать?

Актуальность исследования

□ **Актуальность научного направления**

Научное направление - наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования.

Различают: техническое, биологическое, социальное, физико-техническое, историческое и т.п. направления с возможной последующей детализацией.

□ **Актуальность темы исследования внутри данного направления.**

Актуальность исследования

- При этом 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.

Актуальность исследования

- Исследование можно считать актуальным лишь в том случае, если актуально не только данное научное направление,
- но и сама тема актуальна в двух отношениях:
 - 1) во-первых, ее научное решение отвечает насущной потребности практики,
 - 2) во-вторых, заполняет пробел в науке, которая в настоящее время не располагает научными средствами для решения этой актуальной научной задачи.

Актуальность исследования

- **При описании актуальности исследования желательно придерживаться следующей логики:**
- 1) показать актуальность направления исследования;
- 2) показать, какие задачи стоят перед практикой обучения, воспитания, развития, и т.д. и перед психолого-педагогической наукой в аспекте избранного направления в конкретных социально-экономических условиях развития общества;
- 3) рассмотреть нормативно-правовые документы (законы, постановления, положения, программы приоритетных направлений и т.д.), в которых есть ссылки на необходимость данного научного исследования согласно специфики специальности, направления подготовки;
- 4) в степени разработанности проблемы сформулировать, что сделано предшественниками и кем (в самом общем, конспективном положении, указать ФИО ученых и практиков);
- 5) указать, что осталось нераскрытым, что предстоит сделать, выделить противоречие;

Актуальность исследования

- б) выделить проблему исследования. **Проблема исследования**— теоретический или практический вопрос, требующий разрешения. Этот вопрос должен соответствовать двум критериям:
- а) объективность. Возникновение проблемы должно быть продиктовано объективными факторами;
- б) значимость. Проблема должна иметь теоретическое или прикладное значение для науки.



Актуальность исследования

- Пример точного обоснования практической и научной актуальности темы из кандидатской диссертации М.Б.Поторочиной "Воспитание учебно-познавательных мотивов у младших школьников в процессе обучения":
- "Наши длительные наблюдения показывают, что в структуре мотивации учения первоклассников учебно-познавательные мотивы не имеют решающего значения. Между тем они играют чрезвычайно важную роль в активизации обучения" ... "Научные основы их (учебно-познавательных мотивов) формирования не получили сколько-нибудь систематического освещения".

□ Достаточно полное обоснование получила актуальность темы работы В.П. Панько "Исследовательский и эвристический методы обучения как средство умственного воспитания учащихся" (кандидатская диссертация). Актуальность направления определяется тем, что общее направление работы соответствует установке на усиление воспитательной функции обучения, соединения обучения с воспитанием.

□ Практическая актуальность темы обусловлена следующими обстоятельствами. В свое время внедрение в практику школы методов проблемного обучения оказало положительное влияние на формирование у школьников способности к умственному труду. Однако при всем значении этих методов для умственного развития оказалось, что их воспитательные возможности использовались не всегда и не в полную меру. Остался в тени вопрос об использовании этих методов в целях умственного воспитания. В немалой степени это было обусловлено отождествлением в науке умственного воспитания с умственным развитием, нерасчлененностью умственной развитости и умственной воспитанности. **Считалось, что умственное развитие само по себе обеспечивает и умственное воспитание. Такая неразработанность научных представлений вела к нечеткости в постановке задачи умственного воспитания на практике, что, в свою очередь, приводило к пробелам в умственной воспитанности учащихся.** Развивающая функция обучения и в теории, и на практике оказывалась оторванной от его воспитательной функции именно вследствие отождествления, неразличения этих функций. Необходимость восполнения этих пробелов в педагогической науке и практике именно сейчас, в свете задачи осуществления единства обучения и воспитания, и определила актуальность темы исследования.

Объект и предмет исследования

- Определяя объект исследования, следует дать ответ на вопрос: что рассматривается?
- А предмет обозначает аспект рассмотрения, дает представление о том, как рассматривается *объект, какие новые отношения, свойства, аспекты и функции объекта рассматривает данное исследование.*

Например, в объекте, каким является умственное воспитание учащихся в процессе обучения, выделяется следующий предмет: исследовательский и эвристический методы обучения как средство умственного воспитания учащихся.

Объект и предмет исследования

- Точное определение предмета избавляет исследователя от заведомо безнадежных попыток "объять необъятное."
- Например, объект - преобразование учебного материала в процессе обучения, 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.

Объект и предмет исследования

- На способ рассмотрения объекта прямо указывает автор другой работы:
- **Объект** иссл.: принцип сознательности **Предмет** исследования : принцип сознательности, рассмотренный с позиций деятельностной теории учения, в единстве его содержательной и процессуальной сторон.

Объект и предмет исследования

- Еще один пример многократного уточнения. **Объект** - проверка знаний учащихся в обучении. **Предмет** - типология заданий, способная служить критерием для отбора и конструирования проверочных заданий для всесторонней проверки понятий, законов и теорий в соответствии с целями их изучения в общественных дисциплинах. **Если бы такое ограничение предмета не было сделано**, автору пришлось бы взять на себя обязательство **дать новое знание о всех методах и формах проверки знаний, по всем учебным предметам, по всем классам школы, во всех возможных аспектах, с позиций разных смежных с педагогикой наук.** Понятно, что такая работа не по силам одному человеку, главное, она "незамкнута", т.е. бесконечна. Определяя предмет, мы одновременно открываем возможность прийти к конечному (для данного этапа) результату.

Объект и предмет исследования

- Слишком широко обозначен предмет исследования в следующих формулировках:
- Предмет иссл.:
- 1) содержание экологического образования, основные пути и условия его реализации в учебно-воспитательном процессе школы;
- 2) содержание принципа соединения обучения с производительным трудом учащихся и дидактические условия его реализации;
- 3) перспективные познавательные задачи, их дидактические функции и условия применения в процессе обучения;
- 4) отраслевая система избирательного распространения научно-педагогической информации;
- 5) деятельность учителя по реализации воспитательной функции процесса обучения и ее оптимизация на основе формирования у учителей умения комплексно осуществлять воспитательные задачи обучения.

Объект и предмет исследования

- Иногда допускается разрыв между объектом и предметом исследования, они выделяются в разных научных отраслях, что ведет к нарушению целостности и концептуальности работы.
- Чаще всего подобное "расщепление" происходит в плоскостях педагогики и психологии.
- **Объект** определяется **в области психологии** - учебно-речевая деятельность говорения студентов младших курсов языковых факультетов, а **предмет** - **в педагогике**: процесс совершенствования речевой деятельности на основе реализации индивидуального подхода.
- Аналогичным образом **объект** определяется как профессиональная готовность учителя к обучающей деятельности, а **предмет** - процесс подготовки студентов физико-математических факультетов педагогических институтов к использованию проблемного обучения в школе.

Объект и предмет исследования

- Встречается и обратное соотношение - объект в педагогике, а предмет в психологии: **объект** - процесс целенаправленного совершенствования познавательной деятельности старших школьников, **предмет** - познавательная деятельность учащихся в условиях применения системы заданий развивающего характера; **объект** - процесс обучения младшего школьника как источник его развития, **предмет** - учение как специфический вид учебно-познавательной деятельности учащихся.
- Смещение представлений о **предмете** допущено в определении: "Предметом исследования является анализ различных типов построения учебного предмета и видов познавательной деятельности студентов".

Объект и предмет исследования

- Тема: "Учебник как средство систематизации знаний учащихся» (Т.А.Анохина)
- 1) **объект** - учебник как средство систематизации знаний учащихся в процессе обучения, **предмет** - функция структурирования информации в тексте учебника, обеспечивающего систематизацию знаний учащихся (оконч. вариант).
- 2) Логика (было): объект - учебник, предмет - учебник как средство систематизации знаний учащихся в процессе обучения.

Гипотеза

- 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.
- Это научно-обоснованное предположение, нуждающееся в дальнейшей экспериментальной и теоретической проверке. Гипотеза формулируется таким образом, чтобы автор давал новое видение или понимание того, что он исследует.

Гипотеза

- Для того , чтобы выдвинуть гипотезу, нужно уже достаточно много знать об исследуемом объекте. Только тогда можно выдвинуть предположение или какое-либо теоретическое представление, которое нужно доказать.
Задача исследователя, разрабатывающего гипотезу, состоит в первую очередь в том, чтобы показать, что не очевидно в объекте, что он видит в нем такого, чего не замечают другие.

Гипотеза

- В ходе некоторых педагогических исследований предлагаются гипотезы, которые на самом деле гипотезами не являются, и проводятся эксперименты для доказательства очевидного, что в доказательстве не нуждается.
- **Пример:** "Гипотеза исследования состояла в том, что **научно обоснованные** определение целей обучения, отбор содержания и организация процесса усвоения существенно повысят эффективность обучения. При этом повысится качество знаний, сформируется умение самостоятельно получать знания, повысится уровень математического и логического мышления студентов, сократятся затраты учебного времени".

Гипотеза исследования

- Виды гипотез:

По характеру зрелости гипотетических знаний:

- **Рабочая** или временное предположение для систематизации имеющихся фактов;
- **Научная** (реальная) на основе достаточно накопленных фактов;

По форме представления:

- **Линейная** – выдвигается или проверяется одно предположение;
- **Разветвленная** – содержит несколько предположений;

По степени проникновения в сущность наблюдаемых явлений:

- **Функциональная (описательные)** – содержит предположение о связи между условиями, содержанием, технологиями, результатами, но не раскрывает механизмов достижения цели;
- **Объяснительная** – содержит предположение о механизме исследуемых связей, носит теоретический характер.

ГИПОТЕЗА ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ

- Предположение о том, что продуктивное освоение точных наук и математики гуманитарно ориентированными учащимися профильных классов возможно,
- если создать поле языкового и невербального общения, позволяющее гуманитарно использовать близкие ему особенности мышления: образность и целостность представлений, многозначность смыслов отдельных понятий, нелинейные алгоритмы познания, эмоционально окрашенные сюжеты, **т.е. работать в среде гуманитарного мышления.**
- **Для этого нужно** использовать возможность «переводить» однозначные по содержанию понятия и формальные структуры точных наук на внутренний уровень осознания, где они могут взаимодействовать с многозначными образными представлениями и понятиями.
- Необходимо использование жизненного опыта, во многом воплощенного в мифологическом сознании (Ю. М. Лотман). **Именно блокировка** мифологического сознания и мышления, заданного в жесткую структуру логического описания при изучении точных наук, **приводит** к формальному знанию, не встроенному во внутренний мир человека, а это не позволяет его использовать.

Гипотеза явно свежа, оригинальна, носит объяснительный характер, ибо раскрывает механизмы процесса и нуждается в проверке. Иными словами, это — подлинная гипотеза, а не план деятельности и не перечень банальных истин (Екатеринбург — Тюмень, 2007).

СХЕМА РАБОТЫ С ГИПОТЕЗОЙ

Суть — подлежащее проверке предположение о путях, способах, условиях получения искомых (желаемых) результатов.

Основные черты:

- обоснованность;
- предположительный характер;
- нацеленность на обнаружение нового;
- содержательность (ответы по существу);
- простота;
- приложимость к возможно большему числу ситуаций данного класса;
- верифицируемость (проверяемость).

Гипотеза

Критерии качества гипотезы:

- фальсификация,
- верификация и
- уровень общности.

Гипотеза

- Фальсификация означает возможность опровергнуть гипотезу.
- Если гипотезу невозможно опровергнуть (фальсифицировать) или противоположное гипотезе утверждение бессмысленно, то это не гипотеза, а аксиома — основание для рассуждений, которое не подвергается сомнению.
- Кроме того, непроверяемое утверждение не является гипотезой по определению — будучи непроверяемым, оно не нуждается в проверке.

Поэтому любая гипотеза на самом деле содержит два утверждения:

- прямое, которое проверяется в исследовании (гипотеза), и
- противоположное (контргипотеза), которое подтверждается в том случае, если основная гипотеза опровергнута результатами исследования.
- Контргипотеза — это утверждение, отрицающее то соотношение, которое утверждается в основной гипотезе.

Гипотеза

- Примеры:
- Гипотеза: сформированное предпочтение искажает субъективную оценку качеств объекта по сравнению с оценкой при отсутствии предпочтений.
- Контргипотеза: сформированное предпочтение никак не влияет на субъективную оценку качеств объекта.
- Для того чтобы удовлетворять критерию фальсифицируемости, гипотеза должна содержать проверяемое утверждение и осмысленную контргипотезу. Соответственно, **оценка качества гипотезы по критерию фальсифицируемости осуществляется через оценку качества контргипотезы.** В только что приведенном примере контргипотеза представляет собой осмысленное утверждение, подтверждение которого вполне вероятно. Поэтому гипотезу из данного примера можно проверять в исследовании.

Гипотеза

- Примеры:
- Гипотеза: определенные типы родительско-детских отношений способствуют формированию определенных типов мировосприятия и миропонимания ребенка.
- Контргипотеза: есть типы родительско-детских отношений, которые не способствуют формированию определенных типов мировосприятия и миропонимания ребенка.

Гипотеза

- Примеры:
- Гипотеза: определенные типы родительско-детских отношений способствуют формированию определенных типов мировосприятия и миропонимания ребенка.
- Контргипотеза: есть типы родительско-детских отношений, которые не способствуют формированию определенных типов мировосприятия и миропонимания ребенка.
- Утверждение, содержащееся в контргипотезе второго примера, маловероятно. Не существует таких типов отношений между родителями и ребенком, которые бы не влияли на его восприятие и понимание окружающего мира. Даже если родители вообще не общаются с ребенком — это тоже форма отношений, которая приводит к вполне определенному миропониманию и мировосприятию ребенка. Поэтому второй пример — это пример нефальсифицируемой гипотезы, которую невозможно опровергнуть. Какие бы типы родительско-детских отношений ни исследовал ее автор, эта гипотеза всегда подтвердится. Ради этого не имеет смысла строить исследование.

Гипотеза

Критерий качества гипотезы - возможность ее верификации.

Верифицировать гипотезу — значит проверить ее в научном исследовании.

Такая возможность существует не всегда. Для этого есть как минимум две причины:

- недостаточный уровень развития методов научного исследования, не позволяющий проверить гипотезу, и
- этические запреты.

Неверифицируемая гипотеза — это гипотеза, которая не может быть проверена в исследовании, так как по объективным причинам такое исследование не может быть построено.

Гипотеза

- Например, диссертантка указывает, что в диссертационном исследовании проверяла следующую гипотезу:
- особенности укачивания младенца в коляске способствуют или препятствуют формированию агрессивности во взрослом возрасте.

Гипотеза

- Например, диссертантка указывает, что в диссертационном исследовании проверяла следующую гипотезу:
- особенности укачивания младенца в коляске способствуют или препятствуют формированию агрессивности во взрослом возрасте.
- Как такое утверждение может быть проверено в исследовании? Вряд ли очень агрессивные и совсем неагрессивные люди способны вспомнить, как именно их укачивали, или их матери помнят, как они это делали. С другой стороны, построить исследование, в котором младенца кто-то, помимо матери, будет укачивать так, чтобы из него вырос агрессивный взрослый, не позволит этика психолого-педагогического исследования.

Гипотеза

Критерий качества гипотезы - уровень общности.

Гипотеза должна быть сформулирована на таком уровне общности, который допускает ее проверку.

Если гипотеза сформулирована слишком абстрактно, то проверить ее не представляется возможным.

Пример гипотезы:

- специализированная психологическая помощь педагогам актуализирует самостоятельные изменения в смысловых структурах личности, что создает позитивную тенденцию к развитию профессионализма.

Гипотеза

Критерий качества гипотезы - уровень общности.

Гипотеза должна быть сформулирована на таком уровне общности, который допускает ее проверку.

Если гипотеза сформулирована слишком абстрактно, то проверить ее не представляется возможным.

Пример гипотезы:

- специализированная психологическая помощь педагогам актуализирует самостоятельные изменения в смысловых структурах личности, что создает позитивную тенденцию к развитию профессионализма.
- Эта гипотеза представляется слишком общей. К примеру, совершенно непонятно, какое именно психологическое воздействие должно оказываться на испытуемых: специализированное или в принципе любое? Непонятно также, к каким конкретно изменениям это воздействие должно привести. Каковы должны быть критерии и признаки предполагаемой позитивной тенденции к развитию профессионализма? Как эту тенденцию можно зафиксировать в ходе психологического исследования? В представленном выше виде гипотеза не дает ответов на обозначенные вопросы.

Гипотеза

- Гипотеза исследования может быть теоретической или эмпирической.
- Теоретическая гипотеза — это гипотеза о соотношении теоретических конструктов. Примером такой гипотезы может быть следующее утверждение: "Эмоционально значимая информация заучивается существенно лучше, чем нейтральная".
- Эмпирическая гипотеза - это гипотеза о соотношении теоретических конструктов, переведенная на язык эмпирического исследования. Такой "перевод" называют **операционализацией**.
- Например, наша гипотеза в операционализированном виде может быть сформулирована следующим образом: "Испытуемые правильно опознают больше фотографий улыбающихся лиц, чем лиц с нейтральным выражением".
- Нетрудно заметить, что обе гипотезы, эмпирическая и теоретическая, приведенные выше, содержат предположение об одном и том же, но сформулированы они на разных языках.

Гипотеза

- Эмпирическая гипотеза проясняет, как именно теоретическая гипотеза проверяется в исследовании:
- что будут использованы именно фотографии, а не видео и не запахи;
- на фотографиях будут изображены лица людей, а не животные, пейзажи или герои комиксов;
- испытуемых будут просить не описывать эти лица, не составлять фоторобот, а узнавать их среди других фотографий лиц.
- Поэтому при описании научного исследования автор, как правило, формулирует гипотезу дважды. В ходе теоретического анализа исследуемой проблемы он формулирует теоретическую гипотезу; приступая к планированию эмпирического исследования, он формулирует эмпирическую гипотезу.

Гипотеза

- Операционализация — это определение теоретических конструктов в терминах тех действий (операций), которые выполняет испытуемый в ходе самого эмпирического исследования.
- Существуют два вида операционализации (или формулирования операционального определения): качественная и количественная.

Гипотеза

Качественная операционализация отвечает на вопрос, обладает ли испытуемый исследуемым качеством (агрессивен данный человек или нет?)	Количественная операционализация отвечает на вопрос, насколько выражено у испытуемого данное качество (насколько данный человек агрессивен?)
Варианты операционализации	
1. Обругал человека, случайно наступившего ему на ногу	1. Сколько бранных слов употребил, когда ему наступили на ногу
2. Согласен с тем, что детей за шалости нужно пороть	2. Сколько раз выпорол ребенка за последнюю неделю
Качественная операционализация отвечает на вопрос, обладает ли испытуемый исследуемым качеством (агрессивен данный человек или нет?)	Количественная операционализация отвечает на вопрос, насколько выражено у испытуемого данное качество (насколько данный человек агрессивен?)
3. Готов расталкивать людей локтями, чтобы быть первым на распродаже	3. Сколько раз отказался уступить свое право на приз тому, кому этот приз нужнее
4. Согласен с тем, что прав тот, кто сильнее	4. Сколько раз отказывался от переговоров в пользу силового решения проблем
Вывод исследователя	
Если факт имел место (т.е. испытуемый прибегает к ругани, готов толкаться локтями, согласен с приведенными суждениями), исследователь делает вывод, что человек агрессивен. В противном случае — не агрессивен	Чем больше перечисленных фактов имело место (бранных слов, наказания детей поркой, отказов уступить нуждающемуся, попыток силовых решений), тем агрессивнее данный человек

Гипотеза

- Теоретическая и эмпирическая гипотеза — это утверждения, которые прямо проверяются в исследовании.
- В зависимости от того, что именно предполагается и каким методом это предположение будет проверено, гипотезы бывают трех видов: *о существовании, о связи и о причинно-следственной связи.*

Гипотеза

- **Гипотезы о существовании** устанавливают (доказывают или опровергают) факт существования некоторого явления или психолого-педагогического феномена.
- В научном исследовании открытием является само доказательство существования определенных фактов. В психологии, например, многие исследования начинаются с гипотез о существовании.

Гипотеза

- **Гипотезы о причинно-следственной связи** — это гипотезы, в которых проверяется то, действительно ли некоторое событие повлияло на возникновение или протекание другого события.
- Для того чтобы проверить, является ли гипотеза причинно-следственной или нет, нужно установить характер связи:
- **однонаправленная она или двунаправленная.** Причинно-следственная связь — однонаправленная, т.е. изменение причины ведет к изменению следствия, но изменение следствия никак не может повлиять на изменение причины.

Гипотеза

- Например, в гипотезе о том, что в плохо освещенных помещениях совершается больше актов агрессии, чем в хорошо освещенных, предполагаемой причиной повышенной агрессии является освещенность помещения.
- И если изменение освещенности действительно может приводить к росту агрессивных чувств, то рост агрессивности не может привести к ухудшению освещения.
- Таким образом, связь между агрессивностью и освещенностью — однонаправленная: плохое освещение может быть причиной повышения агрессивности, а повышение агрессивности никак не влияет на освещение.

Гипотеза

- Примером двунаправленной связи является гипотеза "дети, которые чаще играют в казаки-разбойники, более агрессивны".
- Здесь связь двунаправленная, потому что как личностная агрессивность ребенка может приводить к тому, что он чаще играет в казаки-разбойники, так и сама эта игра может приводить к усилению агрессивности ребенка.
- Подобные гипотезы называются гипотезами о связи. При их проверке исследователь может ответить на вопрос, есть ли связь между двумя фактами (например, игрой в казаки-разбойники и агрессивностью) или такой связи нет. При этом исследователь не может утверждать, что один из фактов является причиной другого.

Гипотеза

- Только гипотезы о причинно-следственных связях дают возможность и предсказывать, и объяснять причины явлений. При их формулировании для облегчения интерпретации результатов исследования формулируются вспомогательные гипотезы: конкурирующая и альтернативная.

Гипотеза

- Хорошо спланированное исследование отличается от плохо спланированного тем, насколько подробно исследователь может представить себе все возможные результаты, которые он получит в результате сбора и обработки данных.
- В любом случае он должен продумать заранее, что будет, если его воздействие в ходе исследования приведет не к тому результату, который предполагается в основной гипотезе, а к прямо противоположному. Представление о таком исходе заложено в конкурирующей гипотезе.
- Также исследователь должен продумать различные возможные влияния, могущие привести к такому же результату, который предполагается в его гипотезе, чтобы контролировать их. Такие возможные влияния и образуют альтернативные гипотезы.
- Чем детальнее исследователь продумает и сформулирует конкурирующую и альтернативную гипотезы, тем проще ему будет интерпретировать данные, полученные в процессе проверки его основной гипотезы.

Защищаемые положения

- Специфика гипотезы в педагогической науке специально еще не изучалась.
- На основании гипотезы и результатов ее экспериментальной проверки выводятся защищаемые положения.

Защищаемые положения

- Три способа определения положений, которые авторы считают нуждающимися в доказательстве и защите.
- **I тип - самоочевидные положения, которые в действительности в доказательстве не нуждаются.** Например, выносится на защиту следующее утверждение:
"Эффективность изучения и обобщения передового опыта зависит от теоретической подготовленности и уровня сформированности специальных педагогических умений в области данной проблемы у руководящих работников народного образования, методистов".
- Не сам факт зависимости эффективности от квалификации следовало бы выносить на защиту, а, возможно, какие-то конкретные утверждения о необходимости и достаточности определенных форм теоретической подготовки, о характере специальных умений, о показателях их сформированности и т.п.

Защищаемые положения

- Ко II типу относятся некоторые назывные предложения, не содержащие какого-либо утверждения.
- Пример: "На защиту выносятся положения в которых раскрыты: 1. Состав и направление комплексных межпредметных связей 2. Типология комплексных межпредметных связей".
- Но самих защищаемых положений нет, остается неясным, с чем можно согласиться или не согласиться, какой предлагается состав, какая типология.

Защищаемые положения

- Примеры положений III типа, которые действительно нужно защищать.

- 1) "Продуктивные методы обучения служат средством умственного воспитания учащихся в том случае, когда их использование сочетается с целенаправленным воспитанием у учащихся общественно ценной мотивации интеллектуальной деятельности". *Можно представить себе спор со сторонниками представления о воспитательном воздействии продуктивных методов самих по себе, в силу закономерного единства обучения и воспитания; приходится также преодолевать отождествление умственного развития и умственного воспитания.*

- 2) "Объективно оценить осознанность восприятия текста по его структуре можно на основе критериев, предполагающих умения: передать цель сообщения, кратко и в логичной последовательности с иллюстрацией примеров изложить суть основного содержания, а также выделить новые понятия и определения текста". *Нужно доказать необходимость и достаточность этих умений.*

Защищаемые положения

- все приведенные примеры III типа представляют собой часть содержательного изложения новизны.
- Подобные положения характеризуют исследование в процессе его осуществления, поскольку они выдвигаются не по его завершении, а, как и гипотеза, в ходе его, являются средствами движения к конечным результатам.

Цель и задачи исследования

- Цель - это замысел исследования, представление о результате, который должен быть получен в итоге исследования.
- Намечая логику своего исследования, ученый формулирует ряд частных исследовательских задач, которые в своей совокупности должны дать представление о том, что нужно сделать, чтобы цель была достигнута.

● Пример

Цель и задачи исследования

- **Диссертация** (Гарифуллина М.М. Дидактические условия формирования культуры учебной деятельности студентов): **ЦЕЛЬ: ВЫЯВИТЬ ДИДАКТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ формирования культуры учебной деятельности студентов и определить пути их создания в процессе обучения и воспитания студентов.**
- Последовательный ряд задач отразил логику исследования: **1)** изучить состояние культуры учебной деятельности студентов; **2)** проанализировать понятие "культура учебной деятельности" и соответствие ее сущности и структуры содержанию и методам работы по совершенствованию учебной деятельности студентов; **3)** определить и проверить в процессе опытно-экспериментальной работы дидактические условия формирования культуры учения; **4)** разработать методические рекомендации для преподавателей по управлению развитием культуры учебной деятельности студентов.

Научная новизна исследования

- На стадии завершения исследования возникает необходимость, подводя итоги, четко и конкретно определить, какое новое знание получено и каково его значение для науки и практики (В первом приближении вопрос о новизне возникал еще на стадии определения предмета - нужно было обозначить, относительно чего будет получено такое знание. Новое знание в виде предположения о нем выдвигалось в гипотезе.).
- Анализ результатов исследования должен завершиться ответом на вопрос о его новизне: что сделано из того, что другими не было сделано, какие результаты получены впервые?

Научная новизна исследования

- Например, 1) "выдвинута идея руководства познавательной деятельностью учащихся на лабораторных и практических занятиях путем постановки перед ними познавательных заданий различного вида". Эта идея не нова.
- 2) "выявлено стимулирующее влияние внеклассного чтения на развитие познавательных интересов старшеклассников". Очевидно, выявлено что-то новое в характере этого влияния в зависимости от организации внеклассного чтения, но об этом в данном пункте автор не упоминает.

Научная новизна исследования

- Два способа представления новизны исследования: описание новизны и ее содержательное изложение.
- 1) Простое описание (упоминание) полученных исследователем результатов уместно в том случае, когда новые результаты входят в состав других характеристик исследования, например, защищаемых положений или заключения о теоретической значимости работы.
- **Примеры описания новизны:** а) "выявлены два типа построения заданий, связанных с формированием теоретических знаний", б) "определена эффективность игровых приемов обучения, применяемых в контексте современной методики руководства детской изобразительной деятельностью".

Научная новизна исследования

- 2) Содержательное изложение новизны.

Пример: "Определены дидактические основания требований к всесторонней проверке усвоения теоретических знаний в общественных науках. К их числу относятся: **а)** конкретизированный перечень целей изучения теоретических знаний в общественных науках; **б)** типология знаний, обеспечивающая всестороннюю проверку теоретических знаний учащихся; **в)** требование усвоения знаний до готовности их к творческому применению"¹.

- ¹ Абалмасова Т.А. Дидактические основания проверки усвоения теоретических знаний учащихся в процессе обучения (На материале общественных дисциплин): Дисс. ... канд. пед. наук.

Теоретическая значимость исследования

- Значение полученных результатов для науки определяется тем, в какие проблемы, концепций, отрасли знания вносятся изменения, направленные на развитие науки, пополняющие ее содержание. Имеется в виду вклад не просто в решение избранной проблемы, но в более широкую область.
- Например, автор одной из работ, посвященных реализации воспитательной функции обучения², видит **новизну** в том, что в соответствии с целью и задачами исследования выявлены *две группы условий, направленных на реализацию воспитательной функции обучения*, определены сочетания способов организации деятельности учащихся в рамках самостоятельной работы в зависимости от уровня сформированности у них социально ценных отношений к процессу самостоятельного труда, к самому себе, к другим людям. **Теоретическая же значимость** исследования заключается в расширении представления о воспитательных возможностях самостоятельной работы, что является еще одним шагом в разработке проблемы реализации принципа единства обучения и воспитания;
- в выявлении специфики дидактического анализа по сравнению с психологическим.
- **Естественно, проблема единства обучения и воспитания в целом или методологический анализ соотношения дидактики и психологии в задачу данного исследования не входили. Однако его результаты наряду с результатами других аналогичных работ дают основания для разработки данных проблем. В этом их значение для науки.**
- ² Павлова Л.К. Дидактические условия реализации воспитательной функции обучения в самостоятельной работе учащихся: Дисс. ... канд. пед. наук. М., 1990.

Практическая значимость исследования

- Надо ответить на вопрос: "Какие конкретные недостатки практической педагогической деятельности можно исправить с помощью полученных в исследовании результатов?"
- **Примеры некорректных формулировок:**
- 1) Практическая значимость диссертации состоит в том, что материалы исследования могут быть использованы в курсах лекций по истории и теории педагогики, в спецкурсах по зарубежной педагогике в высших учебных заведениях, институтах повышения квалификации, в системе политического просвещения, пропагандистской, лекторской работе, а также при выполнении курсовых и дипломных работ, в педагогической подготовке аспирантов» (о чем речь, не понятно....)
- 2)....возможностью использования его результатов в преподавании теории и истории педагогики, в спецкурсах по зарубежной педагогике в высших учебных заведениях, на курсах повышения квалификации преподавателей, при выполнении студентами курсовых работ";
- 3) ... "Практическая значимость проведенного исследования заключается в возможности использовать его результаты при подготовке обобщающих трудов по истории советской школы и педагогики, учебников и учебных пособий, при разработке специальных курсов и семинаров..."

Практическая значимость исследования

- **Примеры содержательного определения практической значимости исследования:**
- "практическая значимость состоит в разработке рекомендаций к выбору вариантов построения двух типов текстов: формирующих научные знания и предметные умения; дидактических материалов - текстов заданий";
- "практическая значимость исследования состоит в разработке конкретных методов прогнозирования и регулирования трудности учебных текстов, методических рекомендаций для преподавателей предметов естественного цикла по использованию в процессе обучения методов оценки и измерения трудности текстовых материалов в зависимости от конкретных педагогических условий";
- "практическая значимость исследования заключается в том, что его результаты направлены на совершенствование педагогического руководства процессом формирования культуры учения; вскрыты резервы повышения эффективности руководства развитием культуры учения в вузовском учебно-воспитательном процессе; предложены методики для оперативной педагогической диагностики и прогнозирования развития основных компонентов культуры учения; разработаны рекомендации по реализации развивающей и воспитательной функций процесса обучения студентов основам научной организации умственного труда; разработаны и апробированы содержание и методика преподавания спецкурса".

Задачи исследования –

это предполагаемый локализованный результат исследования, включающий в себя:
требования (цель),
условия – это известное и искомое (неизвестное),
формулирующееся в вопросе.

Иерархически организованная последовательность задач образует программу деятельности.

Среди значительного количества задач, подлежащих решению, очень важно выделить основные. Их рекомендуется выделить сравнительно немного, не более 5-6.

Однако, обязательно должны быть выделены три группы задач:

- историко-диагностическая – связана с изучением истории и современного состояния проблемы, определением или уточнением понятий, общенаучных и психолого-педагогических оснований исследования (ретроспективный анализ);
- теоретико-моделирующая – связана с раскрытием сущности, структуры изучаемого, факторов его преобразования, модели и функций изучаемого, и способов его преобразования;
- практически-преобразовательная – связана с разработкой и использованием методов, приемов, средств рациональной организации педагогического процесса и с разработкой практических рекомендаций.

Структура и логика научно – педагогического исследования

1 этап	Общее ознакомление с проблемой исследования, обоснование ее актуальности, уровня разработанности; определение объекта и предмета, темы исследования. Формулирование общей и промежуточных целей исследования
2 этап	Выбор методологии: исходной концепции, опорных теоретических положений, единого, определяющего ход и предполагаемые результаты исследования замысла, исследовательского подхода
3 этап	Построение гипотезы исследования — теоретической конструкции, истинность которой предстоит доказать
4 этап	Выбор методов исследования. Проведение констатирующего эксперимента с целью установления исходного состояния предмета исследования
5 этап	Организация и проведение преобразующего <i>эксперимента</i>
6 этап	Анализ, интерпретация и оформление результатов исследования
7 этап	Выработка практических рекомендаций