**Этапы работы в рамках научного исследования.**

Всякое научное исследование от творческого замысла до окончательного оформления научного труда осуществляется весьма индивидуально. Но все же можно определить некоторые общие методологические подходы к его проведению, которые принято называть изучением в научном смысле.

Современное научное мышление стремится проникнуть в сущность изучаемых явлений и процессов. Изучение в научном смысле - это обоснованное применение научного предвидения, продуманный расчет, планомерные поисковые исследования, научная объективность. При научном исследовании важно все. Концентрируя внимание на основных или ключевых вопросах темы, нельзя отбрасывать так называемые косвенные факты, которые на первый взгляд кажутся малозначительными. Часто бывает, что именно такие факты приводят к началу важного открытия.

В науке мало установить какой-либо новый научный факт, важно дать ему объяснение с позиций современной науки, показать его общепознавательное, теоретическое или практическое значение.

В самом общем виде научно-исследовательскую работу можно ориентировочно подразделить на несколько этапов, на которых выполняются различные исследовательские действия и составляются различные материалы.

**Первый** - наиболее трудный и ответственный этап - выбор темы исследования. Принято считать, что правильно выбрать тему - это наполовину обеспечить успешное ее выполнение. Тема должна быть актуальна, отличаться новизной, направлять научный поиск в область животрепещущих, еще не разрешенных проблем и вопросов современной науки. Но прежде необходимо определиться к какому типу исследования она будет относиться.

**В настоящее время общепринятой является следующая классификация типов исследований по их направленности в цепи «теория-практика» на примере педагогической науки:**

- фундаментальные исследования, направленные на разработку и развитие теоретических концепций [педагогики](https://studopedia.ru/Pedagogika/) как науки, ее методологии, научного статуса, ее истории;

- фундаментальные исследования также в границах отдельных педагогических дисциплин: теории воспитания, [дидактики](https://studopedia.ru/6_70897_ponyatie-didaktika-osnovnie-didakticheskie-kategorii.html), предметных методик, специальной педагогики и т.д. Результаты фундаментальных исследований не всегда находят прямой выход в практику образования;

- прикладные исследования решают в большей мере практические задачи или теоретические вопросы практического направления. Обычно прикладные исследования являются логическим продолжением фундаментальных, по отношению к которым они носят вспомогательный характер;

- разработки. Их задача - непосредственное обслуживание практики образования. Результатами разработок являются учебные программы, методические пособия и рекомендации, инструкции и т.д.

При формулировке темы исследования в первую очередь следует сформулировать обоснование ее актуальности. Здесь нужно указать из каких соображений приступают к исследованию данной проблемы, чем обусловлена необходимость исследования - развитием науки, общественными потребностями или она представляет собой обобщение опыта и т.д. Какие задачи стоят перед практикой обучения и воспитания и перед педагогической наукой в аспекте избранного направления в конкретных социально-экономических условиях развития общества; что уже сделано, что осталось нераскрытым и что предстоит сделать. На этой основе формулируется противоречие.

Выявленное противоречие может иметь место в практике обучения, воспитания или в теории педагогики, методике преподавания. Может быть целый ряд противоречий, но в каждом случае противоположные стороны каждого противоречия относятся либо к практике (и только к одному ее аспекту), либо к теории( и тоже только в одном каком-то аспекте).

Следующий логический шаг - формулирование проблемы. В научном смысле, проблема - это объективно возникающий в ходе развития познания вопрос или целостный комплекс вопросов, решение которых представляет существенный практический или теоретический интерес. В этом смысле проблема выступает как осознание, констатация недостаточности достигнутого к данному моменту уровня знаний, что является либо следствием открытия новых фактов, связей, законов, обнаружения логических изъянов существующих теорий, либо следствием появления новых запросов педагогической практики, которые требуют выхода за пределы уже полученных знаний, движения к новым знаниям.

Таким образом, проблема исследования логически вытекает из установленного противоречия, из него вычленено то, что имеет отношение только к науке и переведено в плоскость познания, сформулировано на языке науки. Ставя проблему, исследователь отвечает на вопрос: что надо изучить из того, что раньше не было изучено?

При выборе темы исследования предпочтительно брать задачу сравнительно узкого плана, которую предстоит разработать глубоко и всесторонне, при этом необходимо иметь в виду ее актуальность и соответствие требованиям науки и практики. Искусственные, оторванные от жизни темы исследовательской работы не оправдывают себя с точки зрения профессиональной педагогики как науки и вызывают лишь ироническое отношение к ним со стороны учителей-практиков и других работников просвещения.

Важным критерием при выборе темы является наличие у самого исследователя достаточно положительного опыта работы и способностей. И совершенно логично, что тему научной работы исследователь выбирает именно из той области, в которой у него уже имеются полезные наработки и собран ценный материал наблюдений.

Общественное развитие естественным образом создает сферу своих интересов, которым подчиняется тематика педагогических исследований.

**Назовем два составляющих элемента:**

- объективно существующая потребность в процессе непрерывного углубления, расширения и обновления системы знаний, включаемых в содержание образования. Эта потребность определяется достижениями науки и научно-технического прогресса в общественном производстве и вытекающими из этого требованиями к подготовке подрастающего поколения;

- необходимость адекватной реакции педагогики и частных методик в содержании, организационных формах и методах обучения и воспитания, реализуемых в педагогической практике. При этом должны использоваться достижения наук, связанных с развитием человека, таких, как [психология](https://studopedia.ru/psihilogiya.php), [физиология](https://studopedia.ru/Fiziologiya/), [социология](https://studopedia.ru/Sotsiologiya/) и пр.

При выборе темы надо обязательно учитывать и возможности материальной базы, специальной техники и наличие методики исследования. Также следует учитывать и то, как соответствующая проблема была освещена в научных работах до настоящего времени и отдавать предпочтение менее изученным и слабо освещенным.

**Для выбора темы исследования можно использовать следующие приемы:**

- ознакомление с обзором достижений науки и техники. Именно так в свое время натолкнулась на важную тему для диссертации известный физик [Мария Кюри-Склодовская](https://studopedia.ru/4_170156_mariya-kyuri-sklodovskaya-per-kyuri-anri-bekkerel-i-ih-otkritiya.html). Просматривая новые журналы в поисках научной информации, она обратила внимание на интересное явление, незадолго до этого подмеченное французским физиком Анри Беккерелем. Уран и его соли испускали какие-то лучи, которые проходя сквозь черную бумагу, вызывали свечение некоторых веществ.

М. Кюри-Склодовская с головой ушла в захватившую ее работу в еще малоисследованной области. Как известно, в 1898 г. совместно со своим мужем Пьером Кюри она открыла новые радиоактивные элементы - полоний и радий. В настоящее время многие журналы регулярно публикуют критические обзоры новейших научных достижений, что облегчает ориентацию в малоизученной тематике современной науки;

- ознакомление с новейшими результатами исследований в смежных, пограничных областях науки и техники. На «стыках» наук часто выявляются новые и важные открытия. Недаром же эти пограничные области называют «белыми пятнами» в науке;

- разработка новых более эффективных методов исследования, принципов конструирования машин, технологических приемов применительно к конкретной отрасли народного хозяйства на основе новейших достижений науки и техники. Методические исследования могут служить темами диссертационных работ, если проводятся на достаточно высоком теоретическом уровне, экономически и технически хорошо обоснованы, имеют прикладное значение. Академик [И.П. Павлов](https://studopedia.ru/3_192769_i-p-pavlov.html) говорил, что наука движется толчками, в зависимости от успехов, делаемых методикой;

- пересмотр старых открытий при помощи новых методов, с новых позиций, с привлечением нового фактического материала. В истории науки есть немало таких замечательных примеров, когда пересмотр старых открытий под новым углом зрения давал исключительные результаты. Напомним о коренной проверке аксиом древнегреческого геометра [Эвклида](https://studopedia.ru/14_132727_geometriya-evklida-kak-pervaya-estestvenno-nauchnaya-teoriya-znachenie-nachal-evklida-dlya-obshchechelovecheskoy-kulturi.html) знаменитым русским математиком Н.И. Лобачевским. Это привело к открытию Н.И. Лобачевским так называемой неэвклидовой геометрии, нового учения в математике;

- всесторонний анализ новых статистических, экспериментальных, описательных и других материалов ведомственного характера. Разумеется эти материалы должны быть использованы с согласия их владельцев, ведомств, учреждений и сохранением установленных правил публикации;

- консультации с деятелями науки, техники, новаторами производства, учителями-практиками, позволяющие выявить важные вопросы практики, мало изученные в теоретическом плане;

- просмотр каталогов защищенных диссертаций.

Автору будущей работы необходимо выяснить, максимально используя все доступные средства и информацию, не ведутся ли исследования по выбранной теме в других местах и другими людьми. Встреча с коллегой до начала работы будет более приятной, чем потом, на процедуре защиты, когда соискателю сообщат, что диссертация на подобную или весьма близкую тему была защищена недавно.

**Вторым** этапом исследовательской работы является ознакомление с проблемой посредством литературных источников.

После предварительного выбора темы исследователю необходимо провести библиографический поиск по данной отрасли, чтобы получить точное представление о сделанном до него по изучаемому вопросу.

При выборе литературы рекомендуется в первую очередь остановиться на каком-либо более обширном источнике, в котором рассматривается выбранная проблема исследования. В ходе тщательной проработки такого произведения можно обнаружить, что в тексте, подстрочных ссылках и перечне использованной литературы назван целый ряд трудов, в которых рассматривается избранная для исследования проблема.

**Изучение научных публикаций необходимо проводить по этапам:**

- общее ознакомление с произведением в целом по его оглавлению;

- беглый просмотр содержания;

- чтение в порядке последовательности расположения материала;

- выборочное чтение какой-либо части произведения;

- выписка представляющих интерес материалов;

- критическая оценка записанного, его редактирование для возможного использования в своей работе.

Такую работу желательно проводить параллельно с составлением картотеки литературных источников.

При анализе картотеки можно выяснить, что намеченная для исследования проблема уже изучена, описана и широко применяется на практике. Таким образом, основательное изучение литературы позволит избежать напрасной работы над уже разрешенной проблемой. Картотека может также указать на то, что хотя исследуемая тема уже широко рассмотрена во многих трудах, но целый ряд вопросов затронут лишь мимоходом, поверхностно, детально не изучен.

К тому же исследователь может не согласиться с некоторыми положениями, излагаемыми в проведенных исследованиях. В таком случае опубликованные труды не являются препятствием для продолжения исследования, разбор их может привести лишь к некоторому изменению в предварительно сформулированной теме.

Формулировка выбранной темы должна быть четкой, ясной и выражать сущность проблемы исследования.

Определение объекта и предмета исследования является **третьим** этапом исследования.

Объект в [гносеологии](https://studopedia.ru/10_121894_gnoseologiya.html) - это то, что противостоит познающему субъекту, т.е. автору исследования. Адекватное воспроизведение объекта в мышлении предполагает преобразование исходных данных познания, а идеальное воссоздание объекта выступает как результат применения субъектом определенных способов познавательной деятельности, логических операций.

Вырабатываемое субъектом знание постоянно соотносится с объектом, проверяется через материальную практическую деятельность.

Объект педагогического исследования очевидно всегда лежит в области целенаправленного учебно-воспитательного процесса; его теории и методики организации, его содержания и принципов, изучения сложившихся и создания новых форм, методов и приемов деятельности обучаемых и обучающихся. Определяя объект исследования мы отвечаем на вопрос: что исследуем?

Предмет исследования - это тот аспект, та точка зрения, с которой исследователь познает целостный объект, выделяя при этом главные, наиболее существенные, с точки зрения исследователя, признаки объекта. Он уточняет, приближает к абсолютной истине объект исследования. Эта категория, обозначающая некоторую целостность, выделенную из мира объектов в процессе человеческой деятельности и познания.

Между объектом и предметом исследования существует неразрывная связь. Один и тот же объект может быть предметом разных исследований. Так, объект “учебный процесс” может изучаться дидактами, методистами, психологами, физиологами и т.д. Но у них у всех будут разные предметы исследования, т.е. тот аспект исследования, о котором будет получено новое знание находит отражение в предмете исследования.

Затем, в качестве **четвертого** этапа, определяется цель исследования, т.е. то, чего собирается добиться в своей работе исследователь, какой результат он намерен получить.
Цель устанавливается на основе сформулированной проблемы, объекта и предмета исследования.

Цель разукрупняется на конкретные моменты по ее достижению - ряд частых исследовательских задач, которые должны дать представление о том, что нужно сделать, чтобы цель была достигнута. Цель и задачи позволяют определить логику, основные шаги, ведущие к разрешению проблемы и достижению результатов работы.

Логика педагогического исследования представляет собой последовательность перехода от эмпирического описания действительности к ее отображению в теоретической форме (в теоретических моделях) и в нормативной форме (нормативных моделях). Итогом всей работы является конкретный материал для практики.

Цель формулируется кратко и предельно точно, в смысловом отношении выражая то основное, что намеревается сделать исследователь, к какому конечному результату он стремится. Целью исследований может быть разработка методик и средств обучения, воспитания качеств личности, содержания обучения, путей и средств совершенствования управления учебным и воспитательным процессом и т.д.

Определив цель дипломной работы, можно сформулировать задачи, которые необходимо решить в ходе исследовательской работы. Таких задач может быть от 3 до 5. Содержание и число задач должно быть достаточным, чтобы полностью охватить предмет исследования и, в результате предстоящего исследования, в том числе и будущего эксперимента, получить научно обоснованный ответ на сформулированную проблему.

Задачи исследования характеризуют работу со стороны планируемых результатов, которые ставит перед собой исследователь. Задачами исследования могут быть: описание, выявление, разработка, обоснование, уточнение, дополнение, систематизация, совершенствование, развитие, конкретизация, анализ (концепции, подхода, метода, содержания образования и т.д.).

Например, в качестве одной из них может быть задача, связанная с изучением состояния вопроса, другая - с разработкой экспериментальной методики обучения и третья - с выявлением эффективности ее применения на практике. Задачи должны быть сформулированы четко и лаконично. Таким образом, задачи исследования выступают как частные, сравнительно самостоятельные цели по отношению к общей цели исследования в конкретных условиях проверки сформулированной гипотезы.

Следующий, **пятый** шаг - построение гипотезы. Гипотеза - это научное предположение, истинное значение которого неопределенно. Она представляет собой возможный (предполагаемый) ответ на вопрос, который исследователь поставил перед собой, и состоит из предполагаемых связей между изучаемыми объектами.

Научная гипотеза представляет собой научно обоснованное предсказание о ходе и результатах исследования, которое может превратиться в научную теорию. Построение гипотезы является одним из наиболее трудных этапов исследования. Гипотеза в исследованиях по профессиональной педагогике успешно выполняет свою функцию лишь в том случае, если она опирается на многосторонний и основательный анализ соответствующих педагогических явлений. Гипотеза, построенная на внешней аналогии, без учета специфики явлений, может даже препятствовать нормальному ходу исследования.

Итак, гипотеза является одним из главных методов развития научного знания, который заключается в выдвижении гипотезы и последующей ее экспериментальной, а подчас и теоретической поверке, которая либо подтверждает гипотезу и она становится фактом, концепцией, теорией, либо опровергает, и тогда строится новая гипотеза и т.д.

Знание предмета исследования позволяет выдвинуть рабочую гипотезу, т.е. предположение о возможных путях решения поставленных задач, о возможных результатах изучения педагогического явления, может быть, даже о возможных теоретических объяснениях предполагаемых фактов.

Гипотеза может быть индуктивной или дедуктивной. Индуктивная гипотеза должна исходить из самих фактов и наблюдений, накопленных ранее, определения связей и зависимостей между ними. Что же касается дедуктивной гипотезы, то она в своей основе уже должна иметь определенные теоретические положения и закономерности и ставить своей целью подтверждение их теми или иными новыми фактами и наблюдениями.

Источниками разработки гипотезы могут быть обобщение педагогического опыта, анализ существующих научных фактов и дальнейшее развитие научных теорий. Любая гипотеза должна рассматриваться как первоначальная канва и отправная точка для исследований, которая может подтвердиться или не подтвердиться.

Далее, в качестве **шестого** этапа, следует определение методики исследования, т.е. совокупности и взаимосвязи способов, методов и приемов научно-исследовательской работы.

В педагогических исследованиях находят широкое применение различные методы научного познания из других областей науки и техники. С одной стороны, это явление можно считать положительным, так как оно дает возможность изучить исследуемые вопросы комплексно, рассмотреть многообразие связей и отношений. С другой - обилие всевозможных методов в какой-то мере затрудняет выбор соответствующих конкретному исследованию.

В данном случае основным ориентиром для выбора методов исследования должны служить его задачи. Именно задачи и вопросы, поставленные перед работой, определяют способы их разрешения, а стало быть, и выбор соответствующих методов исследования.

Применение основных методов позволяет использовать в каждом случае самые разнообразные приемы, способы и методики регистрации и сбора информации: от обычного визуального анализа и оценки до применения современных технических устройств и приборов с использованием компьютеров и информационных технологий.

**Седьмой** этап - подготовка и проведение исследовательской части работы. Для решения задач любого эмпирического исследования необходимы факты, на основании которых проверяется гипотеза. Исходный материал для выявления научных фактов появляется в результате проведения анкетирования, опросов, наблюдений и экспериментов, выполняемых в их ходе измерений и документальных описаний.

Научные факты могут быть оценены по критериям новизны, достоверности и точности. Новизна научного факта говорит о ранее неизвестном в сущности какого-то предмета, явления, процесса. Достоверность научного факта характеризует вероятность его существования. Точность научного факта определяется объективными методами и характеризуется совокупностью наиболее существенных признаков предметов, явлений, их количественными отношениями.

В качестве **восьмого** этапа может быть математико-статистическая обработка результатов исследования, если это требуется поставленными задачами. Использование математико-статистических методов на этапе анализа результатов эмпирического исследования позволяет не только сгруппировать полученный материал, выявить закономерные тенденции в развитии изучаемого объекта, но оценить надежность (статистическую достоверность) изученных фактов.

Затем, **девятым** шагом, происходит обобщение и интерпретация полученных данных. Осмысление материалов исследования происходит уже во время их сбора, по ходу накопления, а также в процессе обработки полученных данных. Частичная обработка результатов в ходе проведения исследования позволяет вовремя вскрыть имеющиеся в работе недостатки и внести в план соответствующие коррективы.

Вскрытие сущности изучаемого явления достигается путём логических методов анализа и научного абстрагирования, которое включает в себя - отвлечение от конкретного и обобщение.

При анализе фактического материала внимание исследователя должно быть направлено не просто на новые интересные факты, а на то, что следует из этих фактов для ответа на конкретные задачи исследования, какое новое знание образуется о предмете исследования, как, опираясь на полученные выводы, можно воздействовать на объект.

Одно лишь правильное, логичное построение хода научной работы не гарантирует правильной логики исследования. Логика исследования - это прежде всего логика отбора и анализа фактов действительности. Самым крупным недостатком научной работы является то, что чаще всего в них ограничиваются лишь описанием педагогических явлений, без осмысления их сущности, причин и связей с другими процессами и явлениями. Если и делаются попытки анализировать педагогические явления, то в большинстве случаев это сводится к анализу обычных и только видимых сторон.

После сведения результатов исследования может быть выяснено, что полученные данные недостаточно достоверны и возникает необходимость в дополнительном сборе материалов. Проводится дополнительная серия наблюдений или экспериментов. При этом необходимо иметь в виду, что дополнительные наблюдения или эксперименты должны проводиться в тех же условиях, что и основные.

В завершение работы, на ее **десятом**этапе, производится формулировка выводов и практических рекомендаций.

Особое внимание должно быть уделено тому, чтобы все заключения и выводы основывались на объективных и поддающихся сопоставлению данных.

Данные должны быть сопоставлены с результатами аналогичных исследований, с применяемыми в практике рекомендациями. Заключения, вытекающие из материалов, полученных в ходе исследования, должны быть логичными, убедительными, лаконичными. Итогом анализа результатов исследования должны стать выводы и практические рекомендации.

Важнейшей характеристикой исследования является его результат - совокупность идей, теоретических и практических выводов, полученных в соответствии с целями и задачами работы. Результат исследований отражает достигнутый уровень знаний, фиксирует элементы его приращения. Он должен быть обоснованным и доказанным, иметь значение для науки и практики, нести общественно новые знания.

К первоначальному плану должен быть предложен и календарный план исследовательской работы. Успех любого научного труда во многом зависит от того, насколько правильно исследователь сумеет спланировать выполнение каждого этапа своего исследования в определенные сроки и насколько строго он будет их придерживаться.

Результаты любого завершенного исследования можно раскрыть с точки зрения его содержания, значения для науки и практики, способа получения, обоснованности и доказательности. Результаты исследований должны быть соответствующим образом описаны.

Одновременно с анализом результатов исследования нужно подумать и о способе изложения и представления их в работе. Связи между отдельными педагогическим явлениями можно описать, представить в виде различных диаграмм, таблиц, графиков, выразить математически с помощью различных формул и т.д. Обычно все эти возможности используются комбинировано, так как четкость и понятность результатов исследования, а, следовательно, и их внедрение в практику во многом зависит от методов их изложения и интерпретирования.

**Домашнее задание: Сделать конспект данной темы**

Фото с выполненным **ПИСЬМЕННО** заданием

жду до 13.04. 2020 г., до 9.00

# На электронную почту ealparova@jandex.ru или мою страницу в VK <https://vk.com/id35008808> Елена Алпарова (Киселева)

**УДАЧИ!!!**

**С уважением Е.В. Алпарова**