ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ

ВЫПОЛНИЛ:

СТУДЕНТ 4 КУРСА ГР. ТФП12-003-1Р.

БИГАЗИНОВА НЕЙЛЯ

ПРОВЕРИЛ:

ОМАРОВА Р. А.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Методика исследования – это совокупность методов исследования, применяемых в определенной последовательности для изучения объекта или предмета исследования.

- Она зависит от характера объекта изучения, методологии, цели исследования, разработанных методов, общего уровня квалификации исследователя.
- Она отвечает на вопрос: как и каким образом проводить исследование.
- Правильная методика – залог успеха исследования.
- Таким образом, ***методика*** — это как бы модель исследования, причем развернутая во времени. Определенная совокупность методов продумывается для каждого этапа исследования.
- При выборе методики учитывается много факторов, и прежде всего предмет, цель, задачи исследования.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании мало составить перечень методов, необходимо их сконструировать и организовать в систему. Нет методики исследования вообще, есть конкретные методики исследования.

В ходе исследования составляется программа. В ней должно быть отражено:

- какое явление исследуется;
- по каким показателям;
- какие критерии исследования применяются;
- какие методы исследования используются;
- порядок применения тех или иных методов.

МЕТОДИКИ ДОЛЖНЫ ОТВЕЧАТЬ ГЛАВНЫМ КРИТЕРИЯМ КАЧЕСТВА:

а) Валидность – означает пригодность методики для измерения именно того качества, на которое она направлена.

Валидность методики предполагает ответы на вопросы: «Для какой цели применяется методика?», «Что она изменяет?»

б) Надёжность методики означает точность психологических измерений. Надёжность методики определяется посредством дисперсного и факторного анализа.

в) Научность методики означает её связь с фундаментальными исследованиями, её научную обоснованность

Методика исследования индивидуальна, однако при решении конкретной задачи она имеет определенную структуру.

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ МЕТОДИКИ

1. теоретико-методологическая часть, концепция, на основе которой строится вся методика;
2. исследуемые явления, процессы, признаки, параметры;
3. субординационные и координационные связи и зависимости между ними;
4. совокупность применяемых методов, их связи;
5. порядок применения методов и методологических приемов;
6. последовательность и техника обобщения результатов исследования;
7. состав, роль и место исследователей в процессе реализации исследовательского замысла.

Умелое определение содержания каждого структурного элемента методики, их соотношения и есть искусство исследования, а хорошо продуманная методика организует исследование, обеспечивает получение необходимого фактического материала, на основе анализа которого и делаются научные выводы.

Реализация методики исследования позволяет получить предварительные теоретические и практические выводы, содержащие ответы на решаемые в исследовании задачи.

ЭТИ ВЫВОДЫ ДОЛЖНЫ ОТВЕЧАТЬ СЛЕДУЮЩИМ МЕТОДИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ:

- быть всесторонне аргументированными, обобщающими основные итоги исследования;
- вытекать из накопленного материала, являясь логическим следствием его анализа и обобщения.

ПРИ ФОРМУЛИРОВАНИИ ВАЖНО ИЗБЕЖАТЬ ДВУХ НЕРЕДКО ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ ОШИБОК:

- своеобразного топтания на месте, когда из большого и емкого эмпирического материала делаются весьма поверхностные, частичного порядка ограниченные выводы;
- непомерно широкого обобщения, когда из незначительного фактического материала делаются неправомерно широкие выводы.

АКАДЕМИК И.П. ПАВЛОВ К ВЕДУЩИМ КАЧЕСТВАМ ЛИЧНОСТИ УЧЕНОГО-ИССЛЕДОВАТЕЛЯ ОТНОСИЛ:

- научную последовательность;
- прочность познания азов науки и стремление от них к вершинам человеческих знаний;
- сдержанность, терпение;
- готовность и умение делать черновую работу;
- умение терпеливо накапливать факты;
- научную скромность;
- готовность отдать науке всю жизнь.

МЕТОДИКИ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ:

Этап 0. Методика постановки научной проблемы на основе вскрытия противоречий между имеющимися на данный момент знаниями об объекте исследования и знаниями необходимыми для практического решения задачи, востребованной обществом.

Этап 1. Методика выбора темы и научное обоснование ее актуальности для развития науки и практического применения

Этап 2. Методика информационного поиска путей решения проблемы и формулировка гипотезы с уточнением задач исследования, разработка плана научного исследования

Этап 3. Методика научного поиска – проведение научного исследования (теоретические и экспериментальные работы)

Этап 4. Методика формулирования тезисов научного положения на основе обобщения научных результатов.

Научные исследования начинаются с ***постановки проблемы***, поэтому методика должна позволить вскрыть противоречия между имеющимися знаниями об объекте исследования, которые необходимы для практического решения задачи, т.е. на лицо недостаточность теоретических сведений об объекте исследования для получения необходимого результата **(этап 0).**

Постановка проблемы позволяет выбрать ***тему исследования*** на основе методики формулирования темы и обоснования ее актуальности для решения конкретной задачи исследования **(этап 1).**

Выбор темы, ее формулирование и обоснование актуальности разработки позволяет перейти к следующему этапу – ***информационному поиску*** путей решения проблемы на основе методики анализа литературных источников для обобщения имеющихся научных результатов в данной области знаний (обзор литературных источников и использование информационных ресурсов Internet). Результатом будет являться план проведения научных исследований по поставленной проблеме **(этап 2).**

Методика научного поиска обычно формируется на основе выбора из уже имеющихся методик, которые ранее применялись для других объектов (процессов, явлений) в смежных областях или если прототип такой методики отсутствует, то разрабатывается новая авторская методика для решения задачи, поставленной в теме **(этап 3).**

МЕТОДИКИ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ -

определяют общую структуру теоретического исследования и методики решения главной и вспомогательной задач в соответствии с названием темы и поставленной проблемой.

- Теоретические исследования являются творческими, направленными на создание новых научных гипотез, глубокое объяснение неизученных явлений или процессов, обобщение отдельных явлений или процессов, обоснование стратегии и тактики научных исследований, а также решении других подобных задач.
- Научные исследования базируются на интеллектуальной деятельности (мышлении) человека – исследователя. Важнейшим элементом теоретического исследования является умственный труд. Существует большое количество методик теоретического исследования, поэтому выбор можно делать только в соответствии с конкретной научной проблемой.

ПРИНЦИПЫ НАУЧНОГО ТРУДА, В КОТОРОМ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СОСТАВЛЯЮТ БАЗИСНЫЙ КОМПОНЕНТ НАУЧНОГО РЕЗУЛЬТАТА:

1. ***Постоянно думать о предмете исследования.***

Так И.Ньютон на вопрос о том, как он сумел открыть законы небесной механики, ответил: «Очень просто, я все время думал о них». Из этого принципа следует два практических вывода: нельзя заниматься научной работой только на работе, человек должен думать о предмете своего исследования постоянно.

2. ***Не работать без плана.***

При научном исследовании сначала пишется укрупненный план, а затем в процессе теоретических исследований его детализируют и корректируют.

3. ***Контролировать ход работы в процессе теоретических исследований.***

По результатам постоянного контроля хода исследований осуществляется корректировка работ и выполняется анализ научных результатов.

МЕТОДИКИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ -

это общая структура, последовательность и приемы выполнения экспериментальных исследований.

- Экспериментальные исследования подтверждают теоретические понятия, законы, принципы на практике и являются базой для подтверждения достоверности полученных научных результатов сформулированных в гипотезе научных исследований по выбранной теме.
- Эксперимент и теория взаимосвязаны: теория позволяет обосновывать методику эксперимента; эксперимент позволяет оценить справедливость теории.
- Экспериментальные исследования состоят из трех этапов: планирование, эксперимент и анализ (обработка результатов).

МЕТОДИКИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

- В подавляющем большинстве случаев эксперимент является многофакторным опытом. Многофакторность эксперимента дает возможность изложения его стратегии после очередного этапа. Многофакторный эксперимент базируется на общематематическом аппарате, основы которого были заложены в трудах Р.Фишера.
- Приступая к эксперименту необходимо: составить программу, обосновать методику, выбрать измерительную аппаратуру, произвести оценку измерений, определить последовательность и составить календарный план.

МЕТОДИКИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

- Математическая теория эксперимента и его планирование, предусматривающее изменение всех исследуемых факторов (измеряемых параметров) по определенному плану и учитывающее их взаимодействие – качественно новый подход к исследованию с применением ЭВМ для обработки результатов факторного эксперимента. Это направление в экспериментальных исследованиях получило название «вычислительный эксперимент».
- Важным разделом методики экспериментальных исследований является обработка и анализ данных. Особое внимание в подборе методики эксперимента должно быть уделено математическим методам обработки и удобным формам записи результатов в виде таблиц, графиков, формул, диаграмм и т.п.